

**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, 2018-2020**

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

**2022  
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 7 (2022)**



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.2022.1>

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



---

## Inhalt

- Universitäre Weiterbildung und Digitalisierung in Zeiten der COVID-19-Pandemie**  
**Ansprache anlässlich der Diplomfeier des 7. Studiengangs CAS/MAS ALIS 2018-2020** 7  
Christian Rohr
- La positive attitude de l'archiviste.**  
**Gastvortrag anlässlich der Diplomfeier des 7. Studiengangs CAS/MAS ALIS 2018-2020** 11  
Gilbert Coutaz
- Wie Felsen in der Brandung – Bibliotheken in der Pandemie mit Beispielen aus der Stadtbibliothek Bremen**  
**Gastvortrag anlässlich der Jahresversammlung der Alumni CAS/MAS ALIS 2021** 21  
Barbara Lison
- Zugang zu Informationen in digitalen Sammlungen: Fokus Archive** 27  
Tobias Hodel, Sonja Gasser, Christa Schneider, David Schoch
- Einleitung Teil I:**  
**Überblicken, bewerten, zugänglich machen und als bedeutendes Kulturgut erhalten. Audio, Foto und Film, Karten** 92  
Gaby Knoch-Mund
- Erarbeitung eines Erschliessungs-, Konservierungs- und Digitalisierungskonzepts für das Negativarchiv von Marcel Bolomey** 99  
Lea Fuhrer
- Bewertung fotografischer Bestände. Der Walter Heim-Nachlass im Archiv für Zeitgeschichte der ETH Zürich** 115  
Isabelle Haffter

- 
- «Streaming Wars and Memory Institution Battles».**  
**Zum Zugang und Erhalt audiovisueller Medien in Schweizer Archiven**  
**und Bibliotheken** 133  
Daniela Wegmann
- Die Archive der schweizerischen Musikhochschulen – ein ungenutztes**  
**Potential?**  
**Übersicht und Kontextualisierung** 156  
Lehel Donath
- Tondokumente als Informationsobjekte mit signifikanten**  
**Eigenschaften?**  
**Konzeptionelle Überlegungen zur langfristigen Überlieferung von**  
**Tondokumenten** 198  
Anna Vögeli
- Von «Original und Kopie» – Die Karte als historisches Dokument in der**  
**Vermittlung der Kartensammlung des Bundesamtes für**  
**Landestopografie swisstopo** 217  
Philippe Frei
- Introduction partie II:**  
**Politiques des bibliothèques en faveur des usagères et des usagers,**  
**politiques des archives pour concilier besoins de la recherche et**  
**protection des données sensibles** 235  
Barbara Roth-Lochner
- Der Lesesaal im Wandel**  
**Benchmarking zwischen fünf Medizinbibliotheken und Evaluation des**  
**Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern** 238  
Stefan Grosjean

---

<b>Eine Frage des Formats Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der Pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen?</b>	<b>276</b>
Simona Francescutto	
<b>La contribution concrète des bibliothèques suisses à la lutte contre les problématiques écologiques</b>	<b>310</b>
Julie Baumberger	
<b>Archives hospitalières et sanitaires contemporaines : Différentes problématiques soulevées par la conservation et la mise en valeur de patrimoines particuliers à travers deux cas concrets</b>	<b>326</b>
Adrien Patrascu	
<b>Les dossiers de la protection des mineurs en Valais : état des lieux, pratiques et mise en perspective</b>	<b>340</b>
Rebecca Crettaz	
<b>Einleitung Teil III: Fortschreitende Digitalisierung im ABD-Bereich: neue Möglichkeiten und neue Herausforderungen</b>	<b>354</b>
Ulrich Reimer	
<b>Ansätze zur computergestützten Erschliessung von gleichförmigen Massenakten</b>	<b>359</b>
Lynn Zimmermann	
<b>Ein digitales Repositorium für graue Bernensia. Umfeldanalyse und praktische Empfehlungen für digitale Publikationen in der Bernensia-Sammlung an der Universitätsbibliothek Bern</b>	<b>375</b>
Ursula Kähler	

---

<b>Forschen für die Ewigkeit Bewertung und Archivierung von Forschungsdaten als neues Arbeitsgebiet für Hochschularchive</b>	<b>396</b>
Angela Gastl-Hartmann	
<b>Ein PDF, und fertig? Überlegungen zur digitalen Archivierung von CAD-Plänen</b>	<b>430</b>
Janett Seewer	
<b>Daten als Gegenstand des Rechts</b>	<b>443</b>
Marcel Kuchler	
<b>Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Verzeichnis der Abschlussarbeiten des siebten Studiengangs 2018-2020</b>	<b>478</b>

# Vorwort: Universitäre Weiterbildung und Digitalisierung in Zeiten der COVID-19-Pandemie<sup>1</sup>

Christian Rohr<sup>2</sup>

Vor mittlerweile 15 Jahren wurde der CAS/MAS ALIS, das Master of Advanced Study Programm in Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft, als Gemeinschaftsprojekt der Universitäten Bern und Lausanne ins Leben gerufen. Er überwindet somit bewusst die Sprachgrenze des «Röstigrabens», indem auch der Unterricht weitgehend auf Deutsch oder Französisch stattfindet. Er hat sich wohl auch gerade deswegen rasch zu einem Erfolgsmodell entwickelt: Mittlerweile läuft der 8. Studiengang (2020-2022), und das Interesse an dieser nachuniversitären Ausbildung ist weiterhin sehr hoch.

Als ich 2019 als Nachfolger meines Kollegen Prof. Dr. André Holenstein Mitglied und Präsident der Programmleitung des CAS/MAS ALIS wurde, war der 7. Studiengang (2018-2020) in vollem Gange. Er verlief planmässig und auch meinen eigenen Beitrag zum Modul 3a des Kurses «Forschungsmethoden und Digital Humanities» konnte ich im Januar 2020 noch ohne Einschränkung in Präsenz durchführen. In diesen Wochen wurden die Nachrichten allerdings immer mehr von beunruhigenden Meldungen über ein neues Virus dominiert, das sich zunächst in China und aufgrund der globalen Vernetzung bald auch in Europa und den meisten anderen Teilen der Welt verbreitete: SARS-CoV-2 mit all seinen Varianten sowie die dadurch ausgelöste Infektionskrankheit COVID-19 dominieren seitdem unseren Lebensalltag. Im März 2020 trat in der Schweiz sowie in den meisten anderen Ländern Europas erstmals ein Lockdown in Kraft, der verdeutlichte, dass wir alle in einer globalen Pandemie angekommen waren, wie es seit der Spanischen Grippe 1918/1919 nicht mehr der Fall gewesen war. Damit musste auch die Lehre an den Universitäten und Schulen von einem Tag auf den anderen grundlegend umgestellt werden.

Der 7. Studiengang (2018-2020), dessen wissenschaftlicher Output nun in dieser Ausgabe von Informationswissenschaft. Theorie, Methode und Praxis / Sciences de l'information: théorie, méthode et pratique vorliegt, wird somit der Kurs sein, der

- 
- 1 Der Text stellt eine erweiterte und überarbeitete Version der Ansprache anlässlich der Diplomfeier des 7. Studiengangs CAS/MAS ALIS (2018-2020) am 2. September 2021 dar.
  - 2 Prof. Dr. Christian Rohr ist Direktor der Abteilung für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte (WSU) am Historischen Institut der Universität Bern und Präsident der Programmleitung CAS/MAS ALIS.

uns allen als derjenige in Erinnerung bleiben wird, als die COVID-19-Pandemie das gesellschaftliche und berufliche Leben weltweit veränderte. In meiner Disziplin, der Geschichtswissenschaft – und ich beschäftige mich selbst vornehmlich mit der Geschichte von (Natur-)Katastrophen –, wird anhand solcher einschneidender Ereignisse immer wieder die Frage diskutiert, inwiefern solche Einschnitte den Lauf der Geschichte nachhaltig verändern werden bzw. ob es schon ähnliche, vergleichbare Einschnitte gegeben habe. Ich kann diese Frage natürlich nicht abschliessend beantworten, aber es ist klar, dass viele Veränderungen, die aktuell unser Alltagsleben, insbesondere unsere Kommunikation und Mobilität, betreffen, wohl dauerhafte Nachwirkungen haben werden.

Der Einschnitt war auch für den Studiengang selbst massiv: Von einem Tag auf den anderen war es nötig, auf andere, weitgehend virtuelle Vermittlungs- und Kommunikationsformen umzusteigen; auch die Mobilität war eingeschränkt, mit massiven Auswirkungen auf unser soziales Beziehungsleben, selbst im engeren Familien- und Verwandtenkreis. Allgemein wurde mit dem Umstieg auf Zoom und ähnliche Kanäle die soziale Interaktion völlig verändert; Podcasts und ihre Produktion wurden innerhalb von wenigen Tagen zum Allgemeingut auch in der Lehre. Hinsichtlich der Forschungstätigkeit und der Arbeitswelt generell standen wir geschlossenen Institutionen und Home Office gegenüber, mit allen Konsequenzen auch auf unser Privatleben. Es war sowohl für die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer als auch für die Lehrenden eine völlig neue, unerwartete Situation. Ich danke allen, insbesondere den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern, dass sie nach der ersten Verzweiflung über den Lockdown der Studienleitung und den Lehrenden die nötige Zeit zugestanden haben, die diversen Umstellungen in die Wege zu leiten.

Es handelt sich somit um eine Krise, wie sie wir alle in unserem Leben hier in der Schweiz und allgemein in Europa wohl noch nicht erlebt haben. Aber Krisen können auch neue Chancen aufzeigen: Das Wort *krisis* (κρίσις) im Altgriechischen bedeutet eigentlich «Entscheidung». Eine Krise ist somit eine Zeit, in der gut überlegte Entscheidungen anstehen. Damit kann der oft rein pejorative Charakter dieses Wortes auch in die Zukunft weisen, und zwar durchaus auch in einem positiven Sinn: Die COVID-19-Pandemie hat uns in einer Art «Crash-Kurs» mit zahlreichen neuen Kommunikationskanälen vertraut gemacht: Zoom und ähnliche Programme sind uns heute völlig vertraut geworden. Noch vor zwei Jahren hatten nur die wenigsten von uns damit Erfahrungen gemacht. Nach bald zwei Jahren der Pandemie können wir nun immer besser abschätzen, wo die Stärken und die Grenzen dieser neuen Kommunikationsformen liegen: Zeitersparnis, weniger dienstliche Reisen auf der einen Seite, Grenzen der sozialen Interaktion auf der anderen, um nur einige Aspekte zu nennen. In jedem Fall werden solche Technologien auch in einer Zeit nach COVID-19 zumindest eine wichtige komplementäre Rolle in Lehre und Forschung spielen.

Konkret für die Ausbildung im Rahmen der Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft relevant ist die Einsicht, wie wichtig Digitalisierung und Open Access für ein Aufrechterhalten von Forschungsarbeit geworden sind, wenn Lock-downs den Zugang zu Archiven und Bibliotheken verunmöglichen. Aus meiner eigenen Erfahrung als Historiker konnte, ja musste ich rasch feststellen, dass die digitale Zugänglichkeit von eBooks, von Archivbeständen, Repertorien, Bilddatenbanken etc. entscheidend dafür war, ob akademische Arbeiten auch in diesen Krisenzeiten vorangetrieben werden konnten oder nicht.

Viele der Absolventinnen und Absolventen sitzen heute schon an den Schaltstellen dieser Digitalisierung bzw. digitalen Wissensvermittlung oder werden in Zukunft damit befasst sein. Die drei Referate von Absolventinnen und Absolventen bei der Diplomfeier<sup>3</sup> sind – nicht zufällig – allesamt auch auf diesen Aspekt eingegangen. Es kommt somit auch eine zusätzliche Verantwortung auf alle in diesem Bereich Tätigen zu, diesen allgemeinen Digitalisierungsprozess mitzutragen und ihn bestmöglich im Austausch mit Politik und Gesellschaft auszuhandeln. Wohin auch immer die Absolventinnen und Absolventen des CAS/MAS ALIS ihr aktueller und zukünftiger Karriereweg führen wird: Ich wünsche für diese Tätigkeiten viel Erfolg, Kreativität und Begeisterung!

Ich darf somit allen Absolventinnen und Absolventen nochmals sehr herzlich zum erfolgreichen Abschluss gratulieren, denn er erfolgte unter denkbar schlechten Rahmenbedingungen. Umso höher sind ihre persönliche Leistung und ihr Durchhaltevermögen zu bewerten. Darin eingeschlossen ist auch die Anerkennung an all die Familienmitglieder und sonstigen Angehörigen, die im Privaten diesen Weg unterstützt haben. Die Pandemie hat uns deutlicher als erwünscht vor Augen geführt, wie wichtig diese Unterstützung für einen erfolgreichen Abschluss eines Weiterbildungsstudiengangs ist.

Ich danke allen Modulleiter\*innen und Dozent\*innen unseres Programms für ihr Engagement in unserem Studienprogramm. Insbesondere ergeht mein Dank an die Mitglieder der Studienleitung, Gaby Knoch-Mund, Natalie Brunner-Patthey und Georg Büchler, die neben ihren sonstigen Verpflichtungen in dieser Funktion während der Zeit der Umstellung auf virtuelle Lehre ein extrem hohes Mass an Flexibilität und Fingerspitzengefühl an den Tag legen mussten. Sie waren in den letzten zwei Jahren nicht nur für die Entwicklung und die Durchführung eines Weiterbildungsprogramms auf höchster Qualitätsstufe verantwortlich, sondern insbesondere auch für die

---

3 Anne-Angélique Andenmatten: Les archives de la Bourgeoisie de Sion: une richesse encore à découvrir; Philippe Frei: Von «Original und Kopie» – Die Karte als historisches Dokument in der Vermittlung der Kartensammlung des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo; Stefan Grosjean: Der Lesesaal im Wandel. Theoretische Hintergründe, praktische Erfahrungen und Evaluation des Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern. Die Ergebnisse der Arbeiten von Stefan Grosjean und Philippe Frei sind auch in diesem Band enthalten.

Koordination der Umstellung auf virtuelle Lehr- und Lernformen. Auch der Administration, namentlich Antoinette Guggisberg, sei in diesem Zusammenhang ausdrücklich für ihren grossen Einsatz gedankt.

Ich freue mich nicht nur über die erfolgreichen Abschlüsse des Weiterbildungsstudiums, sondern auch darüber, dass trotz der schwierigen Rahmenbedingungen und Zusatzbelastungen 16 der insgesamt 28 Masterarbeiten fristgerecht für die Publikation überarbeitet werden konnten. Dazu kommen drei einleitende Beiträge: die schriftliche Fassung des Festvortrags von Gilbert Coutaz, langjähriger Dozierender im Weiterbildungskurs und u.a. Directeur honoraire der Archives cantonales vaudoises sowie des Vereins der Schweizerischen Archivarinnen und Archivare, über die Rolle der Archivarinnen und Archivare in der heutigen Gesellschaft, gehalten an der Diplomfeier am 2. September 2021; ein verschriftlichter Vortrag zu Bibliotheken in Zeiten der Pandemie, den Barbara Lison, Bibliotheksdirektorin der Stadtbibliothek Bremen, per Zoom als Gastvortrag anlässlich der Jahresversammlung der Alumni dieses Weiterbildungsprogramms gehalten hat; ein Gastbeitrag von Tobias Hodel, Assistenzprofessor für Digital Humanities an der Universität Bern und Mitglied der Programmleitung, und seiner Forschergruppe über den Zugang zu Informationen in digitalen Archiven.

Ein besonderes Lob gebührt erneut dem Redaktionsteam Gaby Knoch-Mund, Ulrich Reimer und Barbara Roth-Lochner, diese Nummer von Informationswissenschaft. Theorie, Methode und Praxis / Sciences de l'information: théorie, méthode et pratique im bisher gewohnten Rhythmus erscheinen zu lassen, obwohl sich der Abschluss der Masterarbeiten selbst aufgrund der Pandemie in vielen Fällen um Monate zurückverschoben hatte.

So bleibt zu hoffen, dass die hier publizierten Arbeiten auch Impulse für die Theorie und Praxis der Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft in Zeiten der Pandemie und danach geben können. Die Absolventinnen und Absolventen des CAS/MAS ALIS selbst werden mit ihrer bereits angetretenen oder zukünftigen Tätigkeit in der weiten Welt der Archive, Bibliotheken und Dokumentationsstellen die Möglichkeit und Aufgabe haben, diese neuen Erkenntnisse konkret anzuwenden und damit einen Beitrag zum Wissenstransfer zu leisten.

# La positive attitude de l'archiviste

Gilbert Coutaz<sup>1</sup>

## Un contexte prégnant et soumis à de fortes turbulences

Avoir endossé, pendant près de quarante ans, des responsabilités de direction dans les dépôts d'archives, de présidence et de membre de divers comités associatifs, sur le plan international, national et cantonal, d'enseignant et d'auteur de nombreux travaux historiques et en archivistique, me légitime à porter un regard panoramique et critique sur une discipline, une profession et un métier qui n'ont jamais autant évolué, et cela a été ma chance, durant la période où j'ai été en fonction.<sup>2</sup>

A mes débuts, en mai 1981, à la tête des Archives de la Ville de Lausanne, la modernité se mesurait à l'usage d'une machine à écrire à boule et d'un photocopieur. Quelques années plus tard, les micro-ordinateurs équipaient les postes de travail. Dès 1995, Internet bouleversait les modes de diffusion et de communication, la norme ISO 15489 Information et Documentation. Records management, lancée officiellement le 3 octobre 2001, annonçait de maintes autres normes pour encadrer les étapes du cycle de vie dont les phases étaient reconsidérées. Dès l'année 2000, la littérature professionnelle parle de gouvernance de l'information qui se colore de toutes sortes d'apports connexes et de définitions aux déclinaisons et combinaisons différentes.

Au terme de mes fonctions, en juin 2019, l'archiviste est confronté à la gouvernance informationnelle, indissociable de l'archivistique, au maquis des normes organisationnelles et techniques, à l'emprise tentaculaire et réticulaire des réseaux sociaux, aux revendications accrues, sociétales et citoyennes, aux masses informationnelles, en flux continu, sans distinction du vrai et du faux.

Entretemps, la communauté des archivistes s'est dotée en 1995 de deux normes de description à valeur universelle, ISAD(G) et ISAAR.<sup>3</sup> En 1996<sup>4</sup> elle affirme sa

1 Directeur honoraire des Archives cantonales vaudoises. Toutes les adresses des sites ont été contrôlées le 10 septembre 2021. La rédaction est épiciène

2 Coutaz, Gilbert: Face à face, Gilbert Coutaz et le métier d'archiviste. Deux parcours qui se combinent et se confondent. In: Hors-Texte, No 116 (mars 2019), pp. 30-36 et Amaudruz, Yannis: Mémoire et patrimoine: interview de Gilbert Coutaz, directeur honoraire des Archives cantonales vaudoises, 5 août 2018, <https://helvetiahistorica.org/2018/08/05/gilbert-coutaz-archives-cantonales-vaudoises/>

3 Sibille-de Grimouard, Claire: Les normes internationales de description archivistique: origines, développements, perspectives. In: La Gazette des archives, No 228 (2012-4), pp. 77-90.

4 Pour les textes dans leur version allemande, française et italienne que l'Association des archivistes suisses a repris sans changement, le 10 septembre 1998, voir <https://vsa-aas.ch/wp-content/uploads/2015/03/Dokument-Kodex-ethischer-Grundsuetze-VSA-Publikation-d2cf2ci2ce.pdf>. Voir également Coutaz, Gilbert: Pierre angulaire de la recherche historique et de la communication: le Code international de déontologie des archivistes. In: Clio dans tous ses états: en hommage à Georges Andrey, Pregny/Genève 2009, pp. 727-741.

force et sa primauté sur les individus; elle donne sa préférence à l'éthique qui recommande plutôt qu'à la morale qui commande, en adoptant le Code international de déontologie des archivistes. En 1998, les premières filières de formation commune des sciences de l'information sont inaugurées et s'enrichissent dès 2002 d'enseignements de niveau universitaire.<sup>5</sup> En 2007, le premier manuel jamais écrit sur ce thème, *Pratiques archivistiques en Suisse*, paraît.<sup>6</sup>

La masse d'archives, pléthorique en raison des nouvelles technologies, de la forte dilatation des domaines de conservation d'archives ; n'a jamais été aussi fragile et volatile en raison des effets de l'obsolescence et des mutations effrénées du numérique.

Les archivistes n'ont plus le choix : ils doivent combiner avec l'influence des ordinateurs et des serveurs dans l'élaboration, la diffusion et la conservation des données. La priorité va à la mise en place de politiques d'archivage électronique.

Le panorama serait incomplet s'il ne considérait pas les circonstances politiques et sanitaires qui ont assailli de manière inédite les services d'archives.

D'une part, les archivistes ont dû répondre dans l'urgence aux questions embarrassantes sur les «trous de mémoire» de l'histoire récente de la Suisse. Pour ce faire, ils ont été amenés à présenter des fronts communs, leurs apports originaux et indispensables à la constitution et à l'organisation de la Mémoire : au cœur de leur démarche. Ils ont démontré que l'archivage est un préalable au bon fonctionnement de la société.

Quatre scandales d'audience internationale et à forte résonance morale ont exigé à la fois d'évaluer les comportements des autorités politiques, de confronter leur silence coupable devant la vérité des faits et de reconsidérer la place des archives dans la société : l'affaire des fiches; le rôle de la Suisse durant la Seconde Guerre mondiale; l'internement administratif et les enfants victimes de mesures de coercition à des fins d'assistance et de placements familiaux.<sup>7</sup>

La pandémie Covid-19, combattue dès mars 2020, bouscule depuis les habitudes de travail des archivistes, les interroge sur leurs capacités à mettre en ligne des masses documentaires, comment ils aménagent la salle virtuelle de consultation et quelles sont leurs pratiques en termes de versement, d'acquisition et de communicabilité d'archives. Elle provoque des débats interprofessionnels sur la conservation du

---

5 Egloff, Gregor: Formation et perfectionnement des archivistes en Suisse. In: *La Gazette des archives*, No 218 (2010-2), pp. 189-197.

6 Coutaz, Gilbert, Huber, Rodolfo, Kellerhals, Andreas, Pfiffner, Albert, Roth-Lochner, Barbara: *Archivpraxis in der Schweiz. Pratiques archivistiques de Suisse*, Baden 2007.

7 Erinnerung – Recht und Pflicht! = Devoir de mémoire. Conférence des directrices et des directeurs d'archives suisses GDA, Zürich 2020 et Coutaz, Gilbert: L'histoire récente de la Suisse soumise aux "trous de mémoire". In: *Trous d'archives, trous de mémoire?* = Lacune degli archivi, vuoti della memoria?: Actes du 9<sup>e</sup> colloque des archivistes de l'Arc alpin occidental, 17–19 octobre 2019. Rasteau 2020, pp. 113-123, <https://archives.vaucluse.fr/informations-transversales/toutes-les-actualites-1209/actes-du-9e-colloque-des-archivistes-de-larc-alpin-occidental-rasteau-vaion-la-romaine-17-19-octobre-2019-3709.html?cHash=a119cd5470c5c4032b90f0b2580b25>

présent, sur les identités mémorielles et la circulation des informations sur le Web et les réseaux. On peut parler de "moments" paradigmatiques de l'archivistique, avec leurs controverses sur leur conciliation avec les principes fondateurs de la discipline.<sup>8</sup>

### Un plaidoyer, un retour d'expériences

C'est dans ce contexte mouvant et complexe, et, à bien des égards encombrant, que mon intervention s'inscrit, composée d'autant d'éléments d'un plaidoyer professionnel que des convictions qui m'ont guidé durant tout mon parcours. Elle s'adresse à un auditoire formé de personnes appelées à prendre des responsabilités ou, mieux, à diriger à terme un service d'archives.

### Quelle définition donner de l'archiviste?

Selon le Code de déontologie, le terme "archiviste" désigne la personne responsable «de contrôler, prendre en charge, traiter, garder, conserver et gérer les archives». L'archiviste a des devoirs d'où découlent des droits, et non l'inverse. Ses qualités, toujours d'après le Code: la disponibilité, l'objectivité, l'impartialité, la courtoisie, l'indépendance, la loyauté.

Vingt-cinq ans plus tard, la compétence d'"évaluer" doit être ajoutée assurément à son cahier des charges, d'autant que la prolifération documentaire et informationnelle impose la sélection.

Bien plus que le gardien du passé, l'archiviste est devenu l'architecte du futur. Il lui incombe d'organiser un avenir pour le présent. Il assure les passerelles entre les différentes temporalités révolues, en cours et à venir. Lui seul est soucieux de l'espace et du temps dans le cycle de vie des informations : d'une part, il envisage l'exploitation des données par d'autres groupes que ceux qui les ont produites ; d'autre part, il se préoccupe de la conservation des données au-delà de la période d'utilité administrative et légale. Il n'est plus dans l'attente des versements ou réduit aux seuls aspects de la conservation historique.<sup>9</sup> Il développe son discours sur les étapes de la production et de la conservation des archives d'activité, en se fondant sur la norme organisationnelle ISO 15489, déjà citée.<sup>10</sup> La maîtrise de l'information passe dorénavant par celle des processus. Le discours patrimonial, longtemps le seul tenu par les archivistes

---

8 Fillieux, Véronique, François, Aurore, Hiraux, Françoise (éd.). *Archiver le temps présent: les fabriques alternatives d'archives*, Louvain la Neuve 2020, Journée, 17 mai 2021: Faire réseau autour des archives du web, usages. Événement de lancement, <https://respadon.hypotheses.org/> et Colloque, 9 septembre 2021: Présences (in)visibles? Collecte, description, préservation et mise en valeur des témoignages individuels à l'heure du coronavirus, <https://infoclio.ch/fr/presences-invisibles-collecte-description-preservation-et-mise-en-valeur-des-temoignages-individuels>

9 Coutaz, Gilbert: *Archives en Suisse. Conserver à l'heure numérique*, Lausanne 2016, passim.

10 Couture, Cynthia, Roy, Julie: *La norme ISO 15489: Principes et application*. In *Archives*, vol. 38, 2, (2006-2007), pp. 143-171.

pour défendre leurs missions, ne suffit plus à faire exister les archives et à justifier leur impact sur l'administration.

Dans ce contexte, il n'est pas étonnant de lire deux acceptions identiques de l'archiviste, l'une empruntée à Wikipédia : c'est «un professionnel de l'information chargé de la gestion des archives»,<sup>11</sup> l'autre à la Terminologie de la Déclaration universelle sur les archives: «Professionnel responsable de la gestion des archives».<sup>12</sup>

C'est sous la pression des nouvelles technologies et de la numérisation que l'archivistique a été amenée à évoluer dans ses fonctions, tout en ne renonçant pas à ses fondamentaux, entre autres, le respect des fonds, la provenance et le contexte.<sup>13</sup>

Par contre, il y a un effet dont on parle moins, c'est l'abandon de certaines compétences, provoqué par l'introduction de la politique d'archivage et la modestie des effectifs. Certains champs d'intervention des archivistes sont abandonnés ou désertés. Pour preuve, les savoirs font défaut pour couvrir les différentes périodes historiques, les domaines de la connaissance tels que la paléographie, l'héraldique, la généalogie, le cadastre, etc. Autrement dit, la situation exige principalement, voire exclusivement l'engagement d'un records manager, d'un archiviste-informaticien, quand il ne s'agit pas d'un opérateur de numérisation, aux dépens d'un médiéviste, d'un déchiffreur des écritures latine, romane et allemande. Les fonctions polyvalentes sont en train de s'effacer devant la spécialisation des tâches, sans nécessairement induire une augmentation proportionnelle de nombre de collaborateurs.<sup>14</sup>

#### Le décalogue du cahier des charges de l'archiviste

De mon expérience et de la littérature,<sup>15</sup> je tire les généralités suivantes sur le métier d'archiviste: un directeur d'archives doit avoir une vision large de son métier ; il est tout à la fois un promoteur, un médiateur, un intercesseur, un animateur, un organisateur, un veilleur, un chercheur, un formateur, un professeur, combinant direction d'équipe, tâches administratives, relations avec l'employeur, le public et les collègues professionnels, recherches et travaux scientifiques et enseignement. Toutes ces facettes d'un même métier se nourrissent l'une l'autre, permettent d'éviter de tomber dans la routine et de n'être que. Elles encouragent l'évolution des savoirs, l'ouverture

---

11 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Archiviste>

12 [https://www.ica.org/sites/default/files/ica\\_terminologie\\_de\\_la\\_dua\\_pdf](https://www.ica.org/sites/default/files/ica_terminologie_de_la_dua_pdf)

13 Couture, Carol, Lajeunesse, Marcel: L'archivistique à l'ère du numérique: les éléments fondamentaux de la discipline, Sainte-Foy 2014.

14 Zeller, Jean-Daniel: Faut-il des cyber-archivistes, et quel doit être leur profil professionnel? In: Coutaz, Gilbert, Meystre-Schaeren, Nicole, Roth-Lochner, Barbara, Steigmeier, Andreas, Actualité archivistique suisse. Archivwissenschaft Schweiz aktuell. Travaux du certificat en archivistique et sciences de l'information. Arbeiten aus dem Zertifikat in Archiv- und Informationswissenschaften, Baden 2008, pp. 260-283.

15 En particulier, Servais, Paul, Mirquet, Françoise: Archivistes de 2030: réflexions prospectives, Louvain-la-Neuve 2015 (Publications des archives de l'Université de Louvain, 32).

aux domaines connexes, le débat autour des convictions et leur partage. En proposant une approche aussi large de la profession, je ne décris pas un monstre professionnel, mais un être capable de s'intéresser à tous les aspects professionnels et de s'en servir dans la promotion et la défense de son institution. Selon le niveau de poste occupé, les circonstances obligent à se défaire très vite de sa zone de confort et à lutter avec les armes des interlocuteurs.<sup>16</sup>

J'accroche à la définition large du métier ma déclinaison de convictions professionnelles sous forme d'un décalogue qui ne suit pas expressément un ordre hiérarchique – c'est ce que je désigne par l'expression «la positive attitude»:

1. L'archiviste appartient à une communauté universelle, qui sera toujours numériquement plus faible que les producteurs d'archives. Il doit se réclamer d'elle, être le militant et le porteur des messages de celle-ci et afficher que ses pratiques se retrouvent partout ailleurs. Les signes de ralliement : respect des fonds, provenance et contexte. Déjà en 1996, le Code international des archivistes affirmait la primauté du groupe sur les individus. L'ouverture de l'archivistique au niveau international lui a largement profité par les apports doctrinaux et normatifs et en termes de formation et de visibilité. La Déclaration universelle des Archives de 2011 plaide pour une nouvelle étape : la reconnaissance uniforme et par le plus grand nombre de pays de la place des archives et du rôle des archivistes. Le débat entre une archivistique internationalisée et une archivistique mondialisée ne fait que commencer.<sup>17</sup>

---

16 Il est instructif de comparer les affirmations sur le métier d'archiviste formulées avant l'introduction des filières de formation en 1998 avec celles d'aujourd'hui, voir Santschi, Catherine: La formation des archivistes en position dirigeante: Quel profil? Quelles exigences ? Quelles possibilités concrètes ? In: ARBIDO-R 7, (1992-5): «Le profil idéal comporte d'abord la maîtrise technique du métier, c'est-à-dire la connaissance des techniques de l'archivistique, de la documentation, la connaissance des institutions passées et présentes, du droit, celle enfin des conditions de conservation, chimiques, physiques, pratiques. Le profil idéal de l'archiviste en position dirigeante suppose aussi une maîtrise pour ainsi dire "philosophique": une connaissance intime de l'histoire et de la géographie; une capacité de comprendre l'originalité d'une époque, permettant de faire les choix des archives qu'il faut conserver.» Après avoir souligné ce que la formation "sur le tas" et les stages apportent: savoir technique, culture historique et administrative, capacité à diriger, elle conclut ainsi: « L'aptitude à faire des choix suppose que l'on a des références transcendantes. C'est là que la démission des Eglises, comme d'ailleurs des pédagogues laïques, a ouvert devant nous un vide béant. S'il n'y a plus d'absolu, plus rien de sacré – seul l'égoïsme des individus est désormais sacré – il n'y a plus de référence par laquelle on puisse justifier telle ou telle option. Ainsi on conserve tout par incapacité de choisir. Et l'archiviste, s'il réduit sa formation à des dimensions strictement techniques, scientifiques et juridiques, ne fait que se précipiter avec ses archives dans le gouffre sans fond d'une société qui n'a plus de référence, plus d'éthique et dont la seule divinité est désormais le "veau d'or". Un archiviste, certes, porteur d'un titre universitaire, mais surtout de l'ordre du sacré!»

17 Voir les trois contributions stimulantes de Grange, Didier: Archivistique et mondialisation: deux constats, un débat. In: Archives 40-1 (2008-2009), pp. 71-89, [https://www.archivistes.qc.ca/revuearchives/vol40\\_1/40\\_1\\_grange.htm](https://www.archivistes.qc.ca/revuearchives/vol40_1/40_1_grange.htm); Les associations professionnelles d'archivistes. Panorama international. In: La Gazette des archives, No 241 (2016-1) et Archivistique et mondialisation: vers une archivistique-monde? In: La Gazette des archives, No 259 (2020-3), pp. 95-104.

2. L'archiviste doit être intransigeant sur l'utilisation du vocabulaire professionnel. La sémantique est souvent source de quiproquos, génère des incompréhensions tenaces et difficiles à corriger. Dans un environnement informatique, les mots "archives", "sauvegarde", "stockage", "archivage", "archivistique", "pérennité" résonnent différemment selon les destinataires. L'archiviste ne doit pas ajouter de la confusion dans ses expressions écrites et orales.<sup>18</sup>
3. L'archiviste doit sortir de ses frontières professionnelles, s'ouvrir aux autres disciplines, s'inspirer des diverses traditions archivistiques dont plusieurs, les écoles canadienne et australienne, ont démontré depuis des décennies leur dynamisme. Il suffit ici de penser à l'archivistique intégrée, au continuum informationnel, au calendrier de conservation, à la variété des théories de l'évaluation, à la notion de la valeur d'usage des archives, à l'appariement GID (Gestion intégrée des archives) et GED (Gestion électronique des archives) ou encore aux archives émotives et à l'immédiateté et la viralité de l'information.<sup>19</sup>
4. Dans le prolongement de cette conviction, l'archiviste doit développer une culture archivistique, en faisant un atout de la veille professionnelle et en lisant beaucoup. Il doit conserver une conscience historique des concepts métier. L'esprit fonctionnaire ne sied pas à la fonction, l'archiviste ne peut pas se contenter de sa formation de base. La formation continue est une exigence professionnelle première, d'autant que la recherche fondamentale en archivistique est riche et diversifiée.<sup>20</sup>
5. L'archiviste doit faire de son institution une source d'inspiration pour rédiger des publications, à tonalité archivistique et historique, une ressource pour organiser des expositions autour de thématiques professionnelles, d'actualité ou commémoratives. Il doit s'impliquer dans les entreprises éditoriales d'instruments de

---

18 Coutaz, Gilbert: Petit précis d'archivistique. In: Rapport d'activité/Archives cantonales vaudoises-Chavannes-près-Renens 2019, pp. 47-86, consultable en ligne, [https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/chancellerie/ACV/fichiers\\_pdf/dossier-thematique/Dossier-thematique-2018.pdf](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/chancellerie/ACV/fichiers_pdf/dossier-thematique/Dossier-thematique-2018.pdf), Voir Ducharme, Daniel: Archivage et archivistique, <https://archives21.ebsi.umontreal.ca/2017/01/15/archivage-et-archivistique/> et Dondero, Maria Giulia, Fickers, Andreas, Tore, Gian Mara, Treleani, Matteo: Sémiotiques de l'archive. In Signata. Annales des sémiotiques/Annals of Semotics, 12 (2021), <https://journals.openedition.org/signata/1447>

19 Centres et réseaux d'archives. In: La Gazette des archives No 197 (2005-1); Fillieux, Véronique, François, Aurore, Hiraux, Françoise (éd.): Archiver les temps présent. Les fabriques alternatives d'archives, Louvain-la-Neuve 2020.

20 Parmi les bibliographies en ligne, consulter celles du Portail International Archivistique Francophone (PIAF), <https://bibliopiaf.ebsi.umontreal.ca/bibliographie/>, en particulier la page, [https://bibliopiaf.ebsi.umontreal.ca/bibliographie/?discipline-archivistique=6SBCIKFN&sort=date\\_desc](https://bibliopiaf.ebsi.umontreal.ca/bibliographie/?discipline-archivistique=6SBCIKFN&sort=date_desc). Consulter également les sites: <https://documentary-heritage-news.com/> (David Rajotte) et <http://www.souslapousiere.org/archiveilleurs/> (Archiveilleurs).

recherche, de sources d'archives et dans les controverses historiographiques.<sup>21</sup> Si ces postures ont pour but de valoriser l'institution, elles doivent surtout permettre au personnel de mieux la connaître et d'en parler en experts. Je comprends mal la distance mise par les archivistes avec leur lieu d'emploi. Il y a plus surprenant encore. A l'exception de mes publications sur l'histoire complète de l'administration cantonale vaudoise (650 pages),<sup>22</sup> il n'existe pas à ce jour en Suisse de travaux écrits par un archiviste sur son administration de tutelle,<sup>23</sup> alors que l'analyse de chaque fonds d'archives officielles fait appel à retracer les missions, l'évolution et le positionnement hiérarchique de l'organisme producteur d'archives.<sup>24</sup>

6. Un autre mouvement se constate : c'est la technicisation des fonctions, où chaque archiviste est amené à se profiler avec des connaissances logicielles, programmatiques et technologiques. Ce que je dénonce, ce n'est pas la contrainte de passer par ces aptitudes, mais c'est de circonscrire la pratique archivistique à des problématiques informatiques, nimbée de snobisme et oublieuse de ses enseignements.<sup>25</sup> Un archiviste doit affirmer ses concepts incompressibles, notamment le critère de provenance et le respect des fonds et le contrôle du devenir des archives, et exiger de tout cahier des charges l'intégration et le respect de ses attentes.<sup>26</sup> La

21 Archivar und historische Forschung/L'archiviste et la recherche historique. In: ARBIDO-R 3 (1998-1), pp. 2-16; Coutaz, Gilbert: La recherche en archivistique dans un pays multiculturel et plurilingue: l'originalité professionnelle de la Suisse. In: La Gazette des archives, 257 (2020-1), pp. 89-104.

22 Coutaz, Gilbert: Le pouvoir exécutif et administratif dans les Constitutions vaudoises (1803-1885). In: Les Constitutions vaudoises (1803-2003). Miroir des idées politiques, Lausanne 2003, pp. 55-98; Histoire de l'administration cantonale vaudoise: pouvoir exécutif et administratif, 1886-1970, Chavannes-près-Renens 2007; Histoire de l'administration cantonale vaudoise: pouvoir exécutif et administratif: 1998-2007, suivie du bilan de deux cents ans d'histoire de l'administration, Chavannes-près-Renens 2008, et Histoire illustrée de l'administration cantonale vaudoise 1803-2007, Le Mont-sur-Lausanne 2010.

23 Même si elle ne réunit pas les critères d'une monographie, citons la brochure : Koller, Guido, Schüpbach, Sebastian: The history of modern administration, [Schweiz] 2016 (Living books about history), <http://livingbooksabouthistory.ch/fr/book/the-history-of-modern-administration>

24 Coutaz, Gilbert: L'histoire administrative, la grande oubliée de la gouvernance de l'information, Archivalise(s). Archivistique et diplomatique des données et des documents, février 2021, <https://archivalises.hypotheses.org/date/2021/02>

25 Dans son blog, La chance ...ou la réussite professionnelle des finissants en archivistique, François Cartier, chargé de cours, à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, à l'Université de Montréal, écrit: «Pensez techno! En cette ère de l'information et du numérique, on ne peut plus y échapper. Vous devrez encore gérer du papier, certes, mais si vous voulez être un(e) archiviste pertinent(e), vous devrez avoir une bonne base en informatique. Si les termes "clustering", "big data", "métadonnées" ou "web sémantique" vous laissent perplexes, songez à une réorientation de carrière.» Une manière de pondérer son propos, il conseille à ses élèves de diversifier leur portefeuille de connaissances aux domaines connexes de l'archivistique et d'améliorer la culture personnelle. Les archives ne laissent pas dans le vacuum. <https://archives21.ebsi.umontreal.ca/category/profession-darchiviste/>

26 Tribolet, Maurice de: Archivistique et informatique: maladie sénile ou bilan de jouvence? In: Nouvelles de l'Association des Archivistes Suisses, 27 (1976), p. 30, stigmatise, par des mots forts et étonnamment précurseurs, les relations entre les informaticiens, «ces nouveaux pontifes, à l'attitude parfois arrogante», «ces nouveaux technocrates» et les archivistes: l'archiviste «trahit sa vraie vocation, s'il

gestion des archives électroniques donne davantage de poids à l'évaluation avec sélection parmi les fonctions archivistiques. Du point de vue des archivistes, l'archivage numérique, c'est 80% d'organisation, 20% de technique, et non l'inverse comme les informaticiens aiment à le prétendre. L'informaticien doit être subordonné à l'archiviste, et non le contraire. Sinon la profession risque d'être discréditée.

7. Une autre tendance de l'archivistique, c'est le désamour des archivistes pour la rédaction des inventaires.<sup>27</sup> Et pourtant, c'est la tâche de base du métier, certes austère, peu spectaculaire, mais qui fonde la conservation et la diffusion des archives. Le taux de couverture des fonds d'archives par des inventaires est un des indicateurs de la qualité de la gouvernance de l'institution d'archives. Les rapports d'activité taisent les déficits d'inventaire, alors qu'ils devraient justifier l'engagement de ressources d'appoint et la participation financière des déposants et donateurs d'archives. Etablir des inventaires fait appel à de nombreux aspects de la profession, c'est un exercice formateur du point de vue rédactionnel et de recherche. Un archiviste qui ne rédige pas d'inventaire n'est pas un archiviste. Un directeur, dans la même situation, perd le contact avec la réalité concrète du travail institutionnel et risque de manquer d'empathie pour le travail de ses collaborateurs et des stagiaires. Dans ce contexte, il est aussi préjudiciable que les archivistes abandonnent une autre caractéristique du métier, l'indexation, au profit des moteurs de recherche.
8. L'intégrité du patrimoine documentaire fait partie intégrante des obligations de toute institution d'archives. Il revient à son directeur de faire (re)connaître tout à la fois son expertise et ses besoins, les vulnérabilités du dépôt d'archives et les risques encourus par les insuffisances de moyens. Sa ligne de défense : mobiliser et affecter des crédits dans la prévention, l'entretien et la maintenance plutôt que dans des opérations coûteuses de remplacement (quand c'est encore possible!), de remise en état et de restauration de documents et d'objets. Il a l'obligation d'être un lanceur d'alertes, d'attirer l'attention de son employeur et de le convaincre par de la pédagogie. Il ne peut pas dorénavant évacuer la problématique

---

se confine dans des tâches de pure conservation et de communication. Il se place ainsi volontairement aux côtés du technicien de l'information, dont il n'égale jamais, et pour cause, les compétences ; ce faisant, il fera aussi incursion dans un domaine qui ne le concerne pas. Pour nous, l'alternative informatique/archives ne se pose pas, elle est le modèle du faux problème créé de toutes pièces par des pseudo-organisateurs en veine d'idées nouvelles : l'archiviste échappera au piège de l'informatique en remontant aux sources et en s'interrogeant sur ce qui fait l'originalité irréductible de son métier, savoir le principe du respect des fonds.» (Termes soulignés par l'auteur).

- 27 La question des inventaires demeure une préoccupation et le défi du développement professionnel, voir Enquête conduite par le Conseil international des archives, Classement et description archivistiques : pratiques à l'échelle mondiale, août 2021, <https://www.ica.org/fr/revelation-des-pratiques-a-l-echelle-mondiale-en-matiere-de-classement-et-de-description-des>

des cyberattaques de son domaine d'attention et des attentes sécuritaires du système d'archivage électronique.<sup>28</sup>

9. Il ne suffit pas d'affirmer une vision et une stratégie professionnelle. Il faut encore les personnaliser et arriver à les faire partager par son administration. Ce constat est d'autant plus crucial à un moment où les postes de records managers sont attribués aux services d'archives pour implanter la politique de la gestion documentaire dans l'ensemble de l'administration. On demande des archivistes d'accompagner le changement qui repose davantage sur le facteur humain que sur le déploiement de moyens informatiques. Aujourd'hui, où beaucoup de décisions s'obtiennent sur la durée et sur la visibilité, l'archiviste doit être tout à la fois ferme sur ses principes, patient et tenace en exploitant toutes les opportunités et les circonstances, dépasser le simple discours prescriptif. Son atout maître : la pédagogie qu'il développe dans ses contacts, la mise en place à l'interne de l'administration des cours et des espaces de formation. En se frottant à des auditoires, il s'expose à l'échange, à la controverse, il s'oblige à se dépasser. Il n'y a pas de place pour l'introversité, le dilettantisme et l'insolence des savoirs. S'il veut être entendu, un archiviste doit d'abord écouter, être pragmatique et trouver le langage approprié.
10. La société d'aujourd'hui demande aux archivistes d'être ubiquistes et caméléon, et non leur hologramme. Pour être reconnu par son administration, l'archiviste doit agir sur le terrain, nouer des relations directes et confiantes avec les décideurs, être un prestataire de services. Il doit se montrer et démontrer qu'il peut relever les défis et seconder ses autorités.<sup>29</sup>

### En guise de conclusion: allier savoir-faire et savoir-être

Il est heureux qu'il existe désormais en Suisse des filières de formation, comme celle du présent MAS ALIS qui a su naître, se développer et évoluer. Pour en avoir été un des initiateurs, un des acteurs et un des promoteurs, je vante inlassablement les bienfaits de la formation partagée sur les mêmes bancs et dans un environnement plurilingue. Elle reflète la réalité fédéraliste de la Suisse et les exigences du marché professionnel. Elle prépare avec les autres écoles la relève qui disposera des meilleurs atouts, bien supérieurs à ceux des proches générations précédentes. C'est tant mieux, l'évolution de la discipline archivistique implique de rehausser le niveau de formation. On ne naît pas archiviste, on le devient par immersion, par conviction, par formation

---

28 Coutaz, Gilbert: *Gérer le risque au quotidien dans les institutions patrimoniales. Guide d'accompagnement de la politique d'urgence*, Berne 2020, <https://www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/kgs/massnahmen.html>

29 L'archiviste-caméléon, médiateur du quotidien. In: *La Gazette des archives*, No 251 (2018-3).

et apprentissage permanent. Si le titre est certifié, il ne garantit pas que le savoir-faire induit le savoir-être.

Or, comme au cœur de tous les métiers, le savoir-être est important, probablement plus important que le savoir-faire. Jusqu'où le MAS ALIS peut contribuer à la concrétisation de cette assertion ? La réponse se trouve en grande partie dans l'enthousiasme et la force du témoignage des enseignants, dans la formulation et les angles d'approche de l'enseignement.

Je me permets de militer pour des archivistes qui peuvent s'émerveiller des découvertes documentaires, à l'esprit de curiosité ample et renouvelé, enthousiastes, empathiques et inspirants, fermes dans leurs fondamentaux, humbles dans leurs savoirs, toujours prêts à les compléter, à les confronter et à les partager. Les directeurs d'archives doivent faire preuve d'intelligence émotionnelle, autrement dit comprendre et maîtriser leurs émotions et composer avec celles des autres pour motiver et mobiliser positivement leurs employés afin qu'ils expriment le meilleur d'eux-mêmes.

Les réseaux sociaux sont peuplés d'égos surdimensionnés, l'important, pour les plus addictifs, c'est qu'on parle d'eux, et non des archives. Oui, les archivistes sont au service des archives, et non le contraire. Ils ont chevillé à leur corps le service public.

Dans une formule lapidaire, je dirai que la fonction d'archiviste ne se résume pas à ses heures de bureau. Elle est une manière de vivre!

# Wie Felsen in der Brandung – Bibliotheken in der Pandemie mit Beispielen aus der Stadtbibliothek Bremen

Barbara Lison

Inzwischen hat die Corona-Pandemie die ganze Welt seit anfangs 2020 im Griff.<sup>1</sup> Natürlich haben auch die Bibliotheken sich den Regulierungen und Einschränkungen, wenn nicht gar Verboten, beugen oder zumindest anpassen müssen, damit die Ansteckungsgefahren so gut wie möglich reduziert werden konnten. Das hatte zur Folge, dass Bibliotheken zumindest zeitweise vollständig geschlossen werden mussten. In einigen Ländern beginnen die Bibliotheken erst jetzt mit vorsichtigen und zurückhaltenden Öffnungsaktivitäten, immer mit dem fast schon hypnotischen Blick auf die Fallzahlen oder andere Indikatoren des Infektionsgeschehens. Und vielfach werden leichte Lockerungen dadurch wieder zunichte gemacht, dass das Virus ein weiteres Mal mit Varianten zuschlägt oder die Ansteckungsrate unter den nicht geimpften Menschen einen erneuten Höhepunkt erreicht.

Aber Gegenstand dieses Artikels soll nicht die Rückschau auf zur Passivität oder gar zum Publikumsausschluss verurteilte Bibliotheken sein, sondern ich möchte die andere Seite der Medaille betrachten. Wie haben die Bibliotheken in diesen Zeiten der vorgeschriebenen fast schon hermetischen Abriegelung ihre Aufgaben erfüllt?

Bevor wir dazu kommen, über die Erfindungsgabe und Innovationskompetenz von Bibliotheken zu sprechen, halte ich es für notwendig, einige Aspekte zum Umfeld für die Arbeit von Bibliotheken zu ventilieren. Nicht nur in unserer Gesellschaft, sondern auch in der Bibliothekswelt haben sich in den letzten 20 Jahren mehr Veränderungen ergeben, als dies in vielen vorherigen Zeitfenstern geschehen ist. Das Stichwort vom «Paradigmenwechsel in der Gesellschaft» prägt auch die Tendenzen der Bibliotheksentwicklung. Gesellschaftliche Bereiche, die geprägt waren von exklusiver Segmentierung mit dem Effekt der Erosion des sozialen Zusammenhalts, sind dabei, sich aufzulösen in mehrdimensionale Kommunikationsebenen, die aber auch zu einer Stärkung der sozialen Kohäsion führen. Gleichzeitig haben sich unsere Kommunikationsstrukturen erheblich verändert: die eindimensional geprägte Kommunikation, die durch die Bedingungen der Schriftlichkeit und durch «Einbahnstrassen-Medien» wie Radio und Fernsehen geschaffen wurde, hat sich zu einer fast schon unübersichtlichen Mehrdimensionalität ausdifferenziert. Austausch und Partizipation

---

1 Leicht überarbeiteter Vortrag anlässlich der Jahresversammlung der Alumni CAS/MAS ALIS vom 27.5.2021.

sind dominierende Faktoren für gesellschaftliche, wissenschaftliche und auch betriebliche Prozesse. Die früher mehrheitsgeprägte Gesellschaft entwickelt sich immer mehr zu einem Miteinander diverser Gruppierungen und Interessen. Die erreichbaren Bildungsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Ebenen haben zugenommen; gleichzeitig ist das Interesse und Bedürfnis an Unterhaltung extrem gewachsen.

Wie haben sich die Bibliotheken in diesem Zusammenhang entwickelt beziehungsweise positionieren können?

Zu einem ganz wesentlichen Moment ist hier das Konzept des «Dritten Ortes» geworden, den der US-amerikanische Soziologe Ray Oldenburg Ende der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts entwickelt und geprägt hat.<sup>2</sup> Oldenburg sieht den Dritten Ort als Ausgleich zwischen dem Ort des Familienlebens (Wohnung) und dem Ort des Arbeitslebens. Dieser Dritte Ort ist nach seiner Vorstellung ein Treffpunkt für nachbarschaftliche Gemeinschaft, Erholung und freiheitliche Aktivitäten. Charakteristika dieses Dritten Ortes sind Neutralität, Offenheit, Kommunikationsermöglichung, leichte Erreichbarkeit, Barrierefreiheit, Sicherheit und Kommerzfreiheit.

Setzt man Oldenburgs Konzept des Dritten Ortes in Bezug zu der Maslowschen Bedürfnishierarchie,<sup>3</sup> so ist der Dritte Ort angesiedelt zwischen den Hierarchieebenen der sozialen Bedürfnisse und der individuellen Bedürfnisse. Und genau hierauf sprechen die Bibliotheken mit einem wesentlichen Teil ihres Angebotsspektrums an. Eine weitere Perspektive, welche Elemente und Angebote eine gute Bibliothek, und hier vor allen Dingen eine gute öffentliche Bibliothek, aufweisen muss, ist die von Judith Logan und Kyla Everall entworfene «Hierarchy of Library User Needs».<sup>4</sup> Die Bibliothekskunden wollen die Bibliothek in ihren verschiedenen Funktionen wahrnehmen, die da sind: die institutionellen Basisangebote einer Bibliothek wie Bestand, Räumlichkeiten und Mobiliar; Einfachheit und Komfort bei der Nutzung; die Bibliothek als Art der Kommunikation und des gesellschaftlichen Miteinanders; die Bibliothek als Unterstützerin der individuellen Bedürfnisse und Interessen; die Bibliothek als osmotische Vermittlerin zwischen Individuum und Gesellschaft.

Und ganz in diesem Sinne sind Bibliotheken Dritte Orte mit diesen vielen Funktionen. Sie unterstützen persönliches und selbstbestimmtes Lernen, sind Orte für Freizeit und Edutainment, ermöglichen Begegnungen mit vielfältiger Kultur und sind Orte für gemeinsames Erleben. Sie bieten aber auch die Möglichkeit für einen Rückzug im öffentlichen Raum und für gesellschaftliches Engagement.

---

2 Oldenburg, Ray: *The Great Good Place. Cafés, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, and other Hangouts at the Heart of a Community*. New York 1999 (Erstausgabe 1989).

3 Maslow, Abraham H.: *A Theory of Human Motivation*. 1943.

4 Logan, Judith und Everall, Kyla: *Hierarchy of Library User Needs*. In: *Journal of Library User Experience*, vol 2, issue 2 (2019). <http://dx.doi.org/10.3998/weave.125356642.0002.201>.

Und dann kam die Corona Pandemie!

All diese Funktionen einer Bibliothek wurden quasi von einem Tag auf den nächsten ausser Kraft gesetzt. Mitte März 2020 hatte sich das Coronavirus in den meisten europäischen Ländern – und auch auf den meisten anderen Kontinenten - so verbreitet, dass die Bibliotheken zu geschlossenen Einrichtungen, wenn nicht sogar abweisen den Festungen wurden. Vorbei war es mit der Funktion der Bibliothek als Dritter Ort in all ihren vielfältigen Ausprägungen. Denn das Zusammensein von Menschen an ein und demselben Ort wurde zu einer fast tödlichen Gefahr. «Stay home» war das überall dominante Motto, das dazu aufforderte, sich möglichst nicht mehr in die Öffentlichkeit zu begeben. Den Bibliotheken war damit, wie vielen anderen Einrichtungen und Geschäften auch, eigentlich die Existenzgrundlage entzogen!

Aber hörten die Bibliotheken damit auch auf zu arbeiten? Nein! Die Bibliotheken versuchten, ihre Dienstleistungen so gut wie möglich aufrecht zu erhalten. Dies konnten sie natürlich nur noch ohne den direkten Kontakt mit ihren Kund:innen tun. Sie verlegten daher ihre Angebote und Dienstleistungen vor allem in den digitalen Raum. Natürlich war das für Bibliotheken einfacher, die bereits ein relativ gut ausgebautes digitales Angebot zur Verfügung stellen konnten. Es ging hier jedoch nicht nur um die auf verstärkte Ausleihe von E-Books, für die in manchen Städten sogar Sondermittel für ein erweitertes Angebot zur Verfügung gestellt wurden. Auch Angebote aus dem Veranstaltungsportfolio wurden von vielen Bibliotheken ins Internet verlegt. Eine besondere Erwähnung verdient hier das Format des Bilderbuch-Kinos, das bislang vor Ort für Kita- und Grundschulgruppen durchgeführt worden war. Besonders wichtig war in diesem Zusammenhang die Rolle der Bibliotheksmitarbeiter:innen, die, meistens durch eine digitale Projektion der Bilder unterstützt, Geschichten aus Bilderbüchern präsentierten und mit den Kindern Geschichten entwickelten. Wie bringt man ein solches Format in die digitale Welt? Eigentlich ganz einfach! Die Bibliotheksmitarbeiterin sitzt weiterhin auf einem schönen Sofa, hält das Bilderbuch in der Hand und wird dabei gefilmt oder gar gestreamt. Allerdings gab es in der Anfangszeit bei dieser Transformation des Formats Bilderbuch-Kino doch erhebliche Probleme: War die technische Ausstattung adäquat? Welche Bilderbücher eignen sich besonders für eine Online-Präsentation? Wie sieht es mit dem Urheberrecht aus, wenn die Bilderbuchseiten plötzlich über das Internet für jeden zugänglich sind? Diese Fragen machten den Start des virtuellen Bilderbuch-Kinos zu einer echten Herausforderung. Konnte man die technische Seite mit Unterstützung der Stadtverwaltung vielleicht schon bald regeln, so war die Klärung des Urheberrechtes ein viel diffizileres Unterfangen. Mithilfe des Deutschen Bibliotheksverbandes wurden bei den meisten relevanten Kinderbuch-Verlagen befristete Ausnahmen vom Urheberrecht erwirkt.

Und genau in diesem Moment der geschlossenen Bibliotheken zeigte sich ganz deutlich, wie viel Bedeutung für die Kund:innen einer Bibliothek noch tatsächlich die Ausleihe von physischen Büchern hatte. Die Bibliotheken wurden mit Anfragen

regelrecht überhäuft und mussten sich etwas einfallen lassen, wie sie physische Bestände – und hier vor allem Bücher – an die Kund:innen bringen konnten. Es herrschte ja ein Verbot, die Bibliotheken zu öffnen und mit Kundinnen und Kunden direkten Kontakt zu haben. «Kontaktlos» wurde zum wesentlichen Stichwort des Verfahrens. Gerade auch in diesem Zusammenhang zeigte sich der föderale Flickenteppich in Deutschland; denn in einigen Bundesländern war es absolut verboten, dass Dienstleistende ihre Kunden zu Hause aufsuchten. In anderen Bundesländern gab es immerhin die Möglichkeit, dass die Kund:innen während bestimmten vorgegebenen Zeitfenstern bestellte Medien abholen konnten, ohne dass sie mit dem Bibliothekspersonal in Kontakt treten mussten. Die Stadtbibliothek Bremen gab diesem Verfahren den Namen «Stadtbibliothek U2 go – erste Hilfe gegen Langeweile». Für dieses Verfahren wurde auch sehr viel Bibliothekspersonal gebraucht, das in einem aufwändigen Prozess die bestellten Materialien in besondere Tüten packte, die Zeitfenster für die Abholung organisierte und natürlich auch zurückgegebene Medien wieder selber zurückbuchte. In Bremen wurden im übrigen die zurückgegebenen Medien nicht in Quarantäne gesteckt, sondern mit grösster Vorsicht in den stark belüfteten Bibliotheksräumen wieder in die Regale eingestellt. Diese Massnahmen, wie auch viele andere, wurde natürlich mit der zuständigen Stelle für Arbeitsmedizin und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz abgestimmt. Einbezogen in die Planung von Massnahmen waren auch das Gewerbeaufsichtsamt und das Ordnungsamt.

Nach mehreren Wochen beziehungsweise Monaten konnten die Bibliotheken in den meisten Bundesländern ihre Pforten wieder öffnen. Allerdings waren die Vorgaben, unter denen Besucher in der Bibliothek empfangen werden konnten, sehr drastisch. Es gab nicht nur zahlenmäßige Beschränkungen für den zeitgleichen Besuch, sondern es mussten auch erhebliche Massnahmen unternommen werden, um die Abstandsregelungen umzusetzen. Zur Vermeidung längerer Aufenthalte von Kund:innen in der Bibliothek wurden alle Stühle und anderen Sitzmöglichkeiten entweder weggeräumt oder mit Absperrbändern blockiert.

Die bibliotheca hatte sich von einem Dritten Ort zu einem unwirtlichen Durchgangsort entwickelt. Es war natürlich verständlich, dass die Bibliothek, die ursprünglich ein Hotspot für Menschen war und die sich jetzt nicht zu einem Hotspot für das Virus entwickeln durfte, den Menschen signalisieren musste, dass ein verlängerter Aufenthalt von ihnen nicht nur nicht erwünscht war, sondern sogar vielleicht Gefahr bedeutet hätte. Die Bibliothek wäre in dieser Situation mit ihrem Charakter als Dritter Ort nicht mehr sicher gewesen – weder für die Besucher:innen noch für die Mitarbeiter:innen.

Und trotzdem sind die Besucher:innen an den ersten Tagen nach der Wiedereröffnung mit grosser Freude ins Haus gekommen und haben dieser Freude in Feedbackbögen und auf andere Art und Weise Ausdruck verliehen. Die Beschäftigten

waren trotz aller gesundheitlicher Risiken, die sie nicht ausblenden konnten, weitestgehend glücklich darüber, dass die Bibliothek wieder zu einem Ort für Menschen geworden war, wenn auch in sehr eingeschränkter Form.

Bei all den geschilderten Entwicklungen war es immer besonders wichtig, die Beschäftigten der Bibliothek zu unterstützen und zu stärken, damit sie unter den extremen Bedingungen nicht nur arbeiten konnten, sondern sich auch in einer – wenn auch relativen – Sicherheit fühlen konnten. Neben den physischen beziehungsweise materiellen Massnahmen (Bereitstellung von Desinfektionsmitteln, Handschuhen, Masken und Vorsorge zur Einhaltung der Sicherheitsabstände) war auch die mentale beziehungsweise psychologische Unterstützung entscheidend. Eine wichtige Rolle spielten in diesem Zusammenhang die Führungskräfte auf der mittleren Ebene, d.h. vor allem die Leitungen der Bibliotheksstandorte. Diese mussten natürlich selber gestärkt werden, damit sie ihre Beschäftigten unterstützen konnten. Hier machte sich bemerkbar, wie wichtig es ist, den Mitarbeiter:innen Handlungsspielräume zu geben, sie in ihren proaktiven Haltungen zu fördern und ihre persönlichen Stärken zu unterstützen. Die Ausstrahlung einer positiven Haltung durch die Führungskräfte trägt auf jeden Fall dazu bei, auch die Mitarbeitenden von negativen Strömungen abzubringen.

All dies waren keine leichten Aufgaben vor allem für die mittleren Führungskräfte, die die Motivation der Beschäftigten am Leben erhalten und deren realistische und begründeten Ängste abbauen sollten.

Nach vielen Monaten der in reduzierter Version angebotenen Bibliothek und vielen neu erworbenen Erfahrungen im Umgang mit der pandemiebedingten Ausnahmesituation wurden die Beschäftigten in einer schriftlichen, anonymen Umfrage nach ihren Erfahrungen befragt. Es war interessant zu lesen, was auf diese Befragung hin zurückgemeldet wurde. Vorherrschend war bei den Beschäftigten die Erkenntnis, wie wichtig die Einbindung in ihr Team ist. Sie haben weiterhin gute Erfahrungen gemacht, dass Arbeiten im Home-Office zwar hilfreich sein kann, für einen längeren Zeitraum aber nicht wünschenswert ist. Die Gelegenheit, vor allem während der Schliessungszeit, Neues ausprobieren zu können, sich schnell und ohne großen Planungs- und Organisationsaufwand an neue Bedingungen anzupassen, wurde sehr positiv bewertet. Auch die Tatsache, einen sicheren Arbeitsplatz im öffentlichen Dienst zu haben, wurde in der Befragung häufiger genannt. Die Emotionslage der Beschäftigten war eher differenziert: Von dem Gefühl der positiven Herausforderung über das Gefühl, stolz darauf sein zu können, eine kundenfreundliche Servicehaltung zu zeigen bis zu Ängstlichkeit und Besorgtheit wegen einer möglichen Ansteckung waren alle menschlichen Regungen in den Antworten zu finden. Auf die Frage, welche Massnahmen aus der Pandemiezeit auch in eine neue Normalität hinübergerettet beziehungsweise hinübergeleitet werden können, wurden vor allen Dingen die Verbesserung und Erweiterung der digitalen Angebote genannt. Die Wiederherstellung des

Dritten Ortes war das dominante Interesse der Beschäftigten, um den Besucher:innen unter allen Umständen bald eine möglichst hohe Aufenthaltsqualität wieder bieten zu können.

Gerade der letzte Punkt zeigt, wie verinnerlicht die Bibliotheksbeschäftigten haben, dass die Einrichtung Bibliothek ein Ort für Menschen geworden ist, an dem sich Menschen nicht nur Information und Lesestoff besorgen sollen, sondern an dem sich Menschen vor allen Dingen wohlfühlen sollen.

Die Bibliothek als Dritten Ort wieder herzustellen, ist eine erhebliche Herausforderung für alle Beschäftigten dieser Einrichtung. Denn auch das Verhalten der Menschen hat sich inzwischen stark geändert.

Insbesondere, solange die Pandemie nicht eindeutig besiegt ist, werden die Menschen weiterhin mit grosser Vorsicht in die Öffentlichkeit gehen und damit auch den öffentlichen Raum der Bibliothek mit einer gewissen Distanz betrachten und nutzen.

Die Aufgabe der Bibliothekarinnen und Bibliothekare ist es jetzt, die Bibliothek in der realen und virtuellen Welt so zu präsentieren, dass sie wieder die Bedürfnisse der Bevölkerung erfüllt. Das heisst aber auch, verstärkt aus der Bibliothek hinauszugehen, um diese Bedürfnisse besser kennenzulernen, damit ihnen weiterhin und sogar noch besser entsprochen werden kann.

Wir haben in der Pandemiezeit viel von dem Old normal gehört, das durch ein New Normal abgelöst werden soll. Aus meiner Sicht soll es für Bibliotheken gar kein normal geben, denn Bibliotheken müssen sich immer weiterentwickeln und können nicht stehen bleiben bei einer Normalität, die unter Umständen sehr schnell nichts mehr mit der Realität zu tun hat, von der die Bibliotheken umgeben werden. Gerade deswegen ist es sehr wichtig, dass wir aus unseren Erfahrungen, aber auch aus unseren Erfolgen in der Krise lernen und die jetzt praktizierte Agilität und Flexibilität weiterhin als unsere Handlungsprinzipien aufrechterhalten.

# Zugang zu Informationen in digitalen Sammlungen: Fokus Archive

Tobias Hodel, Sonja Gasser, Christa Schneider, David Schoch<sup>1</sup>

## Inhalt

1. Archive: Endstation in Vielfaltigkeit	28
2. Zugänge als Herausforderung	30
3. Visuelle Zugangsformen	33
3.1 Karten und geografische Visualisierungen	41
3.2 Netzwerk	44
3.3 Zeitstrahl	46
3.4 Plots	56
3.5 Visualisierung der iterativen Digitalisierung	64
3.6 Kombinationen	65
3.7 PolyCube-System	68
3.8 Virtueller Raum	71
4. Semantische Zugangsformen	72
4.1 Storytelling	72
4.2 Identifizierbare Entitäten	73
4.3 Inhaltsextraktion	74
4.4 Text-Mining	77
5. Querschnittsthemen	78
5.1 Records in Contexts (Linked Open Data Modell für Archive)	78
5.2 Linked Data als game changer	80
5.3 Maschinelle Lernverfahren	81
5.4 Crowdsourcing & Citizen Science: Annotation und Kuration	83
5.5 Standardisierte Publikation von Bildern via IIIF und Viewer	85
6. Fazit	85
Literaturverzeichnis	87

1 Digital Humanities, Walter Benjamin Kolleg, Universität Bern.

## 1. Archive: Endstation in Vielfältigkeit

Die vorliegende Studie bietet eine aktuelle Literaturübersicht über den Zugang zu Informationen in digitalen Archiven.<sup>2</sup> Damit wird auf den gegenwärtigen Stand, sich abzeichnende Entwicklungen und vielversprechende Technologien für den Zugriff, die Analyse und Auswertung von digitalen Informationen durch Nutzende der digitalen Archive eingegangen. Der Fokus liegt auf Institutionen, die Dokumente unterschiedlichster materieller Ausprägung (von digitalen Daten über Papier, Pergament, Fotografie, Film- und Tondokumenten bis zu Objekten), aber auch diverser Formen (Digitalisate, born-digital) und Inhalte (Literatur, Kunst, Verwaltungsdokumente usw.) archivieren. Der Zugang zu öffentlichen Archiven und Archivmaterialien ist einerseits rechtlich zugesichert, andererseits zum Schutz von Rechtstiteln, insbesondere der Persönlichkeitsrechte, streng kontrolliert, weshalb komplexe Abwägungen zwischen offenen (Meta-)Daten und geschlossenen Beständen getroffen werden müssen. Auf die rechtlichen Belange und damit zusammenhängenden Probleme, insbesondere Schutzfristen, die gewisse Einschränkungen für die Nutzung der Daten mit sich bringen, wird in dieser Studie nicht weiter eingegangen.<sup>3</sup>

Die Annäherung an das Thema des Zugriffs erfolgt aus drei Richtungen, die zugleich die Gliederung dieses Beitrags vorgeben. Auf die Inhalte in digitalen Archiven kann zugegriffen werden:

1. über visuelle Zugangsformen,
2. über semantisch/textuelle Such- und Findwege und
3. über Querschnittsthemen.

Während es sich bei den unter Punkt Eins und Zwei genannten Formen um Zugangsarten handelt, beinhaltet Punkt Drei Ansätze, um Daten und Dokumente strukturell aufzubereiten und dadurch in einem informationstechnologischen Sinne zugänglich zu machen. Dieser dritte Punkt umfasst technische Ansätze wie *machine learning* und die Erschließung mit Linked Data sowie damit in Verbindung stehende Ansätze der Datenannotation.<sup>4</sup>

Die Studie ist in Kooperation mit dem Schweizerischen Bundesarchiv entstanden, um den aktuellen Stand der Forschung im Bereich des Zugangs zu digitalen Archiven zu erarbeiten. Dementsprechend geht es in diesem Beitrag darum, die

---

2 Das vorliegende Dokument entstand in der Verantwortlichkeit von Tobias Hodel unter Mitarbeit von Sonja Gasser (visuelle Zugriffe, Beschreibung des Schweizerischen Bundesarchivs, Recherche weiterer Zugänge), Christa Schneider (Lektorat, Recherche und Erstellung einer inhaltlichen Kohärenz) und David Schoch (Recherche und Zusammenfassung von Aufsätzen). Eine Bibliografie aller verwendeten Arbeiten ist online via Zotero verfügbar: [https://www.zotero.org/groups/2386895/dh\\_unibe/collections/NM3SDA3A](https://www.zotero.org/groups/2386895/dh_unibe/collections/NM3SDA3A). Wir danken dem Schweizerischen Bundesarchiv, insbesondere Dr. Stefan Nellen, für die Kooperation und kritischen Rückmeldungen.

3 Für eine Auslegeordnung der rechtlichen Situation für Text und Data Mining in Deutschland sollte jedoch folgender Zeitschriftenartikel beachtet werden, in dem vorwiegend urheberrechtliche Abwägungen und nicht datenschutzrechtliche Einschränkungen vorgenommen werden: Schöch u. a., Abgeleitete Textformate: Text und Data Mining mit urheberrechtlich geschützten Textbeständen.

4 Thematisiert wird insbesondere Records in Context (RIC): <https://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model>.

Bandbreite an visuellen und semantischen Zugängen aufzuzeigen, die alternativ oder in Ergänzung zu textuellen Suchen («Volltextsuche» bzw. «Stichwortsuche») für historische oder kulturelle Bestände und Sammlungen in Betracht gezogen werden können und sollen. Berücksichtigt werden Zugangsformen, die den Blickwinkel erweitern und bewusst aus einem breiten Feld von Kulturinstitutionen wie Museen, Archiven und Bibliotheken stammen.

Da die einzelnen Kulturinstitutionen ähnliches mit unterschiedlichem Vokabular bezeichnen oder gewisse Begrifflichkeiten mit leicht unterschiedlicher Bedeutung verwendet werden, seien hier kurz einige Begriffe definiert, wie wir sie verstehen. Ist im vorliegenden Beitrag von «Sammlungen» die Rede, bezieht sich das generell auf eine unspezifizierte Menge an kulturellen Artefakten, die in Institutionen gesammelt und verwahrt werden. Darunter fallen etwa Kunstwerke und Objekte (typischerweise in Museen), Bücher und Sondersammlungen (in Bibliotheken) oder Archivalien (in Archiven). Ein «Bestand» ist ein ausgewählter Teil einer Sammlung, was sowohl auf die Gattung, die Systematik der Aufbewahrung als auch auf den Inhalt der Artefakte bezogen sein kann. Damit unterscheidet sich unser Verständnis eines Bestandes von engen archivischen Definitionen. Ein «Dokument» enthält schriftliche Informationen und stammt somit aus dem Archivkontext, während ein «Objekt» eher Teil einer Museumssammlung ist und die Materialität betont. «Material» meint mit Bezug zu Sammlungsobjekten, woraus das Medium (bspw. der Bildträger) besteht. Im Zusammenhang mit dem Archiv («Archivmaterial») sind jedoch generell Archivalien gemeint. «Digitales Dokument» oder «digitales Objekt» steht für Digitalisate von physischen Dokumenten und Objekten, wie sie in Datenbanken enthalten sind, worunter auch *digital-born* Dokumente oder Objekte fallen. «Digitale Informationen» sind die in einer Datenbank enthaltenen Datensätze, die die Beschreibung des Dokuments oder Objekts, für das sie stehen, in Form von Metadaten enthalten und auch eine Bild-, Text-, Video- oder Audiodatei umfassen können. Die Begriffe «Archivplan», «Dossier» und «Findmittel» verwenden wir entsprechend archivischer Gepflogenheiten. Der Archivplan bildet somit die Tektonik des Archivs ab. Ein Dossier (bzw. ein Band) bildet die kleinste verzeichnete Einheit. Findmittel sind in diesem Zusammenhang Datenbanken, die die Suche in den Beständen nach vorgegebenen Verzeichnungsstandards (aktuell ISAD (G)) erlauben und typischerweise aus Zettelkasten erwachsen sind.

Die Studie basiert folglich auf einer Vielfalt von institutionellen und kulturellen Voraussetzungen, auf denen die in kulturellen Datenbanken enthaltenen Inhalte beruhen. Bei der Untersuchung von vielversprechenden digitalen Zugängen wird auf grundlegende Prinzipien aus dem Bereich der Informationsvisualisierung zur Gestaltung von Interfaces genauso eingegangen wie auf dahinter liegende Technologien. Diese schaffen die nötige Datenstruktur und nehmen Kontextualisierungen vor, die zur Auffindbarkeit der digitalen Objekte und zur Darstellung von Suchresultaten beitragen. Neue Formen des Zugangs unterstützen Nutzende dabei, das Gesuchte zuverlässiger auffinden zu können und an unbekannte Inhalte herangeführt zu werden. Ein

damit unterschwellig verbundenes Ziel ist, bestenfalls neue Nutzungsgruppen zu erschliessen. Worüber die Vielzahl der gesichteten Projekte, Beispiele und analysierten Publikationen jedoch keine Auskunft geben, ist, wie hoch der zeitliche Aufwand zur Umsetzung der beschriebenen Anwendungen, Websites, Portale oder Angebote ist. Diese für die Praxis wirtschaftlich relevante Frage, stellt sich im akademischen Umfeld so nicht und fliesst deshalb auch nicht in Publikationen ein. Das Interesse in diesen Projekten bezieht sich vielmehr darauf, im Rahmen der Forschung ein Resultat zu präsentieren, optimalerweise zusammen mit kommentiertem Code.

## 2. Zugänge als Herausforderung

Kulturelle Daten (Bilder, Texte, Musik, Film, 3D-Objekte usw.), wie sie typischerweise in digitalen Sammlungen von Bibliotheken, Archiven und Museen zu finden sind, zeichnen sich durch eine Vielfalt an zugehörigen, oft heterogenen Metadaten (Autor- und Herausgeberschaft, Titel, Gattung, Beschreibung, Masse, Datierung, Lokalisierung, Provenienz usw.) aus. Die Einbettung der kulturellen Objekte, auf die sich diese Daten und Metadaten beziehen, in historische und kulturelle Kontexte führt dazu, dass solche Artefakte verschiedene Bedeutungs- und Betrachtungsebenen aufweisen. Kulturelle Daten sind daher deutlich komplexer als etwa naturwissenschaftliche Messdaten, deren Werte von Anfang an strukturiert in Tabellen abgebildet werden können. Mit der Digitalisierung von Sammlungen an Kulturinstitutionen und der Erfassung von Beständen in Datenbanken liegt aber zunehmend auch aus kultureller Sicht strukturiertes Datenmaterial vor, das für weiterführende digitale Projekte verwendet werden kann.

Im Fall der Archive liegen die einst in Katalogen und Zettelkästen erfassten Information mittlerweile digital in Datenbanken vor, sodass heutzutage die Findmittel für Archivalien online konsultiert werden können. Für eine Metasuche über verschiedene Schweizer Archive hinweg existiert mit *Archives Online* ein gemeinsames Suchportal.<sup>5</sup> Die Archivalien selbst liegen nur in einzelnen Fällen und bei weitem nicht flächendeckend als digitalisierte Dokumente vor, auch wenn die Entwicklungen in diese Richtung deuten, wie das Schweizerische Bundesarchiv belegt.<sup>6</sup> Archivdatenbanken haben ähnlich wie Bibliothekskataloge zum Ziel, die Informationen digital bereitzustellen, die zum Auffinden der Dossiers bzw. Dokumente notwendig sind. Zugriff auf die Materialien erhält man deshalb weitestgehend immer noch nur direkt in der Institution.

---

5 <https://archives-online.org/Search>

6 Mit dem im Herbst 2019 aufgeschalteten Online-Zugang zum Bundesarchiv (<https://www.recherche.bar.admin.ch/recherche/>) sind alle analogen oder digitalen Dossiers des Bundesarchivs über das Webportal zugänglich. Ein Besuch im Lesesaal ist, von Ausnahmen abgesehen, seither nicht mehr nötig. Benötigte, noch nicht digitalisierte Dokumente können über einen Digitalisierungsauftrag angefordert werden: <https://www.recherche.bar.admin.ch/recherche/#/de/informationen/bestellen-und-konsultieren>.

Es ist davon auszugehen, dass die Digitalisierung in allen Erinnerungsinstitutionen weiter voranschreitet. Damit werden zusätzlich zu den Metadaten stärker digitale Objekte in die Findmittel eingebunden oder über digitale Lesesäle zugänglich gemacht. Entsprechend liegt eine zentrale Herausforderung für Bibliotheken, Museen und Archive darin, die sinnvolle Verknüpfung von Daten(-beständen) herzustellen und um durchdachte Zugangsformen zu erweitern. Damit soll einerseits die Nutzung erleichtert, andererseits die Ausweitung der Nutzungsgruppe erreicht werden. Die entsprechenden Portale richten sich im Moment hauptsächlich an Fachpersonen, um das gezielte Aufspüren von Archivalien, Publikationen oder Objekten zum genaueren Studium zu ermöglichen. Mit den entsprechenden Anstrengungen ist indes auch eine weiterführende Nutzung denkbar, die etwa die Weiterverarbeitung von Daten und Metadaten beinhalten könnte. Durch attraktive Zugänge und die Aufbereitung der Inhalte wäre ausserdem die wünschenswerte Nutzung der Portale durch ein breites Publikum vorstellbar. Diese Entwicklungen gehen selbstredend mit verschiedenen Digitalisierungsvorgängen einher, im Zuge derer neben Metadaten auch digitale, bzw. digitalisierte Dokumente und Objekte bereitgestellt werden.

Der Zugang zu Beständen und Dokumenten folgt als letzter Schritt in einem Archivierungsprozess, der aus ausgesprochen unterschiedlichen und teilweise gegenläufigen Vorgängen und Aufbereitungsformen besteht. Einerseits müssen Metadaten zusammen mit digitalen Objekten nach gewissen Standards verfügbar gemacht werden und sollen andererseits entsprechend der technischen Möglichkeiten ausgewertet und angereichert werden. Technische und visuelle Erwartungen kollidieren so mit etablierten Standards und historisch gewachsenen Beschreibungsmethoden. Erschwerend kommt hinzu, dass unterschiedliche Nutzungsgruppen verschiedene, ausgesprochen spezialisierte Zugriffsformen formulieren, die untereinander oftmals unvereinbar sind.

Um vor allem aus technischer Perspektive und mit Fokus auf Bibliotheken einen Überblick zu neuen Lösungen für die eben skizzierten Probleme zu bieten, versucht der weit beachtete IFLA Trend Report (IFLA steht für International Federation of Library Associations and Institutions) den aktuellen Stand der Diskussion abzubilden.<sup>7</sup> Kurz gefasst identifiziert der Report fünf Trends:

1. Neue Technologien werden den Zugang zu Informationen sowohl erweitern wie auch einschränken
2. Online-Lehre und Online-Bildung wird Lernen auf globaler Ebene demokratisieren und zerrütten (in der englischen Vorlage wird der Begriff *disrupt* gebraucht)
3. Die Grenzen der Privatsphäre und des Datenschutzes werden neu ausgehandelt
4. Hyper-vernetzte Gesellschaften werden neuen Stimmen und Gruppen Gehör verschaffen und diese ernst nehmen

---

7 Der Report ist online: <https://trends.ifla.org/>. Siehe einführend IFLA Trend Report, Neue Technologien erweitern den Informationszugang und schränken ihn gleichzeitig ein. Die deutsche Übersetzung des Reports findet sich hier: [https://trends.ifla.org/files/trends/assets/ifla-trend-report\\_german.pdf](https://trends.ifla.org/files/trends/assets/ifla-trend-report_german.pdf).

## 5. Das globale Informationsökosystem wird durch neue Technologien transformiert

Für den vorliegenden Beitrag sind Trend 1 und 5 zentral, am Rande gestreift werden auch Trend 3 und 4. Ziel ist es entsprechend, den in Trend 1 geforderten Zugang zu Informationen in Aufbewahrungsinstitutionen zu skizzieren und weitere Möglichkeiten von Zugriff und Abfrage aufzuzeigen. Besonders augenfällig ist die Vogelperspektive auf die Trends, die zentrale Probleme wie Datenschutz und Kommodifizierung von Daten von Nutzerinnen und Nutzern aufzeigt, ohne dass dabei die Erinnerungsinstitutionen oder weitere Informationsdienstleister im Zentrum stehen.

Die Dialektik der Trends 1 und 2 bedürfen einer kurzen Vertiefung, da jeweils sowohl positive (erweitern/demokratisieren) als auch negative (einschränken/zerrütten) Begriffe mit ihnen zusammen genannt werden. Damit werden in Trend 1 neben den Versprechen einer technologisch aufgerüsteten Welt auch die Schattenseiten angesprochen, die etwa technische oder methodische Hürden andeuten, die den Zugriff auf den ersten Blick erleichtern, auf den zweiten jedoch Personen(-gruppen) häufig unabsichtlich ausschließen. Zugang erhält, wer die entsprechende Infrastruktur nutzen kann (Stichwort Netzabdeckung und Kosten von Internet Providern), die notwendige Ausrüstung hat und die «Sprache» versteht (nicht nur im linguistischen Sinn, sondern auch aufgrund der Bildsprache eines Angebots oder der Führung von Nutzenden). Parallel dazu verhält es sich mit Bildungsformen, die aufgrund der Digitalisierung demokratischer (im Sinne von nutzbar unabhängig von sozialen oder monetären Voraussetzungen) zugänglich werden. Gleichzeitig führen neue digitale Angebote zu einer neuen Kommodifikation von Bildung und das nicht nur auf tertiärer Ausbildungsstufe. Neue (kommerzielle und non-profit) Einrichtungen drängen in einen Bildungsmarkt, der zu neuen Konkurrenzsituationen führt, die international und divers ausgerichtet sind.

Mit Überlegungen, wie Erinnerungsinstitutionen auf den erweiterten Zugang zu Informationen und die Transformation des Informationsökosystems durch neue Technologien reagieren können, verfolgen wir einen Ansatz, der verstärkt auf neuartige Formen von Wissensorganisation im Digitalen und anderen entsprechenden Zugängen setzt. In der Kontextualisierung von Dokumenten in Visualisierungen und durch semantische Verknüpfungen in den Metadaten wird es möglich, Wissen zu vermitteln und verschiedene Zugänge zum Archivmaterial zu schaffen, die über die Funktionsweisen gängiger Suchportale hinausgehen. Kontextualisierungen lassen sich bei kulturhistorischen Dokumenten und Objekten besonders gut über Personen, Themen, Ereignisse sowie geografische oder zeitliche Einordnungen vornehmen. Dadurch kann Wissen nicht nur konstruiert und vermittelt, sondern auch konkret an die Oberfläche gebracht und fassbar gemacht werden. Dabei darf die historische und kulturelle Bedingtheit von Zugangsformen weder vergessen noch ausser Acht gelassen werden. Einerseits sind die Erinnerungsinstitutionen historisch gewachsen, was ein bestimmtes Selbstverständnis sowie etablierte Strukturen und Aufgabenfelder mit sich bringt, an denen durch die digitale Transformation, die sich durch die

Gesellschaft zieht, teilweise gerüttelt wird. Andererseits werden auch die Erwartungen der Nutzenden durch Anspruchshaltungen geprägt, die aufgrund kultureller Bedingungen entstanden und aktuell durch digitale Entwicklungen verändert werden. Heutzutage wächst die Erwartung stetig, insbesondere im Zusammenhang mit jeglicher Art von Dienstleistungen, vieles digital vornehmen zu können, was lange auf analogem Weg vonstatten gegangen ist. Der Trend des *mobile-first* steht für ein (digitales) Archiv zwar nicht unbedingt an erster Stelle, dennoch ist zu bedenken, dass auch für kleine Bildschirmgrößen ein Zugang zu Web- und Visualisierungslösungen vorhanden sein sollte, was im unmittelbar damit verbundenen *responsive design* zu berücksichtigen ist.

Im Sinne eines möglichst weit gefassten Verständnisses von Zugang zu historisch und kulturell relevantem Wissen, das in Erinnerungsinstitutionen gespeichert ist, beschreiben wir im Folgenden Zugangsformen, die teilweise experimentell, teilweise auf Basis einer Erwartungshaltung Material zugänglich machen. Dabei verfolgen wir das Ziel, eine möglichst grosse Bandbreite an Umsetzungsformen darzustellen. Diese Umsetzungsformen müssen jedoch im Einzelfall wiederum mit den zu präsentierenden Beständen oder Dokumentengattungen abgeglichen werden. Zu beachten sind deshalb auch medientheoretische Grundlagen, da jede mediale Umsetzung von den Aussagemöglichkeiten, die mit einem bestimmten Medium verbunden sind, geprägt ist, was letztlich Auswirkungen auf die Aussagekraft jeder eingesetzten Zugangsform hat. Dies wird vor dem Hintergrund der Reduzierung von Formen des Ausschlusses und der Erweiterung des (imaginierten) Zielpublikums diskutiert.

### 3. Visuelle Zugangsformen

Dieser Teil nimmt eine Auslegeordnung von verschiedenen visuellen Zugangsformen zu kulturellen Daten vor und benennt, was mit den Darstellungsweisen und Konzepten, auf denen diese Anwendungen fussen, beabsichtigt wird. Zunächst werden die Grenzen von gängigen Suchportalen dargelegt, um, nach einer kurzen theoretischen Auseinandersetzung mit einigen grundsätzlichen Voraussetzungen von Visualisierungen, alternative Ansätze des Zugangs zu digitalen Sammlungsinhalten vorzustellen. Die gewählten Beispiele berücksichtigen sowohl eine Vielzahl von Visualisierungsformen, Sammlungen unterschiedlichster Ausrichtung als auch den Einbezug verschiedener digitaler Technologien und Herangehensweisen.

Viele digitale Sammlungen, wozu auch digitale Archive gezählt werden, von Museen, Bibliotheken und Archiven stützen sich auf eine Stichwortsuche, die den Nachteil hat, dass grosse Teile der Sammlung für Nutzende unter der Oberfläche verborgen bleiben. Die Serendipität, wie sie durch visuelle und andere alternative Herangehensformen möglich wäre, bleibt auf diese Weise sehr beschränkt. Mit seiner Kritik an diesem Zustand hat Mitchell Whitelaw die Bezeichnung «Generous Interface» für eine reichhaltige Suchoberfläche eingeführt, die es Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, die enthaltenen Inhalte zu durchstöbern und zudem über den Umfang und

die Komplexität einer digitalen Sammlung gleichzeitig Aufschluss gibt. Statt einer Suchabfrage, hinter der eine bestimmte Suchabsicht stecken muss, werden verschiedene Suchwege angeboten, die sowohl das Entdecken von Inhalten als auch das fokussierte Suchen unterstützen.<sup>8</sup>

Die mit dem Zugang zu digitalen Sammlungen verbundenen Problematiken befinden sich an einer interdisziplinären Schnittstelle von Information Retrieval, Human-Computer-Interaction (HCI), Informationsvisualisierung und den Digital Humanities. Das Urban Complexity Lab (UCLAB) der Fachhochschule Potsdam hat sich in den letzten Jahren einen Namen mit innovativen Interfaces zur Visualisierung von kulturellen Sammlungen gemacht, weshalb in diesem Teil der Studie viele Beispiele davon versammelt sind. Das Team um Prof. Dr. Marian Dörk am UCLAB zeichnet sich dadurch aus, dass Informatik, Interface Design, Datenvisualisierung und Kulturwissenschaft zusammenkommen. Der Erfolg von Projekten des UCLAB lässt sich zudem darauf zurückführen, dass sie in enger Kollaboration mit der jeweiligen Kulturinstitution und den dort tätigen Fachleuten unterschiedlichsten Hintergrunds (z. B. Kunsthistoriker\*innen, Sammlungskonservator\*innen, Dokumentationsspezialist\*innen, Numismatiker\*innen, Wissenschaftler\*innen, Marketing- und PR-Verantwortliche, IT-Verantwortliche) in gemeinsamen Workshops erarbeitet werden.<sup>9</sup> Bereits 2013 haben sich Marian Dörk u. a. kritisch mit Visualisierungen auseinandergesetzt, die die visuelle Vermittlung als Praxis der Überzeugungsarbeit verortet.<sup>10</sup> Sie analysieren darin eine Vielzahl von Visualisierungen nach den vier Kriterien Offenlegung, Pluralität, Kontingenz und Empowerment. Diese Kriterien eignen sich, um jegliche Zugangsform kritisch zu hinterfragen.

Johanna Drucker beschäftigt sich aus der Perspektive der Geisteswissenschaften mit der Frage, was es bedeutet, wenn die Digital Humanities Visualisierungstechniken aus Disziplinen wie den Sozial- und Naturwissenschaften einsetzen, bei denen empirische und vor allem quantifizierende Herangehensweisen an Wissen üblich sind. Sie legt Wert darauf, dass für die Geisteswissenschaften Überlegungen anzustellen sind, wie mit Mehrdeutigkeit, Widersprüchlichkeit und anderen Merkmalen interpretativer und hermeneutischer Methoden umgegangen und darüber reflektiert wird, wie Visualisierungen und bestimmte Erscheinungsformen zustande gekommen sind.<sup>11</sup> Diese grundsätzlichen Überlegungen müssen auch für archivisches Material und dessen digitale Zugänglichmachung angestellt werden. Bislang befinden sich jedoch die Forschungen von Johanna Drucker und weiteren Personen in diesem Forschungsfeld immer noch in einer initialen Phase mit vorwiegend experimentellen Resultaten, sodass es keine etablierte Technik gibt, die in Bezug auf Archivmaterial übernommen werden könnte. Aufgrund der Vielfältigkeit von kulturellem Erbe und den aus

---

8 Whitelaw, *Generous Interfaces for Digital Cultural Collections*, S. 2–3.

9 Glinka/Pietsch/Dörk, *Past Visions and Reconciling Views: Visualizing Time, Texture and Themes in Cultural Collections*, S. 18–20; 37.

10 Dörk u. a., *Critical InfoVis*.

11 Drucker, *Graphical Approaches to the Digital Humanities*.

geisteswissenschaftlicher Perspektive gleichzeitig zahlreichen Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit diesen Inhalten, dürfte es eine universell einsetzbare Patentlösung ohnehin nicht geben und wäre auch nicht zielführend. Vielmehr wird es auf einzelne Sammlungen, deren Inhalt und den gewählten Fokus ankommen, welche Arten des digitalen Zugangs aus welchen Gründen im einzelnen Fall Verwendung finden. Es ist deshalb wichtig, verschiedene Möglichkeiten des Zugangs zu kennen sowie zu wissen, welche Technologien wo eingesetzt werden können und welche grundlegenden Gestaltungsmöglichkeiten existieren.

Es gibt unzählige Möglichkeiten, wie Daten visualisiert werden können.<sup>12</sup> Sie hängen davon ab, welche Werte in den Daten vorhanden sind und was sichtbar gemacht werden soll. Teilweise können verschiedene Visualisierungsformen miteinander verknüpft werden. Im Unterschied zu analogen können digitale Diagramme um interaktive Komponenten und damit weitere Informationsschichten erweitert werden. Zudem sind sie wandelbar, indem die Daten nahtlos von einer Visualisierungsform in eine andere überführt und auf diese Weise unterschiedlich dargestellt werden können. Eine abschliessende systematische Aufstellung von Visualisierungen gibt es nicht, aber es existieren gewisse Grundtypen von Diagrammen, die häufig anzutreffen sind.

Untenstehend sollen deshalb einige der grundlegenden Visualisierungstypen und Gestaltungsmittel aufgeführt werden, die in den anschliessend besprochenen Beispielen in verschiedensten Kombinationen wiederzufinden sind. Für die Grundtypen von Diagrammen halten wir uns an die von Johanna Drucker aufgestellte Typologie,<sup>13</sup> ergänzen diese aber mit weiteren Visualisierungstypen und greifen zur Illustration auf Abbildungsbeispiele von D3.js zurück, einer verbreiteten JavaScript-Bibliothek, die für statische oder interaktive Grafiken im Web eingesetzt wird.<sup>14</sup> Da die einzelnen Visualisierungstypen unterschiedliche Werte (z. B. numerische Werte, Zeitverläufe usw.) voraussetzen, sind diese nur für bestimmte Daten geeignet, oder die Daten müssen erst aufbereitet werden. Eine Darstellung vermag zudem oft nur gewisse Aspekte aufzuzeigen, die in den Daten vorhanden sind.

---

12 Für einen Überblick siehe die Darstellung von Ralph Lengler und Martin J. Eppler, online: [https://www.visual-literacy.org/periodic\\_table/periodic\\_table.html](https://www.visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.html).

13 Drucker, *Graphical Approaches to the Digital Humanities*, S. 239.

14 <https://d3js.org/>

Diagramme<sup>15</sup>

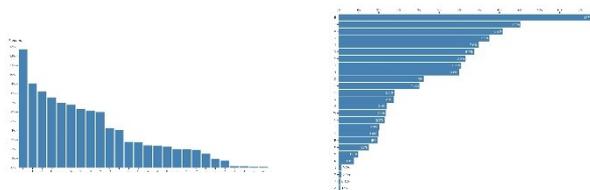


Abb. 1: Säulen- und Balkendiagramm. Werte vergleichen

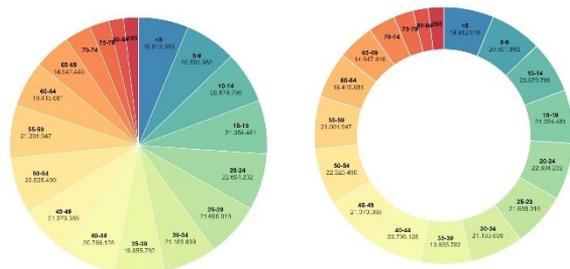


Abb. 2: Kreis- und Ringdiagramm. Prozentuale Werte

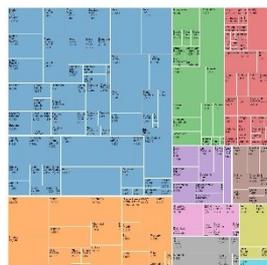


Abb. 3: Tree Map. Prozentuale Werte und hierarchische Strukturen

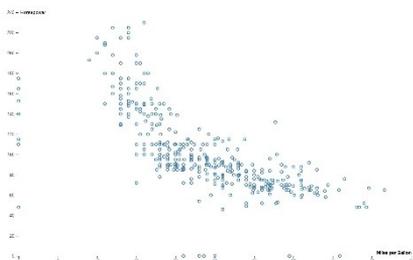


Abb. 4: Punktwolke (Scatter Plot). Diskrete Werte

15 Alle abgebildeten Beispiele in den Tabellen und zusätzliche Diagramme sind zusammen mit dem Code in der D3 Gallery zu finden, <https://observablehq.com/@d3/gallery>

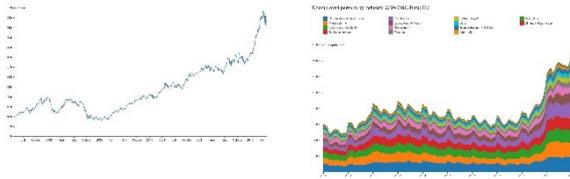


Abb. 5: Linien- und Flächendiagramm. Kontinuierliche Veränderungen

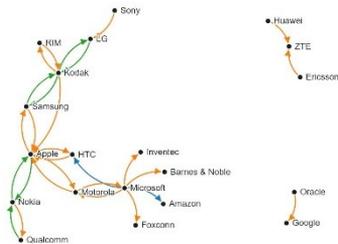


Abb. 6: Netzwerkdiagramm. Beziehungen und Verbindungen

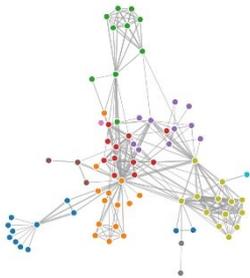


Abb. 7: Gerichteter Graph. Einfluss und Kräfte

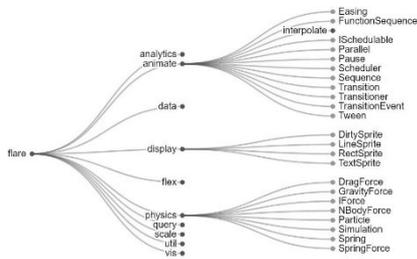


Abb. 8: Baumdiagramm. Hierarchische Beziehungen

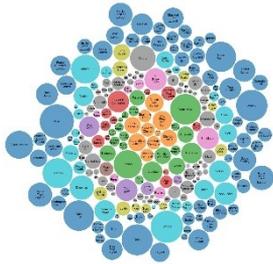


Abb. 9: Blasendiagramm. Relative Grössen und Werte

Weitere Visualisierungsmöglichkeiten

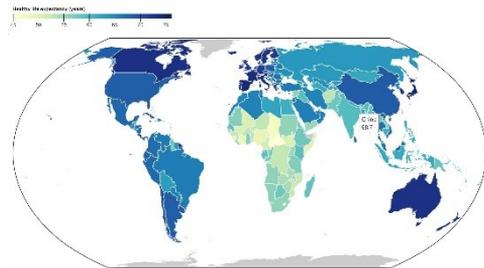


Abb. 10: Karten. Geografische Lokalisierung von Werten

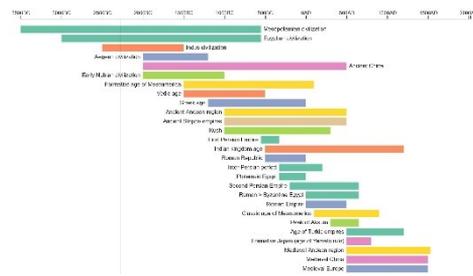


Abb. 11: Zeitstrahl. Zeitliche Werte



Abb. 12: Wordcloud. Worthäufigkeiten

Weiterführend bietet das *Financial Times Visual Vocabulary*<sup>16</sup> eine hilfreiche Übersicht, welche Diagrammtypen zur Darstellung von Abweichung, Korrelation, Ranking, Verteilung, Veränderung über die Zeit, Menge, Teil des Ganzen, Raum oder einen Verlauf geeignet sind. Aufgrund der Vielgliedrigkeit kann diese Zusammenstellung hier nicht abgebildet werden, sondern wird am besten über die angegebene URL aufgerufen. Auch grafische Gestaltungsmittel wie Grösse, Helligkeitswert, Muster, Farbe, Richtung und Form können eingesetzt werden, um verschiedene Dimensionen, die in den Daten enthalten sind, wiederzugeben.<sup>17</sup>

Als Konsequenz der Vielfalt an Visualisierungsmöglichkeiten sehen wir bereits bei «standardisierten» Visualisierungen annähernd die Forderungen von Johanna Drucker nach einer auf geisteswissenschaftliche Sichtweisen ausgerichteten grafischen Wiedergabe erfüllt. Dies ist vor allem dann gegeben, wenn in solchen multiperspektivischen Systemen («point-of-view systems») die Repräsentation von Teilweisen, Massstabsverschiebungen, Mehrdeutigkeit, Unsicherheit und Betrachterabhängigkeit miteinbezogen oder wenigstens an geeigneter Stelle ausformuliert wird.<sup>18</sup>

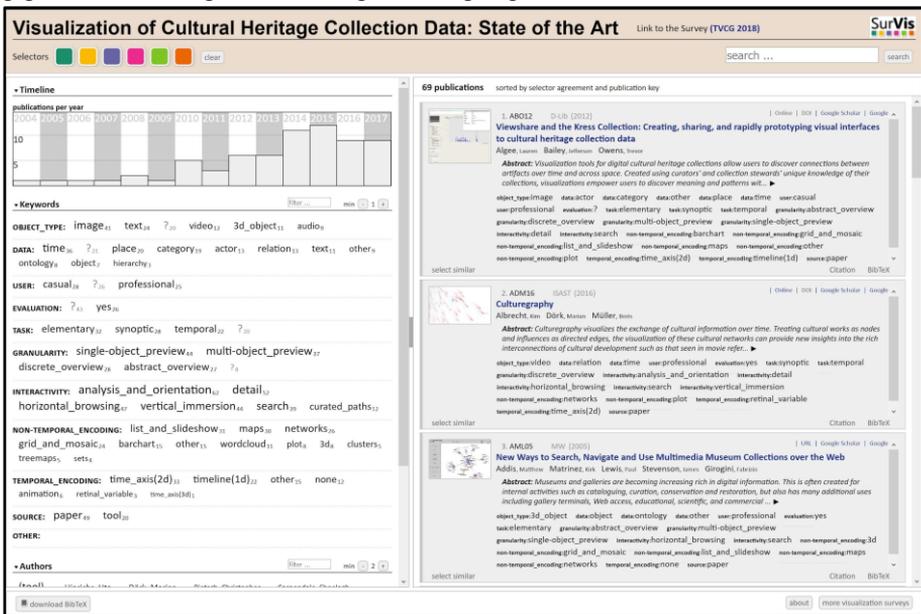


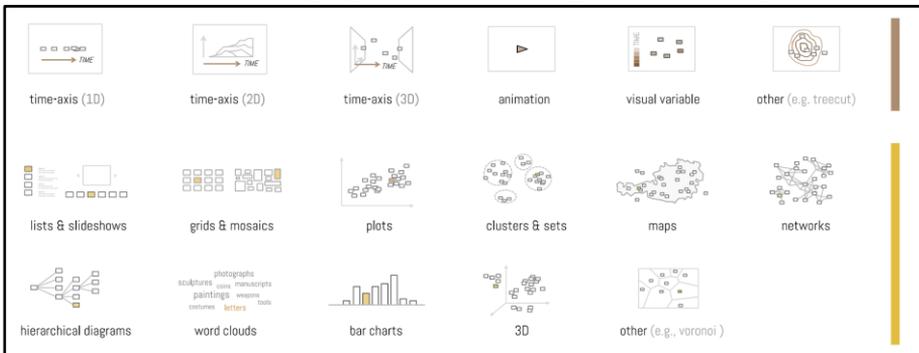
Abb. 13: Florian Windhager u. a., Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art, <http://collectionvis.org/>

16 <https://ft.com/vocabulary>

17 Siehe dazu beispielhaft Bertin, Graphische Semiotik. Diagramme, Netze, Karten, S. 50.

18 Drucker, Graphical Approaches to the Digital Humanities, S. 248. Weiterführend siehe auch: Drucker, Visualization and Interpretation.

Florian Windhager u. a. haben in der Studie «Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges»<sup>19</sup> eine umfassende Übersicht der Aspekte zusammengetragen, auf die es bei der Präsentation von kulturellen Sammlungen aus Bibliotheken, Archiven und Museen zu achten gilt. Ihr Augenmerk liegt dabei auf Interfaces, die mehr bieten als die bei digitalen Sammlungen weit verbreitete Stichwortsuche und der darauf folgenden Präsentation der Resultate im Kachellayout. Stattdessen ermöglichen Informationsvisualisierungen mit Sammlungsdaten neue Analyseformen und Zugänge sowohl für ein wissenschaftliches als auch ein breites Publikum. Dazu kommt, dass interaktive Visualisierungen es erlauben, komplexe und umfangreiche Informationsräume zu erkunden.<sup>20</sup> Die in der Studie berücksichtigten Beispiele von Informationsvisualisierungs-Systemen können auf <http://collectionvis.org/> selbst in einem interaktiven Browser erkundet und mit verschiedenen Schlagwörtern gefiltert werden. Die eingesetzte Webseiten-Struktur SurVis, die somit selbst eine Zugangsform darstellt, ist *open source* verfügbar.<sup>21</sup>



**Abb. 14: Methoden zur Visualisierung zeitlicher Aspekte (oben) und Visualisierung nicht-zeitlicher Aspekte von digitalen kulturellen Sammlungen (Mitte und unten). Bildquelle: Windhager u. a. 2019, S. 2318.**

Die digitale Repräsentation von Objekten oder Sammlungen kann über vier Ansichtstypen erfolgen, wie Windhager u. a. in ihrer Studie differenzieren: Vorschau eines einzelnen Objekts, Vorschau mehrerer Objekte, Sammlungsübersicht durch Verteilung der einzelnen Objekte anhand bestimmter Variablen (wie Grösse, Position, Farbe oder Form) und Sammlungsübersicht durch abstrakte Formen.<sup>22</sup> Alle diese Formen werden in den unten folgenden Beispielen wiederzufinden sein und entweder einzeln vorkommen, in komplexeren Anwendungen kumuliert oder im Wechsel von einer Form in eine andere visuell Aussagen vermitteln. Auch bei den Aktionen, die

19 Windhager u. a., Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges.

20 Windhager u. a., Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges, S. 2311–2312.

21 Fabian Beck, SurVis – Visual Literature Browser, 2015, <https://github.com/fabian-beck/survis>

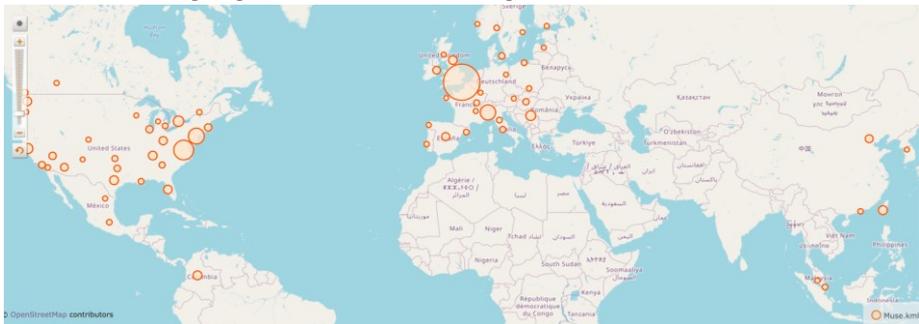
22 Windhager u. a., Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges, S. 2316.

Nutzende vornehmen können, lassen sich verschiedene Vorgehensweisen unterscheiden: Objektsuche, Überblick und Orientierung, Zoomen auf Abstraktionsebenen mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad (*Vertical Immersion or Abstraction*), Zugang zu Objektangaben, Browsen nach verschiedenen Kategorien (*Horizontal Exploration*) und kuratierte Pfade.

In ihrer Analyse zeigen Windhager u. a. auf, dass die Visualisierung zeitabhängiger Daten innerhalb von sechs Kategorien erfolgen kann: Zeitstrahl (1D), Zeit als eine von zwei räumlichen Dimensionen (2D), Zeit als eine von drei räumlichen Dimensionen (3D), Animation, visuelle Variablen (Abbildung von Zeit durch Farbe, Grösse oder Textur) und andere Codierverfahren (beispielsweise Ringdiagramme). Weitere nicht-zeitliche Visualisierungsmethoden sind: Listen und Slideshows, Raster und Mosaike, Plots, Cluster und Sets, Karten, Netzwerke, hierarchische Diagramme, Wortwolken, Säulendiagramme, räumliche Visualisierungen und weitere Codierverfahren (beispielsweise Kreisdiagramme oder Liniendiagramme).<sup>23</sup>

Wie bereits angemerkt, können einzelne Visualisierungsformen jeweils nur für eine Bandbreite an Datenpunkten optimale Aussagen machen. Dementsprechend eignen sich gewisse Visualisierungsverfahren für ausgesprochen viele Datenpunkte, während andere Verfahren nur wenige Datenpunkte sinnvoll abbilden können. Welche Verfahren zum Einsatz kommen, hängt von der Grösse der digitalen Sammlung und dem durch die Visualisierung verfolgten Ziel(e) ab.

### 3.1 Karten und geografische Visualisierungen



**Abb. 15:** Dariah Geobrowser, Visualisierung der Auftritte der britischen Rockband «Muse», die Grösse der Kreise korrespondiert der Anzahl Auftritte, Screenshot, <https://geobrowser.de.dariah.eu/>.

Die Kombination von Informationsvisualisierung und geografischen Karten ist bereits aus gedruckten Medien bekannt, wird in digitalen Anwendungen jedoch um Interaktivität erweitert. Heidmann etwa zeigt einerseits die historische Entwicklung der Kartografie bis zur interaktiven Karte auf und weist andererseits auf die politische

23 Windhager u. a., Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges, S. 2316–2319.

Entwicklung von Open Government Data hin, im Zuge derer Regierungen staatliche Datensammlungen allgemein und damit für vielfältige Einsatzbereiche verfügbar machen.<sup>24</sup> Als simples Beispiel lassen sich Daten, die mit sogenannten *geo tags* – Positionsangaben zur Verortung im geographischen Koordinatensystem – versehen sind, mit einem Geobrowser visualisieren.

Informationsvisualisierung in einer Karte kann in vielfältiger Weise erfolgen, wie eine weitere, statische Umsetzung zeigt. Durch das Nebeneinanderstellen desselben Kartenausschnitts, in den ein Ringdiagramm einbeschrieben ist, können bei Gregory Veränderungen der Kindersterblichkeit im viktorianischen Grossbritannien über Jahrzehnte hinweg nachvollzogen werden.<sup>25</sup> Dabei werden Aussagen zur Höhe der Kindersterblichkeit vorwiegend über die Farbgebung (rot = hoch, negativ; grün = niedrig, positiv) codiert, womit eine scheinbar intuitive Auswertung der Kartierung ermöglicht wird.<sup>26</sup> Grundsätzlich liesse sich eine solche Visualisierung auch interaktiv umsetzen, indem die Darstellung der Daten auf der Karte je nach gewähltem Zeitraum angepasst würde. Interaktive Karten kombinieren also unterschiedliche Visualisierungsformen, teilweise um die Möglichkeit erweitert, in die Dokumente hinein zu zoomen.<sup>27</sup>

---

24 Heidmann, Interaktive Karten und Geovisualisierungen.

25 Gregory, *Different Places, Different Stories: Infant Mortality Decline in England and Wales, 1851–1911*.

26 Gregory, *Different Places, Different Stories: Infant Mortality Decline in England and Wales, 1851–1911*.

27 Zu Zooming siehe auch unten zu Plots (von Lev Manovich u. a.).

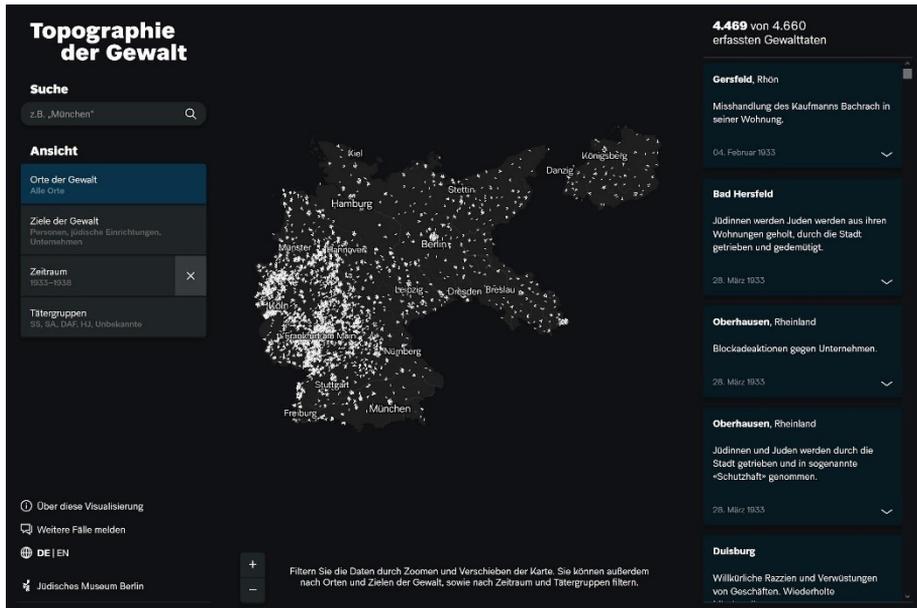


Abb. 16: Urban Complexity Lab, Fachhochschule Potsdam und Jüdisches Museum Berlin, *Topographie der Gewalt – Antisemitische Gewalttaten in Deutschland 1930–1938, 2019–2020*, <https://www.jmberlin.de/topographie-gewalt/>

Eine Vielzahl an Datenpunkten, die geografisch visualisiert werden, ist beispielsweise auch der Ansatz der Anwendung *Topographie der Gewalt – Antisemitische Gewalttaten in Deutschland 1930–1938*, die aus einer Projektkooperation zwischen dem Urban Complexity Lab (Fachhochschule Potsdam) und dem Jüdischen Museum Berlin hervorgegangen ist. In der Visualisierung werden Gewalttaten gegenüber Jüdinnen und Juden, jüdischen Einrichtungen, Geschäften und Unternehmen im Deutschen Reich aufgezeigt, die in den 1930er Jahren verübt wurden. Die vorhandenen Informationen der Gewalttaten werden auf einer Karte (wie oben abgebildet) oder in anderen Ansichten auch in einem Blasendiagramm, auf einem Zeitstrahl und in Ringdiagrammen visualisiert. Die verschiedenen Visualisierungsformen sind miteinander verknüpft, wodurch vorgenommene Eingrenzungen, z. B. des Zeitraums, sich auf die anderen Darstellungen auswirken. Zum bisher Beschriebenen kommt ein partizipativer Aspekt hinzu: Nutzerinnen und Nutzer der Anwendung können ihnen bekannte weitere Fälle unter Angaben von Quellen melden. Der dynamische Wechsel von einer Ansicht in eine andere ist ein Ansatz, der bezeichnend für die Visualisierungs-Projekte des Urban Complexity Labs ist, von denen in dieser Studie noch weitere besprochen werden.<sup>28</sup>

28 Zur Umsetzung «Topographie der Gewalt» siehe <https://www.jmberlin.de/topographie-gewalt/>. Erarbeitet durch das Urban Complexity Lab, Fachhochschule Potsdam und Jüdisches Museum Berlin.

### 3.2 Netzwerk

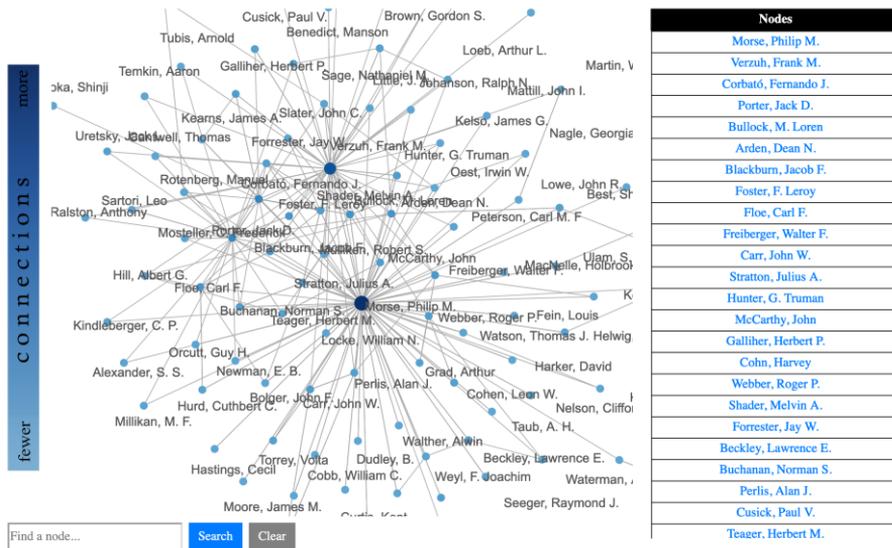


Abb. 17: Eine Netzwerkvisualisierung des Computation Archives am Massachusetts Institute for Technology (MIT), Screenshot, [https://comphist.digitalhumanitiesmit.org/archives/net\\_viz](https://comphist.digitalhumanitiesmit.org/archives/net_viz)

Ähnlich wie interaktive Karten gehören auch Netzwerke zu den weit verbreiteten Datenvisualisierungen. Insbesondere im Umkreis der Digital Humanities wurden bereits Stimmen laut, dass zu viele Netzwerkvisualisierungen produziert würden.<sup>29</sup> Dennoch kann die Visualisierung von Knoten und Kanten (*Nodes* und *Edges*) über Graphen (gerichtet oder ungerichtet) zur Identifikation von Beziehungen hilfreich sein. Aufgrund der Einführung von Graphen anstelle von relationalen Datenbanken zur Formulierung von Aussagen, etwa im Zusammenhang mit Linked Open Data,<sup>30</sup> ist der Einsatz von Netzwerkvisualisierungen ausgesprochen verlockend geworden. Insbesondere interaktive Ansätze, die Graphen an einem bestimmten Punkt (einer Person/einem Ort) anzusetzen und von dort aus Beziehungen aufzuzeigen, sind von hohem heuristischem Wert, da im Beziehungsnetz über mehrere Kanten und Knoten einer Spur gefolgt werden kann. Unter Diskussion der Datenmodellierung hat dies Andreas Kuczera am Beispiel der Regesta Imperii aufgezeigt.<sup>31</sup>

29 Siehe dazu und einführend Weingart, *Demystifying Networks, Parts I & II*.

30 Siehe dazu unten Record in Context (Linked Open Data Modell für Archive).

31 Kuczera, *Digitale Perspektiven mediävistischer Quellenrecherche*. Siehe auch Kuczera, *Graphdatenbanken*.

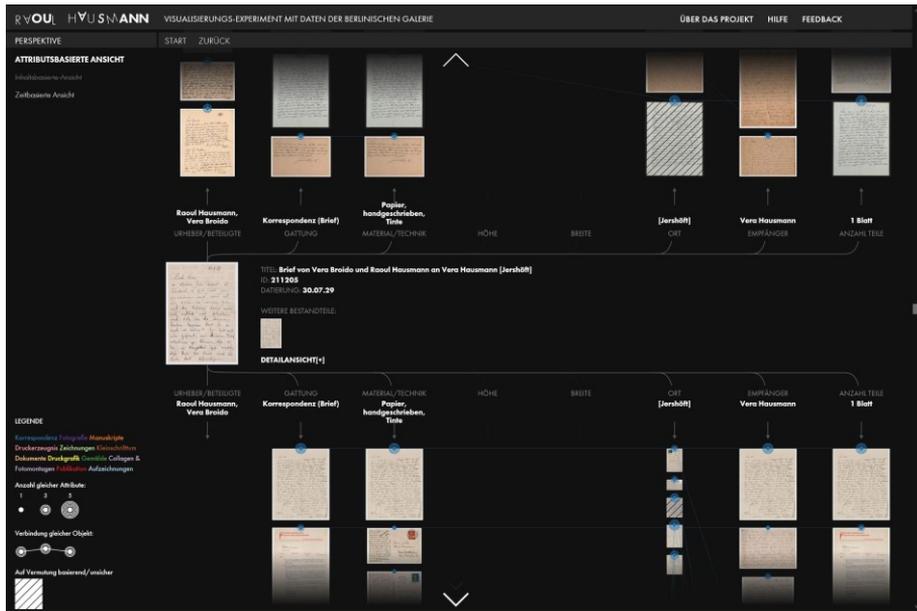


Abb. 18: Mark-Jan Bludau, Raoul Hausmann Sammlung – Ein Visualisierungs-Experiment mit Daten der Berlinischen Galerie, 2017, <https://uclab.fh-potsdam.de/hausmann/>

Mark-Jan Bludau, Marian Dörk und Frank Heidmann stellen im Zusammenhang mit der experimentellen Visualisierung *Raoul Hausmann* ein Konzept vor, gemäß dem mittels mehrerer Visualisierungen relationale Perspektiven von einzelnen Artefakten aus kulturellen Sammlungen aufgezeigt werden sollen. An der gleichzeitigen Darstellung der Komplexität und Einzigartigkeit von Artefakten scheitern viele gängige Visualisierungstypen.<sup>32</sup> Die Visualisierung *Raoul Hausmann* ist als Masterarbeit von Mark-Jan Bludau an der Fachhochschule Potsdam entstanden. Visualisiert werden Dokumente aus dem Nachlass des Berliner Dadaisten Raoul Hausmann (1886–1971), der in der Berlinischen Galerie aufbewahrt wird und aus Gemälden, Zeichnungen, Fotografien, Collagen, Fotomontagen, Manuskripten, persönlichen Notizen, Zeitungsausschnitten und Briefen besteht. In der Visualisierung geben nach Gattungen aufgeteilte Raster zunächst eine grobe Übersicht über die ganze Sammlung, während die Balken am linken Seitenrand die chronologische Verteilung der Dokumente auf einem Zeitstrahl aufzeigen. Am rechten Seitenrand werden gleichzeitig vorkommende Personen und Körperschaften aufgelistet und ihre Beziehungen in einem Bogendiagramm dargestellt. Sowohl die Zeitleiste als auch die Personenliste dienen als Filter für die Miniaturvorschauen der Dokumente. Sobald ein Dokument angeklickt wird, wechselt das Interface zu einer Ansicht, in der – wie in der Abbildung oben – vielfältige Beziehungen zwischen verschiedenen Dokumenten hergestellt

32 Heidmann/Bludau/Dörk, Relational Perspectives as Situated Visualizations of Art Collections.

werden. Jedes sichtbare Dokument kann zum neuen Mittelpunkt werden, wodurch sich das Interface dynamisch anpasst und Nutzende interessengesteuert durch die Sammlung navigieren können, während durch die visualisierten Beziehungen immer ein Kontext zwischen verschiedenen Dokumenten hergestellt wird. Beim ausgewählten Dokument kann zudem ein Fenster mit einem grösseren Bild sowie den Objektinformationen und der Transkription aufgerufen werden. In diesem Fenster ist auch der Link zur Online-Sammlung der Berlinischen Galerie und damit des von der Institution gepflegten Objekteintrags angegeben. Mehrseitige Dokumente werden sowohl im Fenster als auch in der Visualisierung stets in ihrem Zusammenhang angezeigt. Bei diesem Visualisierungsbeispiel wird also das Netzwerk aus relationalen Daten hergestellt, dessen Knoten von einem Vorschaubild dargestellt und die Verbindungen dazwischen aus den Metadaten generiert werden. Damit wird ein Einblick in einen eher übersichtlichen, thematisch zusammenhängenden digitalisierten Bestand möglich, der über vielseitige Kontexte explorativ erkundet werden kann.

### 3.3 Zeitstrahl

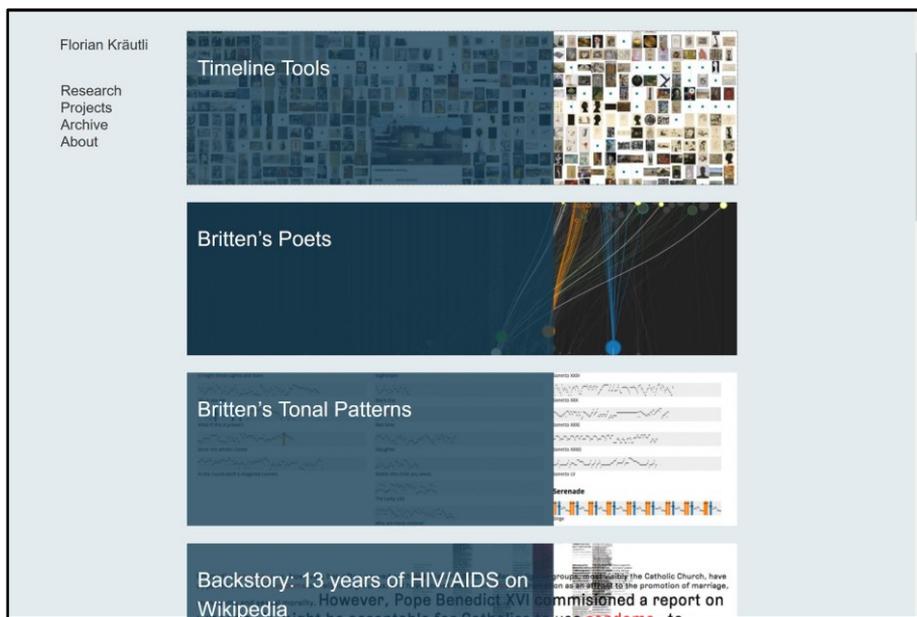


Abb. 19: Dokumentation der Visualisierungsprojekte von Florian Kräutli: <http://www.kraeutli.com/index.php/category/projects/>

Historische Dokumente und Artefakte sind häufig mit einem bestimmten Datum oder Zeitraum verbunden. Bei einem Fokus auf die zeitliche Dimension, die in kulturellen Daten enthalten ist, bietet sich als Darstellungsform ein Zugang über einen Zeitstrahl an. In der 2016 erschienenen Dissertation *Visualising Cultural Data:*

*Exploring Digital Collections Through Timeline Visualisations*<sup>33</sup> hat Florian Kräutli untersucht, wie zeitbasierte Formen der Datenvisualisierung ermöglichen, in digitalen Sammlungen Wissen zu entdecken. Interaktive Zeitstrahle gehen über ein lineares Storytelling hinaus und werden zu Werkzeugen für visuelle Analysen. Ausgehend von den in digitalen Sammlungen erfassten Datierungen hat Kräutli die Auswirkung kuratorischer Entscheidungen auf die Sammlungsdaten untersucht und auch gezeigt, wie diese Entscheidungen in einem Zeitstrahl sichtbar gemacht werden können. In enger Zusammenarbeit mit Kulturinstitutionen und den zuständigen Kuratorinnen und Kuratoren hat er funktionsfähige Prototypen erstellt, um aufzuzeigen, wie umfangreiche digitale Sammlungen visualisiert und das darin enthaltene Wissen zugänglich und nutzbar gemacht werden kann. Die Repräsentation von ungenauen, beschreibenden Zeitangaben, wie sie in digitalen Sammlungen oft vorkommen, haben in diesen Prototypen einen besonderen Stellenwert erhalten.<sup>34</sup> Kräutli betont die Wichtigkeit des frühen Einbezugs von auf Datenvisualisierung spezialisierten Designerinnen und Designern in Digital Humanities Projekte: Idealerweise sind sie von Anfang an dabei und gestalten sowohl die Konzeption als auch die spätere Umsetzung der Projekte mit. Nur in der interdisziplinären Zusammenarbeit von Designer\*innen mit Geisteswissenschaftler\*innen (womit sowohl Digital Humanists als auch Fachwissenschaftler\*innen gemeint sind) können die Methoden der jeweiligen Disziplin wechselseitig fruchtbar eingesetzt werden. So ist der Beitrag, der vonseiten des Designs zur visuellen Repräsentation von Wissen geleistet werden kann, nicht zu unterschätzen.<sup>35</sup>

---

33 Kräutli, *Visualising Cultural Data: Exploring Digital Collections Through Timeline Visualisations*.

34 Kräutli, *Visualising Cultural Data: Exploring Digital Collections Through Timeline Visualisations*, S. 4–5.

35 Kräutli, *Visualising Cultural Data: Exploring Digital Collections Through Timeline Visualisations*, S. 246.

The screenshot displays the Olivia Vane website interface, which features a navigation menu at the top with links for PROJECTS, WRITING, SPEAKING, PHD, and ABOUT. The main content area is divided into several sections, each showcasing a different digital visualization tool:

- Press Picker:** A tool for making sense of the British Library's newspapers from 2020, featuring a timeline from 1700 to 2020 and a list of newspaper titles.
- Faces of Sweden:** A tool for exploring portraits in the Nordic Museum collection from 1700 to 1850, displaying a grid of portrait images.
- Visualising the V&A Museum collection:** A tool for visualizing patterns across historical photographs from 1800 to 2018, showing a dense grid of small image thumbnails.
- Dive into Color:** A tool for exploring color and color harmonies in the Smithsonian Design Museum collection from 2018, featuring a large digital screen with a hand pointing at various color swatches.
- Waterfall:** A tool for visualizing WWI portraits from the Imperial War Museum, London, from 2018, showing a waterfall chart of portrait images.
- Visualising the Smithsonian Design Museum collection:** A tool for visualizing timelines and tags from 2017, displaying a grid of image thumbnails with associated tags.
- Stepstext:** A text visualization tool for exploring digitised historical documents from 2016, showing a large block of text with a vertical timeline on the left.

Abb. 20: Vane, Timeline Design for Visualising Cultural Heritage Data.

Olivia Vane hat sich in ihrer 2019 veröffentlichten Dissertation *Timeline Design for Visualising Cultural Heritage Data*<sup>36</sup> ebenfalls mit der Visualisierung von Daten aus digitalisierten Sammlungen von Museen, Archiven und Bibliotheken in interaktiven Zeitstrahlen befasst. Während Florian Kräutli den Fokus auf den Zeitstrahl als Tool zur Analyse von digitalen Sammlungen gelegt hat, steht bei Olivia Vane der Zeitstrahl als Übermittler von Narration im Vordergrund. Sie hat den Schwerpunkt auf das Konzept von Narration in und durch Zeitstrahle gelegt sowie auf die Darstellung von Unsicherheit bei der Visualisierung von Zeit.

Durch Digitalisierung allein werden kulturelle Sammlungen weder automatisch zugänglich, auffindbar und verständlich, noch unterstützen Standard-Interfaces notwendigerweise die Interaktionen, die Nutzerinnen und Nutzer vornehmen möchten. Visualisierungen ermöglichen sowohl Fachleuten als auch einem breiten Publikum Zugang zu digitalen Abbildungen aus Sammlungen, um diese zu analysieren und zu erkunden. Interaktive Datenvisualisierungen geben einen Überblick über die Inhalte und Breite von Sammlungen und ermöglichen das Erkennen von Mustern.<sup>37</sup> Wie unten aufgelistet, sind dazu verschiedene Formen von Zeitstrahlen erkennbar, die das Gewicht bei der Visualisierung auf unterschiedliche Schwerpunkte legen und verschiedene Grade des Kuratierens von Inhalten oder automatisierter Darstellung aufweisen<sup>38</sup>:

1. Ausgeprägt kuratiertes Narrativ (multimediale Zeitstrahle, die weitgehend manuell konzeptioniert worden sind). Beispiele:
  - Alphonse Mucha Timeline: <http://www.muchafoundation.org/en/timeline>
  - Bud's Story: <https://projects.propublica.org/graphics/mia-letters>
  - Met's Timeline of Art History: <https://www.metmuseum.org/toah/chronology/>

---

37 Vane, *Timeline Design for Visualising Cultural Heritage Data*, S. 4.

38 Die Kategorisierung und die Auswahl der Beispiele folgt der Zusammenstellung von Olivia Vane: Vane, *Timeline Design for Visualising Cultural Heritage Data*, S. 25–34.

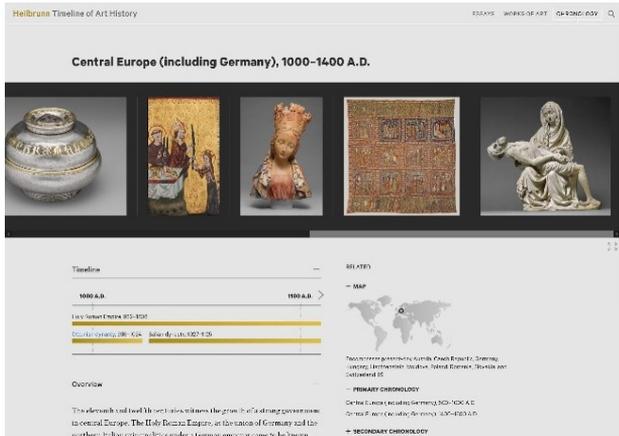


Abb. 21: Met's Timeline of Art History

2. Kuratierte Gruppen (eine kuratierte Auswahl von Objekten mit einer bestimmten Eigenschaft oder zu einem bestimmten Thema). Beispiel:

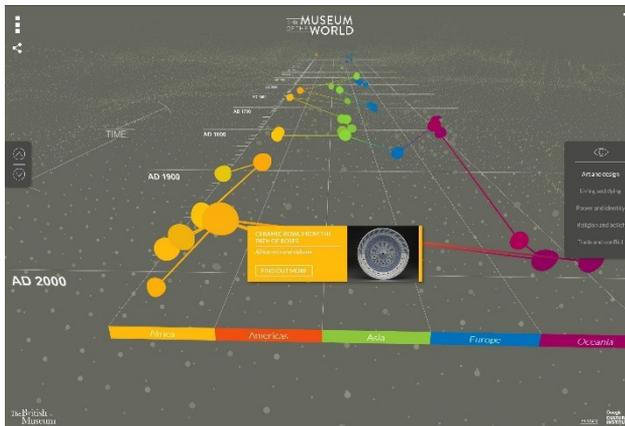


Abb. 22: British Museum's The Museum of the World: <https://britishmuseum.withgoogle.com/>

3. Quantitative Darstellung (Diagramme für eine quantitative Übersicht im Verlauf der Zeit, oft verbunden mit Filtermöglichkeiten und Annotationen). Beispiele:
- Darwin's letters: a timeline: <https://www.darwinproject.ac.uk/letters/darwins-letters-timeline>
  - Ashmolean Museum's Pilgrimage: [http://jameelcentre.ashmolean.org/collection/6/10239/10402/all/sort\\_by/seqn](http://jameelcentre.ashmolean.org/collection/6/10239/10402/all/sort_by/seqn).
  - Deutsche Digitale Bibliothek visualisiert: <https://uclab.fh-potsdam.de/ddb/epochen/>
  - Tate Explorer: <https://gravitron.com.au/tate/tate.html>



Abb. 23 : Deutsche Digitale Bibliothek visualisiert

4. Chronologisches Raster (Aneinanderreihung von kleinen Bild- oder Dokumentvorschauen in einem Raster nach gewissen Kriterien wie z. B. Helligkeit).  
Beispiele:

- 4535 Time Magazine Covers, 1923–2009: <http://lab.culturalanalytics.info/2016/04/timeline-4535-time-magazine-covers-1923.html>  
NYPL Public Domain Visualization: <https://publicdomain.nypl.org/pd-visualization/>
- Below the Surface: <https://belowthesurface.amsterdam/en/vondsten>,

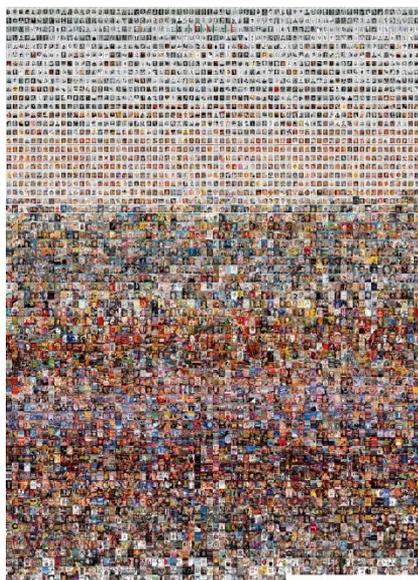


Abb. 24: 4535 Time Magazine Covers, 1923–2009

5. Zuordnen der einzelnen Objekte zu bestimmten Zeitpunkten (verschiedene Abstraktionsgrade, oft jedoch besteht der Datenpunkt aus den Vorschaubildern). Beispiele:

- VIKUS Viewer: <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/fw4/>
- Forgotten Heritage: <https://www.forgottenheritage.eu>
- Coins – A journey through a rich cultural collection: <https://uclab.fh-potsdam.de/coins/>

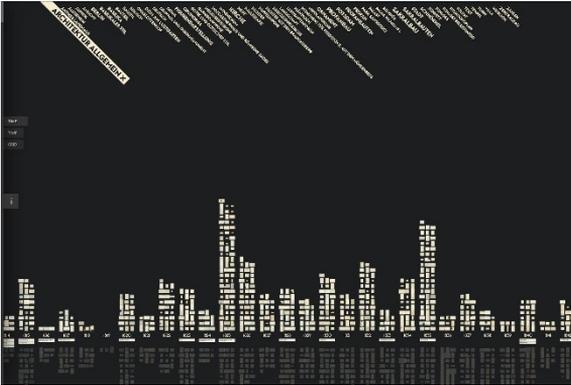


Abb. 25 : VIKUS Viewer

6. Plots (Darstellung der digitalen Bilder aufgrund von quantitativ messbaren Werten in einem Koordinatensystem, wodurch die Verteilung der Objekte sichtbar wird). Beispiel:



Abb. 26: 4535 Time Magazine Covers, 1923–2009. <http://lab.culturalanalytics.info/2016/04/timeline-4535-time-magazine-covers-1923.html>

7. Objekt-zu-Objekt-Verbindungen (bei der Auswahl eines Objekts werden Verbindungen zu anderen Objekten aufgezeigt). Beispiel:

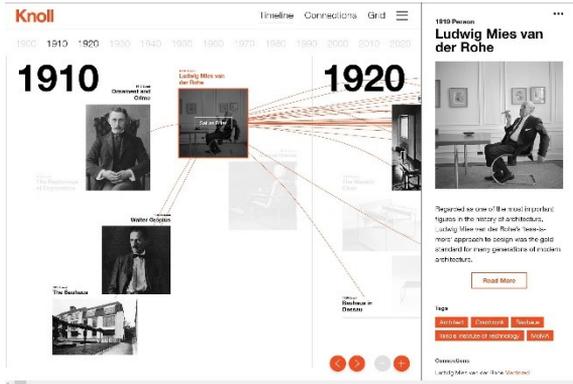


Abb. 27: Zeitstrahl Knoll-Archiv: <https://www.knoll.com/the-archive/>

8. Sampling (Darstellung einer repräsentativen Objektauswahl für einen bestimmten Zeitpunkt zur Komplexitätsreduktion). Beispiele:

- DigitaltMuseum: <https://digitaltmuseum.no/>
- Timeline of Modern Art: <https://www.framestore.com/timelineofmodern-art?language=en>



Abb. 28: DigitaltMuseum

Die Sichtbarkeit von Bildern in den Visualisierungen ermöglicht einen direkten qualitativen Zugang zu den Objekten in der digitalen Sammlung und deren umgehenden Vergleich. In den Daten enthaltene Kategorien können zur Gruppierung und zum Filtern der Objekte verwendet werden, numerische Werte ermöglichen die Visualisierung bestimmter Eigenschaften in einem Koordinatensystem oder das Skalieren von Datenpunkten.<sup>39</sup>

39 Vane, *Timeline Design for Visualising Cultural Heritage Data*, S. 34.



Abb. 29: Urban Complexity Lab, Fachhochschule Potsdam, Deutsche Digitale Bibliothek visualisiert, 2014, <https://uclab.fh-potsdam.de/ddb/>

Die *Deutsche Digitale Bibliothek visualisiert* setzt auf mehrere parallele Zeitstrahlen, um eine Übersicht über grössere Bestände zu geben. Als eines der frühen Projekte, die am Urban Complexity Lab entstanden sind, bietet diese interaktive Visualisierung ein alternatives Interface als Zugang zu den Beständen der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB)<sup>40</sup>. Die DDB verfolgt als zentrales nationales Portal das Ziel, die digitalen Angebote von deutschen Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen miteinander zu vernetzen und so einen freien digitalen Zugang zu Büchern, Archivalien, Bildern, Skulpturen, Musikstücken, Tondokumenten, Filmen und Noten zu ermöglichen. In der Visualisierung steht jeder Zeitstrahl für eine Sparte (Archiv, Bibliothek, Mediathek, Forschung, Museum, Denkmalpflege und Sonstige) und ermöglicht, auf einen Blick zu erkennen, wovon es zu welchem Zeitpunkt eine wie grosse Menge an Dokumenten in der DDB gibt. Eine Zeitperiode, die von besonderem Interesse ist, kann markiert werden, wodurch sich sowohl die darunter angeordneten Word Clouds der Auswahl anpassen, als auch die weissen Säulen, die die Medien anzeigen (Ohne, Bild, Text, Audio, Video) sowie die bunten Balken daneben, die für die Anzahl der Einträge stehen. Falls diese verschiedenen Darstellungen, aus denen sich die Visualisierung zusammensetzt, zu wenig selbsterklärend sind, können über den Info-Button Labels eingeblendet werden, die in aller Kürze die verschiedenen Elemente erläutern. Alle um die Zeitstrahlen angeordneten Visualisierungselemente, d.h. die

40 <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>

Stichwörter in den Word Clouds, die weissen Säulen und die Bunten Balken führen mit einem Klick zum klassisch aufgebauten Suchportal der Deutschen Digitalen Bibliothek. Dort werden direkt diejenigen Datensätze als Suchresultat angezeigt, die der Auswahl entsprechen, die zuvor mit den vorhandenen Filtermöglichkeiten in der Visualisierung vorgenommenen wurde. Der Zeitstrahl dient in dieser Visualisierung als Indiz, um den Medienbestand in seiner Quantifizierung darzustellen. Ziel ist, wie Marian Dörk, Christopher Pietsch und Gabriel Credico festhalten, unterschiedliche Blickwinkel zu eröffnen, weil eine einzige Visualisierung die Komplexität einer kulturellen Sammlung nicht wiedergeben kann.<sup>41</sup> Die Visualisierungen sollen nach Kathrin Glinka, Sebastian Meier und Marian Dörk auch genutzt werden, um nicht direkt sichtbare Zusammenhänge darzustellen und konfligierende Narrative zu verdeutlichen.<sup>42</sup>

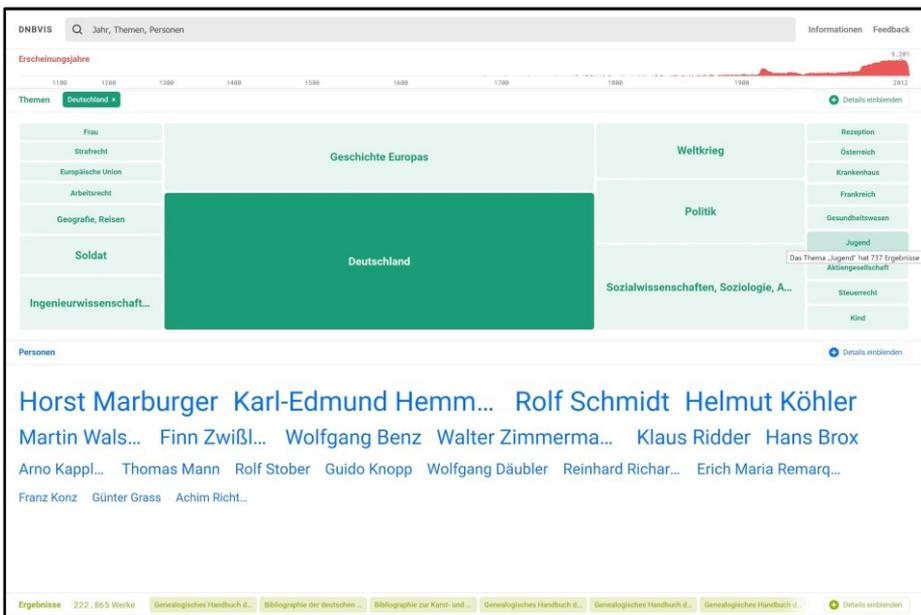


Abb. 30: Urban Complexity Lab, Fachhochschule Potsdam in Kooperation mit der Deutschen Nationalbibliothek, DNBVIS – Visualisierung bibliografischer Daten und Inhalte, 2017, <https://dnbvis.fh-potsdam.de/>

Aufbauend auf die Timelines wurden TreeMaps sowie Wordclouds für die Bestände der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) erstellt. Sie visualisieren zusätzlich zu den chronologischen Daten weitere Informationen wie Schlagwörter und stellen somit zusätzliche Zugangsformen bereit. Diese Informationen werden logarithmisch

41 Dörk/Pietsch/Credico, One View is Not Enough: High-Level Visualizations of a Large Cultural Collection.

42 Glinka/Meier/Dörk, Visualising the »Un-seen«: Towards Critical Approaches and Strategies of Inclusion in Digital Cultural Heritage Interfaces.

(Zeitstrahl), als Kacheldiagramm (Themen) sowie als Formwolke (Personen) dargestellt und sind interaktiv. Eingrenzungen in einem Bereich verändern wiederum die Auswahl eines anderen Bereichs und beeinflussen schlussendlich das Suchergebnis.

Wie Brüggemann, Dittrich und Dörk nach Fokusgruppenbefragungen feststellen, sind diese Zugänge für explorative erste Erkundungen hilfreich, jedoch nicht für zielgerichtete Suchen. Das Designziel, nämlich die Integration von Sichtung und Suche wird zwar angepeilt, verfehlt aber wohl seine letztliche Intention, Suchvorgänge zu erleichtern. Gleichzeitig werden aber das Auffinden zufälliger Befunde und Einsichten aus quantifizierenden Ansätzen befördert.<sup>43</sup>

### 3.4 Plots



**Abb. 31:** Cultural Analytics Lab, City University of New York, Phototrails, 2013. Zwei Raster im Vergleich zur Visualisierung von Instagram-Fotos, die über vier aufeinanderfolgende 24-Stunden-Zeiträume in New York City (oben) und Tokio (unten) geteilt wurden. Die Fotos sind nach Veröffentlichungsdatum (von oben nach unten) und -zeit (von links nach rechts) sortiert, <http://phototrails.info/>. Bildquelle und hochauflösende Bilder: <http://phototrails.info/visualizations/montage-visualization/>

Lev Manovich hat das Cultural Analytics Lab (bei der Gründung 2007 noch unter der Bezeichnung Software Studies Initiative an der University of California, San Diego) aus dem Interesse heraus ins Leben gerufen, grosse Mengen an Bildern, Videos und interaktiven visuellen Medien – wie sie täglich zu tausenden im Web in Blogs, auf Flickr, Instagram, YouTube, Facebook, Twitter entstehen – zu

---

43 Brüggemann u. a., Die bibliografischen Daten der Deutschen Nationalbibliothek entfalten.

untersuchen.<sup>44</sup> Mittels automatischer Analyse werden aus den digitalen Bildern verschiedene numerische Werte und visuelle Charakteristika extrahiert, die dazu dienen, sämtliche Bilder aus einem Datensatz anhand dieser Merkmale zu visualisieren. Die dafür notwendigen Methoden und Techniken bezeichnet Lev Manovich als Cultural Analytics, deren zugrundeliegende Idee die Nutzung von Visualisierungen ist, um grosse Mengen von digitalen Bildern und Videos zu erkunden.<sup>45</sup>

Zur Erforschung grosser Bildersammlungen arbeitet Lev Manovich mit Plots, die einzelne Bilder nach bestimmten Schemata anordnen. Dadurch werden Strukturen sicht- und fassbar, die kulturelle Aussagen über ganze Bildkorpora erlauben. Bei *Phototrails*, an diesem Projekt waren zudem Nadav Hochman und Jay Chow beteiligt, wurden Fotografien von Instagram verwendet, die in New York und in Tokio hochgeladen wurden. Die Fotografien sind in der Reihenfolge des Uploads (oben gegen unten) und nach Veröffentlichungszeit (links nach rechts) geordnet, so dass die zu unterschiedlichen Tageszeiten hochgeladenen Fotos als Bänder sichtbar werden.<sup>46</sup> Im Vergleich der beiden Plots wird deutlich, dass der Farbton der beiden Städte leicht voneinander abweicht und eine unterschiedliche Frequenz von ungleich breiten Bändern auftritt. Welche sozialen Bedingungen hinter dem beobachteten Effekt stecken, muss bei näherer Betrachtung der einzelnen Fotos untersucht werden. Eine Rolle spielt sicherlich das aufgenommene Objekt und ob die Aufnahmen in geschlossenen Räumen, unter freiem Himmel, bei Tag oder bei Nacht gemacht wurden. Davon ausgehend lassen sich Aussagen darüber treffen, in welchen Städten beispielsweise das Nachtleben besonders ausgeprägt ist und zudem dokumentiert wird, oder wo eher andere Objekte und Themen ins Gewicht fallen, wie beispielsweise die Abbildung von Speisen, Landschaften oder Personen (auch Selfies).

Ordnungen lassen sich mit Bilddaten beliebiger Objekte in unterschiedlichsten Arrangements erstellen. Die Anordnung in einem Raster wie im obigen Beispiel von Lev Manovich und damit das Aufspannen eines Bilderteppichs zwischen einer unsichtbaren X- und Y-Achse ist nur eine Möglichkeit. Eine andere Möglichkeit ist, aufgrund bestimmter Kategorien in den Metadaten, Cluster zu bilden.

---

44 Manovich, *How to Compare One Million Images?*, S. 250–251.

45 Manovich, *How to Compare One Million Images?*, S. 262.

46 Hochman/Manovich, *Zooming into an Instagram City: Reading the Local through Social Media*.

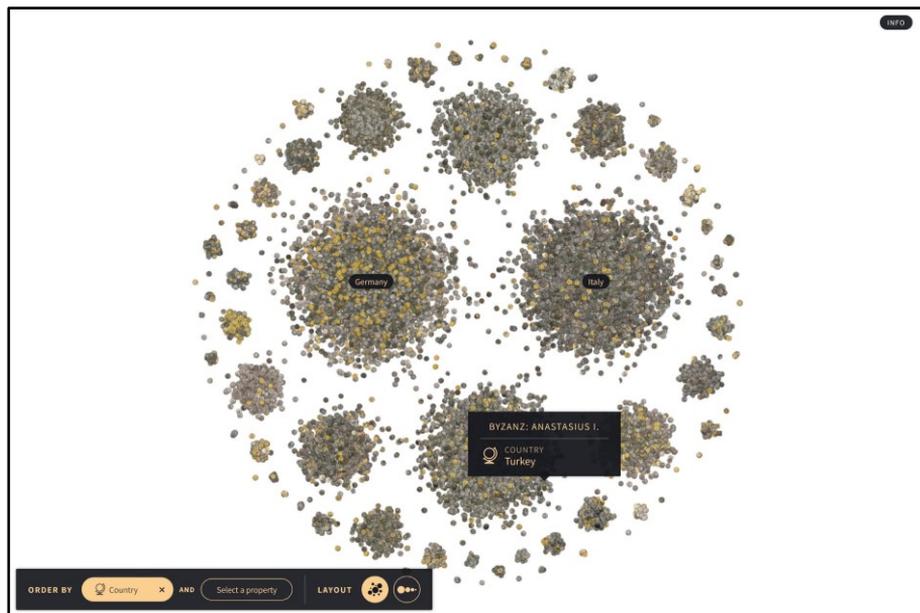


Abb. 32: Urban Complexity Lab, Universität Potsdam, Coins – A journey through a rich cultural collection, 2017–2018, <https://uclab.fh-potsdam.de/coins/>

Besonders gelungen und mehrfach prämiert ist die Visualisierung historischer Münzen, *Coins*, die am Urban Complexity Lab der Fachhochschule Potsdam in Kollaboration mit dem Münzkabinett Berlin entstanden ist: Rund 26000 Münzen aus dem Münzkabinett können mit verschiedenen Layouts und Filtern arrangiert und interaktiv erkundet werden. Der Gesamtbestand der Münzen kann so beispielsweise in nach Ländern sortierte, kleinere Haufen aufgeteilt werden. Auf diese Weise werden konventionelle Displays der Präsentation von Münzen im Museumskontext aufgebrochen. In einer Ausstellung im Museum steht üblicherweise die einzelne Münze, ihre Beschaffenheit und das darauf abgebildete Motiv im Vordergrund. Daneben bestehen digitale Sammlungspräsenzen in den meisten Fällen aus einer durchsuchbaren Datenbank, die aus einer Abbildung des Objekts und Objektinformationen (Bezeichnung/Titel, Datierung, Material, Masse usw.) bestehen. Die einzelnen Münzen in *Coins* sind ebenfalls mit zusätzlichen Informationen (wie Land, Material, Durchmesser, Gewicht oder Datierung) zur näheren Bestimmung verknüpft. Das sind jedoch ausgewählte Kategorien, die vor allem deshalb vorhanden sind, weil sie auch zum Durchstöbern, Arrangieren und Filtern der Sammlung verwendet werden. Bei Interesse an ausführlichen Informationen zu einer einzelnen Münze wird man jedoch direkt aus der Anwendung heraus zum entsprechenden Eintrag im *Interaktiven Katalog des Münzkabinetts*<sup>47</sup> weitergeleitet. Die 2018 mit dem *Information is Beautiful Award*

47 <https://ikmk.smb.museum/home>

sowie dem *Digital Humanities Award* ausgezeichnete Anwendung bietet also ein Interface, das Präsentationszwecken gleichermassen wie dem neugierigen Aufspüren von Zufallsfunden dient. In spielerischer Interaktion wird man an eine vermutlich für viele eher trockene Materie herangeführt, indem wissenswerte Informationen weitergegeben und bei den Nutzenden ein gewisses Interesse für diese Sammlung geweckt wird. Erklärtes Ziel von Flavio Gortana u. a. war es denn auch, in Abkehr von einem datenbanktypischen Kachellayout Visualisierungen zu entwickeln, die der materiellen und semantischen Reichhaltigkeit der ganzen Sammlung gerecht werden und auch Personen einen Zugang bieten, die kein numismatisches Vorwissen mitbringen.<sup>48</sup> Es ist vorwiegend die dynamische Anordnung bei der gleichzeitigen Möglichkeit, die zunächst eher als Datenpunkte visualisierten Objekte mittels Zoom zur genaueren Inspektion heranzuholen, die den Reiz der Visualisierung ausmacht, wie von Flavio Gortana u. a. beschrieben. Die iterativ, im engen Austausch mit Numismatikerinnen und Numismatikern und mit echten Münzen spielerisch vorgenommene Designfindung hat dazu geführt, dass ein Zugriff auf die digital repräsentierten Münzen möglich ist, wie er in der Sammlung oder im Museum nicht erlaubt wäre.<sup>49</sup> An diesem Beispiel wird besonders evident, dass nicht zuletzt auch der Inhalt und die Charakteristiken der Daten zu einer bestimmten visuellen Umsetzung führen, die jedoch für Daten mit einer Herkunft aus einem ganz anderen Kontext völlig ungeeignet sein mag.

Die beiden letzten besprochenen Beispiele legen nahe, dass im Umgang mit Daten die Fernsicht für einen umfassenden Blick auf eine Sammlung eine besondere Stellung einnimmt, ohne dabei den Fokus auf das einzelne Objekt zu verlieren. Zwischen diesen beiden Polen liegt eine Bewegung, die entweder durch die vergrösserte Darstellung eines Bildes zustande kommt oder indem für eine kleinere Objektgruppe oder ein Einzelobjekt detailreichere Informationen eingeblendet werden. Das Konzept des Zooms von einer Sicht aus der Ferne hin zur einzelnen Fotografie ist bereits in den zweidimensionalen Plots von Lev Manovich sichtbar geworden, tritt aber noch häufiger in späteren Arbeiten auf, in denen die unterschiedlichen Ebenen oder Schichten noch stärker verschränkt und teilweise direkt sichtbar gemacht werden (siehe dazu die Legende zu *On Broadway*).

---

48 Gortana u. a., Off the Grid: Visualizing a Numismatic Collection as Dynamic Piles and Streams.  
49 Gortana u. a., Off the Grid: Visualizing a Numismatic Collection as Dynamic Piles and Streams.

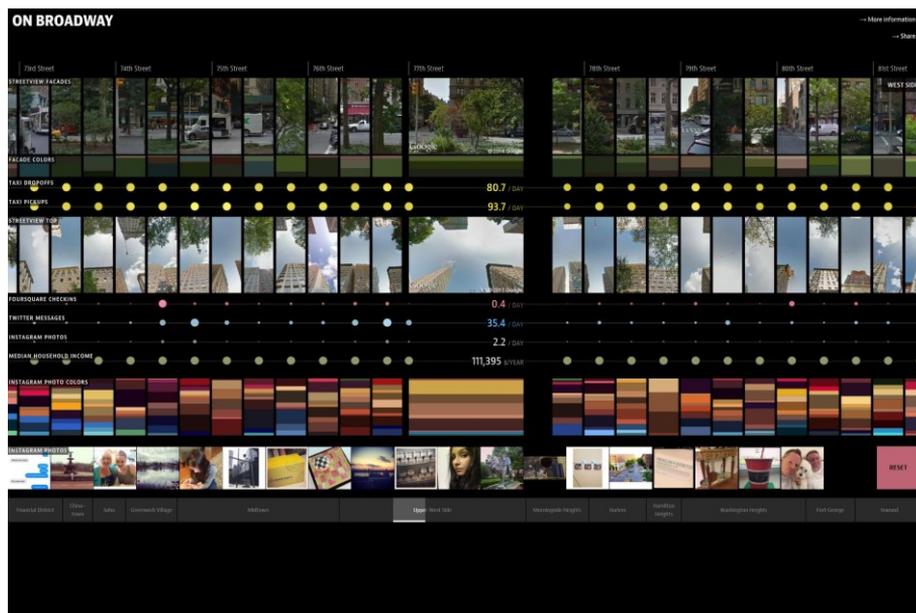


Abb. 33: Cultural Analytics Lab, City University of New York, On Broadway, 2014–2015, <http://on-broadway.nyc/>

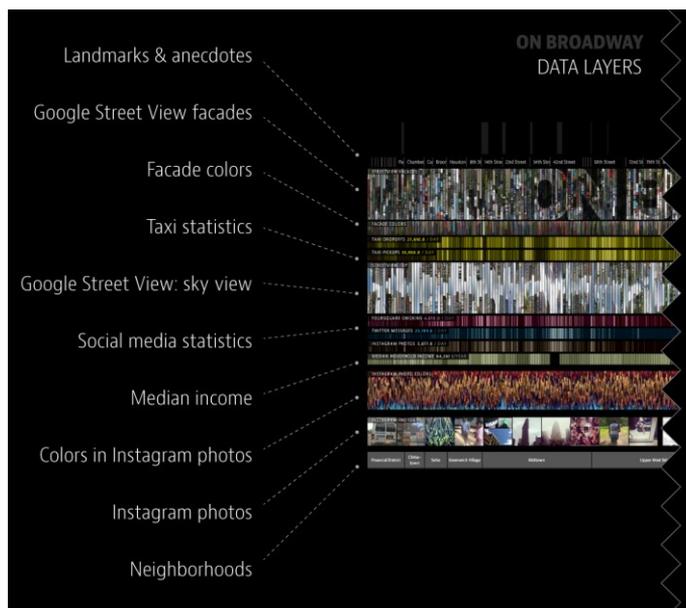
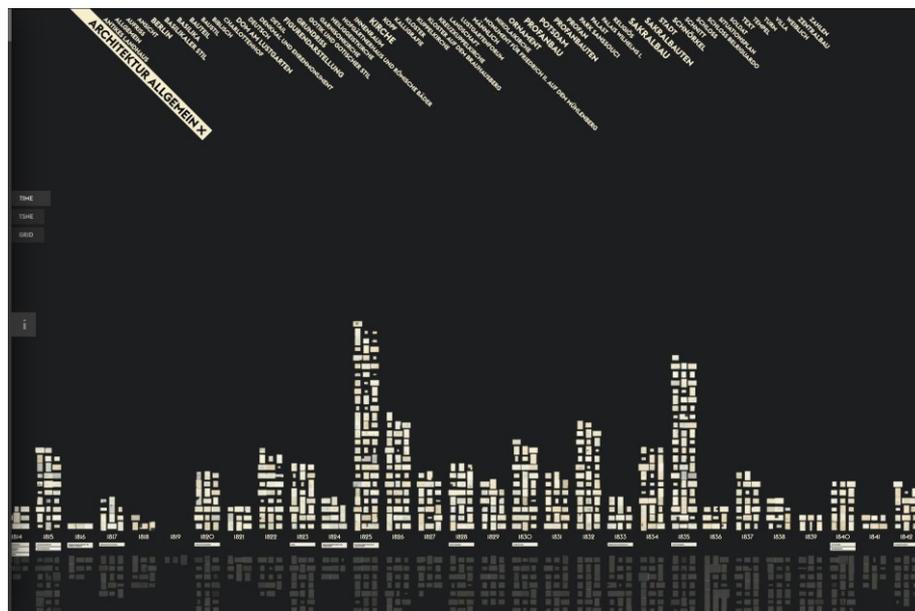


Abb. 34: Legende zu On Broadway, Bildquelle: [http://on-broadway.nyc/img/broadway\\_layers.jpg](http://on-broadway.nyc/img/broadway_layers.jpg).

Mit *On Broadway* wird die Grenze der Visualisierung von Bildern überschritten, indem von Manovich zusätzliche Datenpunkte mit dargestellt wurden, etwa Daten

zu Steuerabgaben, aber auch Angaben zu Social Media Aktivitäten (Twitter und Foursquare) sowie die Mitnahme durch Taxifahrerinnen und Taxifahrern. Aufgrund der unterschiedlichen Datenquellen und der Vermengung von medial stark divergierenden Formaten (unterschiedliche Bildtypen, Tabellen, etc.) handelt es sich bei der Arbeit von Manovich wahrscheinlich um eine der multimedialsten und «datengesätigtsten» Ansätze, die in diesem Text besprochen werden.<sup>50</sup>



**Abb. 35:** Urban Complexity Lab, Fachhochschule Potsdam, *Vergangene Visionen – Aus der Feder von Friedrich Wilhelm IV., 2017–2018*, <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/fw4/>

Weitere Formen von Plots haben Katrin Glinka, Christopher Pietsch und Marian Dörk mit der Anwendung *Vergangene Visionen* – auch unter dem englischen Titel *Past Visions* bekannt – vorgestellt. Dort wird die Anordnung von Zeichnungen über einem Zeitstrahl in der Kombination mit Metadaten dynamisch angepasst.<sup>51</sup> Zeichnungen von Friedrich Wilhelm IV. aus der Graphischen Sammlung der Stiftung Preussische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg werden nach Entstehungsjahr mit kleinen Vorschaubildern in einer Art Säulendiagramm dargestellt. Je grösser ein Begriff am oberen Rand angezeigt wird, desto häufiger kommt er als Schlagwort in den Metadaten von Zeichnungen vor. Gleichzeitig dienen diese Begriffe als Filter. Wird eines dieser Schlagwörter angeklickt, fallen alle digitalen Objekte, die dieses nicht enthalten, unter den Zeitstrahl und werden ausgegraut. Wird in die Darstellung

50 Manovich, Exploring Urban Social Media: Selficity and On Broadway.

51 Glinka/Pietsch/Dörk, Past Visions and Reconciling Views: Visualizing Time, Texture and Themes in Cultural Collections.

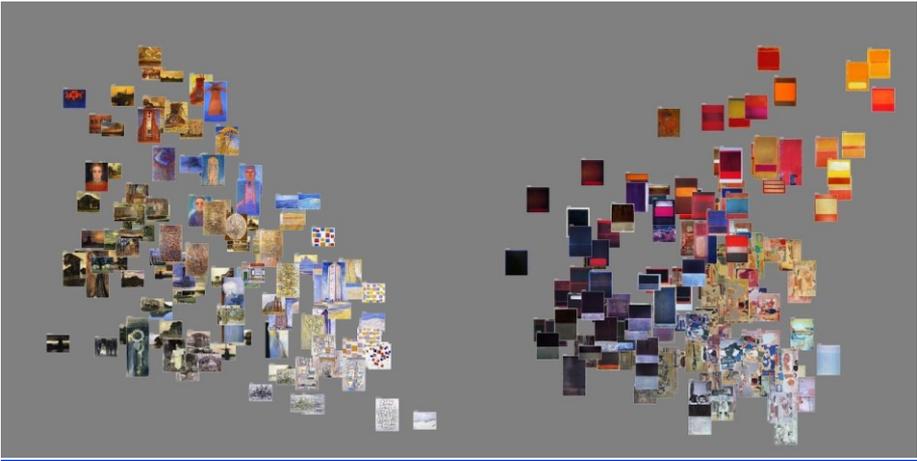
hineingezoomt oder ein Werk angeklickt, erscheint die Zeichnung als hochaufgelöstes Digitalisat, während am rechten Rand weiterführende Informationen wie Beschreibungen, Werkangaben und die zugeordneten Schlagworte eingeblendet werden. Zur groben historischen Orientierung befinden sich unterhalb des Zeitstrahls kurze Beschreibungen verschiedener Stationen im Leben von Friedrich Wilhelm IV. Aus diesem und weiteren vergleichbaren Sammlungsvisualisierungs-Projekten, die auf diese Weise zwischen 200 und 6900 Digitalisaten darstellen, ist der VIKUS Viewer<sup>52</sup> hervorgegangen, der open source verfügbar ist.<sup>53</sup> Die Kombination zwischen Zeitstrahl und Plot im VIKUS Viewer und die dynamische Anpassung der Auswahl in der Visualisierung mit Filtern dient, wie von Glinka, Pietsch und Dörk beschrieben, der Übersichtlichkeit und Information, indem von einer Sicht auf einen ganzen Sammlungsbestand aus der Ferne auf das einzelne Objekt und die Angaben dazu gewechselt werden kann.<sup>54</sup> Die Nutzerführung ist sehr intuitiv. Beim Aufrufen der Anwendung wird am linken Seitenrand ein Informationsbereich eingeblendet, der die speziellen, jedoch überschaubaren Navigationsmöglichkeiten erklärt. Ein solches Vorgehen empfiehlt sich bei Interfaces, die Interaktionsmöglichkeiten einsetzen, die neu oder selten sind und aufgrund der Navigationsgewohnheiten auf Websites, in verbreiteten Programmen oder im alltäglichen Gebrauch der Geräte nicht als allgemein bekannt vorausgesetzt werden können. Bei interaktiven Anwendungen, der Navigation durch 3D-Welten (Virtual Reality), Games und Computersoftware ist es deshalb mittlerweile verbreitet, die Nutzenden zu Beginn auf eine virtuelle Tour mitzunehmen oder ein paar einfache Aufgaben zu stellen, um diese mit den vorgesehenen Navigations- und Interaktionsmöglichkeiten vertraut werden zu lassen.

---

52 <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/>

53 <https://github.com/cpietsch/vikus-viewer>

54 Glinka/Pietsch/Dörk, *Past Visions and Reconciling Views: Visualizing Time, Texture and Themes in Cultural Collections*. Zu *Past Visions* siehe auch <https://uclab.fh-potsdam.de/wp/wp-content/uploads/dhd2017-aus-programm.pdf> und DHD-2016 Konferenzband sowie Glinka u. a., *Linking Structure, Texture and Context in a Visualization of Historical Drawings by Frederick William IV (1795–1861)*. und Glinka/Dörk, *Museum im Display: Visualisierung kultureller Sammlungen (Vikus)*.



**Abb. 36:** Lev Manovich, *Mondrian vs Rothko: Revealing the Comparative «Footprints» of the Modern Painters*, 2011. Zwei Image Plots: links 128 Gemälde von Piet Mondrian (entstanden 1905–1917), rechts 151 Gemälde von Mark Rothko (entstanden 1944–1957). Die X-Achse gibt jeweils den Helligkeitsmittelwert, die Y-Achse den Sättigungsmittelwert wieder, <http://lab.culturalanalytics.info/2016/04/mondrian-vs-rothko.html>. Bildquelle: <http://lab.culturalanalytics.info/2016/04/mondrian-vs-rothko.html>

Neben Datenpunkten können auch Farbskalen und allgemein Clustering-Algorithmen zur visuellen Darstellung von Bildern verwendet werden. Lev Manovich spricht bei dieser Visualisierungstechnik, die entweder in einem Liniendiagramm oder in einer Punktwolke die Datenpunkte mit Vorschaubildern überlagert, von *image plots*.<sup>55</sup> Ein auf einem Liniendiagramm aufbauender Image Plot war bereits in *Photo-trails* zu beobachten. *Mondrian vs Rothko* ist nun ein Beispiel von zwei relativ simplen Plots im Vergleich, die auf einer Punktwolke aufbauen.<sup>56</sup> Die nach Helligkeit und Sättigung angeordneten Werke lassen deutlich werden, dass bei Piet Mondrian viel mehr dunkle Gemälde einen hohen Sättigungsgrad aufweisen, während bei Mark Rothko die hellen Gemälde die am stärksten gesättigten sind.

55 Manovich, *How to Compare One Million Images?*, S. 264.

56 Manovich, *How to Compare One Million Images?* Zugang zum Manuskript: [http://manovich.net/content/04-projects/072-how-to-compare/68\\_article\\_2011\\_sm.pdf](http://manovich.net/content/04-projects/072-how-to-compare/68_article_2011_sm.pdf), siehe auch einleitend: <http://manovich.net/index.php/projects/style-space> sowie die Dokumentation von Manovich zu ImagePlots: [https://docs.google.com/document/d/1zkeik0v2LJmi1TOK4OxT7dVKJO7oCmx\\_fNP8SYdTGU/edit?hl=en\\_US#heading=h.muw9srkh6ku1](https://docs.google.com/document/d/1zkeik0v2LJmi1TOK4OxT7dVKJO7oCmx_fNP8SYdTGU/edit?hl=en_US#heading=h.muw9srkh6ku1) und <http://lab.softwarestudies.com/p/imageplot.html>.

### 3.5 Visualisierung der iterativen Digitalisierung

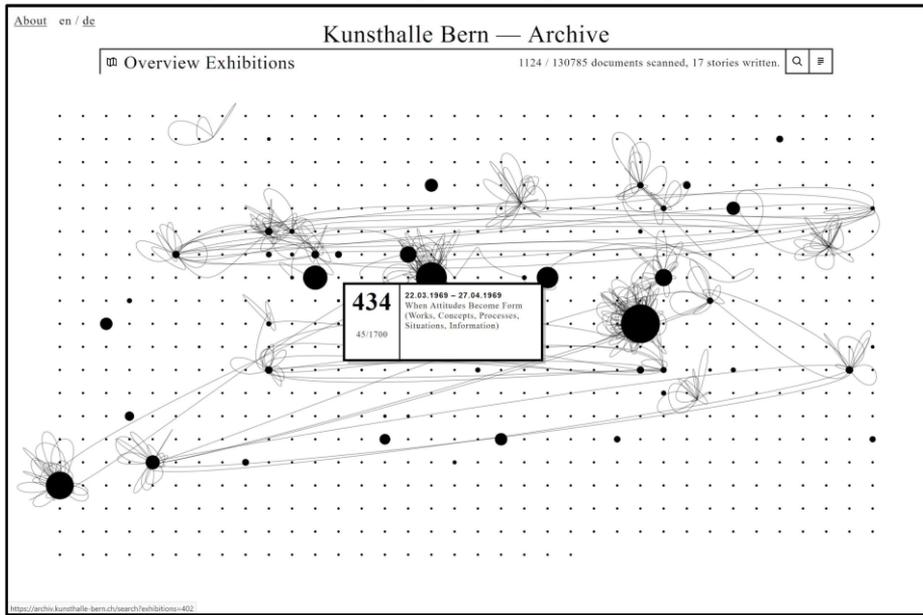


Abb. 37: Kunsthalle Bern – Archiv, 2018, <https://archiv.kunsthalle-bern.ch/de/overview>

Einen besonderen Weg geht die Kunsthalle Bern mit ihrem Archiv, das seit Juli 2018 online ist.<sup>57</sup> Eine interaktive Datenvisualisierung zeigt laufend an, welche Dokumente aus den über 700 Ausstellungen, die seit der Eröffnung der Institution 1918 gezeigt wurden, bereits digitalisiert vorhanden sind. Forschende, die das Archiv zu Recherchezwecken besuchen, werden von der Kunsthalle Bern aufgefordert, an einem bereitgestellten Arbeitstisch mit einer installierten und über ein Computer-Interface gesteuerten Kamera digitale Abbildungen der benötigten Dokumente anzufertigen und die wichtigsten Metadaten zu erfassen.<sup>58</sup> Die Archivbesuchenden stellen damit nicht nur zu ihren eigenen Zwecken Reproduktionen her, sondern digitalisieren sie so, dass sie in guter Qualität auch weiteren Nutzenden zur Verfügung stehen. Die Digitalisierung erfolgt also schrittweise und wird gleichzeitig über die Website für Externe sichtbar gemacht, die zunehmend einen grösseren Einblick ins Archiv der Kunsthalle erhalten. Die Punkte in der Visualisierung stehen für die einzelnen Ausstellungen und wachsen an, je mehr Dokumente digital vorliegen. Verbindungslinien stellen die Forschungs- bzw. Rechercheinteressen einzelner Archivnutzender dar. Die digital vorhandenen Dokumente können direkt über die Visualisierung aufgerufen und eingesehen werden.

57 <https://archiv.kunsthalle-bern.ch>

58 Eine ausführlichere Erläuterung des Vorgehens ist unter <https://kunsthalle-bern.ch/online-archiv/> zu finden.

### 3.6 Kombinationen

Die oben beschriebenen visuellen Ansätze, aber auch textuell/semantische Zugänge können über Kombinationen zusammengebracht werden. Als Erweiterung werden auch sogenannte Dashboards eingesetzt. Sie kommen zum Einsatz, damit die Steuerung mehr oder minder intuitiv erfolgt und dennoch die unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten visuell sichtbar bleiben. Sobald mehrere Visualisierungen in Kombination gezeigt werden, kann von einem Dashboard gesprochen werden, das durchaus auch als Frontend geeignet ist, um eine andere Sicht auf die Inhalte einer Datenbank von Archiven und anderen Kulturinstitutionen zu geben.<sup>59</sup> Solche Kommandozentralen sind in ihrem Aufbau nicht unproblematisch, da Vorwissen vorausgesetzt wird, sodass die Navigation (annähernd) selbsterklärend bleibt.



**Abb. 38:** Urban Complexity Lab, Fachhochschule Potsdam in Kooperation mit dem Theodor Fontane Archiv, Fontanes Handbibliothek, 2018–2019, <https://uclab.fh-potsdam.de/ff/>

Dieser Ansatz wird von Viktoria Brüggemann u. a. beschrieben, die vor allem explorative Aspekte und zufälliges Auffinden über Möglichkeiten der Betrachtung aus Distanz und Nähe formulieren.<sup>60</sup> Anhand der Handbibliothek Theodor Fontanes wird eine Kombination von Zugriffen ebenfalls durch das UCLAB (Jan-Mark Bludau u. a.) umgesetzt, womit Ähnlichkeiten sichtbar und die Lesespuren Fontanes nachverfolgbar gemacht werden sollen. Die visuelle Umsetzung wird als «elastisch» beschrieben, wodurch Zoom-Vorgänge eine neue Qualität erhalten, da nicht nur vergrößert,

59 Siehe einführend Few, *Information Dashboard Design*.

60 Brüggemann/Bludau/Dörk, *Zwischen Distanz und Nähe: Formen der Betrachtung und Bewegung in (digitalen) Sammlungen*.

sondern auch auf einen bestimmten Ausschnitt fokussiert werden kann.<sup>61</sup> Grundsätzlich erhalten Nutzende über zwei Modi Zugang zum Materialfundus. Der erste Modus visualisiert die Verteilung der Lesespuren entlang einer linearen Lesereihenfolge der Bücher. Durch die Scrollfunktion kann fließend zwischen den Granularitätsebenen gewechselt werden, wobei das Scrollen nach oben die Abstraktion, nach unten den Detailgrad erhöht. Der zweite Modus stellt die Gesamtverteilung der Lesespuren aller Bücher einzelner Autoren dar. Dabei werden entsprechend der Granularitätsebene Bücher oder Autoren mit einem ähnlichen Lesespurvorkommen räumlich näher dargestellt.

Interfaces wie *Fontanes Handbibliothek*, *Topographie der Gewalt* [siehe dazu auch oben zu Karten und Geographical Information Systems], *Raoul Hausmann*, *Deutsche Digitale Bibliothek visualisiert*, *Coins* oder *Vergangene Visionen* schaffen einen Zugang zu kulturellen Inhalten. Die in einem ansprechenden Design umgesetzten Visualisierungen ermöglichen einen Überblick, nehmen vielfältige Kontextualisierungen vor und führen an einzelne Dokumente, Kunstwerke oder Artefakte heran. Wie Katrin Glinka und Marian Dörk betonen, liegt die Stärke von Informations- und Datenvisualisierung darin, komplexe Zusammenhänge umfangreicher Daten in visuelle Arrangements zu übersetzen, indem ausgewählte Strukturen und Dimensionen der Daten in optisch schnell erfassbare Muster überführt werden. Auf diese Weise können vorgängig formulierte Hypothesen überprüft werden. Die Übersetzung unübersichtlicher Zahlenreihen und Tabellen in visuell fassbare Formate ist Voraussetzung für neue Erkenntnisse, die anders nicht möglich wären.<sup>62</sup> Durch Interaktion erhalten Visualisierungen weitere Informationsebenen. Auf diese Weise dienen Visualisierungen nicht nur als Mittel zur Präsentation von Ergebnissen, sondern können genauso als eine Methode verstanden werden, die Forschungs- und Erkenntnisprozesse unterstützt.<sup>63</sup> Zur Visualisierung von Daten können entweder abstrakte Formen (wie beispielsweise bei der *Deutschen Digitalen Bibliothek visualisiert*) oder Objektbilder selbst (wie bei den Plots von Lev Manovich) eingesetzt werden, oder beides in Kombination (wie in *Vergangene Visionen*). Bei kombinierten Darstellungen können visuelle Anordnungen sowohl aufgrund von Bild- als auch aufgrund von Metadatenähnlichkeit zustandekommen. Algorithmen wie MDS (*multidimensional scaling*) oder t-SNE (*t-distributed stochastic neighbor embedding*) können für grosse Bildbestände durch Dimensionsprojektionen einfache, zusammenhängende Layouts basierend auf Ähnlichkeit generieren und ermöglichen so die Repräsentation grosser Bilddatensätze in dynamischen Layouts.<sup>64</sup> Im Kontext von digitalen Archivzugängen bieten

---

61 Bludau u. a., Reading Traces: Scalable Exploration in Elastic Visualizations of Cultural Heritage Data.

62 Glinka/Dörk, Zwischen Repräsentation und Rezeption: Visualisierung als Facette von Analyse und Argumentation in der Kunstgeschichte, S. 237.

63 Glinka/Dörk, Zwischen Repräsentation und Rezeption: Visualisierung als Facette von Analyse und Argumentation in der Kunstgeschichte, S. 244.

64 Glinka/Dörk, Zwischen Repräsentation und Rezeption: Visualisierung als Facette von Analyse und Argumentation in der Kunstgeschichte, S. 245–246.

interaktive Datenvisualisierungen einen explorativen Zugang zu den Beständen. Da nicht zwingend ein Vorwissen und eine bestimmte Suchabsicht vorhanden sein müssen, nimmt die Attraktivität zur Interaktion mit einer Sammlung auch für ein breiteres Publikum zu. Unbekannte Bestände gelangen über Visualisierungen eher an die Oberfläche, wodurch neue Interessen und Forschungsfragen entstehen können.<sup>65</sup>

In der Beschäftigung mit Interfaces zur Exploration, Navigation und Analyse von Sammlungen weisen Florian Windhager u. a. kritisch auf die Grenzen von interaktiven Datenvisualisierungen hin.<sup>66</sup> Diese Einschränkungen lassen sich sowohl auf der Ebene der Informationsvisualisierung, der digitalen Modellierung, der Kurations- und Sammlungspraxis als auch generell an den kulturellen Bedingungen festmachen, unter denen Sammlungen zustande kommen. Konkret hängt jede Visualisierung von Entscheidungen ab, was wie, mit welcher Technologie und aus welchem Interesse heraus umgesetzt wird, ohne dass dies für Nutzende an der Oberfläche zwingend erkennbar sein muss, wenn nicht entsprechende Kontextinformationen darüber Aufschluss geben. Den Einschränkungen, was einzelne Visualisierungsformen darzustellen in der Lage sind, kann entgegengewirkt werden, indem multiple Ansichten zur Verfügung gestellt werden. Transparenz entsteht, wenn der Programmiercode offen zugänglich ist, sodass nachvollzogen werden kann, was bei einer Anwendung im Hintergrund ausgeführt wird. Bereits die Generierung, Aufbereitung und Modellierung der Daten hat einen Einfluss darauf, wie diese genutzt, verarbeitet und dargestellt werden können. Ins Bewusstsein gerufen werden sollte ausserdem die Tatsache, dass Selektivität auch auf historisch gewachsene Strukturen zurückgeht. Dies tritt beispielsweise dann in Erscheinung, wenn Informationen aus historischen Sammlungskatalogen aus Zeitgründen ohne Anreicherung in digitale Erfassungs- und Sammlungsverwaltungssysteme übernommen worden sind. Dadurch kann es passieren, dass die über die Jahre entstandenen Kanonisierungen und kuratorische Entscheidungen unreflektiert zementiert werden. Sammlungen, schliesslich, befinden sich in bestimmten kulturellen und sozialen Kontexten und sind unter bestimmten Bedingungen entstanden. Deshalb können sie nur dann differenziert interpretiert werden, wenn diese Zusammenhänge berücksichtigt bleiben.<sup>67</sup> Sowohl im Projekt *Deutsche Digitale Bibliothek visualisiert*, als auch in weiteren Projekten des Urban Complexity Labs, wurde nach Lösungen gesucht, die spezifisch auf die Eigenschaften der Daten einer bestimmten Sammlung Rücksicht nehmen.

Ein Dashboard erlaubt, grosse Mengen von komplexen Daten in Echtzeit zu überwachen und über verschiedene Formen der Datenvisualisierung die Werte aus unterschiedlichen Quellen parallel in der Übersicht zu behalten. Dashboards werden

---

65 Glinka/Dörk, Zwischen Repräsentation und Rezeption: Visualisierung als Facette von Analyse und Argumentation in der Kunstgeschichte, S. 249.

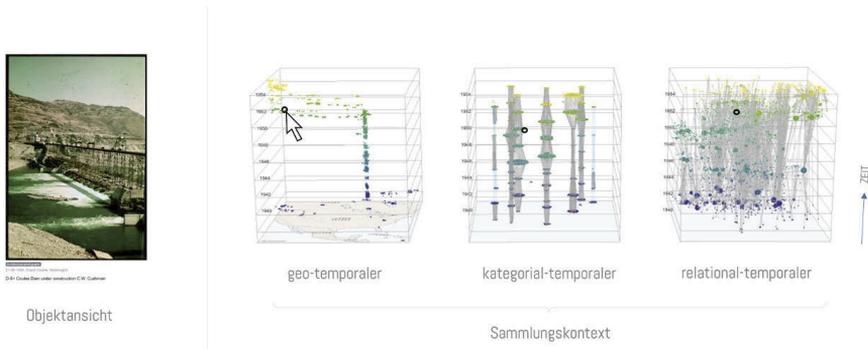
66 Windhager u. a., Zur Weiterentwicklung des "cognition support": Sammlungsvisualisierungen als Austragungsort kritisch-kulturwissenschaftlicher Forschung.

67 Windhager u. a., Zur Weiterentwicklung des "cognition support": Sammlungsvisualisierungen als Austragungsort kritisch-kulturwissenschaftlicher Forschung, S. 343–344.

oftmals im Backend von Systemen eingesetzt, was ein Monitoring des Erfolgs von veröffentlichten Beiträgen genauso wie die Anzahl und Herkunft von Zugriffen auf Websites (z. B. mit Google Analytics) oder Social Media Accounts (z. B. mit Twitter Analytics) über unterschiedliche Diagramme erlaubt. Mit solchen statistischen Auswertungen werden die Komplexität von unübersichtlichen Daten reduziert und einzelne Parameter über aussagekräftige Visualisierungen für die menschliche Wahrnehmung erst fassbar. Monica G. Maceli and Kerry Yu beschreiben im Kontext von Archiven ein Dashboard, mit dem die von den Sensoren in den Magazinen gemessenen klimatischen Bedingungen (z. B. Temperatur und Feuchtigkeit) ständig überwacht werden können. Das ist an sich nicht neu, da zu diesem Zweck bereits verschiedene kommerzielle Monitoringsysteme eingesetzt werden. Bemerkenswert an diesem Projekt ist jedoch, dass bewusst auf die Verwendung von open source Tools gesetzt wurde. Das hat den Vorteil, dass Anpassungen entsprechend der Bedürfnisse von Archivarinnen und Archivaren vorgenommen werden können.<sup>68</sup> Die Flexibilität eines eigens gestalteten Interfaces ist, dass nicht auf eine Standardlösung zurückgegriffen werden muss, die für die eigenen Daten nur eine mässig befriedigende Funktionalität bietet, sondern ein massgeschneidertes Layout möglich wird.

Schliesslich ein weiteres Beispiel für ein Dashboard, das im Frontend zum Interface einer Sammlung wird, ist die weiter unten bei den «Semantischen Zugangsformen» besprochene Impresso-App. Dort werden verschiedene Visualisierungen eingesetzt, um im Zeitungsportal Filtermöglichkeiten vorzunehmen und Zusammenhänge erkennen zu können.

### 3.7 PolyCube-System



**Abb. 39:** PolyCube-System zur polykontextualen Visualisierung einzelner Objekte (links) in den multidimensionalen Informationsdimensionen von kulturellen Sammlungen (rechts). Bildquelle: Mayr/Windhager 2020, S. 239. Der Artikel und die Abbildung sind lizenziert unter einer CC-BY Lizenz.

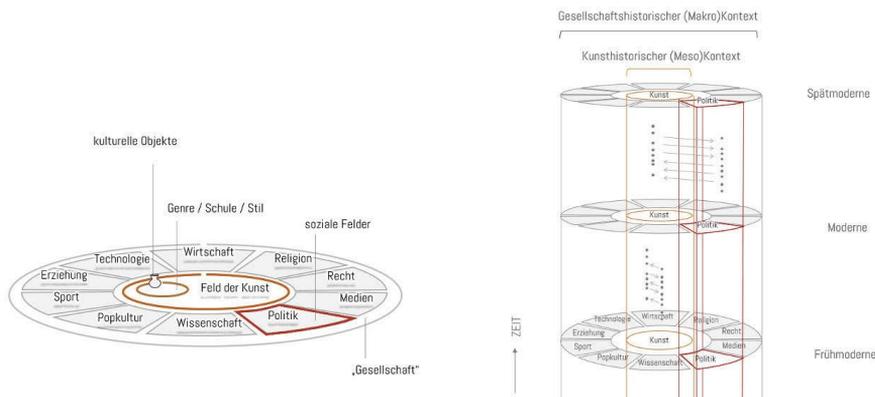
68 Maceli/Yu, Usability Evaluation of an Open-Source Environmental Monitoring Data Dashboard for Archivists.

Eva Mayr und Florian Windhager gehen davon aus, dass kulturelle Objekte nie nur in einem Kontext erschöpfend verortet werden können, sondern «polykontextual» repräsentierbar sind.<sup>69</sup> Der digitale Raum eröffnet, unabhängig von den Restriktionen des Realraums, einen Informationsraum, in dem Inhalte aus Datenbanken anders gruppiert und kontextualisiert werden können. In ihrem Projekt *PolyCube* haben sie «synoptische Optionen der Kontextualisierung von Objekten innerhalb einer Sammlung» untersucht. Multiperspektivische Ansichten bilden ein Interface, das mehrere Datendimensionen von Objekten gleichzeitig darstellt. Das PolyCube-System kombiniert geo-temporale, kategorial-temporale und relational-temporale Perspektiven mit nahtlosen Übergängen zur Darstellung einer kulturellen Sammlung, wodurch ein Verständnis von komplexen Kontextualisierungen möglich wird. Im Rahmen der Forschungen zu PolyCubes wurde festgestellt, dass Sammlungsinterfaces makroskopische Kontextualisierungen vorwiegend mit Blick auf eine Sammlung ermöglichen. Mit PolyCube sollen aber nicht nur die in einer Sammlung enthaltenen Objekte selbst in den Fokus kommen, sondern Informationen und Kontext (allgemein aus dem Web oder aus anderen Sammlungen) miteinbezogen werden. Gerade in der Verweisstruktur von kulturellen Objekten steckt das Potenzial, diese Informationen im Digitalen zu verknüpfen und die Daten in einem semantischen Netz zu strukturieren, das als Grundlage für Visualisierungen und Interfaces dient. In Bezug auf Kunstsammlungen unterscheiden sie eine biografische, eine kunsthistorische und eine makrohistorische Kontextualisierung. Für eine polykontextuale Visualisierung bedeutet das also, dass neben der Werkanalyse mit Bezug auf das Künstlerleben und der Verortung eines Objekts in grösseren kunsthistorischen Entwicklungssträngen auch parallele gesellschaftliche Prozesse (z. B. in Politik, Medien, Religion, Wirtschaft, Technologie, Kultur oder Wissenschaft) berücksichtigt werden müssen. Daraus entsteht ein Modell, das Übergänge von Close-Reading- und Distant-Reading-Perspektiven über mehrere Ebenen miteinander verbindet.<sup>70</sup>

---

69 Mayr/Windhager, Vor welchem Hintergrund und mit Bezug auf was? Zur polykontextualen Visualisierung kultureller Sammlungen, S. 235.

70 Mayr/Windhager, Vor welchem Hintergrund und mit Bezug auf was? Zur polykontextualen Visualisierung kultureller Sammlungen, S. 236–242.



**Abb. 40: Makrosoziologische Kontextualisierung von Objekten im Feld der Kunst (links) und zeitorientierte Darstellung zur Visualisierung soziokultureller Entwicklungen (rechts). Bildquelle: Mayr/Windhager 2020, S. 242.**

Eva Mayr und Florian Windhager verstehen Sammlungsvisualisierungen im digitalen Raum als ein zukunftsgerichtetes Feld zur Kunst- und Kulturvermittlung. Solche Datenvisualisierungen sollten so einfach, flexibel, attraktiv und generös wie möglich umgesetzt werden, um einen benutzerfreundlichen Zugang zu bieten, der eine leichte Orientierung, verschiedene Zugänge für unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen bietet und zudem ästhetisch überzeugend an die strukturell komplexen Zusammenhänge kultureller Objekte heranführt.<sup>71</sup> Der Code von PolyCube steht auf GitHub zur Verfügung.<sup>72</sup>

71 Mayr/Windhager, Vor welchem Hintergrund und mit Bezug auf was? Zur polykontextualen Visualisierung kultureller Sammlungen, S. 242–243.

72 <https://github.com/bigdata-vis/polycube>

### 3.8 Virtueller Raum



**Abb. 41:** Rachel Hendery, Western University of Sydney, und Andrew Burrell, University of Technology Sydney, *Glossopticon VR*, 2017, <http://glossopticon.com/>

Neben flachen Interfaces auf einem Bildschirm weisen virtuelle Umgebungen ein räumliches Interface auf, das einen dreidimensionalen Zugang zu kulturellen Daten ermöglicht. Bei *Glossopticon VR* können mit einem VR-Headset historische Audioaufnahmen von über 1500 Sprachen aus dem Pazifikraum erkundet werden. Damit wird ein Zugang zur Sammlung von linguistischen Archivdaten des *Pacific and Regional Archive for Digital Sources in Endangered Cultures* (PARADISEC) geschaffen. Die Anwendung wurde sowohl als Forschungstool als auch für eine Ausstellung, und damit für eine breite Öffentlichkeit, entwickelt. In der Anwendung lokalisieren Lichtsäulen die einzelnen Sprachen auf einer dreidimensionalen Karte, dabei korrespondiert die Größe der halbtransparenten Halbkugeln mit der Anzahl Sprechenden; zusätzlich werden weiterführende Angaben eingeblendet. Beim Navigieren durch die virtuelle Umgebung werden verschiedene Soundfiles ausgelöst und parallel abgespielt, sodass ein Klangteppich aus verschiedenen Stimmen erkundet werden kann.<sup>73</sup> Das Besondere an diesem Beispiel ist nicht nur, dass es für die Informationsvisualisierung auf Virtual Reality Technologie setzt, sondern aufzeigt, dass auch abstrakte Daten wie Audiospuren visualisiert werden können. Zudem wird deutlich, dass Interaktion bei Tondokumenten auch anders gestaltet sein kann, als diese in einem Player als einzelne Audiostreams abzuspielen. Der Programmcode steht zur Nachnutzung in eigenen Projekten zur Verfügung.<sup>74</sup>

73 Burrell/Hendery/Thieberger, *Glossopticon*.  
74 <https://github.com/clavis-magna/glossopticon-webvr>

## 4. Semantische Zugangsformen

Neben visuellen Zugangsformen werden aktuell auch textuelle Zugänge diskutiert, die über eine reine Volltextsuche hinausgehen. Zentral in diesem Zusammenhang sind semantische Aufbereitungen, die manuell oder automatisiert geschehen. Die textuellen Zugangsformen sind naturgemäss aus visueller Perspektive weniger beeindruckend. Aufgrund der historischen Einbettung in den Umgang mit archivischem Material – Editionen etwa basieren grösstenteils auf semantischen Zugängen – lohnt es sich jedoch darauf einzugehen. An dieser Stelle steht dementsprechend nicht die Umsetzung der Zugangsform im Fokus, sondern die aufbereiteten Informationen. Semantische Zugänge können über Markierungen in Texten (etwa Hervorhebungen von Eigennamen) oder in klassischer Listenform (analog zu gedruckten Registern) visuell umgesetzt werden. Es ist selbstredend auch möglich, dass semantische Informationen in visueller Form dargestellt werden, womit sich semantische und visuelle Zugänge überschneiden.

Im folgenden Teil werden deshalb extrahierte Informationen thematisiert, die gezielte Zugriffe auf gesamte Archive oder Archivbestände erlauben. Zusätzlich ist es aber auch denkbar, dass ganze Dokumentengruppen mittels Narration abgedeckt werden.

### 4.1 Storytelling

Eine häufig nur implizit reflektierte Zugangsform ist das sogenannte Storytelling. Bereits die Aufbereitung von Dokumenten, unabhängig davon ob visuell oder textuell, ist eine Form von Narration. Am einfachsten lässt sich dies im archivischen Kontext anhand von Archivplänen nachvollziehen, die häufig historisch gewachsen sind und eine sehr abstrakte Erzählung des Zusammenkommens der Dokumente ergibt. Es ist in dem Zusammenhang kein Zufall, dass bei der Einführung in Archive die historischen Zusammenhänge erläutert und somit die Archivtektonik in einen Kontext gesetzt werden. Gemäss Ann Laura Stoler hilft das Verfolgen «along the archival grain» der Identifikation von archivischen Leerstellen (was verschwiegen wird) und *top-down* Setzungen aufgrund einer Verwaltungsperspektive, die sich selbst legitimiert und dadurch eine narrative Form einnimmt.<sup>75</sup>

Storytelling kann aber auch viel gezielter und bewusster eingesetzt werden, um auf einzelne Inhalte aufmerksam zu machen, die nicht nur als Teile einer Sammlung präsentiert, sondern als zentrale Stücke hervorgehoben und in ein gemeinsames Narrativ eingebunden werden. Im musealen Kontext wird Storytelling vielfach in virtuellen Ausstellungen oder gleich als eigene Vermittlungsform eingesetzt, wie etwa das Rijksmuseum demonstriert (<https://www.rijksmuseum.nl/en/stories>). Storytelling findet sich aber auch in einigen Archiven, etwa als «Vitrinen» oder «Objekte des Monats», die einzelne Archivadokumente kontextualisieren und einbetten.<sup>76</sup> Die enger

---

75 Stoler, *Along the Archival Grain*.

76 Siehe bspw. das «Schaufenster» des Staatsarchiv Luzern: <https://staatsarchiv.lu.ch/schaufenster>

werdende Verknüpfung von (wissenschaftlicher) Literatur mit Objekten aus Erinnerungsinstitutionen, sei das über Links oder andere Verknüpfungsformen (bspw. Pop-ups mit Verweisen oder eingebettete Informationen), kann zusätzlich verschiedene Ausprägungen von Storytelling näher an Archive und andere Erinnerungsinstitutionen heranbringen.<sup>77</sup>

Die Plattform OMEKA verfolgt eigens das Ziel, die digitale Narration zu unterstützen. Dazu wird ein Content Management System (CMS) zur Verfügung gestellt, das klar strukturierte Metadaten beinhaltet und die digitalen Objekte als eigenständig manipulierbare Objekte versteht, die in unterschiedliche Kontexte gestellt und verwendet werden können.<sup>78</sup> Wie von H. E. Green beschrieben liegt der Vorteil der Nutzung von OMEKA und vergleichbaren Content-Management-Systemen zur Verwaltung und Veröffentlichung von Sammlungsobjekten im Web in der Möglichkeit, die Komplexität der Objekte abzubilden, während gleichzeitig die technischen Voraussetzungen relativ niedrig angesetzt werden bzw. durch Spezialistinnen und Spezialisten übernommen werden können.<sup>79</sup>

Narrative Zugänge lassen sich auch visuell umsetzen, wie mit Bezug auf Erzählungen von Hannah Schwan u. a. demonstriert wurde.<sup>80</sup> Sprünge und Verwicklungen in der Erzählung werden durch visuelle Marker vermittelt, damit lassen sich auch in der Umkehrung Erzählstränge nicht nur textuell nachvollziehen, sondern visuell analysieren.

Gerade im Zusammenhang mit der aktiven Nutzung von Social Media wird Storytelling zentral, da die unkontextualisierte Publikation von Objekten oder Dokumenten nur zu wenig Echo führt und dadurch insgesamt weder ein grösseres noch ein neues oder anderes Publikum angesprochen wird. Bereits die strategische Verwendung von hashtags wie #otd (für *on this day*) oder #archivCH (für Archive Schweiz) führt zu einer breiteren Rezeption und der Einbettung in laufende Diskussionen. Bei aller Kürze, in der hier das Thema Social Media behandelt wird, sei an der Stelle noch angemerkt, dass erfolgreich betriebene Accounts einer aktiven Betreuung und einer Strategie bedürfen.

## 4.2 Identifizierbare Entitäten

Näher an klassischen Suchzugängen befinden sich Register, die etwa Personen, Orte, Organisationen oder Begriffe (sog. identifizierbare Entitäten) auffindbar machen, bzw. visuell in Dokumenten markieren. Der Vorteil derart aufbereiteter Daten ist die

---

77 Siehe dazu auch Marsh u. a., die Formen der Digitalisierung in Erinnerungsinstitutionen bevorzugt über die Narration vermittelt sehen: Marsh u. a., *Stories of Impact: The Role of Narrative in Understanding the Value and Impact of Digital Collections*.

78 Zu OMEKA siehe: <https://omeka.org/about/project/>.

79 Green, *Publishing Without Walls: Building a Collaboration to Support Digital Publishing at the University of Illinois*. Siehe auch Fitzpatrick, *Giving It Away: Sharing and the Future of Scholarly Communication*; Fitzpatrick, *Scholarly Publishing in the Digital Age*.

80 Schwan u. a., *Narrations – Visualizing Narrative Levels and their Correlations with Temporal Phenomena*.

erhöhte Präzision durch eine eindeutige Namenszuweisung und die gezielte Führung von Suchzugriffen. Dies trifft besonders im Vergleich zu Volltextsuchen zu, die nicht mehr liefern (können) als den Abgleich von *strings*, also von Folgen von Buchstaben. Die Identifikation der Entitäten kann sowohl händisch als auch unterstützt durch *machine learning* Algorithmen erfolgen.<sup>81</sup> Für beide Vorgänge ist es zentral, dass eine Begriffsklärung erfolgt, um gleich oder ähnlich benannte Entitäten auseinanderzuhalten.

Als Beispiel für diese Herausforderung gilt die Erkennung von Personen- und Ortsnamen sowie Daten in einem Text. Damit wird nachvollziehbar wer, welche Orte und welche Datumsangaben in einem Text genannt werden. Diese Informationen können nachfolgend für die Erstellung von Registern oder für die Visualisierung von Zusammenhängen (wer tritt wann wo mit wem auf) genutzt werden.

Dieses automatisierte, computerwissenschaftliche Problem wird in zwei unterschiedliche Aufgaben aufgeteilt: Erstens in die *Named Entity Recognition* (Erkennung) und zweitens ins *Named Entity Linking* (Zuordnung zu einer spezifischen Entität). Diese erfolgreichen Systeme basieren auf neuronalen Netzen nach dem *deep learning* Prinzip und sind abhängig von Sprachmodellen. Mit Ausnahme des unten beschriebenen Impresso-Projekts gibt es bislang noch wenig Erfahrungen im Einsatz der Technologie in grossem Umfang für Daten aus dem GLAM<sup>82</sup>-Bereich. Gleichzeitig werden vermehrt Frameworks zur Verfügung gestellt, sodass vor allem *Named Entity Recognition* Probleme mit überschaubarem Aufwand bearbeitet werden können.<sup>83</sup>

### 4.3 Inhaltsextraktion

Analog zur Identifikation von Entitäten können auch Inhalte extrahiert und registerähnlich aufbereitet werden. Aktuell wird dabei häufig auch auf maschinelle Lernverfahren zurückgegriffen, wobei die Dokumente seltener über Annotationsverfahren verschlagwortet, sondern vielfach über Clustering-Ansätze in Themenfelder gruppiert werden.<sup>84</sup> Das momentan am häufigsten angewandte Verfahren wird unter dem Begriff des *Topic Modeling* zusammengefasst, worunter eine *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) verstanden wird.<sup>85</sup> Die Anwendung von *topic modeling*-Algorithmen führt dabei nicht zur Identifikation eines begrifflich gefassten Themas, sondern zur Ausgabe einer Liste der häufigsten Zeichenfolgen, die in einem Cluster auftauchen bzw.

---

81 Siehe dazu unten Annotation, dabei müssen insbesondere die Voraussetzungen des Ansatzes, etwa das Vorhandensein von adäquaten Sprachmodellen sowie Trainingsdaten berücksichtigt werden.

82 GLAM steht für Galleries, Libraries, Archives und Museen.

83 Bekannt und bewährt haben sich vorwiegend flairNLP: <https://github.com/flairNLP/flair> sowie spaCy: <https://spacy.io/>, beide Frameworks sind Open Source.

84 Siehe dazu unten Clustering.

85 Zu LDA siehe v. a. die Arbeiten von David Blei, insbesondere: Blei/Ng/Jordan, Latent Dirichlet Allocation; Blei, Introduction to probabilistic topic models.

typisch für das Cluster sind. Aufgrund dieser Liste können Themenbereiche interpretativ identifiziert werden.<sup>86</sup>

Für geschlossene Korpora eignet sich die Aufbereitung mit der Methode, da häufig auftauchende Wortkombinationen die Behandlung eines (mehr oder minder) fixen Themas hindeuten. Dadurch erlaubt eine Aufbereitung über *topic model* einen thematischen Zugang. Wie bereits erwähnt, findet *Topic Modeling* vorwiegend bei geschlossene Dokumentenkorpora Anwendung, die aufgrund des Umfangs an Textdokumenten nicht vernünftig überblickt werden können und oft nur in Ausschnitten interessant sind. In Protokollreihen lassen sich beispielsweise mittels *Topic Modeling* spezifische Themen auffindbar machen, die nicht mittels eines Suchbegriffs aufgefunden werden können.

Die Anwendung von *topic models* führt entweder auf Seiten der Institution oder der Nutzenden zu einem Interpretationsschritt, in dem mögliche Themen in einem Korpus identifiziert werden können.<sup>87</sup> *Topic Modeling* eignet sich daher nicht für ganze Archivbestände, da die Breite der vorkommenden Themen so weit ist, dass Modelle mit weniger als 100 Cluster nicht zu Themen, sondern wahrscheinlicher zu Dokumentengattungen führen würden, die ohnehin schon bekannt sind.

---

86 Siehe dazu als Anleitung Graham/Weingart/Milligan, *Getting Started with Topic Modeling and MALLET*.

87 Siehe dazu Weingart, *Topic Modeling for Humanists*.

The screenshot displays the Impresso project's search and analysis interface. On the left, a search query for "Clara Schumann" is active, with filters for "service - langue - poste - travail - p" and "article text" containing "Clara Schumann". Below this, a list of topics and persons is shown, with "FR télévision - radio - chaîne - système - publicité" selected. On the right, the "Inspect search queries" panel shows a line graph of results from 1980 to 1998, with 5 results identified for Clara Schumann. A detailed view of the "PERSON" entity for Clara Schumann (Q132232) is shown, including her birth and death dates (1819-1896), a portrait, and a Wikidata source link.

**Abb. 42: Impresso – Media Monitoring of the Past, Named Entity Recognition und Linking der Person «Clara Schumann» in Zeitungen, Screenshot, <https://impresso-project.ch/app/compare?left=CgIYAgoYCAEQAhGIAEqDkNsYXJhIFNjaHVtYW5uCh4IARA-CGBIqFrNtLWZyLWFsbC12Mi4wX3RwNTFfZnl%3D>.**

Im Rahmen des Projekts *Impresso – Media Monitoring of the Past* wurden die zwei Formen der Entitäten-Identifikation und die Themenextraktion anhand eines dreisprachigen Zeitungskorpus aus der Schweiz und Luxemburg durchgeführt.<sup>88</sup> Bereits für den, aus der Perspektive der meisten Archive, verhältnismässig kurzen Zeitraum von 200 Jahren, stellt die Identifikation von benannten Entitäten ein Problem dar, wobei sich die Mehrsprachigkeit als grössere Herausforderung herauskristallisiert hat.<sup>89</sup> Aufgrund des erst kürzlich abgeschlossenen Projekts kann in naher Zukunft von weiteren aufschlussreichen Publikationen zum Thema ausgegangen werden.

88 Siehe dazu <https://impresso-project.ch/app/>, zum Projekt siehe: <https://impresso-project.ch/project/objectives/>.

89 Umgesetzt im Rahmen des Projekts in Form eines Wettbewerbs: Ehrmann u. a., Introducing the CLEF 2020 HIPE Shared Task.



Abb. 43: Impresso, mit Topic Modeling aus Zeitungskorpora extrahierte Themenfelder, Screenshot, <https://impresso-project.ch/app/topics/?sq=CglYAgOXEAIYByABKq9Sb2JlcnQgU2NodW1hbm4KHgg-BEAIYEioWdG0tZnltYWxsLXYyLjBfdHA1MV9mcg%3D%3D>.

#### 4.4 Text-Mining

Begrifflich eng verwandt mit der Entitäten-Identifikation und der Inhaltsextraktion ist das Text-Mining. Unter diesem Begriff versteht man die digitale Analyse von Textkorpora, etwa durch die Quantifizierung von vorkommenden Wörtern (*token*) oder die Bildung und Auszählung von Wortgruppen (*n-gram*). Dies geschieht alles vor dem Hintergrund, die durchsuchten (*mined*) Dokumente in ihrer Masse besser verstehen und einordnen zu können.

Der Zugriff auf Dokumente/Textkorpora erfolgt typischerweise über publizierte Dumps (meistens über Datenpublikationen in Repositorien) oder über APIs. Der Vorteil des Dumps ist die Möglichkeit zur selbständigen Weiterverarbeitung, während die API dem Datenhost die Option zur Anpassung und Erweiterung der Daten gibt, die bei den Nutzende in angepasster Form ankommen. Beide Formen sind gleichermaßen legitim und ergänzen sich.

Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten, die durch Text-Mining eröffnet werden und die unbedingt entlang der Fragestellung eingesetzt werden müssen, kann dieser Themenbereich nicht als eigenständiger Zugang beschrieben werden, sondern als Werkzeugkasten, der potentiell neue Zugänge eröffnet.

## 5. Querschnittsthemen

### 5.1 Records in Contexts (Linked Open Data Modell für Archive)

Unter Linked Data versteht man die Modellierung von strukturierten und miteinander verknüpften Daten nach Standards des World Wide Web Consortium (W3C).<sup>90</sup> Daten müssen dazu adressierbar und möglichst nach definierter Ontologie veröffentlicht werden. Aus technischer Sicht existiert die Möglichkeit der Publikation im Format RDF (*Resource Description Framework*) oder über Graphendatenbanken mit Schnittstellen (bspw. neo4j und SPARQL-Schnittstellen).<sup>91</sup> Der Vorteil von Linked Data besteht sowohl in der Anschlussfähigkeit der Daten an andere Wissenssysteme als auch in der Möglichkeit, bestehende Informationen zu erweitern. Im Unterschied zu relationalen Datenbanken muss somit nicht die gesamte Architektur der Datenbank angepasst werden. Des Weiteren werden Überlegungen zur Ontologie eines Datenmodells sichtbar und damit nachvollziehbar gemacht.<sup>92</sup>

Um die Vorteile von Linked Data zu nutzen, wird in der Archivwelt aktuell der Standard *Records in Contexts* (RiC) diskutiert, der den Archivgutbeschreibungsstandard ISAD (G)<sup>93</sup> sowie verwandte Standards, etwa zur Definition von Urhebern von Archivgut (ISAAR CPF),<sup>94</sup> ablösen soll.

Der aktuelle Stand von Records in Contexts wird durch Merzaghi beschrieben, wobei vorwiegend die Genese des Standards thematisiert wird.<sup>95</sup> Der Vorteil von Linked Data, vor allem mit Bezug zu Suchzugriffen, die auch über einzelne Archive hinaus weisen, wird von demselben Autor in einem 2017 erschienen Artikel beschrieben.<sup>96</sup> Einen Schritt weiter geht Fornaro mit der Vernetzung von Linked Data und Bildern nach dem IIIF-Standard (International Image Interoperability Framework).<sup>97</sup> Die Vorgehensweise macht insbesondere auf die konsequente Nutzung von APIs aufmerksam, die die Nachnutzung und die nahtlose Weiterverarbeitung ermöglichen, ohne dass die genutzten Inhalte selbst lokal abgespeichert werden müssen. Von Seiten der Anbietenden können die APIs auch entsprechend aufgerüstet werden, sodass Zugriffe kontrolliert oder spezifische Suchen angeboten werden können. Die Umsetzung

---

90 <https://www.w3.org/standards/semanticweb/data>.

91 Siehe dazu: <https://neo4j.com/>.

92 Für eine grundlegende Einführung aus archivischer Perspektive jedoch vor der Entwicklung von RiC siehe Gracy, *Archival Description and Linked Data: A Preliminary Study of Opportunities and Implementation Challenges*.

93 ISAD(G): General International Standard Archival Description – Second edition | International Council on Archives.

94 ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd Edition | International Council on Archives.

95 Merzaghi, *Informationen finden und Wissen verlinken: Der Weg der Metadatenstandards vom Archivregal zu den Linked Data*.

96 Merzaghi, *Neue Standards erarbeiten und Informationsnetze bauen: Verbesserung von Dienstleistungen in Archiven durch Normen und Standards*.

97 Zu IIIF siehe unten: *Bildpublikation via IIIF und Mirador*. Fornaro, *Zugang zum digitalen Archiv*.

von Linked Open Data (LOD) im archivischen Kontext ist bereits weit fortgeschritten und erste Pilotprojekte finden sich auch für die Schweiz.<sup>98</sup>

Ein Beispiel für die Nutzung einer API ist die Erstellung einer Weboberfläche, die angebotene Informationen und Inhalte (etwa mit Datierung versehene Dossiers) aus einer Ressource abrufen und in ein eigenes Design mit einer eigenen Navigation einbindet. Darunter ist beispielsweise ein Service zu verstehen, der ein Dossier präsentiert, das sich von der Datierung her am aktuellen Tag zum 30., 50. oder 100. Mal jährt.

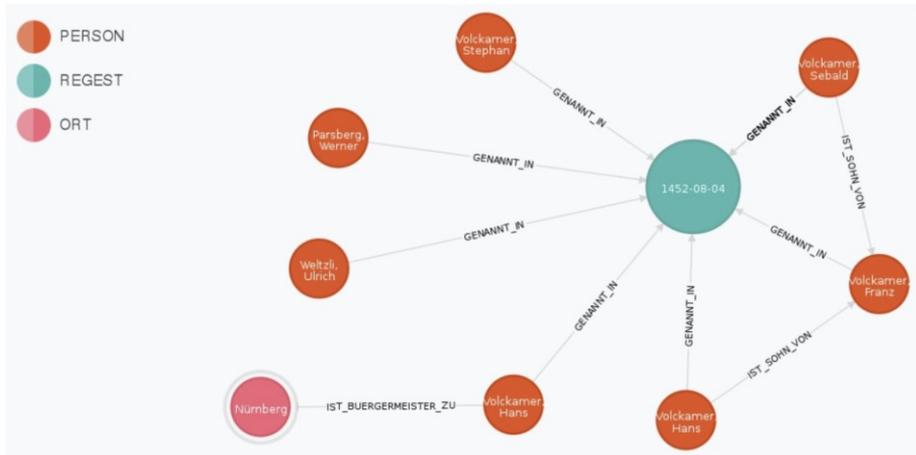


Abb. 44: Abbildung eines Linked Open Data Netzwerks. Bildquelle: Kuczera 2015, S. 4. Die Abbildung ist lizenziert unter einer CC-BY-SA Lizenz.

Im Zusammenhang mit der Umstellung auf LOD entstehen neue Zugriffsformen, weil die Datensätze durch die Verlinkung auf ein weites Netz an Informationen zugreifen und damit angereichert werden können. Die nur im Netzwerk existierenden Daten können innerhalb des Netzwerks von jedem beliebigen Punkt aus betrachtet werden. Aus diesem Grund gehören Netzwerkvisualisierungen zu den beliebten Umsetzungen mit LOD. Ausgehend von einem Dokument kann so in unterschiedliche Richtungen nach Dokumenten gesucht werden, die mindestens eine gemeinsame Verbindung aufweisen. In der Technologie ist somit ein Zugang angelegt, der unerwartete Treffer mit einer hohen Ähnlichkeit zu den gesuchten bzw. betrachteten Treffern intendiert.

Alle oben beschriebenen Visualisierungen und semantischen Zugriffe lassen sich entsprechend auf Aspekte anwenden, die in einer Linked Data Ontologie hinterlegt sind. Im Hinblick auf die Planung neuer Zugriffsformen sollte daher überlegt werden, inwiefern der Spielraum von Records in Contexts (RiC)/LOD genutzt werden

98 Siehe die Arbeitsgruppe ENSEMEN (<https://vsa-aas.ch/arbeitsgruppen/projektgruppe-ensem/>), die sich die Umsetzung von RiC für die Schweiz zum Ziel gesetzt hat und auch die Slides von Tobias Wildi und Alain Dubois: Wildi/Dubois, Alain Dubois, Tobias Wildi. Le Matterhorn RDF Data Model.

kann, um die mehr oder minder tief erschlossenen Daten als LOD für weitere Zugänge zu nutzen. Die Umsetzung von Ontologien ist dabei zeitaufwändiger als der Aufbau eigener Datenbanken, weshalb idealerweise auf bestehende Ontologien aufgebaut wird. Die Nachnutzung von Ontologien gewährleistet zudem die Verlinkung mit anderen Datenbeständen und die Anbindung an die Linked Open Data Cloud.<sup>99</sup> In den vergangenen Jahren wurden einige Initiativen geschaffen, die die Harmonisierung und Diskussion von Ontologien vorangetrieben hat. Daraus sind Ressourcen entstanden, die einen guten Überblick über geisteswissenschaftlich genutzte Ontologien geben:

- Für die Beschreibung von Texten (im Kontext von Editionen): <http://e-editions.ch/ontology> (im Rahmen von NIE-INE entstanden; Schichtenmodell, das einerseits bestehende Ontologien nachnutzt und andererseits die Möglichkeit für die Erstellung spezifischer Ontologien zu zentralen Informationen eines Projekts offen lässt)<sup>100</sup>
- Zur Bildung, Vernetzung und Alignierung von (eigenen) Ontologien: <http://ontome.dataforhistory.org/> [ontoME], betrieben durch das Data for History Konsortium.

## 5.2 Linked Data als *game changer*

Ein immenser Vorteil von Linked Data, der bislang nur in wenigen geisteswissenschaftlichen Bereichen genutzt wird, ist die Möglichkeit des *machine reasoning*. Da die explizierten Ontologien von Linked Open Data maschinenlesbare Informationen enthalten und die Daten in Wissensnetzwerke eingebunden sind, können digitale Systeme sinnvolle Zusammenhänge erkennen und wiedergeben. So können weitere Zugänge eröffnet werden, die zwar logisch vorhanden, aber aufgrund der Datenfülle nicht ohne Weiteres sichtbar sind. Als ein simples Beispiel lässt sich etwa mittels *machine reasoning* die Verwandtschaft von Personen eruieren. Im Sinne von, wenn die Entität X ein Kindelement von Entität Y und die Entität Z eine Geschwisterentität von Y ist, so besteht eine Verwandtschaft zweiten Grades. Falls die entsprechenden Informationen hinterlegt sind, lässt sich dies für einen Computer problemlos auf beliebige weitere Grade erhöhen.

Potente Suchmaschinen wie Google, machen sich solche sogenannten *knowledge graphs* und die Funktion des *machine reasoning* zunutze, um Suchresultate auffindbar zu machen, die nicht nur einen eingegebenen Suchstring auf einer Website enthalten, sondern dieselben oder ähnliche Konzepte verwenden. In Bezug auf den *knowledge graph* sind Begriffe als bedeutungsgleich oder als ähnlich hinterlegt, sodass bei einer Abfrage das Gemeinte und nicht das Gesuchte als hochgerankte Treffer angezeigt werden.

Die Erstellung solcher Graphen bedingt jedoch neben der Modellierung von Ontologien auch das Vorhandensein von Sprachmodellen, die automatisierte

---

99 <https://lod-cloud.net/>

100 <https://www.nie-ine.ch/>

Auswertungen überhaupt erst ermöglichen. Damit wird die Welt des maschinellen Lernens betreten. Unter *machine learning* oder genauer *deep learning* verstehen wir Ansätze, die ähnliche Versprechen bezüglich Zugänglichkeit machen wie *knowledge graphs*, jedoch einen grundlegend anderen technologischen Hintergrund aufweisen.

### 5.3 Maschinelle Lernverfahren

*Machine learning* basiert auf der Annahme, dass Computer eine Vielzahl von Vergleichen innert kürzester Zeit berechnen können. Entsprechend kann diese Leistung genutzt werden, um selbstgesteuerte Optimierungen vorzunehmen oder um Muster innerhalb grosser Datenmengen zu erkennen. Auf einer sehr allgemein gehaltenen Ebene führt beispielsweise Andreas Schneider das Konzept mit Blick auf die Archive ein, geht jedoch auf die unterschiedlichen Formen des *machine learning*-Ansatzes nur marginal ein.<sup>101</sup> Eine zentrale Neuerung in den vergangenen Jahren war die Einführung von *deep learning*. Das Verfahren basiert auf neuronalen Netzen, die Optimierungen der Ausgabe hin zu vorgegebenen Inputs vornehmen (sog. *supervised learning*). Die Algorithmen versuchen entsprechend durch Trainings ein Modell zu erstellen, das in der Lage ist, erwartete Bewertungen für ähnliches Material zu erzeugen.

Aus Gründen einer besseren Verständlichkeit verstehen wir hier maschinelles Lernen in einem breiten Sinn und decken somit unterschiedliche Technologien bzw. Vorgänge unter dem selben Oberbegriff ab, somit können wir anhand von Beispielen die Vor- und Nachteile kurz streifen.

Insgesamt lohnt sich die Anwendung von maschinellen Lernverfahren, wenn grosse Datenkorpora bearbeitet werden sollen und Zeitreserven für Experimente vorhanden sind. Aktuell gibt es nur sehr wenige Verfahren, die direkt und ohne Reibungsverlust in Erinnerungsinstitutionen eingesetzt werden können.

---

101 Schneider, Die Datenflut mit intelligenten Algorithmen bändigen.

Die Stärken von *machine learning* liegen in den zwei Aufgabenbereichen Clustering und Annotation, die hier kurz skizziert werden.

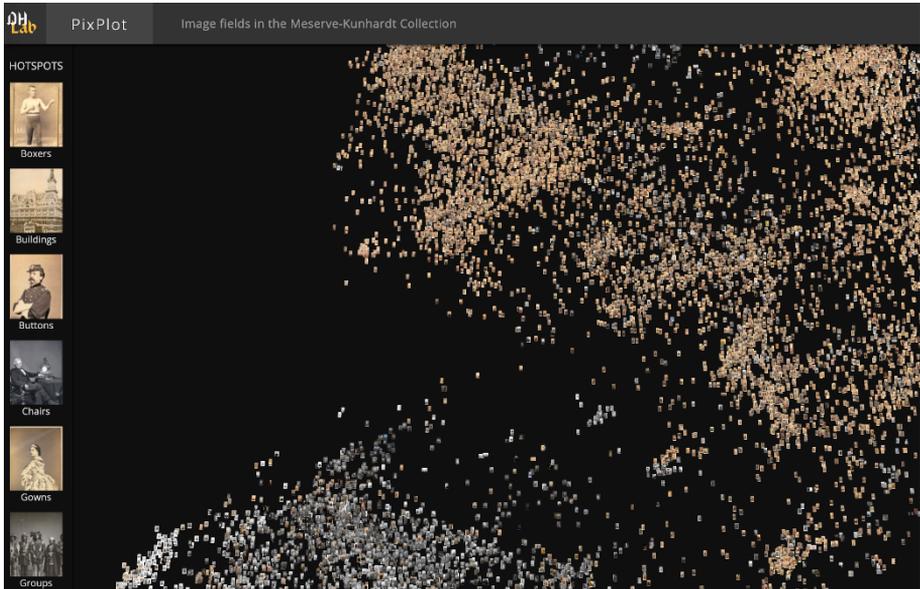


Abb. 45: DHLab, Universität Yale, PixPlot, Visualisierung der Meserve-Kunhardt Collection mit manuell annotierten Hotspots (links), Screenshot, <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/lab-apps/pix-plot/index.html>

Das Finden von Strukturen und das Zusammenführen von ähnlichen Dokumenten, Bildern oder anderen Formaten ist eine grosse Stärke algorithmischer Lösungen, die auf *unsupervised* Lernverfahren beruhen. Häufig handelt es sich hierbei um «herkömmliches» *machine learning*, das Vektorisierungen und/oder Vergleiche vornimmt. Im Textbereich wurde oben bereits Topic Modeling (wie oben wieder im Sinne von LDA) beschrieben, ein Lernverfahren, das als ein Resultat ein **Dokumenten-Clustering** ausgibt. Umgemünzt auf Bilder können diese als Vektoren umgerechnet werden, um Ähnlichkeiten darzustellen. Als Beispiel kann hier *imgs.ai* hingewiesen werden, ein Projekt von Fabian Offert, Olga Harlamov und Peter Bell, in dem Bilder aufgrund von Ähnlichkeiten auf unterschiedlicher Basis (Pixel, Pose, etc.) verglichen werden können.<sup>102</sup> Auf einer ähnlichen Ausgangslage beruht *PixPlot* des DHLab der Universität Yale. Die Bilder aus einer Sammlung werden in Form von Miniaturansichten aufgrund von Ähnlichkeiten in Clustern visualisiert und durch Zoomen erforschbar.<sup>103</sup>

102 Online: <https://imgs.ai/>. Einführend zu *imgs.ai*: Oliveira, *imgs.ai*.

103 PixPlot bedient sich dem k-nearest-neighbor Grösse bei der Visualisierung. Zum Projekt: <https://dhlabs.yale.edu/projects/pixplot/>.

Der bereits oben vorgestellte VIKUS-Viewer verfügt über eine ähnliche Funktionalität, wobei t-SNE Cluster vorerzeugt und visuell umgesetzt werden.<sup>104</sup>

Im Gegensatz zum Cluster handelt es sich bei der **Annotation** meistens um eine Zuordnung aus dem *supervised learning*, die entsprechend auf Trainingsdaten basiert. Das Ziel des Vorgangs ist es, zusätzliche Informationen zu einem bestimmten Objekt oder Wort zur Verfügung zu stellen. Ein klassisches Beispiel einer Annotation sind Zuschreibungen zu Wortarten (sog. *part-of-speech*) oder die Identifikation als benannte Entität (*Named Entities*, wie oben beschrieben). Auch die Identifikation von Bildinhalten bzw. Inhalten von Bildteilen wird über Annotationen hergestellt.

Die Aufgabe wird häufig und ausgesprochen erfolgreich mittels neuronalen Netzen erfüllt, die auf grossen Mengen an Trainingsdaten beruhen und bei textuellen Daten auf vortrainierte spezifische Sprachmodelle angewiesen sind. Insbesondere Sprachmodelle führen dazu, dass Aufgaben schneller erlernt werden können. Bislang stehen vor allem für moderne Sprachen mit Millionen von Sprechende entsprechende Modelle zur Verfügung, wobei die neueste Generation, die auf sogenannten Transformatoren beruht, selbst in der Lage ist, Texte zu verfassen.<sup>105</sup> Für historische Sprachformen mit weit weniger Trainingsdaten ist die Lage komplexer, da die Sprachmodelle häufig selbst erstellt werden müssen und nicht dieselbe Leistungsfähigkeit entwickeln wie grosse Sprachmodelle.

#### 5.4 Crowdsourcing & Citizen Science: Annotation und Kuratation

Das Wissen, der Enthusiasmus und die Arbeitszeit Freiwilliger zur Erhebung, Anreicherung und Erweiterung von Informationen wird nicht nur in den Geisteswissenschaften seit Jahrzehnten genutzt. Dialektologische Erhebungen wären ohne die Mitarbeit von unzähligen Freiwilligen undenkbar und auch die Biologie setzt seit Langem darauf. Mit dem *digital turn* und der Möglichkeit, mit benutzerfreundlichen Plattformen oder gar spezifischen Apps den potenziellen Pool an Mitmachenden enorm zu steigern, versuchen sich unterschiedliche Institutionen an der Nutzung dieser Resource.<sup>106</sup>

Wie bereits für maschinelle Lernverfahren und *linked data* Technologien ist Crowdsourcing und Citizen Science zur Erweiterung von Zugangsformen nur indirekt von Interesse. Der Einbezug von Freiwilligen ist jedoch aus zwei Gründen sinnvoll: Erstens ist es möglich, Expertenwissen anzuzapfen, wie es beispielsweise die Bibliothek der ETH Zürich gemacht hat, die ehemalige Mitarbeitende der Swissair eingebunden hat, um Flugzeugtypen und Flugpersonal auf Fotografien zu verschlagworten.<sup>107</sup> Zweitens können Aufgaben mit einem hohen Zeitaufwand, der von

104 Siehe bspw.: <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/vangogh/> (Ansicht «TSNE»). Zu t-SNE siehe insbesondere: Maaten/Hinton, *Visualizing Data Using t-SNE*.

105 Siehe bspw. GPT-3, und dazu: Brown u. a., *Language Models are Few-Shot Learners*.

106 Innerhalb der Schweizer Dialektologie ist dazu die DialäktApp von Adrian Leemann et al. zu nennen: <http://www.dialaektaepp.ch>.

107 Siehe bspw. Graf, *Die Swissair reiste nach Stockholm-Bromma*.

Mitarbeitenden nicht erbracht werden könnte, an eine mehr oder weniger grosse Menge von Freiwilligen übertragen werden, wie es etwa im Editionsprojekt *Transcribe Bentham* zur Transkription der nicht ganz einfach zu lesende Handschrift von Jeremy Bentham erfolgt.<sup>108</sup>

Wissenschaftlich steht die Erforschung von Crowdsourcing-Aktivitäten noch am Anfang. Obwohl der Bereich durch Forschungsförderung (siehe für DE: <https://www.buergerschaffenwissen.de/>) und Universitäten (bspw. Kompetenzzentrum der Universität und ETH Zürich: <https://citizenscience.ch/de/>) stark gefördert wird, ist die Reflexion und die empirische Auswertung von Chancen und Risiken noch nicht soweit gediehen. Die meisten Publikationen formulieren aktuell daher noch vorwiegend Versprechen und präsentieren mehr oder minder erfolgreich durchgeführte Einsatzszenarien.<sup>109</sup>

Um die Zugänglichkeit zu verbessern, bieten sich innerhalb des Crowdsourcing zwei Richtungen an, die hier nur ganz kurz angesprochen werden:

9. Annotation: Darunter ist die Anreicherung mit Informationen oder Beschreibungen zu verstehen, von Transkription bis zur Verschlagwortung. Die Interessierten werden entsprechend motiviert an einer spezifischen Aufgabe mitzuarbeiten, die mehr oder weniger Fachwissen verlangt. Das Interesse einer Community kann dabei durch die Möglichkeit geweckt werden, selbst Funde zu machen (etwa bei der Aufbereitung von Texten) oder das eigene Fachwissen einzubringen (bspw. bei der Identifikation von Fahrzeugtypen).
10. Kuration: Darunter wird die Zusammenstellung und Würdigung von Beiträgen verstanden. Im Gegensatz zur Annotation wird Kuration seltener eingesetzt, da bei der Kuration eine (irgendwie gelagerte) Diskussion auf Augenhöhe stattfinden muss. Kuration steht damit auch auf einer Stufe mit Co-Design oder Participatory Design, worunter ausserdem die (Weiter-)Entwicklung von (Forschungs-)Fragestellungen verstanden wird.<sup>110</sup>

Ein nur unter Vorbehalten angesprochenes Thema ist die Frage nach dem sogenannten *community building*, also kurzgesagt die Rekrutierung von Freiwilligen und das Aufrechterhalten der Beziehung. Causer und Wallace haben dazu für *Transcribe Bentham* eine der wenigen Untersuchungen durchgeführt und zeigen ein nicht unerwartetes Bild: Die Teilnehmenden haben häufig einen akademischen Hintergrund (MA-Abschluss oder PhD) und gehören zur Alterskategorie zwischen 40 und 60+.<sup>111</sup> Nicht direkt adressiert wird der Beitrag der Freiwilligen. In *Transcribe Bentham* und in diversen anderen Projekten, ist eine kleine Gruppe von Personen für den Grossteil aller

108 *Transcribe Bentham* gilt als eines der ältesten und vor allem als erfolgreichstes Crowdsourcing Projekt im Bereich der Citizen Science: Riley, *Transcription Update – 10 December 2020* | UCL *Transcribe Bentham*.

109 Siehe bspw. Bemme/Munke, *Offene Daten und die Zukunft der Bürgerforschung in Wissenschaftlichen Bibliotheken*.

110 Zu Participatory Design siehe Pullin, *Participatory Design and the Open Source Voice*.

111 Causer/Wallace, *Building A Volunteer Community: Results and Findings from Transcribe Bentham*.

Beiträge verantwortlich. Dies führt wiederum dazu, dass diese Personen besonders «gepflegt» werden müssen und ein regelrechtes (und häufig auch zeitaufwändiges) *community building* betrieben werden muss, um ein Crowdsourcing-Projekt erfolgreich voranzubringen.

### 5.5 Standardisierte Publikation von Bildern via IIIF und Viewer

Das International Image Interoperability Framework (IIIF)<sup>112</sup> bietet einen Zugang zu Digitalisaten, wobei Bildgrösse, Ausrichtung und Farbschema fast beliebig manipuliert werden können. IIIF ist ein open source Framework, das sich zunehmend zum Standard für die Präsentation von Digitalisaten aus Bibliotheken, Archiven und Museen entwickelt und es Nutzenden ermöglicht, die digitalen Bilder von Objektsammlungsübergreifend zusammenzubringen. Handschriftenabbildungen (bspw. aus e-codices<sup>113</sup>) können so in bestehenden Viewern (häufig demonstriert anhand des Mirador-Viewers, daneben gibt es aber weitere IIIF-Viewer wie den OpenSeadragon oder den Universal Viewer<sup>114</sup>) mit Werken aus Sammlungen von Museen zusammengebracht werden.<sup>115</sup> Wie bereits oben im Zusammenhang mit LOD beschrieben, bedient sich IIIF APIs, die zur Übermittlung der Bilddaten, aber auch von Metadaten oder Objektinformationen genutzt werden. Der zentrale Vorteil des Frameworks liegt im Abruf über die URL, wodurch mit wenig Kenntnissen (eigtl. wird nur eine Base-URL benötigt) Bilder manipuliert und an unterschiedlichen Orten eingebunden werden können. Auf diese Weise können Sammlungen von Erinnerungsinstitutionen, wie von Gasser gefordert, mehr bieten, als dass über eine Stichwortsuche und gebunden an die Plattform der Datensatz zu einzelnen Objekten einsehbar ist.<sup>116</sup>

Zur Präsentation der Vorteile von IIIF wurde als Instrument der Mirador-Viewer geschaffen. Dieser wird parallel zum IIIF-Standard weiterentwickelt und kann direkt in Websites eingebettet werden. Mit den Funktionsweisen von IIIF in Verbindung mit den IIIF-Viewern Universal Viewer, Mirador und OpenSeadragon hat sich Julien Raemy ausführlich befasst.<sup>117</sup>

## 6. Fazit

Mit der vorliegenden Studie wird aufgezeigt, dass für Sammlungen und Dokumente eine Vielzahl von visuellen und semantischen Zugangsformen bestehen, die neue und

112 <https://iiif.io/>

113 <https://www.e-codices.unifr.ch/de>

114 Ausführliche Aufstellung von IIIF Viewern: <https://iiif.io/apps-demos/#awesome-iiif>

115 Die Liste an Institutionen, die IIIF unterstützen, wächst stetig. Für eine aktuelle Übersicht: <https://iiif.io/community/#participating-institutions>

116 Gasser, Sonja: Das Digitalisat als Objekt der Begierde: Anforderungen an digitale Sammlungen für Forschung in der Digitalen Kunstgeschichte, S. 261.

117 Raemy, Julien Antoine: The International Image Interoperability Framework (IIIF): raising awareness of the user benefits for scholarly editions, Bachelor thesis, Haute école de gestion de Genève, 2017. Online: <<https://doc.rero.ch/record/306498>>, hier v. a. S. 34f. Stand: 14.12.2020.

andere Formen der Erkundung von grossen, mittleren und kleinen Korpora ermöglichen. Dabei sollte mitbedacht werden, dass die Zugangsform die Nutzung der damit verbundenen Dokumente mitprägt und somit teilweise auch einschränkt. Es lohnt sich dementsprechend, bei der Schaffung von Zugängen auf einer Webplattform eine breit angelegte Auslegeordnung zu machen und zu diskutieren, welche Recherchewege mit welcher Absicht angeboten werden sollen. Dabei gilt es zu beachten, dass unterschiedliche mediale Ausprägungen sich je nach Art besser oder schlechter für spezifische Zugangsformen eignen. Ein weiteres ausschlaggebendes Kriterium für Archive bei der Entscheidung für oder gegen einen Zugang ist die Menge an Dokumenten, Dossiers oder Instanzen, die damit verfügbar gemacht werden sollen. Denn gewisse Zugangsformen können besser mit grösseren Mengen an Objekten umgehen, während sich andere eher für kleinere Dokumentenkorpora eignen.

Die vorliegende Auslegeordnung deutet somit in zwei Richtungen: Einerseits lässt sich der Zugang auf diverses Material bereits zum heutigen Zeitpunkt mit visuellen und textuellen Lösungen stark erweitern und um Formen ergänzen, die «andere» Zugriffe auf das Material geben. So wird ein Publikum angesprochen, das bislang nur beschränkt mit Archivmaterialien in Berührung kam. Als zweiter Aspekt wird andererseits durch die Zugänge immer auch eine erste Interpretation des vorliegenden Materials mitgeliefert. Analog zur Archivtektonik, die historisch gewachsen ist und mehr über einen Verwaltungsapparat im Wandel berichtet, als über die darin enthaltenen Dokumente,<sup>118</sup> deuten realisierte Zugänge auf antizipierte Inhalte hin, die gefunden werden sollen.

Diese Studie ist vor dem Hintergrund der Zugänglichmachung von Archivalien entstanden. Archivalien decken typischerweise ein ausgesprochen breites Spektrum an Themen ab und können in unterschiedlichen Formen vorliegen. Entsprechend empfiehlt sich eine Segmentierung der Inhalte nach (möglichst) kohärenten Themenblöcken, die gemäss spezifischer User-Stories durchforstet werden sollen und aufgrund des Zusammenhangs des Materials auch sinnvoll durchforstet werden können.<sup>119</sup>

Der vorliegende Beitrag hat eine Vielzahl von visuellen und textuellen Zugängen zusammengestellt, die aufzeigen, was aktuell in Form von Prototypen, proof-of-concept, Projektkooperationen und teilweise schon im grösseren Rahmen produktiv eingesetzt wird. Insgesamt zeugt die Vielheit einerseits von den diversen Möglichkeiten, andererseits muss aufgrund der mit den Zugängen verbundenen Komplexität die Userführung bewusst gewählt und abgewogen werden. Gleichzeitig müssen blinde Flecken, die aufgrund der Zugänge entstehen, wie etwa Ungenauigkeiten aufgrund der Nutzung von automatisierten Verfahren oder Auslassungen in visuellen Darstellungen, benannt und offen diskutiert werden.

---

118 Stoler, *Along the Archival Grain*.

119 Analog zur Zugriffsweise im *Impresso*-Projekt, das die Zeitungen nach Herkunftsland und nach Sprache zugänglich macht: <https://impresso-project.ch/app/>. Siehe auch die sogenannten quickaccess-Zugänge, bspw. für das Staatsarchiv Zürich: <https://archives-quickaccess.ch/stazh>.

Allen analysierten und positiv bewerteten Zugängen ist gemein, dass sie durch eine konsequente Nutzerführung überzeugen, die sich an digitalen Sehgewohnheiten orientieren. Dazu gehört, dass etwa Schriftarten gewählt werden, die im Netz gut lesbar sind und dass die Navigation über linke Spalten bzw. spezifische Menüs geschieht. Eine (evtl. reduzierte) Zugriffsmöglichkeit sollte auch über kleinere Bildschirme gewährleistet sein (getreu dem Motto «*mobile first*»). Bei der Analyse lässt sich auch ein Mix feststellen aus der einfachen Handhabung der Lösungen und der Möglichkeit, sich in Resultaten und Suchen zu vertiefen. Neben der zielgerichteten Suche wird somit auch das zufällige Auffinden von interessanten Objekten ermöglicht. Dadurch ergibt sich im besten Fall ein spielerischer Zugang zum Material, der gleichzeitig seriöse Recherchen ermöglicht.

Eine weitere Erkenntnis ist ein Wandel in den Ansprüchen an Zugangsformen. Obwohl die Studie ein spezielles Augenmerk auf innovative und neuartige Zugänge legt, war die Vielzahl an Formen und die bereits diversen produktiven Einsatzformen überraschend. Während bis um zirka 2010 das Finden entlang etablierter und antizipierter Suchzugänge ein primäres Ziel darstellte, sind in den vergangenen zehn Jahren die Ansprüche gestiegen und vor allem diverser geworden. Es wird entsprechend nach visuellen Zugangsformen verlangt, die zwar auch, aber nicht ausschliesslich, auf textuellen Informationen beruhen können, da visuelle Informationen ebenso weitergegeben werden sollen. Dazu kommt ein erhöhter Bedarf an Vernetzung mit weiteren Informationen, innerhalb, aber auch ausserhalb der Bestände einer Erinnerungsinstitution.

Aus allen diesen Punkten ergibt sich der bereits erwähnte Anspruch, das Unerwartete und das nicht explizit Gesuchte zu finden und damit die Serendipität als Überraschungsmoment in Suche und Erkundung zu ermöglichen. So kann den Nutzenden nicht nur die Breite der Überlieferung, sondern mehr noch die Konstruiertheit eines Archivbestandes – im wahrsten Sinne des Wortes – vor Augen geführt werden.

Die weitere Auseinandersetzung mit Zugangsformen wird daher in den kommenden Jahren und aufgrund der raschen Entwicklung hinsichtlich technischer Möglichkeiten, aber auch wegen der sich im Wandel befindenden Erwartungen unterschiedlicher Nutzungsgruppen, ein zentrales Thema in Archiven und allgemein dem Ökosystem der Erinnerungsinstitutionen bleiben.

## Literaturverzeichnis

- Bemme, Jens; Munke, Martin: Offene Daten und die Zukunft der Bürgerforschung in Wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Bartoschek, Thomas/Nüst, Daniel/Pesch, Mario (Hg.): Forum Citizen Science 2019. 2019, S. 27–39. DOI: 10.17605/OSF.IO/QHRC4.
- Bertin, Jacques: Graphische Semiologie. Diagramme, Netze, Karten. Berlin 1974.
- Blei, David M.: Introduction to probabilistic topic models. In: Communication of the ACM (2011).
- Blei, David M.; Ng, Andrew Y.; Jordan, Michael I.: Latent Dirichlet Allocation. In: J. Mach. Learn. Res. 3 (2003), S. 993–1022. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=944919.944937> (29.03.2014).

- Bludau, Mark-Jan; Brüggemann, Viktoria; Busch, Anna; Dörk, Marian: Reading Traces: Scalable Exploration in Elastic Visualizations of Cultural Heritage Data. In: *Computer Graphics Forum* 39/3 (2020), S. 77–87. DOI: 10.1111/cgf.13964.
- Brown, Tom B.; Mann, Benjamin; Ryder, Nick; Subbiah, Melanie; Kaplan, Jared; Dhariwal, Prafulla; Neelakantan, Arvind; Shyam, Pranav; Sastry, Girish; Askell, Amanda; u. a.: Language Models are Few-Shot Learners. In: arXiv:2005.14165 [cs] (2020). <http://arxiv.org/abs/2005.14165> (11.09.2020).
- Brüggemann, Viktoria; Ditttrich, Katja; Dörk, Marian; Herseni, Johannes; Rauenbusch, Jens; Thomet, Fidel: Die bibliografischen Daten der Deutschen Nationalbibliothek entfalten. In: *Dialog mit Bibliotheken* 30/1 (2018), S. 11–16. <https://d-nb.info/1154315215/34> (13.07.2021).
- Brüggemann, Viktoria; Bludau, Mark-Jan; Dörk, Marian: Zwischen Distanz und Nähe: Formen der Betrachtung und Bewegung in (digitalen) Sammlungen. In: *Das digitale Objekt – Zwischen Depot und Internet* 7 (2020), S. 115–123. <https://www.deutsches-museum.de/assets/Verlag/Download/Studies/studies-7-download.pdf> (13.07.2021).
- Burrell, Andrew; Hendery, Rachel; Thieberger, Nick: Glossopticon: Visualising Archival Data. In: 2019 23rd International Conference in Information Visualization – Part II. Adelaide, Australia 2019, S. 100–103. DOI: 10.1109/IV-2.2019.00029.
- Causser, Tim; Wallace, Valerie: Building A Volunteer Community: Results and Findings from Transcribe Bentham. In: *Digital Humanities Quarterly* 006/2 (2012).
- Dörk, Marian; Feng, Patrick; Collins, Christopher; Carpendale, Sheelagh: Critical InfoVis: Exploring the Politics of Visualization. In: CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. Paris 2013, S. 2189–2198. DOI: 10.1145/2468356.2468739.
- Dörk, Marian; Pietsch, Christopher; Credico, Gabriel: One View is Not Enough: High-Level Visualizations of a Large Cultural Collection. In: *Information Design Journal* 23/1 (2017), S. 39–47. DOI: 10.1075/idj.23.1.06dor.
- Drucker, Johanna: Graphical Approaches to the Digital Humanities. In: Schreibman, Susan/Siemens, Ray/Unsworth, John (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester, UK 2015, S. 238–250. DOI: 10.1002/9781118680605.ch17.
- Drucker, Johanna: *Visualization and Interpretation: Humanistic Approaches to Display*. Cambridge, Massachusetts 2020.
- Ehrmann, Maud; Romanello, Matteo; Bircher, Stefan; Clematide, Simon: Introducing the CLEF 2020 HIPE Shared Task: Named Entity Recognition and Linking on Historical Newspapers. In: Jose, Joemon M. u. a. (Hg.): *Advances in Information Retrieval*. Cham 2020, S. 524–532. DOI: 10.1007/978-3-030-45442-5\_68.
- Few, Stephen: *Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data*. Beijing; Cambridge MA 2006.
- Fitzpatrick, Kathleen: Giving It Away: Sharing and the Future of Scholarly Communication. In: *Journal of Scholarly Publishing* 43/4 (2012), S. 347–362. DOI: 10.3138/jsp.43.4.347.
- Fitzpatrick, Kathleen: Scholarly Publishing in the Digital Age. In: *Between humanities and the digital*. 2015, S. 457–466.
- Fornaro, Peter: Zugang zum digitalen Archiv. In: *Arbido* 3 (2019). <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2019/zugang-acc%C3%A8s/zugang-zum-digitalen-archiv> (13.07.2021).
- Gasser, Sonja: Das Digitalisat als Objekt der Begierde: Anforderungen an digitale Sammlungen für Forschung in der Digitalen Kunstgeschichte. In: Andraschke, Udo/Wagner, Sarah (Hg.): *Objekte im Netz. Wissenschaftliche Sammlungen im digitalen Wandel*. Bielefeld 2020, S. 261–276. DOI: 10.14361/9783839455715-019.

- Glinka, Katrin; Pietsch, Christopher; Dilba, Carsten; Dörk, Marian: Linking Structure, Texture and Context in a Visualization of Historical Drawings by Frederick William IV (1795–1861). In: *International Journal for Digital Art History* 2 (2016), S. 198–213. DOI: 10.11588/DAH.2016.2.33530.
- Glinka, Katrin; Dörk, Marian: Museum im Display: Visualisierung kultureller Sammlungen (Vikus). In: Bienert, Andreas u. a. (Hg.): *Konferenzband EVA Berlin 2015. Elektronische Medien & Kunst, Kultur und Historie*. 2015, S. 18–23. <https://books.ub.uni-heidelberg.de/arhistoricum/reader/download/157/157-17-7648-1-10-20160826.pdf> (13.07.2021).
- Glinka, Katrin; Dörk, Marian: Zwischen Repräsentation und Rezeption: Visualisierung als Facette von Analyse und Argumentation in der Kunstgeschichte. In: Kuroczyński, Piotr/Bell, Peter/Dieckmann, Lisa (Hg.): *Computing Art Reader: Einführung in die digitale Kunstgeschichte*. 2018, S. 234–250. DOI: 10.11588/ARTHISTORICUM.413.C5825.
- Glinka, Katrin; Meier, Sebastian; Dörk, Marian: Visualising the »Un-seen«: Towards Critical Approaches and Strategies of Inclusion in Digital Cultural Heritage Interfaces. In: Busch, Carsten/Sieck, Jürgen (Hg.): *Kultur und Informatik: Cross Media*. Glückstadt 2015, S. 105–117. [http://uclab.fh-potsdam.de/wp/wp-content/uploads/Visualising\\_the\\_Unseen\\_Ku115.pdf](http://uclab.fh-potsdam.de/wp/wp-content/uploads/Visualising_the_Unseen_Ku115.pdf) (13.07.2021).
- Glinka, Katrin; Pietsch, Christopher; Dörk, Marian: Past Visions and Reconciling Views: Visualizing Time, Texture and Themes in Cultural Collections. In: *Digital Humanities Quarterly* 11/2 (2017). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000290/000290.html> (27.08.2017).
- Gortana, Flavio; Tenspolde, Franziska von; Guhlmann, Daniela; Dörk, Marian: Off the Grid: Visualizing a Numismatic Collection as Dynamic Piles and Streams. In: *Open Library of Humanities* 4/2 (2018), S. 30. DOI: 10.16995/olh.280.
- Gracy, Karen F.: Archival Description and Linked Data: A Preliminary Study of Opportunities and Implementation Challenges. In: *Archival Science* 15/3 (2015), S. 239–294. DOI: 10.1007/s10502-014-9216-2.
- Graf, Nicole: Die Swissair reiste nach Stockholm-Bromma. In: *ETH-Bibliothek | Crowdsourcing*. 2018. <https://blogs.ethz.ch/crowdsourcing/en/2018/10/19/die-swissair-reiste-nach-stockholm-bromma/> (11.01.2021).
- Graham, Shawn; Weingart, Scott; Milligan, Ian: Getting Started with Topic Modeling and MALLET. In: *Programming Historian* (2012). <https://programminghistorian.org/en/lessons/topic-modeling-and-mallet> (23.05.2020).
- Green, Harriett E.: Publishing Without Walls: Building a Collaboration to Support Digital Publishing at the University of Illinois. In: *Fire!!!* 3/2 (2017), S. 21–36. DOI: 10.5323/fire.3.2.0021.
- Gregory, Ian: Different Places, Different Stories: Infant Mortality Decline in England and Wales, 1851–1911. In: *Annals of the Association of American Geographers* 98/4 (2008), S. 773–794. DOI: 10.1080/00045600802224406.
- Heidmann, Frank: Interaktive Karten und Geovisualisierungen. In: Weber, Wibke/Burmester, Michael/Tille, Ralph (Hg.): *Interaktive Infografiken*. Berlin, Heidelberg 2013, S. 39–69. DOI: 10.1007/978-3-642-15453-9\_3.
- Heidmann, Frank; Bludau, Mark-Jan; Dörk, Marian: Relational Perspectives as Situated Visualizations of Art Collections. Utrecht 2019. <https://dev.clariah.nl/files/dh2019/boa/0208.html> (29.12.2020).
- Hochman, Nadav; Manovich, Lev: Zooming into an Instagram City: Reading the Local through Social Media. In: *First Monday* 18/7 (2013). DOI: 10.5210/fm.v18i7.4711.
- IFLA Trend Report: Neue Technologien erweitern den Informationszugang und schränken ihn gleichzeitig ein. In: *Arbido* 3 (2019). <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2019/zugang-acc%C3%A8s/neue-technologien-erweitern-den-informationszugang-und-schr%C3%A4nken-ihn-gleichzeitig-ein> (29.12.2020).

- Kräutli, Florian: Visualising Cultural Data: Exploring Digital Collections Through Timeline Visualisations. PhD Thesis. London 2016. <https://researchonline.rca.ac.uk/1774/> (13.07.2021).
- Kuczera, Andreas: Digitale Perspektiven mediävistischer Quellenrecherche. In: *Mittelalter*. 2014. <https://mittelalter.hypotheses.org/3492> (29.12.2020).
- Kuczera, Andreas: Graphdatenbanken für Historiker. Netzwerke in den Registern der Regesten Kaiser Friedrichs III. mit neo4j und Gephi. In: *Mittelalter. Interdisziplinäre Forschung und Rezeptionsgeschichte*. 2015. <http://mittelalter.hypotheses.org/5995> (11.03.2016).
- Leemann, Adrian; Kolly, Marie-José; Wanitsch, Daniel; Werlen, Iwar; Hasler, Fiona; Eisenblatt, Carina: *DialäktÄpp*. 2010. <http://www.dialaektaepp.ch> (29.01.2021).
- Maaten, Laurens van der; Hinton, Geoffrey: Visualizing Data Using t-SNE. In: *Journal of Machine Learning Research* 9/86 (2008), S. 2579–2605. <http://jmlr.org/papers/v9/vandermaaten08a.html> (28.12.2020).
- Maceli, Monica G.; Yu, Kerry: Usability Evaluation of an Open-Source Environmental Monitoring Data Dashboard for Archivists. In: *Archival Science* 20/4 (2020), S. 347–360. DOI: 10.1007/s10502-020-09340-1.
- Manovich, Lev: How to Compare One Million Images? In: Berry, David M. (Hg.): *Understanding Digital Humanities*. London 2012, S. 249–278. DOI: 10.1057/9780230371934\_14.
- Manovich, Lev: Exploring Urban Social Media: Selficity and On Broadway. In: Kitchin, Rob/Perng, Sung-Yueh (Hg.): *Code and the City*. London 2016. <http://manovich.net/index.php/projects/urbansocialmedia> (13.07.2021).
- Marsh, Diana E.; Punzalan, Ricardo L.; Leopold, Robert; Butler, Brian; Petrozzi, Massimo: Stories of Impact: The Role of Narrative in Understanding the Value and Impact of Digital Collections. In: *Archival Science* 16/4 (2016), S. 327–372. DOI: 10.1007/s10502-015-9253-5.
- Mayr, Eva; Windhager, Florian: Vor welchem Hintergrund und mit Bezug auf was? Zur polykontextualen Visualisierung kultureller Sammlungen. In: Andraschke, Udo/Wagner, Sarah (Hg.): *Objekte im Netz. Wissenschaftliche Sammlungen im digitalen Wandel*. Bielefeld 2020, S. 235–245. DOI: 10.14361/9783839455715.
- Merzagli, Michele: Informationen finden und Wissen verlinken: Der Weg der Metadatenstandards vom Archivregal zu den Linked Data. In: *Arbido* 3 (2017). <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2017/metadaten-datenqualit%C3%A4t/vom-regal-zum-word-wide-web-die-entwicklung-von-normen-und-standards> (28.12.2020).
- Merzagli, Michele: Neue Standards erarbeiten und Informationsnetze bauen: Verbesserung von Dienstleistungen in Archiven durch Normen und Standards. In: *Arbido* 4 (2019). <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2019/servicequalit%C3%A4t-qualit%C3%A4tsservice/neue-standards-erarbeiten-und-informationsnetze-bauen> (13.07.2021).
- Oliveira, Simona: *imgs.ai: Die Suche durch Bilder*. In: *Einblicke in die Digital Humanities*. 2020. <https://einblicke.hypotheses.org/170> (28.12.2020).
- Pullin, Graham: Participatory Design and the Open Source Voice. In: Sterne, Jonathan u. a. (Hg.): *The Participatory Condition in the Digital Age*. Minneapolis, Minnesota ; 2016, S. 101–122.
- Raemy, Julien Antoine: *The International Image Interoperability Framework (IIIF): Raising Awareness of the User Benefits for Scholarly Editions*. Bachelor thesis. Genève 2017. <https://doc.rero.ch/record/306498> (14.12.2020).
- Riley, Chris: *Transcription Update – 10 December 2020 | UCL Transcribe Bentham*. In: *Transcribe Bentham*. 2020. <https://blogs.ucl.ac.uk/transcribe-bentham/2020/12/10/transcription-update-10-december-2020/> (11.01.2021).

- Schneider, Andreas: Die Datenflut mit intelligenten Algorithmen bändigen. In: *Arbido 2* (2020). <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2020/abbild-und-inszenierung-der-gesellschaft/die-datenflut-mit-intelligenten-algorithmen-b%C3%A4ndigen> (13.07.2021).
- Schöch, Christof; Döhl, Frédéric; Rettinger, Achim; Gius, Evelyn; Trilcke, Peer; Leinen, Peter; Jannidis, Fotis; Hinzmann, Maria; Röpke, Jörg: Abgeleitete Textformate: Text und Data Mining mit urheberrechtlich geschützten Textbeständen. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften 5* (2020). DOI: 10.17175/2020\_006.
- Schwan, Hannah; Jacke, Janina; Kleymann, Rabea; Stange, Jan-Erik; Dörk, Marian: Narrelations – Visualizing Narrative Levels and their Correlations with Temporal Phenomena. In: *Digital Humanities Quarterly 13/3* (2019). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/13/3/000414/000414.html> (15.01.2021).
- Stoler, Ann Laura: *Along the Archival Grain: Epistemic Anxieties and Colonial Common Sense*. Princeton, NJ Oxford 2010.
- Vane, Olivia: *Timeline Design for Visualising Cultural Heritage Data*. PhD Thesis. London 2019. <https://researchonline.rca.ac.uk/4325/> (13.07.2021).
- Weingart, Scott: Demystifying Networks, Parts I & II. In: *Journal of Digital Humanities 1/1* (2011). <http://journalofdigitalhumanities.org/1-1/demystifying-networks-by-scott-weingart/> (11.03.2016).
- Weingart, Scott: Topic Modeling for Humanists: A Guided Tour. <http://www.scottbot.net/HIAL/?p=19113> (26.07.2012).
- Whitelaw, Mitchell: Generous Interfaces for Digital Cultural Collections. In: *Digital Humanities Quarterly 9/1* (2015). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/9/1/000205/000205.html> (20.08.2017).
- Wildi, Tobias; Dubois, Alain: Le Matterhorn RDF Data Model: Description archivistique et Linked Open Data. Vers quelle convergence? 2019. [https://www.slideshare.net/TobiasWildi/alain-dubois-tobias-wildi-le-matterhorn-rdf-data-model-description-archivistique-et-linked-open-data-vers-quelle-convergence-presentation-au-forum-des-archivistes-5-avril-2019-saintetienne?from\\_m\\_app=ios](https://www.slideshare.net/TobiasWildi/alain-dubois-tobias-wildi-le-matterhorn-rdf-data-model-description-archivistique-et-linked-open-data-vers-quelle-convergence-presentation-au-forum-des-archivistes-5-avril-2019-saintetienne?from_m_app=ios) (28.12.2020).
- Windhager, Florian; Glinka, Katrin; Mayr, Eva; Schreder, Günther; Dörk, Marian: Zur Weiterentwicklung des “cognition support”: Sammlungsvisualisierungen als Austragungsort kritisch-kulturwissenschaftlicher Forschung. In: Vogeler, Georg (Hg.): *DHd 2018 Kritik der digitalen Vernunft*. Köln 2018, S. 341–345. DOI: 10.5281/zenodo.3684897.
- Windhager, Florian; Federico, Paolo; Schreder, Günther; Glinka, Katrin; Dörk, Marian; Miksch, Silvia; Mayr, Eva: Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges. In: *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics 25/6* (2019), S. 2311–2330. DOI: 10.1109/TVCG.2018.2830759.
- ISAD(G): General International Standard Archival Description – Second edition | International Council on Archives. <https://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition> (18.12.2020).
- ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd Edition | International Council on Archives. <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd> (18.12.2020).

# Einleitung Teil 1

## *Überblicken, bewerten, zugänglich machen und als bedeutendes Kulturgut erhalten. Audio, Foto und Film, Karten*

**Gaby Knoch-Mund**

Konservierung ist ein Teilbereich der Sicherung. Um audiovisuelle Unterlagen und seltene Karten zu erhalten und zugänglich zu machen, braucht es Spezialkenntnisse, die von historischen und archivischen Kenntnissen wie Quellenkritik, Überlieferungsbildung und Bewertung zu Grundwissen über Materialien im analogen und digitalen Bereich reichen. Musikarchive, Tondokumente, Foto und Film sowie Kartensammlungen werden im Weiterbildungsprogramm CAS/MAS ALIS unter verschiedenen Blickwinkeln – und jeweils in Bezug zu einem Überblicksthema – eher knapp behandelt. Umso erfreulicher ist es, wenn sich Absolventen und Absolventinnen des Studiengangs 2018-2020 mit ihrem je spezifischen Hintergrund, den sie in ihrem Erststudium und in ihrer beruflichen Praxis erworben haben, dieser komplexen Materie zuwenden. Im Fokus steht zuerst Bildmaterial, das gesichert, konserviert und bewertet werden muss – genauso wie auch schriftliche Unterlagen. Lea Fuhrer, Isabelle Haffter und Daniela Wegmann untersuchen Foto und Film. Flüchtig ist der Ton, ist die Musik, die von der Aufführung lebt. Musikarchive der Konservatorien, von Orchestern oder Aufführungsstätten sind wenig bekannt. Musik lebt vom Moment, sie verklingt. Als authentische Tonspur soll sie nutzbar und zugänglich bleiben sowie weiterverbreitet werden können. Diesen beiden Themen widmen sich die Artikel von Lehel Donáth und Anna Vögeli. Topographische Karten bilden die Landschaft ab, in Annäherung und unvollkommen, oft in unterschiedlichen Versionen. So betrifft die Frage von Original und Kopie, der Philippe Frei nachgegangen ist, nicht nur seinen Untersuchungsgegenstand der historischen Karten, sondern alle Unterlagen unabhängig von ihrer Materialität, die langfristig erhalten und zumeist in digitaler Form über Portale und andere Einstiegslösungen zugänglich gemacht werden, in Archiven, Bibliotheken und Informationszentren.

LEA FUHRER stellt in ihrem Artikel den Prozess zur «Erarbeitung eines Erschliessungs-, Konservierungs- und Digitalisierungskonzepts für das Negativarchiv von Marcel Bolomey» vor. Der Nachlass von Bolomey (1905-2003), der international tätig war, befindet sich in der Fotostiftung Winterthur, wo die Autorin arbeitet. Der Negativbestand mit 18 000 Schwarzweissnegativen ist akut gefährdet, muss digitalisiert und zuvor erschlossen und bewertet werden. Aus dem Einzelbeispiel des Bestands, dessen Urheberrechte nach dem Ankauf an die Schweizer Eidgenossenschaft übergingen, soll ein neuer Kriterienkatalog abgeleitet werden, wobei schon

bestehende Bewertungskataloge für Fotografien von William H. Leary, Normand Charbonneau und Nora Mathys geprüft und ausgewertet werden.

Es ist geplant, 1500 bis 2000 Negative auf Dokumentstufe zu erschliessen und zu digitalisieren, nur «von ca. 500 Digitalisaten [sollen] zusätzlich bearbeitete, «druckfähige» Nutzungskopien erstellt» werden (S. 4). Der überwiegende Teil der Negative wird auf Stufe Dossier verzeichnet, aber pro Bild mit einer Signatur verknüpft. Reicht dies nun, um der «artifactual value» und dem Objektcharakter von Fotografie Genüge zu tun? Ist Bewertung sinnvoll, wenn keine Kassationen vorgesehen sind? Der Gewichtung von Bewertungskriterien kommt eine besondere Bedeutung zu, «Einmaligkeit des Objekts, Bedeutung für Aktenbildner und Fotograf» (S. 9) stehen im Vordergrund, wobei die von Bolomey getroffene Auswahl der besten Bilder berücksichtigt wird.

Konservatorische Aspekte, die Neulagerung und Gefährdung der degradierenden Materialien mit entsprechendem Monitoring bilden die Grundlage für die «Ersatzdigitalisierung» (S. 12). Das untersuchte Beispiel zeigt, dass sich die Fotostiftung Schweiz «mit der Übernahme des fotografischen Nachlasses von Marcel Bolomey dem Ziel verpflichtet [hat], den Bestand zugänglich zu machen und für die Zukunft zu erhalten.» (S. 15). Dies erfolgt reflektiert und gemäss wissenschaftlichen Kriterien, die nach Projektabschluss evaluiert werden und als Grundlage für die Fotonachlässe der Fotostiftung und anderer Institutionen dienen mag. Damit stösst die Autorin einen Lernprozess an, der Schule machen wird.

ISABELLE HAFFTER, Postdoc-Assistentin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Theaterwissenschaft der Universität Bern, nähert sich der «Bewertung fotografischer Bestände» am Beispiel des Walter Heim-Nachlasses im Archiv für Zeitgeschichte der ETH Zürich. Ihre Praktikumserfahrungen von 2020 nutzt sie für einen substantiellen Beitrag zur archivwissenschaftlichen Diskussion von Bewertungsstrategien. Anders als bei Lea Fuhrer geht es nicht um die Erarbeitung eines Konzepts, sondern um die Prüfung einer Bewertungsmatrix, die wiederum mit den in der Schweiz bekannten Vorschlägen von Nora Mathys und von Memoriam verglichen werden soll. Auch hier geht es darum, aus der Reflexion Handlungsmaximen für Digitalisierungsprojekte – insbesondere im Kontext der Digital Humanities – abzuleiten. Der Zugang erfolgt darum interdisziplinär, mit einem Fokus auf «fotohistorische und kulturwissenschaftliche» Aspekte.

Eine Teilkassation ist beim Nachlass von Walter Heim (1915-2006) mit knapp 20 000 Farb-Diapositiven und weiteren Dokumenttypen wie einem Tagebuch nicht ausgeschlossen, wie beim Bestand der Fotostiftung soll ein Teil für die Digitalisierung – als Abschluss des Bewertungsprozesses - ausgewählt werden (S. 3). Es geht primär um Fragen von «künstlerischem Anspruch und Informationswert» (S. 4), später auch um den Sekundärwert als Grundlage für die Bewertung, welche «Bestandstyp» und

die «Sammlungspolitik» einer Institution einbezieht. Die Überlieferungswürdigkeit wird auch mit Bezug auf rechtliche Rahmenbedingungen, dem urheberrechtlich geschützten Werk, festgelegt.

Das Schweizerische Sozialarchiv und das Archiv für Zeitgeschichte arbeiten nach ihrer 2010 entwickelten «Bewertungsmatrix für audiovisuelle Quellen» (S. 5) mit Übersicht und Sicherung, Systematik und Ordnung, Analyse und Bewertung, Selektion und Kassation, welche die Autorin durch eine neue Stufe «Überlieferungsbildung: Erfassung, Dokumentation, Digitalisierung» (S. 8) ergänzt und damit zu einer Matrix mit neun Kriterien ausbaut. Empfehlungen werden schon während der Analyse vergeben. Abschliessend kann Isabelle Haffter den Prozess positiv evaluieren, denn die Bewertungsempfehlung ist transparent begründet, die digitale Archivierung vorbereitet und Redundanzen wurden eliminiert. Trotzdem bringt sie einen Vorbehalt an und fordert, mittels eines «quellenkritischen» Vergleichs «audiovisuelle und schriftliche Archivmaterialien» in einem «interdisziplinären Vorgehen» zu prüfen. Archivar und Archivarin sollen multidisziplinär vorgehen und nicht darauf verzichten, den grösseren Kontext zu berücksichtigen. Der Vergleich der verschiedenen wissenschaftlichen und praktischen Ansätze zeigt, dass mit der Wahl der verwahrenden Institution eine Kostenprüfung und ein Vorentscheid über zukünftige Vermittlungsstrategien für fotografisches Kulturgut einhergeht.

Die Filmwissenschaftlerin DANIELA WEGMANN ist Mitarbeiterin der Zürcher Niederlassung der Cinémathèque suisse und untersucht unter dem Titel «*Streaming Wars and Memory Institution Battles. Zum Zugang und Erhalt audiovisueller Medien in Schweizer Archiven und Bibliotheken*» filmische Unterlagen, deren «langfristige Überlieferung» in Gedächtnisinstitutionen bei zunehmender Dematerialisierung des Zugangs infrage gestellt ist (S.1). Der Artikel hat eine Bestandsaufnahme zum Ziel in einem Land, das keine nationalen Institutionen zur Sicherung des audiovisuellen Kulturguts kennt. Die Autorin präsentiert die Situation in öffentlichen Bibliotheken, die vorerst Filme auf physischen Datenträgern zur Verfügung stellten und nun den Wandel zur digitalen «Informationsdistributorin» durchmachen (S. 3) – wobei rechtliche Fragen und solche des Erhalts der Inhalte oft noch nicht geklärt sind. Mit einer klug konzipierten Umfrage bei exemplarisch ausgewählten Institutionen – Zentralbibliothek Zürich, Zürcher Hochschule der Künste und Seminar für Filmwissenschaft der Universität Zürich, Schweizerisches Sozialarchiv, Schweizer Radio und Fernsehen, Cinémathèque suisse – kann der Ist-Zustand dargestellt und ausgewertet werden. Hier zeigen sich Unterschiede zwischen Archiv, dem Originale und Einzelstücke bewahrenden Ort, und der Bibliothek, der Forschungs- und kundenorientierten Publikumsinstitution mit Mehrfachexemplaren. Neu ist v.a. für Archive der Online-Zugang via on demand-Angebote oder Plattformen wie memobase.ch direkt zu den AV-Medien, was teilweise mit einem hohen Digitalisierungsaufwand verbunden ist.

Einzig die Cinémathèque «setzt auf das Publikumserlebnis» im Kinosaal (S. 11), das sie als Teilaspekt des zu erhaltenden filmischen Kulturerbes wertet.

Die Autorin plädiert dafür, die «Digitalisierung als Chance für den Zugang zu AV-Medien» (S. 13), unabhängig vom Typus der verwahrenden Institution, zu nutzen, so u.a. durch eine Beteiligung des Schweizerischen Sozialarchivs am Projekt corona-memory.ch oder durch einen vermehrten fachlichen Austausch und Kooperationen. Der vereinfachte Zugang führe zu einer «breiteren gesellschaftlichen Wahrnehmung audiovisueller Inhalte» (S. 14) sowie einer «Garantie der inhaltlichen Unversehrtheit» originaler Dokumente. Indem sich Archive und Bibliotheken auch als «Erlebnisraum für das sozio-kulturelle Gedächtnis der Gesellschaft» (S. 15) positionierten, erhalten sie durch den sicheren und vereinfachten Zugang zum filmischen Kulturerbe eine zusätzliche Daseinsberechtigung.

LEHEL DONATH, Cellist und Orchestermanager der Zürcher Hochschule der Künste, setzt sich in seinem Beitrag mit dem Gedächtnis der Schweizer Musikhochschulen auseinander. Er erstellt eine gesamtschweizerische Bestandsaufnahme mit historischem Überblick und geht auf aktuelle Entwicklungen ein mit dem Ziel, ein Bewusstsein für die Bedeutung dieser Archive als Ergänzung der performativen Künste zu schaffen und das mehrheitlich schriftliche Material der sehr unterschiedlich gut betreuten Archive für Mitarbeitende der Musikhochschulen und die Forschung in ihrem Potenzial besser nutzbar machen zu können. Fachhochschulbibliotheken werden von den Studierenden gut genutzt, vergleichsweise wenig ist bekannt über die Archive von Fachhochschulen, zu denen die früheren Musikschulen und Konservatorien seit der Bildungsreform von 1999 gehören. Die Geschichte dieser Ausbildungsinstitutionen präsentiert sich damit als eine Geschichte von «Umbrüchen», umso wichtiger ist diese Gesamtdarstellung, welche die heutigen Lehrinrichtungen und ihre Vorgängerinstitutionen auflistet und überblicksartig Informationen zu Archiv, Beständen, Digitalisierung, Aufarbeitung und Reorganisationen bietet.

Der Autor lenkt den Blick ins Ausland und präsentiert exemplarisch Musikarchive der Hochschulen in Österreich mit Wien, Graz und Salzburg, aus Deutschland mit Berlin, Leipzig und Weimar sowie das Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris und das New England Conservatory, Boston. Der Vergleich zeigt, wie weit fortgeschritten an einzelnen Standorten die Inventarisierung und Digitalisierung der Bestände ist, so dass diese online zur Verfügung gestellt werden können, beispielsweise durch die Integration in eine Bundesland spezifische Digitalisierungsstrategie wie «Sachsen digital» (S. 15), während vor allem die Pariser Musikarchive über detaillierte Verzeichnisse erschlossen sind, in Boston eine digitale Plattform existiert und das dortige Archiv auch aktiv über sein Records Management Einfluss nimmt.

«Digitalisierungsprojekte an Schweizer Musikhochschulen» (S. 17) sind im Kommen, insbesondere mit Bezug auf sogenannte ‘music performance ephemera’. Präsentiert werden sie über die Datenbanken «onstage», das vorwiegend in der Westschweiz aktiv ist, und das «Medienarchiv der Künste» an der Zürcher Hochschule der Künste; Donáth analysiert sie im Vergleich. Damit weist sein Beitrag über die eigentlichen Archivierungsbemühungen analoger Musikarchive und der verwahrenden Institutionen hinaus und endet mit einem Ausblick auf zukünftige Erschliessungs-, Digitalisierungs- und Entwicklungsprojekte für analoge und digitale Musikquellen.

ANNA VÖGELI, Spezialistin für Langzeitarchivierung bei Bibliothek und Archiv Aargau, reflektiert in ihrem innovativen Beitrag die Überlieferungsbildung von Tondokumenten. Informationen zu Audio-Objekten befinden sich auf unterschiedlichen Datenträgern, darum muss die Autorin den Bewertungsbegriff kritisch analysieren und auf die Überlieferungsbildung komplexer, mehrschichtiger (Audio-) Informationsobjekte ausdehnen. Sie tut dies im Hinblick auf die digitale Langzeitarchivierung – und im Vergleich mit «genuin digitalen, dateibasierten Medien» – und nutzt dazu den Begriff der Signifikanten Eigenschaften. Es geht darum festzustellen, welche «Informationsschichten (..) in welcher Form» (S. 1) erhalten bleiben sollen von Medien, die einem hohen Obsoleszenzrisiko unterworfen sind.

Einführend präsentiert sie den Stand der Bewertungsdiskussion zu Tondokumenten zusammen mit Fragen, die sich für den gesamten AV-Bereich stellen: Bewertung von Gruppen oder Einzelstücken, Gewichtung von Informations- und Evidenzwert. Die Artikel ihrer Kolleginnen in diesem Band zeigen, dass die Diskussion in Bezug auf Fotomaterial weiter fortgeschritten ist. Ausführlich fragt Vögeli nach der «Grenzziehung zwischen Dokument und Kontext» (S. 4), muss die zu erhaltenden Informationen definieren und überlegen, in welcher Form diese zu erhalten sind und was mit dem physischen Tonträger geschehen soll. Die auf der Hand liegende Definition von Tonträgern als Informationsobjekte erlaubt es, sich auf die Standards und Konzepte der digitalen Archivierung wie das OAIS-Referenzmodell zu stützen und Definitionen aus dem PREMIS Data Dictionary einzubeziehen, um unterschiedliche Repräsentationsformen zu beschreiben. Ergänzt wird dies durch den Begriff der Signifikanten Eigenschaften, die als «Instrument der Authentizitätssicherung (..) und die Integrität digitaler Archivalien» (S. 11) und für die Bewertung genutzt werden sollen. Die Autorin skizziert im Folgenden in mehreren Schritten die praxisnahe Umsetzung und bewertet diese kritisch. Ihr Fazit zeigt, dass das Konzept der Signifikanten Eigenschaften unter zusätzlichem Einbezug der Nutzerperspektive einen guten «methodologischen Rahmen» bilden für die «Erhaltungsplanung» und Bewertung von Tondokumenten in ihren verschiedenen analogen und digitalen Erscheinungsformen.

PHILIPPE FREI stellt die Frage nach Authentizität, die auch bei den anderen hier besprochenen Artikeln präsent war, unter einem neuen Fokus. Der Leiter der

Kartensammlung bei swisstopo untersucht ausgehend vom 175 Jahr-Jubiläum der Dufourkarte «Original und Kopie» in der Vermittlung von Kartensammlungen im internationalen Kontext und als Sammlungsschwerpunkt von Archiven und Bibliotheken. Da es bei Karten oft Unterschiede zwischen den verschiedenen Auflagen gibt, die auch neuere politische Entwicklungen und andere wissenschaftlichen Erkenntnisse abbilden können, komme dem Original im «Zeitalter der digitalen Reproduzierbarkeit» eine besondere Bedeutung zu (S. 2). Der Zugang erfolgt heute oft über mikroverfilmte und digitalisierte Karten online. Frei misst dem Original einen Mehrwert bei, einen intrinsischen Wert. Alte Karten sind Zeugnisse der Technisierung und kulturgeschichtliche Objekte, die verwahrenden Institutionen – Archive und Bibliotheken – haben eine öffentliche Funktion und spielen damit eine «gesellschaftliche Rolle» (S. 3). Bei der Umschreibung von Original und Kopie referierte der Autor auf Walter Benjamin und seine Ausführungen über «Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit» von 1936. Um die Institutionen zu charakterisieren, wird ein Aufsatz von Jürgen Osterhammel hinzugezogen und weiter mit Konzepten der Teaching Library kontrastiert. Diesen werden die demokratisierende Funktion der Archive und moderne, nachfrageorientierte Vermittlung entgegengesetzt.

Der Bezug auf Angebot und Nachfrage, die Nutzungsorientierung, kann auch bei neuen Strategien für die Vermittlung von Kartensammlungen genutzt werden. Exemplarisch untersucht Frei dazu die Archives nationales de France, die National Library of Scotland in Edinburgh und die Library of Congress in Washington. Die angelsächsischen Beispiele offerieren einen besseren Zugang und die Integration aktueller kartographiehistorischer Erkenntnisse als das französische Nationalarchiv, das auch gegenüber dem Bibliotheksportal Gallica zurückfällt. Doch gelingt es allen Institutionen, sich als «Autorität einer Authentisierungsstelle» zu positionieren (S. 7).

Swisstopo nahm das Jubiläum der sogenannten Topographischen Karte der Schweiz zum Anlass, die Präsentation der Kartensammlung über verschiedene Kanäle zu modernisieren. Die breite nachfrageorientierte Vermittlung mit Geodaten, kartenportal.ch, Online-Edition und Recherche über den Bibliothekszugang ermöglicht schliesslich eine Zeitreise und die individuelle Bestellung und Nutzung von Scans; diese können aber das Original und dessen «Aura» – wie Walter Benjamin es nennt – nicht ersetzen. Die angebotsorientierte Vermittlung richtete sich mit Fachartikeln und einer Buchpublikation sowie einem Rahmenprogramm an ein breites Fach- und Laienpublikum. Karten werden so neu interpretierbar und die Bestände sichtbar «als Gedächtnis des gesellschaftlich-kulturellen Wandels und Teil des demokratischen Prozesses».

Die sechs vorgestellten Artikel zeigen, wie wichtig nicht nur die Unterlagen von Verwaltung und Behörden sind, sondern dass Privatarchive und Sammlungen die Unterlagen der öffentlichen Aktenproduzenten durch wesentliche Aspekte bereichern

und ergänzen können. Als Teil des gesellschaftlichen und historischen Gedächtnisses sind sie in ihren verschiedenen Ausprägungen als Kulturerbe zu betrachten.

Der methodische Zugang zu den Sammlungen und Unterlagen privater Provenienz folgt denselben Prinzipien wie bei Behördenschriftgut, auch wenn es sich in den besprochenen Beiträgen jeweils um hybride Bestände mit AV-Schwerpunkt oder besondere Objekte wie Karten geht. Überlieferungsbildung und Bewertung, damit die Option der Auswahl und Kassation, gewinnen auch bei Foto, Film und Ton an Bedeutung. Die Obsoleszenz der Datenträger und die Mehrschichtigkeit der Informationsobjekte stellt besondere Anforderungen an die Langzeiterhaltung beziehungsweise digitale Archivierung. Bei allen Informationen aus dem AV-Kontext und der historischen Kartensammlung geht es schliesslich um Vermittlung, wo der Online-Zugang vielfältige Möglichkeiten der Nutzung bietet, aber komplexe Fragen an die Form der zur Verfügung gestellten Daten aufwirft. Wie können Integrität und Authentizität gesichert werden, welchen Mehrwert bietet die Konsultation des Originals, das wegen seiner Fragilität oder Obsoleszenz nicht mehr nutzbar ist? Als Mitarbeitende von öffentlichen Archiven und Bibliotheken, der Verwaltung, von Spezial- und Forschungsinstitutionen widmen sich die Absolventen und Absolventinnen des MAS ALIS 2018-2020 der Universitäten Bern und Lausanne, die sich ein fundiertes theoretisches Wissen erworben haben und es mit ihrer praktischen Erfahrung verknüpfen können, der Vermittlung und Erforschung kulturhistorisch einmaliger Bestände. Sie sind bereit, neue Erhaltungs- und Zugangsszenarien zu entwickeln und einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

# Erarbeitung eines Erschliessungs-, Konservierungs- und Digitalisierungskonzepts für das Negativarchiv von Marcel Bolomey

Lea Fuhrer

## Einleitung

Obwohl die Fotostiftung Schweiz seit vielen Jahren mit den Vor- und Nachlässen von Fotografinnen und Fotografen auch deren Negativarchive übernimmt, lag der Fokus der Aufarbeitung der Bestände bis vor wenigen Jahren beinahe ausschliesslich auf den Abzügen – besonders auf den als wertvoll geltenden Vintage-Prints. Darin spiegelt sich bis zu einem gewissen Grad auch das Selbstverständnis einer Institution, die sich eher im Kreis der Museen als der Archive ansiedelt. Denn im Gegensatz zu Archiven, bei denen das Negativ als das Original angesehen wird,<sup>1</sup> sammeln Museen hauptsächlich Abzüge, die anders als fotografische Negative, welche ein Zwischenmedium sind, eine (künstlerische) Interpretation darstellen und dafür intendiert sind, in dieser Form betrachtet und gezeigt zu werden.<sup>2</sup>

Seit einigen Jahren rücken jedoch auch bei der Fotostiftung Schweiz vermehrt die Negativarchive ins Blickfeld. Dies hängt unter anderem mit der Inbetriebnahme eines separaten Negativarchivraums im Jahr 2015 und einer eigenen Reproanlage im Jahr 2018 zusammen, mit welcher auch Durchsichtsvorlagen qualitativ hochstehend in-house digitalisiert werden können. Durch die Bearbeitung und Digitalisierung von vier Pilotbeständen<sup>3</sup> im Projekt «Aktives Analog-Archiv»<sup>4</sup>, das durch den Lotteriefonds des Kantons Zürich finanziell unterstützt wurde, sowie vermehrter Negativdigitalisierungen auf Anfrage rückten der Bedarf nach einer Erschliessung der unbearbeiteten Negativarchive und konservatorische Probleme bei einigen Kunststoffnegativbeständen in den Fokus. Denn sowohl nitrat- als auch acetatbasierte

1 Vgl. z.B. Charbonneau, Tri, S. 113: «La photographie originale est, sauf exception, le négatif. C'est donc le négatif qu'il importe de conserver.» oder Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 46.

2 Auch Leary macht auf diesen Unterschied aufmerksam. Vgl. Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 46f.

3 Es handelt sich um die fotografischen Nachlässe von Walter Bosshard (1892–1975), Hans Staub (1894–1990), Ernst A. Heiniger (1909–1993) und Rob Gnant (1932–2019).

4 Ziel des Projekts war es – neben dem Ausbau der bestehenden Archiv-Infrastruktur –, einen Workflow für die Aufarbeitung und Digitalisierung von Beständen zu entwickeln.

Trägermaterialien sind instabil und können durch autokatalytische Zersetzungsprozesse auch umliegendes Material gefährden.<sup>5</sup>

In diesem Artikel wird ein Konzept für die Erschliessung, Konservierung und Digitalisierung des Negativarchivs von Marcel Bolomey (1905–2003) präsentiert, welches die Fotostiftung Schweiz 2018 übernehmen konnte. Bei Bolomeys fotografischem Nachlass handelt es sich – abgesehen von wenig begleitendem Dokumentationsmaterial – um einen reinen Negativbestand. Da weder Abzüge, Kontaktkopien noch Findmittel vorhanden sind, ist die schnellstmögliche konservatorische Behandlung, Erschliessung und Digitalisierung elementar für den Zugang sowie die langfristige Sicherung dieses Bestands. Darüber hinaus ist Bolomeys Negativarchiv die einzige Möglichkeit, das Werk dieses beinahe in Vergessenheit geratenen Fotografen zu rekonstruieren.

Obwohl die Fotostiftung Schweiz durch das Projekt «Aktives Analog-Archiv» bereits wertvolle Erfahrungen in der Aufarbeitung von Negativarchiven sammeln konnte, gibt es bisher kein umfassendes Konzept für die Bewertung und Erschliessung von Negativbeständen. Besonderes Augenmerk liegt daher auf der Ausarbeitung und kritischen Reflektion von Auswahlkriterien für die Digitalisierung und Erschliessung von Negativen auf Einzeldokumentstufe. Als Grundlage dienen Kriterienkataloge, die für die Bewertung von Fotografien erarbeitet wurden, wie diejenigen von William H. Leary<sup>6</sup>, Normand Charbonneau<sup>7</sup> und Nora Mathys<sup>8</sup>. Diese werden einer kritischen Analyse unterzogen und auf ihre Nützlichkeit für den konkreten Anwendungsfall geprüft.

Der erste Teil dieses Artikels ist dem Bestandesbeschrieb und der Bestandesgeschichte des Negativarchivs von Marcel Bolomey gewidmet. Vorangestellt ist ein kurzer Überblick über Bolomeys Biografie und sein fotografisches Schaffen. Im zweiten Teil wird das Aufarbeitungskonzept vorgestellt. Im Fokus stehen die Erschliessung, Konservierung und Digitalisierung des Bestandes. In diesem Zusammenhang wird auch ein kurzer Überblick über die Fachliteratur zur archivischen Bewertung von Fotografien gegeben.

## 1 Das Negativarchiv von Marcel Bolomey (1905–2003)

Marcel Bolomey, am 14.11.1905 in Carouge im Kanton Genf geboren, begann vermutlich in den 1930er-Jahren als Autodidakt zu fotografieren. In den 1930er- und 1940er-Jahren arbeitete er für verschiedene Zeitschriften, unter anderem für die

---

5 Vgl. z.B. Fischer, A Short Guide to Film Base Photographic Materials.

6 Vgl. Leary, The Archival Appraisal of Photographs.

7 Vgl. Charbonneau, Tri.

8 Vgl. Mathys, Das visuelle Erbe.

Ringier-Publikationen *Schweizer Illustrierte Zeitung*<sup>9</sup> und *L'illustré* sowie die britische *Daily Express*.<sup>10</sup> Des Weiteren fotografierte er verschiedene Kongresse des Völkerbundes sowie den Jüdischen Weltkongress 1936 und den 21. Zionistenkongress 1939 in Genf. Während des Zweiten Weltkriegs arbeitete Bolomey unter anderem für das Rote Kreuz. Hier sind besonders seine Reportagen über die Kinderhilfe des Schweizerischen Roten Kreuzes herauszuheben. Bolomey war ferner der erste offizielle Fotograf der Vereinten Nationen nach deren Gründung 1945. Er dokumentierte die erste UN-Generalversammlung im Januar 1946 in London und fotografierte im Zuge von UN-Missionen nach 1945 das kriegsversehrte Europa. 1947 wanderte Bolomey nach Kalifornien aus. In den Vereinigten Staaten gelang es ihm jedoch nicht, als Fotograf Fuss zu fassen und es scheint, dass er das Fotografieren weitgehend aufgab. Bolomey änderte in den USA seinen Namen zu Bolomet und erhielt 1955 das amerikanische Bürgerrecht. Marcel Bolomey starb am 13.04.2003 in Hawaii.

Bei Bolomeys fotografischem Nachlass handelt es sich – abgesehen von wenig begleitendem Dokumentationsmaterial – um einen reinen Negativbestand.<sup>11</sup> Das Archiv in seiner heutigen Form umfasst rund 18 000 Schwarzweissnegative, grösstenteils Mittelformat-Einzelnegative und zu einem kleineren Teil Kleinbildfilme. Der Entstehungszeitraum der Aufnahmen reicht von 1934 bis ca. 1950. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich durchgängig um Nitrat- und Acetatnegative handelt, wobei Negative mit Trägermaterial aus Cellulosenitrat die Mehrheit ausmachen dürften. Es sind zudem vereinzelt Glasnegative vorhanden. Vermutlich ist nicht das gesamte fotografische Archiv von Marcel Bolomey erhalten. So scheint Einiges entweder beim Umzug in die USA zurückgelassen oder bei einem späteren Wohnungsbrand zerstört worden zu sein.

Im Februar 2001 übergab Marcel Bolomey sein Archiv an Roberto Brecko Walker,<sup>12</sup> welchen er am Getty Research Institute kennengelernt hatte, wo Walker als Fotograf angestellt war, während Bolomey dort nach seiner Pensionierung in der Vermittlung tätig war. Zusammen sichteten sie den Bestand und trafen eine Bildauswahl, die digitalisiert wurde. Es handelt sich um eine Auswahl von rund 660 Bildern,<sup>13</sup> zu denen Titelinformationen vorhanden sind – von Walker «Master Negatives» genannt.

---

9 Heute: *Schweizer Illustrierte*.

10 Vgl. *Photographie in der Schweiz von 1840 bis heute*, S. 315.

11 Dies ist für das Archiv eines Fotografen, der hauptsächlich fotojournalistisch tätig war, nicht untypisch. Abzüge wurden für die Kundschaft hergestellt und verkauft, während die Negative beim Fotografen blieben. Hingegen sind bei vielen Fotografenarchiven zumindest Kontaktkopien oder Register vorhanden.

12 Die Übergabe zu einem symbolischen Preis von 1 USD wurde vertraglich geregelt. Bolomey übertrug auch das Urheberrecht für seine Bilder an Walker. Eine Kopie des Vertrages liegt der Fotostiftung Schweiz vor.

13 Walker hat 662 Signaturen vergeben, die von 1001 bis 1553 durchnummeriert sind. Allerdings hat er zum Teil Signaturen doppelt vergeben, wobei die einzelnen Bilder mit a und b unterschieden werden, und unter gewissen Signaturen mehrere Negative zusammengefasst.

Die Digitalisate liegen der Fotostiftung Schweiz vor. Walker hat für diese Negative eine Signatur vergeben und sie in Papierhüllen umgepackt.

Der grösste Teil der Einzelnegative – zum allergrössten Teil handelt es sich um Mittelformataufnahmen, es hat auch wenige Kleinbild- und Grossformate darunter – befinden sich jedoch immer noch in den beschrifteten Originalumschlägen. Die Umschläge wurden vermutlich von Roberto Walker in neue Schachteln umgelagert. Pro Umschlag hat es üblicherweise mehrere Negative zum selben Thema, teilweise handelt es sich um ganze Reportagen. Bolomeys Negativarchiv scheint ursprünglich alphabetisch und thematisch geordnet gewesen zu sein, wobei die Originalordnung nur noch in Teilen vorhanden ist. Es ist unklar, ob die thematische Ordnung bei der Umlagerung in neue Schachteln durcheinandergebracht wurde oder schon vorher nicht mehr vorhanden war. Bei diesen Einzelnegativen kann zudem davon ausgegangen werden, dass es sich um eine Auswahl handelt. Vermutlich legte Bolomey Negative, die er für nicht gut befand, gar nicht erst in diesem System ab. Die Kleinbildfilme sind nicht durchgehend beschriftet. Ein Teil der Filme wurde vermutlich von Walker in Papierumschläge umgelagert. Viele Rollfilme sind jedoch noch in den ursprünglichen Filmdosen aufbewahrt oder unverpackt gerollt in den Schachteln gelagert.

Walker hat im Jahr 2016 unter anderem Peter Pfrunder, Direktor der Fotostiftung Schweiz, kontaktiert, da er auf der Suche nach einer interessierten Institution für die dauerhafte Aufbewahrung des Bestandes war. Peter Pfrunder ist nach der Durchsicht der digitalisierten Masternegative und einer Besichtigung des Bestandes in Los Angeles zum Schluss gekommen, dass das Negativarchiv von Bolomey erhalten werden sollte und zum Sammlungsprofil der Fotostiftung Schweiz passt.<sup>14</sup> Der Bestand wurde schliesslich 2018 mit Mitteln der Gottfried Keller-Stiftung angekauft und befindet sich als Dauerleihgabe bei der Fotostiftung Schweiz.<sup>15</sup> Die Urheberrechte wurden an die Schweizerische Eidgenossenschaft übertragen, wobei die Fotostiftung Schweiz in deren Auftrag die Nutzungsrechte verwaltet.

## 2 Aufarbeitungskonzept

Im Folgenden wird das Aufarbeitungskonzept für das Negativarchiv von Bolomey im Detail vorgestellt. Im Zentrum stehen die Bewertung und Erschliessung, Konservierung und Digitalisierung dieses Bestandes, auf welche einzeln eingegangen wird.

---

14 Die Fotostiftung Schweiz wurde 1971 als private «Stiftung für die Photographie» gegründet und setzt sich für die Erhaltung, Erforschung und Vermittlung fotografischer Werke ein. Vom Bundesamt für Kultur (BAK) hat sie zudem den Auftrag, das fotografische Erbe der Schweiz zu sichern. Hierzu gehören Aufbau und Pflege einer fotografischen Sammlung mit Bezug zur Schweiz sowie die Sicherung von Autorenarchiven von überregionaler und nationaler Bedeutung.

15 Die Gottfried Keller-Stiftung ist im Besitz der Schweizerischen Eidgenossenschaft und hat zum Zweck, bedeutende Werke der bildenden Kunst zugunsten der Schweizer Museen anzukaufen.

## 2.1 Bewertung und Erschliessung

Da es kein Findmittel zum Bestand gibt und dieser nur mangelhaft geordnet ist, kommt dem Erschliessungskonzept eine besondere Bedeutung zu. Für das Negativarchiv von Marcel Bolomey gilt es, die Erschliessungstiefe zu definieren sowie festzulegen, aufgrund welcher Kriterien Negative für die Einzelbilddigitalisierung ausgewählt werden. Ziel ist es, eine Auswahl von Negativen auf Dokumentstufe zu erschliessen und anschliessend zu digitalisieren. Diese Auswahl soll die bereits digitalisiert vorliegende «Master»-Auswahl ergänzen und Bolomeys fotografisches Werk in seinen verschiedenen Facetten repräsentieren. Dabei dürfte es sich um ungefähr 1500 bis 2000 Negative handeln, wobei voraussichtlich von ca. 500 Digitalisaten zusätzlich bearbeitete, «druckfähige» Nutzungskopien erstellt würden.<sup>16</sup> Die digitalisierten «Masternegative» und die neu erstellten interpretierten Nutzungskopien werden anschliessend via «Sammlung online» der Fotostiftung Schweiz einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Das Digitalisierungskonzept ist demnach eng mit dem Erschliessungskonzept verknüpft. Der Rest des Bestands soll in der Regel auf der Stufe Umschlag bzw. Film erschlossen werden,<sup>17</sup> damit dieser über die Datenbank recherchierbar ist. Das Signatursystem ist so konzipiert, dass eine eindeutige Signatur für jedes Einzelbild vergeben werden kann.

Autoren, die sich mit der Bewertung von fotografischen Beständen befassen, sind sich weitgehend einig darüber, dass für die Bewertung von fotografischen Materialien andere Kriterien als für Textdokumente berücksichtigt werden müssen. Denn stehen bei schriftlichen Unterlagen vorrangig die Nachvollziehbarkeit von Verwaltungshandeln und -strukturen im Zentrum,<sup>18</sup> sind bei Fotografien vor allem inhaltliche Kriterien von Bedeutung. So gehen Leary und Charbonneau davon aus, dass Fotografien hauptsächlich einen Informationswert und nur begrenzt einen Evidenzwert besitzen,<sup>19</sup> was gemäss Charbonneau deren archivische Bewertung erschwert.<sup>20</sup> Ferner spielt bei Fotografien mitunter ihr Wert als Objekt – im Englischen gibt es dafür den Begriff «artifactual value»<sup>21</sup> – eine wichtige Rolle, was bei Textdokumenten selten der Fall sein dürfte. Um einen «artifactual value» feststellen zu können, muss bei den Archiven jedoch fotografiehistorisches Wissen vorhanden sein.<sup>22</sup> Mathys betont

16 Vgl. Kapitel 2.3.

17 Da die Fotostiftung Schweiz nicht hierarchisch erschliesst, soll an dieser Stelle auf Terminologien wie «Dossier» verzichtet werden.

18 Vgl. z.B. Menne-Haritz, Schlüsselbegriffe der Archivterminologie, S. 111f.

19 Vgl. Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 19; Charbonneau, Tri, S. 99f.

20 Vgl. Charbonneau, Tri, S. 99f.

21 Pearce-Moses definiert in *A Glossary of Archival and Records Terminology*, S. 36 «artifactual value» wie folgt: «The usefulness or significance of an object based on its physical or aesthetic characteristics, rather than its intellectual content.»

22 Vgl. Charbonneau, Tri, S. 102 oder Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 16: «But photographs are more than historical documents; they are also artifacts. [...] Therefore the photo appraiser should also be a serious student of the history of photography and the specialized uses of photography [...]»

zudem, dass für die Bewertung von Fotografien auch Kenntnisse der Fotokonservierung nötig sind.<sup>23</sup> Vor allem ältere filmbasierte Bestände sowie viele Farbverfahren sind instabil und konservatorisch heikel, was bei der Bewertung berücksichtigt werden muss, da die notwendigen Konservierungsmassnahmen kostspielig sein können. So empfiehlt Leary, dass Institutionen bei der Bewertung von Fotografiebeständen eine sorgfältige Kosten-Nutzen-Rechnung machen und nur Bestände annehmen sollen, die mit den vorhandenen Ressourcen zu bewältigen sind.<sup>24</sup>

Für die Bewertungsfrage bei Fotoarchiven ist besonders auf *The Archival Appraisal of Photographs. A RAMP Study with Guidelines* von William H. Leary (1985) und *La gestion des archives photographiques* (2011), herausgegeben von Normand Charbonneau und Mario Robert, zu verweisen. Beide sind in der nordamerikanischen Bewertungsdiskussion zu verorten. Es sind Leitfäden für die praktische Arbeit, die detaillierte Empfehlungen sowie Kriterienkataloge für die archivische Bewertung von Fotografien enthalten. Auf diese zwei Beiträge stützt sich auch Nora Mathys (2013), die in einem Artikel zur Bewertung des Ringier Bildarchivs einen leicht erweiterten Kriterienkatalog vorstellt.

In vielen Fällen nimmt die Fotostiftung Schweiz keine eigentliche Bewertung – nach Menne-Haritz definiert als die Entscheidung über Aufbewahrung oder Kassation<sup>25</sup> – vor, sondern die ganzen fotografischen Archive werden übernommen und aufbewahrt.<sup>26</sup> Eine Bewertung – hier weiter gefasst – findet bei der Erschliessung statt: Wichtige Werkgruppen werden grundsätzlich priorisiert und auf Einzelbildebene erschlossen, während Werkgruppen, die als weniger wichtig eingestuft werden, entweder gar nicht oder in Form von Sammeleinträgen erfasst werden. Obwohl auch beim Bolomey-Bestand keine Kassationen vorgesehen sind,<sup>27</sup> spielt daher die Bewertungsfrage eine wichtige Rolle bei der Bestimmung der Erschliessungstiefe. Hierfür dienen die Kriterienkataloge von William H. Leary<sup>28</sup>, Normand Charbonneau<sup>29</sup> und Nora Mathys<sup>30</sup>, welche für die Bewertung von Fotobeständen entwickelt worden sind, als Grundlage.

---

23 Vgl. Mathys, Welche Fotografien sind erhaltenswert?, S. 34.

24 Vgl. Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 26.

25 Vgl. Menne-Haritz, Schlüsselbegriffe der Archivterminologie, S. 111.

26 Kassationen werden – wenn überhaupt – hauptsächlich bei begleitenden dokumentarischen Materialien vorgenommen. So werden beispielsweise Doubletten von Belegexemplaren oder bestandsfremde Dokumente kassiert.

27 Kassationen sind für den Bolomey-Bestand zu diesem Zeitpunkt aus zwei Gründen nicht vorgesehen: Erstens handelt es sich mit wenigen Ausnahmen um Originalnegative und damit um Unikate, die als grundsätzlich erhaltenswert eingestuft werden. Zweitens wird der zeitliche Aufwand im Verhältnis zum erwartenden Nutzen als zu gross erachtet, da für eine sorgfältige Kassation jedes Negativ einzeln bewertet werden müsste, ohne dass dies die Nutzung des Archivs entscheidend vereinfachen dürfte. Vgl. hierzu auch Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 56.

28 Vgl. Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*.

29 Vgl. Charbonneau, Tri, S. 99–122.

30 Vgl. Mathys, *Das visuelle Erbe*, S. 95.

Im Folgenden werden die Kriterien aufgeführt, welche von den drei Autoren genannt werden, sowie ihre Relevanz für die Bewertung des Bolomey-Bestandes:

Kriterien nach Mathys <sup>31</sup>	Kriterien nach Charbonneau	Kriterien nach Leary	Bedeutung für Bolomey-Bestand
Konservatorischer Zustand	la qualité du support <sup>32</sup>	Quality <sup>33</sup>	relevant
Erschliessungsgrad		Accessibility <sup>34</sup>	(Bestand ist nicht erschlossen)
Urheberrechte	la communicabilité / les restrictions	Accessibility	(Urheberrechte für ganzen Bestand vorhanden, keine Restriktionen)
Einmaligkeit des Objekts	la rareté ou l'originalité de l'information	Uniqueness	relevant
Kontext	l'identification	Identification	relevant
Grösse der Serie		Quantity	zu prüfen
Serialität			zu prüfen
Bedeutung für Aktenbildner	l'intention des acteurs dans la création des photographies		relevant
Publikation			relevant
Bedeutung für Institution			auf Ebene Bestand relevant
Dokumentarische Bedeutung	le sujet	Subject	relevant
Fotohistorische Bedeutung <sup>35</sup>	l'ancienneté du support et de l'information	Age	nicht relevant
	la signification dans l'histoire de l'art et des techniques photographiques		relevant

- 31 Kriterien für Stufe Serie/Einzelbild. Die Kategorie «Grundeinstellung», wurde weggelassen, da diese hier nicht von Relevanz ist. Vgl. Mathys, *Das visuelle Erbe*, S. 99–101.
- 32 L'intelligibilité de l'information und la qualité du support werden bei Charbonneau als ein Kriterium aufgeführt. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit wurden hier die Lesbarkeit und Qualität des Trägers als zwei getrennte Punkte aufgeführt.
- 33 Quality wird hier bei Leary doppelt aufgeführt, da er darunter einerseits die Qualität der Aufnahme (d.h. Belichtung, Komposition, Fokus etc.) und andererseits den konservatorischen Zustand meint. Vgl. Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 50–54.
- 34 Leary versteht unter Aecessibility nicht nur rechtliche Restriktionen, sondern auch ein erschwerter materieller Zugang zum Bestand aufgrund eines Mangels an Ordnung oder fehlender Findmittel, weshalb Aecessibility in der Tabelle doppelt aufgeführt wird. Vgl. Leary, *The Archival Appraisal of Photographs*, S. 59f.
- 35 Für Mathys sind dabei vor allem «fotografische Technik, Arbeitsweise, Autor und Epoche» von Bedeutung, «ergänzt mit den Faktoren Anzahl Bildträger und Intentionen der Beteiligten». Vgl. Mathys, *Das visuelle Erbe*, S. 101.

		Photographer	relevant
Ästhetischer Wert	la qualité esthétique	Quality	relevant
	l'intelligibilité de l'information		relevant
Persönliche Vorliebe			nicht relevant
Objekt (ökonomischer Wert)			nicht relevant
Nachfrage	les besoins des usagers		(Noch keine Nachfrage)

**Tabelle 1: Kriterien für die Bewertung von Foto-Beständen und deren Relevanz für den Bolomey-Bestand**

Von den aufgeführten Kriterien sind für die Bestimmung der Erschließungstiefe des Bolomey-Bestandes nicht alle von Relevanz, da gewisse für den ganzen Bestand zutreffen oder bei der Fotostiftung Schweiz für die Bewertung allgemein eine untergeordnete Rolle spielen. So ist der ganze Bestand nicht erschlossen und die Urheberrechte sind für alle Aufnahmen, die Bolomey zugeschrieben werden können, geklärt. Da es sich beinahe durchgehend um Originalnegative handelt, kann von einer Einmaligkeit des Objekts ausgegangen werden.<sup>36</sup> Auch wenn es von einigen Aufnahmen Abzüge in anderen Archiven gibt,<sup>37</sup> ist das Negativ als das Original mit dem besten Informationsgehalt und daher als grundsätzlich erhaltenswert einzustufen. Das Alter der Bilder ist ebenfalls von untergeordneter Bedeutung, da der Bestand nur die begrenzte Zeitspanne von ca. 1934 bis 1950 umfasst. Da Bolomey bisher weitgehend unbekannt ist, spielt auch die bestehende Nachfrage für die Bestimmung der Erschließungstiefe keine Rolle. Ferner ist für die Fotostiftung Schweiz das Kriterium *Bedeutung für die Institution* hauptsächlich auf der Ebene Bestand von Bedeutung, indem für die Akquisition ein Schweiz-Bezug vorausgesetzt wird – wobei dieser inhaltlicher Natur oder durch den Fotografen gegeben sein kann. Ein inhaltlicher Schweiz-Bezug der Fotografien wird nicht vorausgesetzt.<sup>38</sup>

Bei den weiteren Kriterien soll kurz ausgeführt werden, weshalb sie für die weitere Arbeit als relevant oder nicht relevant eingestuft werden. So kann bei zwei Kriterien, die in Mathys' Kriterienkatalog zur Bewertung des Ringier Bildarchivs aufgelistet sind, grundsätzlich in Frage gestellt werden, ob diese für die Bewertung von Fotografien von Relevanz sind: die persönliche Vorliebe sowie der ökonomische Wert

36 Mathys führt unter dem Kriterium Einmaligkeit des Objekts als Beispiele für «unbedingt erhaltenswert» originale Negative, Dias und Abzüge auf; als nicht erhaltenswert werden Funkbilder, Duplikate und Repros eingestuft. Vgl. Mathys, *Das visuelle Erbe*, S. 99.

37 Einige Fotografien von Bolomey sind gemäss meinen Recherchen im Schweizerischen Bundesarchiv sowie in der UN Audiovisual Library vorhanden.

38 Auch in diesem Punkt unterscheidet sich die Akquisitionspolitik der Fotostiftung Schweiz von derjenigen der meisten Archive.

des Objekts. Die persönliche Vorliebe kommt unweigerlich bei anderen Kriterien wie der Bestimmung des ästhetischen Werts und der Bestimmung der dokumentarischen und fotohistorischen Bedeutung zum Tragen, weshalb es nicht nötig erscheint, diese als eigenes Kriterium bei der Bewertung zu berücksichtigen. Ferner darf auch der ökonomische Wert des Objekts als relevantes Kriterium für die archivische Bewertung von Fotografien in Frage gestellt werden. Ergibt sich der ökonomische Wert nicht durch die Einmaligkeit des Objekts, die ästhetische Qualität, die dokumentarische oder fotohistorische Bedeutung, ist es fraglich, ob dieser allein ein ausschlaggebendes Kriterium für die Erhaltung von Fotografien sein darf.

Nach dieser Bereinigung bleiben somit folgende Kriterien übrig, die für die Bestimmung der Erschliessungstiefe und die Auswahl für die Digitalisierung als relevant erachtet werden: *konservatorischer Zustand*, *Einmaligkeit des Objekts*, *Identifizierbarkeit*, *Serie*<sup>39</sup>, *Bedeutung für Aktenbildner* (Bolomey), *Publikation*, *dokumentarische Bedeutung*, *fotohistorische Bedeutung*, *Fotograf*<sup>40</sup> und *ästhetischer Wert*. Somit werden auch Kriterien berücksichtigt, die nicht von allen drei Autoren erwähnt werden, sowie Kriterien zusammengefasst:

Kriterien nach Mathys	Kriterien nach Charbonneau	Kriterien nach Leary	Kriterium	Gewichtung	Bemerkungen
Konservatorischer Zustand	la qualité du support	Quality	Konservatorischer Zustand	++	konservatorische Probleme
Einmaligkeit des Objekts	la rareté ou l'originalité de l'information	Uniqueness	Einmaligkeit des Objekts	+++	Originalnegative, keine Repros
Kontext	l'identification	Identification	Identifizierbarkeit	++	Kontextinformationen vorhanden, identifizierbar
Grösse der Serie		Quantity	Serie	+	Umfassende Reportage zu einem Thema / Bild ist Teil einer Serie
Serialität					
Bedeutung für Aktenbildner	l'intention des acteurs dans la création des photographies		Bedeutung für Aktenbildner	+++	Negativ ist Teil der «Master»-Auswahl
Publikation			Publikation	++	publiziert

39 Die bei Mathys aufgeführten Kriterien Grösse der Serie und Serialität werden in einem einzigen Kriterium Serie zusammengefasst.

40 Da die Fotostiftung Schweiz vor allem Autorenarchive übernimmt, ist der Fotograf für die Fotostiftung Schweiz ein zentrales Kriterium.

Dokumentarische Bedeutung	le sujet	Subject	Dokumentarische Bedeutung	++	Bild / Serie dokumentiert wichtige historische Ereignisse oder Persönlichkeiten
Fotohistorische Bedeutung	la signification dans l'histoire de l'art et des techniques photographiques		Fotohistorische Bedeutung	++	fotjournalistischer Hintergrund («goldenes Zeitalter» des Fotojournalismus)
		Photographeur	Fotograf	+++	Aufnahme ist von Bolomey oder dokumentiert sein Leben
Ästhetischer Wert	la qualité esthétique	Quality	Ästhetischer Wert	++	qualitativ gute Aufnahme (Belichtung, Schärfe, Komposition etc.)
	l'intelligibilité de l'information				

**Tabelle 2: Kriterien für die Bewertung des Bolomey-Bestands**

Den einzelnen Kriterien wird für die weitere Bearbeitung eine Gewichtung zugewiesen,<sup>41</sup> wobei die Kriterien *Einmaligkeit des Objekts*, *Bedeutung für Aktenbilder* und *Fotograf* am stärksten gewichtet werden.

Daraus folgt erstens, dass Repronegativen und Aufnahmen, die nicht von Bolomey sind oder nicht in einem engen Bezug zum Bestand stehen, bei der Erschließung und weiteren Bearbeitung keine Priorität zukommt. Solche Filme und Negative sollen nur in Form von Sammeleinträgen erfasst werden. Zweitens bedeutet dies, dass der «Master»-Auswahl bei der weiteren Bearbeitung eine besondere Bedeutung zugemessen wird, da es sich hierbei um eine von Bolomey autorisierte Auswahl seiner «besten» Bilder handelt. Diese Negative sollen auf Einzelbildebene erschlossen und erneut digitalisiert werden, damit von dieser Auswahl digitale Archivmaster-Dateien vorliegen.<sup>42</sup>

Da für die meisten Umschläge und Filme dank ihrer Beschriftung Kontextinformationen vorliegen und sie somit das Kriterium der Identifizierbarkeit erfüllen, sollen diese in der Regel in der Datenbank erschlossen werden, was in der Bestimmung des Signatursystems berücksichtigt wird: Das System ist so konzipiert, dass

41 Dieses Vorgehen entspricht dem Verfahren, welches Mathys für das Ringier Bildarchiv vorstellt.

42 Die Digitalisate, die von Walker erstellt wurden, erfüllen nicht die Kriterien für einen digitalen Archivmaster, da es sich um stark bearbeitete Bilddateien handelt.

jeder Umschlag und jeder Rollfilm eine eigene Signatur erhalten. Für die Einzelbilder gibt es eine weitere Unternummerierung. Priorität kommt hierbei den Umschlägen und Filmen in denjenigen Schachteln zu, die offenbar einst nach einem thematischen und/oder chronologischen Ordnungssystem abgelegt worden sind und bei denen es sich bereits um eine bewusste Auswahl zu handeln scheint. Für die restlichen Schachteln muss genauer überprüft werden, ob sich die Erschliessung jedes Umschlages und Films lohnt oder ob für diese nur Sammeleinträge angelegt werden.<sup>43</sup>

Da Bolomey und Walker bei der «Master»-Auswahl vor allem gute Einzelbilder ausgewählt haben, muss zudem überprüft werden, ob es bei den ausgewählten Serien weitere Bilder von einer hohen ästhetischen Qualität gibt, damit der Reportagecharakter der Aufnahmen besser repräsentiert wird.

Für die die Erschliessung auf Einzelbildstufe und die Digitalisierung kommen die Kriterien *konservatorischer Zustand*, *Serie*<sup>44</sup>, *Publikation*, *dokumentarische Bedeutung*, *fotohistorische Bedeutung* und *ästhetischer Wert* zum Tragen. Es werden demnach Aufnahmen priorisiert, die publiziert sind, einen fotojournalistischen Hintergrund haben, historisch interessant sind oder wichtige Ereignisse und Persönlichkeiten dokumentieren und/oder von sehr guter ästhetischer Qualität sind. Auch bei Negativen, die in einem schlechten konservatorischen Zustand sind und Zersetzungserscheinungen aufweisen, wird in Zweifelsfällen zugunsten der Erschliessung auf Einzeldokumentstufe und der (Ersatz-)Digitalisierung entschieden, da die Digitalisierung als eine Form der Sicherung der Bildinformation erachtet wird.<sup>45</sup>

## 2.2 Konservierung

Da sowohl nitrat- als auch acetatbasierte Trägermaterialien inhärent instabil sind und sich durch autokatalytische Prozesse zersetzen können, entscheiden bei filmbasierten fotografischen Beständen unweigerlich nicht nur die archivische Bewertung – also die Entscheidung über Aufbewahrung oder Kassation –, sondern auch die konservatorischen Massnahmen darüber, ob ein Bestand für die Zukunft überliefert wird.<sup>46</sup>

Die Fotostiftung Schweiz verfügt zusammen mit dem Fotomuseum Winterthur über zwei klimatisierte Depots für Abzüge und andere fotografische Materialien. Seit 2015 hat die Fotostiftung Schweiz zusätzlich ein klimatisiertes Negativdepot – davor wurden die Negative bei Raumtemperatur aufbewahrt. In diesem neuen Depot werden Negative und Diapositive aus Glas und Kunststoff bei einem kontrollierten Klima von

---

43 Es scheint sich zum Teil um private Aufnahmen zu handeln und es liegen darüber hinaus nicht zu allen Umschlägen und Filmen Kontextinformationen vor. Ferner sind die Mittelformataufnahmen generell von einer besseren Qualität als die Kleinbildfilme.

44 Die bei Mathys aufgeführten Kriterien Grösse der Serie und Serialität werden in einem einzigen Kriterium Serie zusammengefasst.

45 Hierzu mehr im folgenden Kapitel.

46 Vgl. hierzu auch Mathys, *Das visuelle Erbe*, S. 97.

16 °C und 40% rF zusammen gelagert.<sup>47</sup> Ausgehend von den Erfahrungen, die im Rahmen des Projekts «Aktives Analog-Archiv» gesammelt wurden, hat man sich mittelfristig für eine zweigleisige Konservierungsstrategie entschieden. Einerseits werden die Bestände möglichst geringen Klimaschwankungen ausgesetzt und nach Möglichkeit in geeignetes Hüllmaterial umgelagert. Dabei werden die neu bearbeiteten Bestände nach Möglichkeit nach Materialien (Glas, Nitrat, Acetat, Polyester) getrennt. Acetat- und Nitratnegative, welche erste Zersetzungserscheinungen aufweisen, werden in separaten Archivschachteln gelagert, die markiert werden. Sollte es in Zukunft eine Lösung für die Kaltlagerung geben, würden diese Negative priorisiert. Andererseits wird zusätzlich zur Verbesserung der Aufbewahrungsbedingungen der Originale eine digitale Erhaltungsstrategie verfolgt. Von Negativbeständen, die deutliche Anzeichen von Degradation zeigen, werden nach Möglichkeit digitale Archivmaster-Dateien angelegt.<sup>48</sup>

Beim Bolomey-Bestand muss aufgrund der Datierung der Negative davon ausgegangen werden, dass es sich um Nitrat- und Acetatnegative handelt. Da das Archiv hauptsächlich thematisch und nicht chronologisch geordnet ist, können in gewissen Umschlägen sowohl Nitrat- als auch Acetatnegative vorkommen. Der grösste Teil der Negative scheint nach einer ersten Durchsicht in einem guten Zustand zu sein. Ein Teil der Negative weist jedoch mechanische Schäden wie Kratzer oder Risse sowie Aussilberungen und Verklebungen auf, welche vermutlich auf oxidierende Schadstoffe der holzschliffhaltigen Originalumschläge und die verwendeten Klebstoffe zurückzuführen sind. Gewisse Negative zeigen zudem eine blaue oder rote Verfärbung, was auf einsetzende Zersetzungsprozesse bei Acetatnegativen hinweisen könnte.<sup>49</sup>

Der Bestand wird seit der Akquisition im Jahr 2018 im Negativdepot der Fotostiftung Schweiz gelagert. Um Zersetzungsprozesse zu verlangsamen, sollen die Originalumschläge durchgehend durch für die Aufbewahrung von Fotografien geeignete säure- und ligninfreie Papierhüllen ersetzt werden.<sup>50</sup> Die nicht geschnittenen Rollfilme sollen in eine geeignete Archivschachtel mit Unterteilungen für die einzelnen Filme umgelagert werden.

Vor dem Umpacken sollen alle Negative trockengereinigt werden. Eine weitergehende Reinigung von stark verschmutzten Negativen kann in Einzelfällen geprüft werden. Es wird zudem eine Materialtrennung angestrebt. Negative mit Nitrat- und Acetatträger sollen voneinander getrennt werden, um die Zersetzungsprozesse besser überwachen zu können und um zu verhindern, dass bei Nitratnegativen

---

47 Eine Cold-Storage-Lösung für Kunststoffnegative mit Temperaturen von unter 8 °C ist in den Räumen der Fotostiftung Schweiz aktuell baulich nicht umsetzbar und hat angesichts der hohen Kosten für die Klimatisierung in den nächsten Jahren keine Priorität.

48 Vgl. Kapitel 2.3.

49 Vgl. Fischer, A Short Guide to Film Base Photographic Materials, S. 4.

50 Für die Anforderungen an Hüllmaterial für Fotografien vgl. z.B. Northeast Document Conservation Center, Storage Enclosures for Photographic Materials, S. 1.

einsetzende Zersetzungsprozesse den ganzen Bestand gefährden. Hierfür ist eine Identifizierung von Negativen mit Cellulosenitrat-Trägern mittels eines Diphenylamin-Nachweises nötig.<sup>51</sup>

Im Zuge der Materialtrennung soll auch die Degradationsstufe der Negative bestimmt werden. Hierfür wird mit der Einteilung nach Fischer gearbeitet,<sup>52</sup> wobei bei Nitratnegativen ab Stufe 3 mittels der im vorherigen Kapitel vorgestellten Kriterien überprüft werden muss, ob diese grundsätzlich erhaltenswert sind. Falls ja, wird eine Ersatzdigitalisierung nach den Standards der Fotostiftung Schweiz vorgenommen und das Originalnegativ anschliessend kassiert.<sup>53</sup> Wird das Negativ gemäss den vorgestellten Kriterien als unwichtig eingestuft, kann es ohne Ersatzdigitalisierung kassiert werden. In Zweifelsfällen wird immer zugunsten einer Ersatzdigitalisierung entschieden. Acetatnegative, die Anzeichen von Degradation aufweisen, werden separiert.<sup>54</sup> Für den ganzen Bestand soll ein Monitoring stattfinden.

### 2.3 Digitalisierung

Das Digitalisierungskonzept ist eng mit dem Erschliessungs- und Konservierungskonzept verknüpft. Die Digitalisierung dient einerseits dazu, einen einfachen Zugang zum Bestand zu schaffen, und wird andererseits als Strategie verstanden, um den Bildinhalt von degradierenden Kunststoffnegativen für die Zukunft zu sichern.<sup>55</sup>

Seit 2018 hat die Fotostiftung Schweiz eine eigene Reproanlage in Betrieb, mit welcher auch Durchsichtsvorlagen qualitativ hochstehend digitalisiert werden können. Für Aufsichtsvorlagen orientiert sich die Fotostiftung Schweiz an den Richtlinien von Metamorfoze<sup>56</sup> und FADGI<sup>57</sup>, die sich im Bereich der Kulturgüterdigitalisierung weitgehend durchgesetzt haben. Im Gegensatz dazu gibt es für die Digitalisierung von Durchsichtsvorlagen bislang nur Empfehlungen und keine standardisierten Referenzwerte. Die Fotostiftung Schweiz hat daher für Negative und Diapositive eigene Datenstandards festgelegt, welche sich an den Empfehlungen von FADGI<sup>58</sup> und

- 
- 51 Mittels einer Lösung von Diphenylamin und Schwefelsäure kann das Vorhandensein von Cellulosenitrat nachgewiesen werden. Der Test ist destruktiv und bedarf einer Probe des Trägermaterials. (Vgl. Fischer: *A Short Guide to Film Base Photographic Materials*, S. 3). Da aufgrund der Entstehungszeit der Aufnahmen ausgeschlossen werden kann, dass es Polyesternegative im Bestand hat, kann bei den Negativen, die nicht auf diesen Test reagieren, davon ausgegangen werden, dass es sich um Acetatnegative handelt.
- 52 Vgl. Fischer, *A Short Guide to Film Base Photographic Materials*.
- 53 Sollte bis zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Bestandes doch eine Lösung für die Kaltlagerung von Negativbeständen vorliegen, würde diese Lösung gegenüber der Kassation bevorzugt.
- 54 Ab einem Wert von 1 beginnt die autokatalytische Zersetzung, welche sich ab einem Wert von 1,5 rapide beschleunigt. Vgl. *Image Permanence Institute, User's Guide for A-D Strips*, S. 11.
- 55 Vgl. Kapitel 2.2.
- 56 Dormolen, *Metamorfoze Preservation Imaging Guidelines*.
- 57 FADGI, *Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials*.
- 58 FADGI, *Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials*.

Memoriav<sup>59</sup> orientieren. Diese Richtlinien sind seit 2019 in Einsatz. Je digitalisiertes Negativ wird eine Archivmasterdatei und mindestens ein Nutzungsderivat erstellt. Der Archivmaster soll gemäss den Richtlinien von Metamorfoze und FADGI in seinem Informationsgehalt so weit wie möglich der originalen Vorlage entsprechen.<sup>60</sup> Das Digitalisat muss dementsprechend hoch aufgelöst, tonwertgetreu und farbverbundlich sein. Die Masterdateien werden bei der Fotostiftung Schweiz als unkomprimierte, unbearbeitete und nicht-inventierte TIFF-Dateien gespeichert – also als Negativ.

Die Fotostiftung Schweiz verwendet zwei Arten von Nutzungsderivaten für Negativdigitalisate: sogenannte «nicht-druckfähige» Nutzungskopien für die interne Nutzung und Bildrecherchen sowie «druckfähige» Nutzungskopien, welche für die Veröffentlichung auf der «Sammlung online» und für Publikationszwecke bestimmt sind. Die nicht-druckfähigen Nutzungskopien werden nur linear invertiert, damit ein Positiv als Ansichtskopie vorliegt – auf jede weitere Bildbearbeitung wird verzichtet. Die druckfähigen Nutzungskopien werden ebenfalls invertiert, aber im Gegensatz zu den nicht-druckfähigen Nutzungskopien anschliessend digital bearbeitet, damit ein schönes, gut lesbares Positiv resultiert.

Die Archivmasterdateien sowie die druckfähigen, interpretierten Nutzungskopien werden von der Fotostiftung Schweiz für die digitale Archivierung abgelegt.<sup>61</sup> Die nicht-druckfähigen Nutzungsderivate werden nur im Sammlungskatalog gespeichert, da diese bei Bedarf ohne grossen Aufwand aus der Archivmasterdatei generiert werden können.

Die Negative, die gemäss den oben beschriebenen Kriterien für die Erschliessung auf Einzelbildstufe ausgewählt werden, sollen gemäss den Standards der Fotostiftung Schweiz digitalisiert werden. Hierbei wird mit einer Anzahl von 1500 bis 2000 Negativen gerechnet. Von diesen Negativen soll sowohl eine Archivmasterdatei als auch eine nicht-druckfähige Nutzungskopie erstellt werden. In einem zweiten Schritt soll anhand der positiven Nutzungskopien eine engere Auswahl von ca. 500 Bildern getroffen werden, von denen anschliessend bearbeitete, druckfähige Nutzungskopien erstellt werden. Diese Bilder sollen nach Abschluss des Projekts zusätzlich zu der «Master»-Auswahl auf der «Sammlung online» veröffentlicht werden. Als Referenz für die Bildbearbeitung dienen die von Walker erstellten Digitalisate für die «Masternegative», da diese so von Bolomey abgesegnet worden sind. Auf das Erstellen von Ausschnitten wird verzichtet.

---

59 Memoriav, Empfehlungen Foto. An den Memoriav-Empfehlungen hat man sich vor allem für die Auflösung für die verschiedenen Filmformate orientiert.

60 Vgl. Dormolen, Metamorfoze Preservation Imaging Guidelines, S. 4 und FADGI, Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials, S. 13.

61 Ein Konzept für die Langzeitar Archivierung von digitalen Dateien ist in Zusammenarbeit mit der Firma docuteam in Entwicklung und sollte bis Ende 2021 umgesetzt werden können.

Von den «Masternegativen» liegen bereits hochaufgelöste Digitalisate vor. Walker hat die Bilder individuell bearbeitet sowie Staubretuschen vorgenommen. Zum Teil wurde auch der Ausschnitt neu festgelegt. Robert Brecko Walker wurde von Marcel Bolomey autorisiert, die Bilder in dieser Form aufzubereiten. Die von Walker erstellten Digitalisate entsprechen demnach weitgehend den «druckfähigen» Nutzungskopien, welche die Fotostiftung Schweiz erstellt, weshalb für diese Bilder darauf verzichtet wird, solche nochmals neu anzufertigen.<sup>62</sup> Da es sich jedoch um stark bearbeitete Bilddateien handelt, eignen sie sich nicht als Masterdatei. Aus diesem Grund sollen die «Masternegative» durchgängig neu nach den Standards der Fotostiftung Schweiz digitalisiert werden, damit für diese Bilder eine Archivmasterdatei vorliegt, welche den Zweck einer Sicherheitskopie erfüllt.

## Fazit

Die Fotostiftung Schweiz hat sich mit der Übernahme des fotografischen Nachlasses von Marcel Bolomey dem Ziel verpflichtet, den Bestand zugänglich zu machen und für die Zukunft zu erhalten. Da es sich um ein reines Negativarchiv handelt, zu dem keine Findmittel vorhanden sind, sind die Erschliessung und Digitalisierung zentral, um einen erleichterten Zugang zu schaffen. Um allfällige autokatalytische Zersetzungsprozesse bei den vorhandenen Nitrat- und Acetatnegativen zu verlangsamen und den Bestand zu sichern, müssen zudem geeignete konservatorische Massnahmen ergriffen werden.

Die grösste Herausforderung bei der Aufarbeitung dieses Archivs liegt in der mangelnden inneren Ordnung. Obwohl durch die Beschriftungen der Umschläge und der Filmbehälter Kontextinformationen zu den meisten Aufnahmen vorhanden sind, lässt sich ohne sorgfältige Durchsicht nicht beurteilen, welches «wichtige» Teilbestände oder Bilder sind, die für die Fotostiftung Schweiz sowie zukünftige Archivnutzer von Interesse sind. Für die Bearbeitung des Bestandes ist demnach eine Behandlung auf Dokumentstufe nötig, was zeitintensiv und damit teuer ist. Die in dieser Arbeit vorgestellten Kriterienkataloge von Leary, Charbonneau und Mathys können helfen, diesen Prozess möglichst objektiv und transparent zu gestalten. Dabei dürfen sie nicht als starres formalistisches Raster verstanden werden, sondern als Hilfsmittel für die Entscheidungsfindung sowie für die transparente Dokumentation von Bewertungsentscheiden.<sup>63</sup>

- 
- 62 In einzelnen Fällen wird die Fotostiftung Schweiz möglicherweise neue Bildinterpretationen anfertigen, da Walker bei den von ihm erstellten Digitalisaten stark retuschiert hat, was von der Fotostiftung Schweiz zuweilen als ein zu grosser – und teilweise sogar störender – Eingriff ins Original wahrgenommen wird.
- 63 Diese Einschätzung wird auch von Mathys geteilt. Vgl. Mathys, *Das visuelle Erbe*, S. 101.

Die Bearbeitung des Bolomey-Bestandes ist für die Jahre 2021/2022 geplant. Nach dem Abschluss des Projekts muss Bilanz gezogen werden, ob sich das in dieser Arbeit skizzierte Vorgehen bewährt. Dabei soll besonderes Augenmerk auf dem vorgestellten Konzept für die Bestimmung der Erschließungstiefe und die Auswahl von Einzelbildern für die Digitalisierung liegen. Erweisen sich die erarbeiteten Kriterien für die Bewertung des Bolomey-Archivs als geeignet, sollen diese bei der Fotostiftung Schweiz – allenfalls in angepasster Form – auch für andere Bestände Verwendung finden.

## Bibliografie

- Charbonneau, Normand: Tri. In: Charbonneau, Normand / Robert, Mario (Hg.): *La gestion des archives photographiques*. Québec 2011, S. 99–122.
- Dormolen, Hans van: *Metamorfoze Preservation Imaging Guidelines*. Januar 2012 <[https://www.metamorfoze.nl/sites/default/files/publicatie\\_documenten/Metamorfoze\\_Preservation\\_Imaging\\_Guidelines\\_1.0.pdf](https://www.metamorfoze.nl/sites/default/files/publicatie_documenten/Metamorfoze_Preservation_Imaging_Guidelines_1.0.pdf)> [Stand: 27.07.2020].
- Fischer, Monique: *A Short Guide to Film Base Photographic Materials: Identification, Care, and Duplication*. In: *Preservation Leaflets*, Northeast Document Conservation Center. 2007/2012 <<https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/5.-photographs/5.1-a-short-guide-to-film-base-photographic-materials-identification,-care,-and-duplication>> [Stand: 12.07.2020].
- Fotostiftung Schweiz: *Leitbild* (PDF-Dokument) <<https://www.fotostiftung.ch/die-fotostiftung/leitbild/>> [Stand: 27.07.2020].
- Image Permanence Institute: *User's Guide for A-D Strips*. 2016.
- Leary, William H.: *The Archival Appraisal of Photographs. A RAMP Study with Guidelines*. Paris 1985.
- Mathys, Nora: *Welche Fotografien sind erhaltenswert? Ein Diskussionsbeitrag zur Bewertung von Fotografennachlässen*. In: *Der Archivar* 1 (2007), S. 34–40.
- Mathys, Nora: *Das visuelle Erbe. Ein Produkt des Zufalls und der Überlieferungsbildung?* In: Mathys, Nora / Leimgruber, Walter / Voellmin, Andrea (Hg.): *Über den Wert von Fotografie. Zu wissenschaftlichen Kriterien für die Bewahrung von Fotosammlungen*. Baden 2013, S. 91–103.
- Menne-Haritz, Angelika: *Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. Lehrmaterialien für das Fach Archivwissenschaft*. Marburg 2006. (Nachdruck der 3., durchgesehenen Auflage).
- Northeast Document Conservation Center: *Storage Enclosures for Photographic Materials*. In: *Preservation Leaflets*, Northeast Document Conservation Center. Andover MA 2007/2018.
- Memoriav (Hg.): *Empfehlungen Foto. Die Erhaltung von Fotografien*. 2017 <<https://memoriav.ch/wp-content/uploads/2017/12/Memoriav-empfehlungen-Foto-2017.pdf>> [Stand: 27.07.2020].
- Pearce-Moses, Richard: *A Glossary of Archival and Records Terminology*. Chicago 2005.
- Schweizerische Stiftung für die Photographie (Hg.): *Photographie in der Schweiz von 1840 bis heute*. Bern 1992 (Schweizer Photographie 7).

---

# Bewertung fotografischer Bestände.

## *Der Walter Heim-Nachlass im Archiv für Zeitgeschichte der ETH Zürich*

Isabelle Haffter

### 1. Einleitung

Im Verlauf der letzten 20 Jahre erfuhr die Bedeutung fotografischer Bestände bei Gedächtnisinstitutionen als Sammlungsgut und bei den Geistes- und Sozialwissenschaften als Forschungsgegenstand breite Akzeptanz.<sup>1</sup> Mit der Anerkennung des kulturellen Werts der Fotografie als historische Quelle und deren Status als schützenswertes Archivgut geht die Frage nach der *Bewertung* einher. Der vorliegende Beitrag schliesst an die aktuelle Bewertungsdebatte an und fragt: Was sind die Herausforderungen, Anforderungen und Chancen der Bewertung fotografischer Quellen? Welche Kriterien werden im Schweizer Bewertungsdiskurs empfohlen? Das Ziel der Untersuchung ist, einen Diskussionsbeitrag zu Bewertungsstrategien von fotografischem Quellenmaterial zu erarbeiten. Dazu soll exemplarisch anhand einer Bewertungsmatrix der fotografische Bestand des Walter-Heim-Nachlasses im Archiv für Zeitgeschichte (AfZ) der ETH Zürich bewertet werden und das Verfahren in einen Vergleich mit den Empfehlungen von Nora Mathys (Musée de l'Elysée, Lausanne) und Memoriav gestellt werden. Ziel ist es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu beleuchten und einen Erkenntnisgewinn für zukünftige Bewertungsdiskussionen zu erarbeiten.

#### 1.1 Forschungsfragen und Thesen

Das Bewertungsverfahren des fotografischen Bestands wird anhand folgender Forschungsfragen kritisch reflektiert:

1. Wie vollzog sich der Bewertungsentscheid im Hinblick auf Selektion und Kassation?
2. Welche entscheidungsrelevante Bedeutung wurde der Analyse des Quellenmaterials im Walter Heim-Nachlass beigemessen?

Auf einer archivwissenschaftlichen Ebene stellen sich die Fragen:

3. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede bestehen im Vergleich zu den Empfehlungen von Mathys und Memoriav?

---

1 Vgl. Mathys 2007, S. 34.

4. Kann mit Hilfe der Bewertungskriterien die Überlieferungswürdigkeit eines fotografischen Bestands restlos bestimmt werden?

Mit Blick auf zukünftige Bewertungsentscheide stellt sich die Frage:

5. Inwieweit kann die Reflexion über das eigene Bewertungsverfahren einen Beitrag zu längerfristigen Digitalisierungsstrategien im Kontext der Digital Humanities leisten?

Die vorliegende Untersuchung plädiert für ein *interdisziplinäres* Bewertungsverfahren aus einer *fotohistorischen* und *kulturwissenschaftlichen* Perspektive. Dieses Verfahren ermöglicht es, den Bewertungsprozess hinsichtlich Selektion und Kassation transparent zu begründen und für Dritte nachvollziehbar zu machen. Die Frage, ob die Überlieferungswürdigkeit einer Fotografie auf der Grundlage einer Bewertungsmatrix restlos bestimmt werden kann, soll im Verlauf der Untersuchung diskutiert werden.

## 1.2 Theoretische und methodische Grundlagen

Nicht jede Fotografie ist überlieferungswürdig. Dies lässt sich insbesondere in der Bewertung fotografischer Bestände beobachten, bei welchen sich der Evidenzwert nicht ohne Weiteres aus dem Primärzweck erschliesst, sondern der Sekundärwert erst durch eine quellenkritische Kontextualisierung und historische Analyse des Entstehungszusammenhangs hervorgeht. In einem solchen Fall liegt die Herausforderung der Bewertung darin, den Überlieferungswert abzuschätzen, der sich aus dem Evidenzwert und dem Informationswert zusammensetzt.<sup>2</sup>

Zur Bestimmung der Überlieferungswürdigkeit wird in der vorliegenden Untersuchung eine Fotografie, unabhängig von ihrem Aufzeichnungszweck (Primärwert), anhand der archivwissenschaftlichen Kriterien der AfZ-Bewertungsmatrix und einer quellenkritischen Analyse ausgewertet und der Sekundärwert unter Berücksichtigung der Akquisitionspolitik, des Sammlungsprofils, der Nutzer\*innenbedürfnisse und der zukünftigen Forschungsrelevanz abgewägt. Damit sind die wesentlichen theoretisch-methodischen Grundlagen der vorliegenden Untersuchung benannt, die sich in Referenz auf den aktuellen Forschungsstand vornehmlich auf die Arbeiten Schellenbergs, Learys, Menne-Haritz', Charbonneaus, Mathys', Metz' und Niklaus' stützen.<sup>3</sup>

---

2 Vgl. Menne-Haritz 2006, S. 70, 90, 91, 97f.

3 Vgl. Schellenberg 1956, Leary 1985, Menne-Haritz 2001, Charbonneau 2005, Mathys 2007, Metz 2007, Niklaus 2015.

Der Fotobestand des Schweizer Walter Heim (1915-2006)<sup>4</sup>, der sein konsularisch-diplomatisches Berufs- und Privatleben über vier Jahrzehnte hinweg fotografisch dokumentierte, ist ein geeignetes Fallbeispiel für eine analytisch-kritische Untersuchung eines Bewertungsverfahrens mit Hilfe einer Bewertungsmatrix.

Die Bewertungsmatrix für audiovisuelle Quellen des AfZ wurde von der Autorin während ihrer 50%-Anstellung als wissenschaftliche Assistentin im Rahmen eines 6-monatigen Praktikums zwischen Februar und Ende Juli 2020 auf den fotografischen Bestand des Walter Heim-Nachlasses angewandt. Rund 19'333 Farb-Diapositive galt es in Einzelbildbetrachtungen im Hinblick auf eine ressourcen- und kostenaufwändige digitale Langzeitarchivierung zu sichten und anhand der Kriterien der Bewertungsmatrix zu beurteilen. Nach der Analyse von insgesamt 53 Dossiers fiel der Bewertungsentscheid auf eine Selektion von 22 Dossiers (41,5%), die als überlieferungswürdig bewertet wurden, und eine Kassation von 31 Dossiers (58,5 %).

Das Bewertungsverfahren setzte sich aus einem 4-stufigen Arbeitsprozess (Kap. 4) zusammen, wobei die Akquisition, die als erste Bewertungsphase hinzugezählt werden könnte<sup>5</sup>, bereits 2007 erfolgt war. Zur Dokumentation der Bewertungsentscheide wurde das Bewertungsverfahren 2020, im Unterschied zu einer früheren Bewertung 2013, mit einer Bewertungsmatrix durchgeführt und von einem Prozess der aktiven Überlieferungsbildung (1. Erfassung der Metadaten in der

---

4 Biografische Angaben: Walter Heim (1915-2006), Kaufmann, Kanzlist, Konsul. Geb. in Neu-Arlesheim (BL); 1916 Umzug nach Bern; 1926-1931 Gymnasium; 1931 Beginn Tagebuchaufzeichnungen; 1932 Beginn kaufmännische Lehre in Bern; 1935-1936 Mitarbeiter bei «Mittelpresse» (SMP), Rekrutenschule und WKs, «Swiss Mercantile School» in London, dort Kontakt zu «Union Trade Company»; 1937-1945 Angestellter der UTC in Basel und ab 1940 in britischer Kolonie «Goldküste» (später: Ghana). 1946 Heirat mit Erika Heim und Eintritt in den konsularischen Dienst des Eidgenössischen Politischen Departements (EPD), Konsul-Lehre beim EPD (EDA); 1946 Stagiaire im Schweizer Konsulat in Nancy; 1947-1949 Kanzlist in der Schweizer Gesandtschaft in Warschau und Konsularagentur in Danzig; 1947 Geburt Janina Heim in Polen; 1950-1952 Kanzlist (Registrator und Archive, Verwaltungsangelegenheiten) im Eidg. Politischen Departement in Bern; 1951 Geburt von Isabel Heim in der Schweiz; 1953-1955 Vertreter «Fremder Interessen» der USA und Kanzleichef in Schweizer Gesandtschaft in Sofia (Bulgarien); 1956-1962 Kanzleiadjunkt (Handelsangelegenheiten) in Schweizer Botschaft in Bogotá (Kolumbien) und 1958 temporär im Schweizer Generalkonsulat in La Paz (Bolivien); 1959 temporär in Schweizer Konsulat in Cali (Kolumbien); 1963-1965 Buchhalter im Eidg. Politischen Departement in Bern (Wohnsitz in Fribourg); 1965 temporär in Schweizer Botschaft in Moskau; 1966-1969 Geschäftsträger a.i. und Postenchef in Schweizer Botschaft in San José (Costa Rica) und Konsulat in Managua Nicaragua; 1970-1973 Botschaftssekretär u. l. dipl. Mitarbeiter und Konsul in Schweizer Botschaft in Montevideo (Uruguay); 1974-1976 Geschäftsträger a.i., Postenchef und Konsul in Schweizer Botschaft in Dhaka (Bangladesch); 1976-1980 Konsul in Schweizer Konsulat in Malaga (Spanien); ab 1980-2006 Pensionierung in Rohrbach (BE) und Verfassen des Memoiren-Manuskripts «Die Welt ist meine Heimat». Vgl. 91 Ordner «Lebensdaten, Reisen Ereignisse, Sonderbarheiten (Übersicht)», 92 Ordner «Lebenslauf, Sehenswertes», Verzeichnisse, NL Walter Heim, AfZ.

5 Vgl. Mathys 2013, S. 94.

Archivierungssoftware, 2. Dokumentation des Bewertungsprozesses, 3. Digitalisierung) begleitet (Kap. 4).

Das mehrstufige Bewertungs- und Überlieferungsverfahren hatte zum Ziel, dass, trotz einer Reduktion des Bestands, das inhaltliche Themenspektrum des konsularisch-diplomatischen Beamten und sein fotografischer Blick als Amateurfotograf auf Kolumbien, Costa Rica, Uruguay, Bangladesch und Spanien zwischen 1959 und 1980 als eine Wissensgenese über das Geschichtsbild der Schweizer Diplomatie im (post-)kolonialen Kontext und während des Kalten Kriegs für zukünftige Forschungsfragen längerfristig erhalten bleiben.

Die Bewertungsmatrix enthält Fragen zum Primärwert, z.B. *Ist es ein Werk mit künstlerischem Anspruch?*, fokussiert aber im Wesentlichen auf den *Informationswert*. Dieser Ansatz, in Referenz auf Leary, Charbonneau und Metz, ist diskutabel und soll in einem kritischen Vergleich mit den Bewertungsempfehlungen von Mathys und Memoriav reflektiert werden (Kap. 5).

Das Erkenntnisinteresse des analytischen Vergleichs ist *methodisch* begründet. Der Zweck dieses Vorgehens ist es, die Wechselwirkung zwischen Bewertung, Bestandstyp und Sammlungspolitik hervorzuheben, welche massgeblich den Prozess und die Strategie eines Bewertungsverfahrens prägen.<sup>6</sup>

Der aus der vorliegenden Untersuchung resultierende Erkenntnisgewinn ist nicht nur für zukünftige Bewertungsprojekte innerhalb der Schweizer *Archivlandschaft* nützlich. Letztlich soll die vergleichende Perspektive einen transparenter geführten Bewertungsdiskurs und Erfahrungsaustausch zwischen *allen* Gedächtnisinstitutionen anregen.

## 2. Der fotografische Bestand des Walter Heim-Nachlasses

Der fotografische Bestand des Walter Heim-Nachlasses ist akquisitionspolitisch dem Fachreferat *Politische Zeitgeschichte* mit seinem Themenschwerpunkt auf die «Aus-senpolitik (bilaterale Beziehungen, Diplomatie, «Gute Dienste», internationale Organisationen)»<sup>7</sup> zuzuordnen.

Bereits 1988 übergab Heim eine Kopie seines mehrbändigen Manuskripts «Die Welt ist meine Heimat», das Tagebucheinträge seit 1931, Briefausschnitte und retrospektive Memoirenaufzeichnungen enthält, an das AfZ.<sup>8</sup> 1988 und 2005 folgte die Akquisition mehrerer Verzeichnisse, die u.a. «Dialisten» enthielten. Der fotografische Bestand wurde 2007, nach dem Tod Heims, als Schenkung von der Erbgemeinschaft ans AfZ übergeben, die eine rechtliche Kassationsverfügung

---

6 Vgl. Niklaus 2015, S. 31.

7 Vgl. [https://www.afz.ethz.ch/ueber\\_uns/fachreferate/politische-zeitgeschichte](https://www.afz.ethz.ch/ueber_uns/fachreferate/politische-zeitgeschichte), 26.6.2021.

8 Vgl. Archiv für Zeitgeschichte 2006, S. 1.

miteinschloss.<sup>9</sup> Der Nachlass umfasst fünf Teilbestände: 1. Tagebuch, 2. Diapositive, 3. Fotoalben, 4. Filme und 5. Verzeichnisse. 2013 fand eine Bewertung des Diapositiv-Bestands aufgrund der Metadatierungen statt. Die Bewertungsempfehlung schlug eine Kassation von 34 Dia-Dossiers vor. Im Rahmen der digitalen Langzeitarchivierungsstrategie des AfZ stand die Autorin 2020 vor der Aufgabe, die Überlieferungslücke mit Hilfe der Bewertungsmatrix zu schliessen. Es stellte sich die Frage: *Welche Dia-Dossiers sind überlieferungswürdig?*

### 3. Bewertung fotografischer Bestände in der Schweiz

Standardisierte Kriterien, welche den Prozess der Bewertung, Selektion und Kassation fotografischer Bestände verbindlich reglementieren, existieren bislang keine. Bis heute werden fotografische Bewertungskriterien in Gesamtdarstellungen nur am Rande erwähnt.<sup>10</sup> Im Vergleich zum internationalen Bewertungsdiskurs hat eine archivwissenschaftliche Debatte über die Bewertungspraxis von Bildquellen in der Schweiz in den letzten Jahren zwar zugenommen, ist jedoch noch immer nicht breit institutionalisiert.<sup>11</sup> Hinweise, Empfehlungen und Bewertungsbeispiele von in- und ausländischen Institutionen werden vermehrt auf Online-Plattformen aufgeschaltet und stellen verschiedene Vorgehensweisen im Umgang mit dem Kultur- und Forschungsgut zur Diskussion.<sup>12</sup>

Ein Meilenstein hinsichtlich eines *gesetzlichen* Schutzerlasses für Fotografien markierte die Änderung BB1 2017 des Schweizer Urheberrechtsgesetzes (URG).<sup>13</sup> Diese Gesetzesrevision in Art. 2 Abs. 3bis vom 27. September 2019 ist seit dem 1. April 2020 in Kraft. Die Gesetzesänderung hat zur Folge, dass seither jede Fotografie *rechtlich* ein «Werk» darstellt und somit als Teilbestand eines Nachlasses in erster Instanz als *schützenswert* gilt. Die Gesetzesrevision macht die Forderung nach einem archivwissenschaftlich methodischen Bewertungsverfahren fotografischer Bestände *virulent*.

In der Bewertungspraxis stellt sich die *handlungsrelevante* Frage nach der Überlieferungswürdigkeit, die in den letzten Jahren verstärkt an Tagungen zwischen Archivar\*innen, Bibliothekar\*innen und Historiker\*innen diskutiert wird.<sup>14</sup>

---

9 Vgl. Archiv für Zeitgeschichte 2007, S. 1.

10 Vgl. Memoriav 2017, 7, Hollmann 2016, S. 204.

11 Vgl. Pfeiffer 2015, S. 322, Memoriav 2017, S. 7.

12 Z.B. Empfehlungen des «Kompetenzzentrums Foto» von Memoriav, <https://memoriav.ch/foto/kompetenznetzwerk-foto/>, 10.6.2021.

13 Eingefügt durch Ziff. I des BG vom 27.09.2019, in Kraft seit 01.04.2020 (AS 2020 1003; BBl 2018 591).

14 Vgl. u.a. Zwicker 2004, S. 19, Leimgruber u. a. 2013, Stiegler 2018, Vilas 2020.

## 4. Praktische Anwendung

### 4.1 Die Bewertungsmatrix

Jonas Arnold, Leiter IT und Digitales Archiv des AfZ, hat in Zusammenarbeit mit Stefan Länzlinger, Leiter des Schweizerischen Sozialarchivs, seit 2010 die Bewertungsmatrix für audiovisuelle Quellen entwickelt.

Kriterium	Frage	Punkte
Ausrichtung des Archivs	Die audiovisuelle Quelle(nsammlung) passt in die Ausrichtung des Archivs, sowohl	
	thematisch	Ja / Nein
	zeitlich	Ja / Nein
	geographisch	Ja / Nein
	hinsichtlich Medientyp	Ja / Nein
Historiographischer / thematischer Wert	Die audiovisuelle Quelle(nsammlung) ist von allgemeinem Wert für Fragestellungen der Geschichtsschreibung aller Art.	
	<b>0-2 Punkte</b>	
Symbolischer und / oder dokumentarischer Wert	Die audiovisuelle Quelle(nsammlung)	
	dokumentiert ein Ereignis ( <b>1 Punkt</b> )	
	dokumentiert / porträtiert eine Person ( <b>1 Punkt</b> )	
	dokumentiert / porträtiert eine Institution ( <b>1 Punkt</b> )	
	dokumentiert einen Ort ( <b>1 Punkt</b> )	
Repräsentativität	Die audiovisuelle Quelle(nsammlung) bildet ein kohärentes Ganzes, die für eine bestimmte Verwertung bzw. ein bestimmtes Thema repräsentativ ist ( <b>0-2 Punkte</b> )	
Einzigartigkeit, Seltenheit, Beispielhaftigkeit	Die audiovisuelle Quelle ist	
	ein Unikat im Sinne eines Exemplars ( <b>5 Punkte</b> ) oder ist wahrscheinlich nirgendwo anders archiviert ( <b>0-3 Punkte</b> )	
	ein Unikat in Bezug auf den dokumentierten Inhalt ( <b>0-3 Punkte</b> )	
	auf einem Träger mit Seltenheitswert aufgezeichnet ( <b>1 Punkt</b> )	
Ästhetischer Wert	Die audiovisuelle Quelle(nsammlung) zeugt/zeugen von einem besonderen Können des/der Produzenten, einer besonderen Qualität oder Originalität der Gestaltung bzw. des Aufzeichnungsverfahrens ( <b>1 Punkt</b> )	
	Es handelt sich um Werk(e) mit künstlerischem Anspruch. ( <b>1 Punkt</b> )	

Technische Qualität	Die audiovisuelle Quelle ist hinsichtlich technischer Realisierung gelungen (1 Punkt)	
Erhaltungszustand	Die audiovisuelle(n) Quelle(n) ist / sind (noch) in einem guten Zustand (1 Punkt)	
	Die Abspielumgebung ist (für die Konsultation / Digitalisierung) vorhanden (1 Punkt)	
Metadatierbarkeit	Der Inhalt und der Entstehungszusammenhang sind aus der audiovisuellen Quelle(nsammlung) selbst eruiert oder über verlässliche Beschriftungen, Legenden oder Begleitmaterialien erschliessbar (0-4 Punkte)	
Total	Mögliche Punkte: 26	
	13 Punkte müssten erreicht werden	

**Tabelle 1: Bewertungsmatrix für audiovisuelle Quellen (AfZ)**

Im Rahmen archivwissenschaftlicher Lehraufträge und im Austausch mit Fachkolleg\*innen an Tagungen und Workshops wurden die Bewertungskriterien stetig ausgebaut. Die theoretisch-methodische Grundlage der Bewertungsmatrix entwickelten Arnold und Länzlinger in Referenz auf Learys Bewertungskatalog und erweiterten diesen, unter Berücksichtigung der Memoria-Empfehlungen, um die Aspekte der Akquisitionspolitik, Forschungsrelevanz, Benutzer\*innenbedürfnisse, Kontextinformationen und Absenz von Restriktionen bei Charbonnau.<sup>15</sup>

## 4.2 Begründung

Ein Bewertungsmodell kann die Entscheidungsfindung hinsichtlich Selektion und Kassation erleichtern, indem es «eine systematische Steuerung der Überlieferungsbildung (Übernahmestrategie)» erlaubt und dadurch Vergleichbarkeit und Transparenz erzeugt.<sup>16</sup> Nicht zuletzt erhöht der Einsatz gezielter Bewertungskriterien die Möglichkeit, dass ein qualitativ befriedigendes Verfahren effizient durchgeführt werden kann und der Bestand konservatorisch gesichert ist. Das Bewertungsverfahren und deren Kriterien sollten im Abgleich mit dem Forschungsstand laufend aktualisiert und, je nach medialer Beschaffenheit eines Bestands, angepasst werden.<sup>17</sup>

15 Vgl. Arnold; Länzlinger, 2018, S. 35.

16 Vgl. Kefer 2016, S. 20f.

17 Vgl. Niklaus 2015, S. 29.

### 4.3 Verfahren und Kriterien

Die vorliegende Untersuchung bezieht sich auf die AfZ-Bewertungsmatrix. Die Autorin führte das Bewertungsverfahren auf der Grundlage deutscher, französischer und englischsprachiger Fachliteratur, grauer Literatur (Gesetze, Webseiten), Kursunterlagen des MAS ALIS 2018-2020 und Gesprächen mit dem Leiter *Digitales Archiv* durch. Im Unterschied zu Mathys konnte die erste Stufe der Akquisition, die bereits 2007 stattgefunden hatte, nur retrospektiv beurteilt werden. Die Bewertung wurde als Teilaspekt der aktiven Überlieferungsbildung begriffen. Aus diesem Grund wurde das Bewertungsverfahren um eine fünfte Arbeitsstufe der Überlieferungsbildung, welche die Bewertung begleitete, ergänzt:

1. *Übersicht und Sicherung*: Sichtungsbeobachtungen und konservatorische Massnahmen
2. *Systematik und Ordnung*: Inhaltliche Schwerpunkte des fotografischen Bestands
3. *Analyse und Bewertung*: Anwendung der Bewertungsmatrix und Quellenkritik
4. *Selektion und Kassation*: Bewertungsentscheide
5. *Überlieferungsbildung*: Erfassung, Dokumentation, Digitalisierung

Die Bewertungsmatrix umfasst 9 Kriterien und kann, je nach Kriterium, mit 0-5 Punkten bewertet werden. 26 Punkte können maximal vergeben werden, der Richtwert liegt bei 13 Punkten: 1. *Ausrichtung des Archivs*<sup>18</sup>, 2. *Historiographischer Wert*, 3. *Symbolischer und/oder dokumentarischer Wert*, 4. *Repräsentativität*, 5. *Einzigartigkeit, Seltenheit, Beispielhaftigkeit*, 6. *Ästhetischer Wert*, 7. *Technische Qualität*, 8. *Erhaltungszustand*, 9. *Metadatierbarkeit*.

«Bemerkungen» können unterhalb der Bewertungsskala festgehalten werden, welche aus der Analyse des archivalischen Quellenmaterials (Notizzettel, Register, Tagebuch, Fotoalbum, Film) hervorgehen und sowohl Aufschluss über den Informationswert (zu Personen, Orten, Ereignissen und Themen), den Evidenzwert (die Handlungsintention, den Zweck der Aufnahmen für den Fotografen) und den historischen Entstehungskontext geben, wodurch der Sekundärwert bestimmt werden kann.

### 4.4 Bewertung und Überlieferungsbildung

*Übersicht und Sicherung*: Zunächst galt es, eine Übersicht über den Walter Heim-Nachlass zu gewinnen. Eine erste Kontextualisierung machte deutlich, dass es sich bei Heims Diabestand um private Aufnahmen 1. während seiner Tätigkeit im

---

<sup>18</sup> Passt die audiovisuelle Quelle(nsammlung) sowohl *thematisch, zeitlich, geographisch* und hinsichtlich des *Medientyps* in die Sammlungspolitik? Diese Frage kann mit «Ja» oder «Nein» beantwortet werden. Dabei handelt es sich um sogenannte «Killerkriterien». Ein «Nein» würde eine Vermittlung des Bestands an eine geeignetere Institution oder eine Kassation bedeuten.

konsularisch-diplomatischen Dienst und 2. nach seiner Pensionierung 1980 handelte. Es zeigte sich, dass die Dia-Dossiers bei der Akquisition in metallischen Keksdosen übergeben worden waren, die im Innern ein Mikroklima erzeugt hatten. Um fototechnischen Schäden an den Farbdias vorzubeugen, wurden die Dia-Dossiers in säurefreie Archivschachteln umgepackt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die vom Fotografen beschrifteten Register (z.B. «Uruguay») provenienzenorientiert mitüberliefert und die Reihenfolge der Einzelbilder beibehalten wurde. Den meisten Keksdosen lagen handschriftliche Notizzettel bei, die Heim für seine Vortragsreihen in Diplomatenclubs verwendet hatte und die Aufschluss über den Evidenzwert geben. Diese Aufzeichnungen liefern darüber hinaus sowohl Auskunft über abgebildete Personen, Orte und Institutionen als auch über Reisedaten und Ereignisse, die einen Informationswert besitzen und eine historische Kontextualisierung des Entstehungszusammenhangs für Forschungsfragen (Sekundärwert) erlauben. In diesem ersten Arbeitsschritt wurde bereits deutlich, dass Heims Aufnahmen aus dem Entstehungszeitraum zwischen 1959 und 1980 eine forschungsrelevante Bedeutung für die Geschichte der Schweizer Diplomatie während des Kalten Kriegs haben könnten. Diese These galt es im Laufe des Bewertungsverfahrens kritisch zu prüfen.

*Systematik und Ordnung:* In einem zweiten Schritt wurde die Systematik und Ordnung des fotografischen Bestands rekonstruiert. Dafür wurden inhaltliche Schwerpunkte des fotografischen Bestands festgehalten, die sich provenienzenorientiert und quellenanalytisch aus dem Ordnungssystem des Fotografen, dessen Register, Notizzettel, Dia-Listen und Verzeichnissen herausarbeiten liessen. Es zeigte sich, dass Heim ein akribisches Ordnungssystem entwickelt hatte, welches die Identifizierung der inhaltlichen Schwerpunkte erleichterte. 2006 wurden die Dossiers provenienzenorientiert in acht Teilbestände gegliedert, welche das inhaltliche Ordnungssystem des Fotografen widerspiegeln: 1. Themen, 2. Schweiz, 3. Europa, 4. Afrika, 5. Amerika (Nordamerika, Zentralamerika, Südamerika), 6. Asien, 7. Australien, 8. Diverse.<sup>19</sup>

Die *fotohistorische Analyse* des Bildmaterials ergab, dass Heims fotografischer Bestand von wiederkehrenden Bildmotiven und thematischen Schwerpunkten gekennzeichnet ist: 1. Diplomatenkreise (Anlässe, Nationalfeiern, Kulturveranstaltungen, Inspektionen, Ausflüge mit Diplomatenclubs), 2. Städte/Orte (beruflich im konsularisch-diplomatischen Dienst oder als Privatperson auf Reisen), 3. Kulturveranstaltungen (vornehmlich folkloristische Anlässe mit Tanzenden und Musizierenden in Trachten), 4. Architektur (religiöse Bauwerke: Kirchen, Tempel, Moscheen, Synagogen; Theaterhäuser, Bauernhäuser, touristische Sehenswürdigkeiten, Denkmäler), 5. Infrastruktur (modern/traditionell: Häfen,

---

<sup>19</sup> Vgl. AfZ 2007, S. 1.

Brücken, Flughäfen, Eisenbahnen, Strassenbahnen, Seilbahnen, Eselradschleppwerke, Wasserräder), 6. Institutionen (Botschaften, Residenzen, Missionsstationen, Schulen, Schweizer «Siedlungskolonien», Diplomatenclubs, Hilfswerke ( «SOS-Kinderdorf», «Food for Work»)), 7. Stadt- und Strassenansichten (Märkte, Zoos, Gärten, Parks, Stassenzüge, Strände), 8. Fauna und Flora (Gletscher z.B. «Feuerland», Wasserfälle, Bergzüge, Landschaften, Blumen, Tiere, Pflanzen), 9. Porträts und Gruppenaufnahmen von anonymen Personen (Einheimischen, Passant\*innen), 10. Porträts und Gruppenaufnahmen von Persönlichkeiten aus dem beruflichen und privaten Umfeld (diplomatische Gesellschaft, Politik, Wirtschaft, Religion, Kunst, Kultur und dem Familien- und Freundeskreis).

Serielle Bildmotive aus dem fotoästhetischen Genre der privaten Dokumentar- und Reisefotografie finden sich im beruflichen Umfeld (z.B. Räumlichkeiten der Botschaft, Diplomaten-Clubs, Privatresidenzen, Empfänge und Cocktailparties), auf konsularisch-diplomatischen Expeditionen zu Missionsstationen, Schweizer «Siedlungskolonien», staatlichen, karitativen und nicht-staatlichen Hilfsorganisationen («Food for Work», «SOS-Kinderdorf») sowie zu den von der Schweiz finanzierten Infrastrukturprojekten. Darüber hinaus hielt Heim die soziale Ungleichheit von durch Hunger, Armut und Flucht gezeichnete Bevölkerungskreisen, beispielsweise in Bangladesch 1974, fotografisch fest. Im privaten Umfeld entstanden serielle Bildmotive von Wasserrädern, Schaufensterpuppen, Passant\*innen in Strassenszenen, Badenden am Strand, alten Bauernhäusern, Kirchen, Hafenanlagen, Schiffen und Kulturveranstaltungen.

*Analyse und Bewertung:* Die Bewertung vollzog sich auf der Grundlage der Bewertungskriterien. Nach jeder Einzelansicht der Diabilder wurde ein summarischer Wert (1-26) pro Dossier festgehalten. Ergänzend wurden unter «Bemerkungen» die Rechercheresultate der fotohistorischen Analyse zum Entstehungskontext der Dossiers, die Metadaten zur Überlieferungsbildung und die Verweise auf weiterführende Materialien, die im Nachlass recherchiert wurden, notiert. Des Weiteren wurde nach Bilddubletten Ausschau gehalten, die eine Kassation begründet hätten. Zudem wurden thematische Inhalte sondiert, die sich entlang zeitlicher und geografischer Achsen in Heims fotografischem Motivrepertoire wiederholten. All diese Kriterien lieferten gemeinsam Hinweise zum Evidenz- und Informationswert und dienten dazu, den Sekundärwert zu bestimmen.

Nach jedem Analysedurchgang wurde eine vorläufige Bewertungsempfehlung pro Dossier abgegeben. Diese gab eine erste richtungsweisende Tendenz an. Sie diente während des Bewertungsprozesses dazu, den Abgleich mit weiteren Dossiers zu erleichtern und in einem zweiten oder dritten Bewertungsdurchgang retrospektive Anpassungen und Korrekturen vorzunehmen. Die vorläufigen

Bewertungsempfehlungen erlaubten es, den Entscheidungsfindungsprozess für Dritte systematisch zu dokumentieren und nachvollziehbar zu machen.

Welche Bedeutung wurde der Quellenkritik und Quellenanalyse beigemessen?

Das Vorgehen sah eine Quellenanalyse des im Nachlass vorhandenen schriftlichen und visuellen Quellenmaterials (Notizzettel, Registraturen wie Diaverzeichnisse, Tagebuch, Filme, Fotoalben u.a.) vor. Diese wurde um die Bewertung der Fotoalben und ein Verweissystem der Filmaufzeichnungen ergänzt. Die Digitalisierung des dreibändigen Tagebuchs stellte sich als zeitsparende Arbeitshilfe heraus. Dank einer relativ zuverlässigen OCR-Erkennung konnte gezielt nach Tagebucheinträgen gesucht werden, die Aufschluss über den Entstehungskontext einer Aufnahme und Hinweise auf weiterführendes Quellenmaterial geben konnten. Das exemplarische Verzeichnis des Tagebucheintrags vom Januar/Februar 1973 (s. Tabelle 2) zeigt das archivalische Verweissystem auf, welches aus der vergleichenden Quellenanalyse entwickelte wurde. Das Quellenstudium bildete folglich eine methodisch richtungsweisende Grundlage für den Bewertungsentscheid.

S	Dateiname	Unterkapitel	Hauptkapitel	EZ	D	FA	F	B
103	NL-Walter-Heim_00000103_025	»Militärputsch liess nicht auf sich warten«	[Montevideo, Uruguay]	15.1.-21.2.1973	38	63, 64, 66-69	-	[10.2.1973: Militärputsch; Beginn der politischen Krise bis Staatsstreich am 27.6. AZ, B]

**Tabelle 2: Verzeichnis des Tagebuchs mit Verweisen (Ausschnitt) (2020). Legende: S: Signatur, FA: Fotoalbum, EZ: Entstehungszeitraum, F: Film, D: Dia-Dossierschachtel, B: Bemerkungen**

*Selektion und Kassation:* Die Autorin sah die Kassation all jener Dia-Dossiers vor, die nach 1980 entstanden waren. Begründet wurde der Bewertungsentscheid aufgrund von Heims Berufstätigkeit bis zu diesem Zeitpunkt. Bei den kassierbaren Dossiers handelte es sich um private Reiseaufnahmen, die bereits einen geringen Primärwert aufwiesen, jedoch aufgrund Heims akribischem Ordnungssystem einen hohen Informationswert besaßen, aber voraussichtlich keinen zukünftigen Sekundärwert aufweisen würden. Die übrigen Dia-Dossiers waren nach Anwendung der Bewertungsmatrix und der Quellenanalyse nicht nur kontextualisierbar, sondern auch für Dritte interpretierbar.

Zum Sekundärwert: Zwei historische Ereignisse spielten sich vor dem Hintergrund Heims fotografischer Dokumentation ab: 1. Der Militärputsch 1972 in Uruguay und 2. der Militärputsch 1975 in Bangladesch. Mit Blick auf (post-)kolonial-, wirtschafts-, und politikhistorische Forschungsfragen kann der fotografische Bestand im Rahmen einer Global oder Entangled History zur Schweizer

Wirtschaftsgeschichte im (post-)kolonialen Kontext (1940-1980)<sup>20</sup> oder für eine transnationale Geschichtsschreibung über die Schweizer Diplomatie während des Kalten Kriegs untersucht werden. Der Bewertungsbeschluss sah vor, dass alle Dia-Dossiers, die von der Autorin als kassierbar bewertet worden waren, vom restlichen Bestand getrennt und für eine spätere Kassation vorbereitet wurden.

*Erfassung, Dokumentation, Digitalisierung:* Das Bewertungsverfahren wurde von der Erfassung der Metadaten in der Archivierungssoftware CMI AIS und der Verfassung einer Dokumentation in Form der MAS-ALIS-Masterarbeit begleitet. Die Digitalisierung des fotografischen Bestands zur digitalen Langzeitarchivierung und Vermittlung bildete den Abschluss der Überlieferungsbildung und erfolgte ab August 2020.

#### 4.5 Fazit

Der vierstufige Bewertungsprozess hat sich bewährt. Am Ende lag dem AfZ eine transparente Bewertungsempfehlung vor, die eine ressourcengerechte digitale Langzeitarchivierung des fotografischen Bestands rechtfertigte und überlieferungswürdige Redundanzen ausschloss. Der analytische Vergleich mit dem im Nachlass vorhandenen Quellenmaterial war für die selektive Bewertung des Sekundärwerts und Kassationsentscheids entscheidend. Dieses Vorgehen ermöglichte die wissenschaftlich systematische Ausarbeitung der Bewertungsempfehlung und die Vermeidung von redundanten Mehrfachüberlieferungen.

Ein Bewertungsentscheid kann trotz eines methodisch-analytischen Bewertungsverfahrens nicht zweifelsfrei gefällt werden. Ausschlaggebend waren die Bewertungskriterien, die im Sinne einer diskursiven Bewertungsstrategie eines verantwortungsvollen Abwägungsprozesses dazu dienten, die Bewertungsempfehlung mit den Archivleitern *einerseits* im Abgleich mit der Akquisitionspolitik, den Nutzungsinteressen und zukünftigen Forschungsfragen und *andererseits* in einem transparenten Wissensaustausch innerhalb und ausserhalb der eigenen Institution, festzulegen.

Eine methodische Erkenntnis war, dass sich nicht allein aus den Dia-Aufnahmen als *provenienzzorientierter Instanz* die aussagekräftigen Informationen gewinnen liessen. Der Sekundärwert liess sich erst in der quellenkritischen Vergleichsanalyse von audiovisuellen und schriftlichen Archivmaterialien aus dem Evidenz- und Informationswert heraus erschliessen. Das interdisziplinäre Vorgehen ermöglichte es, ein umfassendes «Bild» des historischen Entstehungskontexts zu

---

20 Das älteste Fotoalbum entstand zwischen 1940 und 1945, in einer Zeit, als Heim für die «Union Trade Company» in der britischen Kolonie «Goldküste» als Kaufmann arbeitete und buchhalterische Verwaltungsaufgaben übernahm.

rekonstruieren. Aus diesem Grund war das alleinige Vorhandensein von Dia-Dossiers zu einem bestimmten Thema (z.B. dem Informationswert: die diplomatische Gesellschaft in Uruguay 1972) nicht das ausschlaggebende Bewertungskriterium. Entgegen dem Verdichtungsprinzip wurden bewusst, im Sinne des Sekundärzwecks, inhaltliche Doppelüberlieferungen in Fotoalben und Filmen als überlieferungswürdig bewertet. Der Vergleich mit der Bewertung von 2013, die ohne eine Bewertungsmatrix stattgefunden hatte und der keine quellenkritische Analyse vorausgegangen war, zeigt, dass fünf Dossiers aus dem Zeitraum 1968 und 1975 kassiert worden wären. Die Bewertung 2020 erachtete diese Dossiers aufgrund der Bewertungskriterien, der Quellenanalyse, und im Abgleich mit der Akquisitionspolitik, dem Sammlungsprofil, der Benutzer\*innenanfragen und den internationalen Forschungstrends jedoch als *überlieferungswürdig*. Umgekehrt wären in der Bewertung von 2013 drei Dossiers aus der Pensionszeit (nach 1980) überliefert worden, die nach der Bewertung von 2020 kassiert wurden.

## 5. Vergleich und Ausblick

Die «dokumentarische Bedeutung»<sup>21</sup> bei Mathys entspricht, im Vergleich mit der AfZ-Bewertungsmatrix, in etwa dem Kriterium des *symbolischen und/oder dokumentarischen Werts*. Der Vergleich zeigt, dass bei Mathys die dokumentarische Bedeutung aus der Frage nach der gesellschaftlichen Relevanz zu beantworten versucht wird.<sup>22</sup> Das Kriterium suggeriert in gewisser Weise eine objektive Bewertungsinstanz. Die herausfordernde Frage nach der gesellschaftlichen Relevanz qua dokumentarischem Bewertungsentscheid stellt eine Kernfrage jeder Bewertung dar. In der AfZ-Bewertungsmatrix wird sie im Zusammenspiel mehrerer Kriterien zu beantworten versucht. Mit dem Kriterium des *historiographischen Werts* wird beabsichtigt, die gesellschaftliche Relevanz, im Sinne Mathys, zu evaluieren, indem der Anwendungsnutzen für zukünftige Themenfelder und Forschungsfragen ausgelotet wird. Im Unterschied dazu fokussiert das Kriterium des *dokumentarischen Werts* in der AfZ-Bewertungsmatrix auf die Frage nach dem *Informationswert* und vernachlässigt den *Evidenzwert*, dem Mathys eine zentrale Bedeutung zuspricht, wie weiter unten noch gezeigt wird.

Kriterien einer zeitlichen Achse («historische Epoche» und «Zeitspanne»)<sup>23</sup> fehlen als *inhaltliche* Kategorie in der AfZ-Bewertungsmatrix. Ein Grund dafür mag ein methodischer Standpunkt der Geschichtswissenschaft sein, der das Entstehen von Forschungstrends als eine wechselseitige Reaktion auf gesellschaftspolitische

---

21 Mathys 2013, S. 95, 99.

22 Vgl. Mathys 2013, S. 99.

23 Vgl. Mathys 2013, S. 100.

Konjunkturen begreift, wie das aktuelle Beispiel der Pandemieforschung belegt. Ein zeitliches Kriterium ist hingegen in der Bewertungsmatrix auf der Ebene der *Akquisitionspolitik* von Bedeutung. Neben *thematischen*, *geographischen* und *medientypischen* Kriterien zählt es zu den «Killerkriterien» (Kap. 4.3).

Ein entscheidender Unterschied zwischen Mathys und dem AfZ ist der Verzicht der AfZ-Bewertungsmatrix auf *fotospezifische* Kriterien. Es wird davon ausgegangen, dass audiovisuelle Quellen mit neun identischen Kriterien bewertet werden können, ohne foto-, oder filmhistorische Eigenheiten besonders hervorzuheben. Es stellt sich folglich die Frage, ob es medienspezifische Kriterien bräuchte, die, neben dem Informationswert, den *Evidenzwert* expliziter berücksichtigen müssten?

Mathys ist der Ansicht, dass «die Bedeutung, die ein Bestand für den Aktenbildner selber hatte, für eine Bewertung aus archivischer Sicht neben der «Dichte der Kontextinformationen», der «dokumentarischen Bedeutung» und der «fotohistorischen Bedeutung» ein zentrales Kriterium» sei.<sup>24</sup> «Nur unter Berücksichtigung der einstigen Absichten des Aktenbildners lässt sich der Bestand im Nachhinein in seiner Bedeutung für das Unternehmen bewerten.»<sup>25</sup> Bei Mathys finden wir aus diesem Grund das Kriterium der «fotohistorischen Bedeutung». Dieses fragt nach der Technik, den Themen, der Epoche, der Intention der Beteiligten, dem Umfang, der Arbeitsweise und der Autor\*in.<sup>26</sup> Das Technik-Kriterium richtet ein besonderes Augenmerk auf die «erstmalige Abbildung/Erscheinung einer Technik».<sup>27</sup> Das Themen-Kriterium rückt wiederum die «erstmalige Visualisierung eines Themas» in den Fokus.<sup>28</sup> Die Bewertungsfragen nach der *zeitlichen Erstmaligkeit* und *thematischen Einzigartigkeit* sind für das Kriterium der «fotohistorischen Bedeutung» zentral.

Wie werden diese wichtigen Bewertungsfragen im AfZ berücksichtigt? Sowohl bei Filmquellen als auch bei fotografischen Erzeugnissen können mit den Kriterien der *Einzigartigkeit*, *Seltenheit* und *Beispielhaftigkeit* die film- oder fotohistorische Bedeutung abgefragt werden. Im Unterschied zu Mathys legt die AfZ-Bewertungsmatrix den Fokus auf den *Informationswert*, d.h. auf die *dokumentarische* Bedeutung, und setzt deren Gewichtung höher an als den des *Evidenzwerts*. Diese unterschiedliche Gewichtung in der Bewertung ist eine sammlungsstrategische Entscheidung, die schliesslich eng mit der Akquisitionspolitik und dem Sammlungsprofil einer Institution zusammenhängt. Damit einher geht die

---

24 Vgl. Mathys 2013, S. 96.

25 Vgl. ebd.

26 Vgl. ebd., S. 100.

27 Vgl. ebd.

28 Vgl. ebd.

Ausrichtung der Sammlungstätigkeit auf mehrere Medientypen oder als Spezialsammlung auf einen bestimmten Medienträger.<sup>29</sup>

Im Fall des fotografischen Bestands des Amateurfotografen Heim war für den Bewertungsentscheid ausschlaggebend, dass die Kriterien der dokumentarischen Erstmaligkeit und Einzigartigkeit stärker gewichtet wurden als die des Evidenzwerts. Andernfalls hätte der Bewertungsentscheid womöglich anders ausfallen können. Ein Beispiel: Heims private Aufnahmen in Uruguay um 1972, die dem Genre einer reportageartigen Dokumentarfotografie zugeordnet werden können, wurden aufgrund des Kriteriums der *Einzigartigkeit* als «Unikat in Bezug auf den dokumentarischen Inhalt» für überlieferungswürdig erachtet.<sup>30</sup> Heims Reiseaufnahmen, wie sie bereits in x-facher Ausführung in der visuellen Gedächtniskultur der Schweiz eingegangen sind, wurden hingegen aufgrund ihres relativ geringen Evidenzwerts und ihrer fotohistorischen Redundanz («altbekanntes Fotothema»<sup>31</sup>) kassiert, obschon gewisse Fotografien vor 1980 entstanden sind.

Der Vergleich zeigt, dass audiovisuelle Quellen mit neun Kriterien ausreichend bewertet werden können, solange medientechnische Spezifika zur *technischen Qualität*<sup>32</sup> in einem Technik-Kriterium abgefragt werden und der Evidenzwert nachrangig gewichtet wird. Wie die Gewichtung der Bewertungskriterien vollzogen wird, ist jeder Institution selber überlassen. Der Vergleich veranschaulicht, dass die Priorisierung hinsichtlich Evidenz- und Informationswert bereits für die erste Phase der Akquisition als prospektive Bewertung handlungsrelevante Konsequenzen hat und den späteren Bewertungsverlauf sowohl auf Bestandsebene als auch auf Dossier-/Einzelbildebene beeinflusst.

Mathys führt die zusätzliche Kategorie der «Emotion» als Kriterium der «persönliche[n] Vorliebe» an.<sup>33</sup> Als ein *emotionshistorisches* Bewertungskriterium wäre dieses allenfalls erkenntnisreich, um den Verwendungszweck einer fotografischen Quelle, beispielsweise als Illustration in einem Geschichtsbuch, entgegen ihres ursprünglich Primärzwecks, zu analysieren. Damit würde ein neuer Aspekt des Sekundärzwecks zur Vermittlung und Forschungsrelevanz beleuchtet, welcher die fotografische Wirkungsästhetik auf Dritte miteinbeziehen würde.

Ein weiterer Unterschied lässt sich im Kriterium des *ökonomischen Werts* festmachen. Dieser lasse sich, laut Mathys, aus dem Kriterium des «Objekts» (Vintage-Print, signiert oder neuer Massenabzug mit Schäden) und der «Nachfrage»

---

29 Vgl. Vilas 2020, S. 10.

30 S. Tab. 1.

31 Vgl. Mathys 2013, S. 100.

32 S. Tab. 1.

33 Vgl. Mathys 2013, S. 100.

erschliessen.<sup>34</sup> Dieses Kriterium ist im Fall des Ringier-Bildarchivs virulent. Im Rückgriff auf Pfeiffers Kritik an «ökonomischen Strategien»<sup>35</sup> sollte dennoch in Betracht gezogen werden, dass gewisse Institutionen jahrelang keine Nutzungsanfragen für einen bestimmten Bestand erhalten. Ausgelöst durch eine gesellschaftspolitische Sensibilisierung, wie im Fall der Aufarbeitung fürsorgerischer Zwangsmassnahmen bei «Verdingkindern», kann eine Nachfrage seitens der Öffentlichkeit entstehen. Ein unmittelbarer ökonomischer Wert sollte gegenüber dem Sekundärwert folglich, falls möglich, eher nicht priorisiert werden. Ein Beispiel eines längerfristigen ökonomischen Nutzens stellen *Digitale Archive* dar, die ihre Sammlung über eine linked-data-based Plattform vernetzen. Dieses proaktive Vorgehen erhöht die Chance, dass ein «verborgener» Bestand Aufmerksamkeit erhält und Vermittlungsprojekte im Sinne der Digital Humanities mit verschiedenen internationalen Partnerinstitutionen entstehen können.<sup>36</sup> In diesem Zusammenhang sieht die AfZ-Bewertungsmatrix urheberrechtliche Fragen nicht als ein generisches Bewertungskriterium an, da diese langfristig erlöschen werden. In einer Sammlungspolitik kann jedoch festgehalten werden, dass auf eine Akquisition urheberrechtlich geschützter Fotografien verzichtet wird.

Der Vergleich legt offen, dass sich die Verfasser\*innen der Bewertungskataloge einerseits auf einen kleinen gemeinsamen Kanon zur Bewertung fotografischer Bestände beziehen, andererseits dennoch institutionenabhängige Unterschiede bestehen. Der Vergleich mündet in der Erkenntnis, dass eine Priorisierung des Evidenz- oder des Informationswerts eine unmittelbare Auswirkung auf die Akquisitionspolitik einer Institution haben kann – und umgekehrt.

Mit Blick auf den Trend zu «ökonomischen» Bewertungsstrategien ist ein von Memoriav angeführtes Bewertungskriterium hervorzuheben, nämlich das des Vermittlungsprojekts. Es stellt die grundlegende Frage nach dem Sinn und Zweck einer Akquisition. Memoriav empfiehlt folglich vor einer Akquisition in Form einer prospektiven Bewertung zu prüfen: «Wird nur ein Teil des Bestands für ein Vermittlungsprojekt verwendet?»<sup>37</sup> Wenn ja, sollte der Bestand womöglich einer geeigneteren Institution angeboten werden. Mit dieser Empfehlung lenkt Memoriav die Aufmerksamkeit auf die verantwortungsvolle Vermittlungsfunktion der Gedächtnisinstitutionen.

Angesichts der in den nächsten Jahren steigenden Zahl *digitaler* Bilddateien im Zuge der Digital Humanities scheint es umso wichtiger, institutionskritisch eine standardisierte Bewertungsstrategie zu entwickeln, welche *einerseits* das

---

34 Vgl. Mathys 2013, S. 101.

35 Vgl. Pfeiffer 2015, S. 320.

36 Das AfZ verlinkt ihre Bestände im Rahmen ihrer Vermittlungsstrategie auf <https://www.archives-online.org/Search>, 26.6.2021.

37 Memoriav 2017, 54.

Sammlungprofil, die Nutzungsbedürfnisse und Forschungsrelevanz im Blick hat und *andererseits* spätestens in der retrospektiven Bewertungsphase eine ressourcengerechte fotohistorische Quellenanalyse durchführt, um den Bewertungsentscheid transparent und nachvollziehbar für Dritte zu dokumentieren. Die längerfristige Herausforderung besteht darin, dieses Verfahren als Selbstverständlichkeit in die zukünftige Archivpraxis zu integrieren, um den Erhalt und die Vermittlung des fotografischen Kulturguts in der Schweiz für die kommenden Generationen sicherzustellen.

## Bibliografie

- Archiv für Zeitgeschichte: Walter Heim (1915-2006). Fotografischer Nachlass. Bestandssig-natur: BA Walter Heim, Findmittel zu den Beständen des Archivs für Zeitgeschichte, Zürich 2007.
- Ders.: Walter Heim (1915-2006). Kopienbestand Bestandssignatur: NL Walter Heim, Findmittel zu den Beständen des Archivs für Zeitgeschichte, Zürich 2006.
- Arnold, Jonas; Länzlinger, Stefan: Bewertung und Selektion audiovisueller Dokumente, MAS-ALIS 2016-2018, Modul 2018: «Audiovisuelle Unterlagen archivieren. Theorie und Praxis», Bern 06.09.2018, Vortragsskript.
- Charbonneau, Normand: The Selection of Photographs. In: *Archivaria* 59 (2005), S. 119–138.
- Hollmann, Michael: Archivpraktiken. Bestandspolitik. In: Lepper, Michael; Raulff, Ulrich (Hg.): *Handbuch Archiv. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*, Stuttgart 2016, S. 199–206.
- Kefer, Tamara: Überlieferungsbildung - Grundlagen, Ziele und Methoden. In: *MiRKO*, 1 (2016), S. 12–27.
- Leary, William: *The Archival Appraisal of Photographs. A RAMP Study with Guidelines*, Paris 1985.
- Leimgruber, Walter; Mathys, Nora; Schürpf, Markus u. a.: Das Fotoerbe sichern. In: Leimgruber, Walter; Mathys, Nora; Voellmin, Andrea (Hg.): *Über den Wert der Fotografie. Zu wissenschaftlichen Kriterien für die Bewahrung von Fotosammlungen*, Baden 2013, S. 150–155.
- Mathys, Nora: Welche Fotografien sind erhaltenswert? Ein Diskussionsbeitrag zur Bewertung von Fotografennachlässen. In: *Der Archivar* 60 (2007), S. 34–40.
- Dies.: Das visuelle Erbe. Ein Produkt des Zufalls und der Überlieferung? In: Dies.; Leimgruber, Walter; Voellmin, Andrea (Hg.): *Über den Wert der Fotografie. Zu wissenschaftlichen Kriterien für die Bewahrung von Fotosammlungen*, Baden 2013, S. 91–103.
- Memoriav (Hg.): *Foto. Die Erhaltung von Fotografien. Memoriav Empfehlungen 2017*, Online-Publikation 2017.
- Menne-Haritz, Angelika: *Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. Lehrmaterialien für das Fach Archivwissenschaft*, Marburg 2006.
- Dies.: Archivische Bewertung: der Prozess der Umwidmung von geschlossenem Schriftgut zu auswertungsbereitem Archivgut. In: *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* H. 4, 51 (2001), S. 448–460.
- Metz, Alex: Nicht jedes Bild sagt mehr als tausend Worte - Überlegungen zur archivischen Bewertung von Fotobeständen. In: *Rundbrief Fotografie* H. 4, 14 (2007), S. 14–22.
- Niklaus, Sibylle: *Erhalt und Bewertung analoger Fotoarchive in Bibliotheken. Ein Diskussionsbeitrag am Beispiel des Walter-Rutishauser-Archivs in der Bibliothek am Guisanplatz*, Online-Publikation 2015 (Bibliothek am Guisanplatz 64).

- Pfeiffer, Michel: Wie können Bildbestände bewertet werden? Auswahl-, Erhaltungs- und Vermittlungsstrategien im Rahmen von Digitalisierungsprojekten. In: *Zeithistorische Forschungen. Studies in contemporary history* H. 2, 12 (2015), S. 317–325.
- Pütz, Karl Heinz: (Urheber-)Rechtliche Probleme in öffentlich-rechtlichen Sammlungen und Archiven. In: *Rundbrief Fotografie* H. 9, 4 (2002), S. 37–40.
- Schellenberg, Theodore R.: *Modern archives. Principles and techniques*, Chicago 1956.
- Stiegler, Bernd: Fotografie zwischen Wegwerfobjekt und Kulturgut. In: *Fotogeschichte* H. 149, 38 (2018), S. 39–48.
- Vilas, Cécile: Schnappschüsse für die Ewigkeit? Gedanken zum audiovisuellen Kulturgut der Schweiz. In: Knoch-Mund, Gaby; Reimer, Ulrich; Roth-Lochner, Barbara (Hg.): *Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis. Arbeiten aus dem MAS ALIS 2016-2018, 2020*, S. 10–20.
- Zwicker, Josef: Erlaubnis zum Vernichten. Die Kehrseite des Archivierens. In: *Arbido* 7–8 (2004), S. 18–21.

# «Streaming Wars and Memory Institution Battles».

## *Zum Zugang und Erhalt audiovisueller Medien in Schweizer Archiven und Bibliotheken*

Daniela Wegmann

### 1. Einleitung und Fragestellung

Bewegte Bilder sind im 21. Jahrhundert allgegenwärtiger denn je. Die Corona-Pandemie hat stark dazu beigetragen, dass sich unsere Rezeptionsgewohnheiten audiovisueller Inhalte verändern. Längst werden sie nicht mehr allein im Kino, im Fernsehen oder auf DVDs konsumiert. Vielmehr schauen wir sie uns zunehmend im Internet auf Laptops oder Smartphones an, indem wir sie per Video-On-Demand (VoD) auf Streaming-Plattformen abrufen. Als zentraler Teil unserer kulturellen Identität sowie unseres kollektiven Gedächtnisses ist das filmische Kulturgut aus unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Bibliotheken und Archive sind die beiden wichtigsten Gedächtnisinstitutionen, die damit beauftragt sind, audiovisuelle Medien<sup>1</sup> (AV-Medien) für die Öffentlichkeit zu sammeln, zu erschliessen, zu vermitteln und dabei den Zugang zu gewährleisten. Nicht zuletzt kommt beiden Gedächtnisinstitutionen auch die Rolle des langfristigen Erhalts zu.

Die Datenübertragung durch Streaming eröffnet sowohl für Bibliotheken als auch Archive neue Möglichkeiten für den Zugang zu AV-Medien und trägt dabei auch zu einer weitreichenderen sozio-kulturellen Teilhabe bei. Gleichzeitig schafft die Streaming-Technik neue Herausforderungen für die Gedächtnisinstitutionen. Insbesondere Bibliotheken sind mit einem tiefgreifenden Medienwandel der Videobranche konfrontiert. Während die Nachfrage für DVDs stetig sinkt, sind die «Streaming Wars» seit spätestens 2019 voll im Gang. Nebst Netflix wetteifern zunehmend weitere kommerzielle Dienste wie Disney+, Hulu oder Amazon Prime Video um populäre Filmtitel und zahlende Zuschauer\*innen. Diese Entwicklung zeichnet sich auch im Ausleihverhalten der Nutzer\*innen ab, was Filmbibliotheken dazu veranlasst, verschiedene Streaming-Plattformen, wie beispielsweise Kanopy (exklusiv für Bibliotheken und Universitäten), in Erwägung ziehen, um den Zugang zu Filmangeboten auch per VoD zu gewährleisten. Die Zugangsform zu AV-Medien via VoD bewegt die Archiv- und Bibliothekswelt nachhaltig. Im Bibliotheksbereich äussert sich dies an einer Reihe von Veranstaltungen, die sich in jüngster Zeit diesem Thema

1 Der Begriff AV-Medien beschränkt sich in diesem Artikel auf (analoge und digitale) Film- und Videoformate und berücksichtigt keine fotografischen Bilder oder Tondokumente.

widmeten, wie es beispielsweise die Herbsttagung 2019 des Arbeitskreises Filmbibliotheken «Streaming Wars and Library Battles» veranschaulichte.<sup>2</sup> Was bedeutet dieser Medienwandel und diese sich rasant entfaltende On-Demand-Kultur seitens der Nutzer\*innen für Bibliotheken? Was sind die Massnahmen bezüglich der Gewährleistung eines langfristigen Zugangs respektive der Bestandserhaltung, wenn die DVD als materieller Wissensträger in absehbarer Zukunft vollends obsolet geworden ist? Doch auch Archive mit AV-Beständen sind vermehrt von den Entwicklungen des VoD-Streamings betroffen und müssen sich Gedanken zur Bereitstellung von AV-Medien und damit auch zur langfristigen Überlieferung bewegter Bilder machen. Entsprechend wird auch im Archivbereich versucht, den Zugang vermehrt via Online-Portale bzw. internetbasierten Mediatheken sicher zu stellen. Hier bemüht sich etwa der Verein Memoriav in Zusammenarbeit mit diversen Gedächtnisinstitutionen darum, den Zugang zu AV-Medien mittels des nationalen Recherche- und Zugangsportals Memobase.ch zu ermöglichen.<sup>3</sup>

Dieser Artikel thematisiert die institutionellen Praktiken bezüglich des Zugangs und des Erhalts von AV-Medien in Schweizer Archiven und Bibliotheken im Kontext der «Streaming Wars» und «Memory Institution Battles». Der Titel rekurriert auf die oben erwähnte Herbsttagung des Arbeitskreises Filmbibliotheken. So verweisen die «Streaming Wars» sinnbildlich auf die digitale Transformation. Die dadurch resultierenden Herausforderungen lassen sich im übertragenen Sinne als «Battles» auffassen, mit denen sich nicht nur Bibliotheken, sondern sämtliche Gedächtnisinstitutionen («Memory Institutions») auseinandersetzen müssen. Vor dem Hintergrund, dass Schweizer Gedächtnisinstitutionen das VoD-Streaming erst seit kurzem berücksichtigen und wir uns in einer verhältnismässig frühen Phase der «Streaming Wars and Memory Institution Battles» befinden, präsentiert der vorliegende Artikel keine repräsentativen Ergebnisse, sondern vielmehr eine Bestandsaufnahme. Er soll dem Zweck dienen, einen Einblick zu gewähren, in welcher Weise sich Gedächtnisinstitutionen mit diesem Thema auseinandersetzen.

## 2. Zum Zugang und Erhalt audiovisuellen Kulturguts in Schweizer Gedächtnisinstitutionen

In öffentlichen Bibliotheken gehören AV-Bestände zu den am meisten nachgefragten Medien.<sup>4</sup> Sie machen jedoch weder im klassischen Bibliotheks- noch Archivwesen den Kernbestand aus. Im Vergleich zum «Schriftgut», dem traditionellen

---

2 Die Tagung fand vom 24.-25.10.2019 an der Zürcher Hochschule der Künste in Zürich statt.

3 <https://memoriav.ch/memobase2020/>. [Zugriff am 13.02.2020]

4 Bohn, Anna: Von DVD zu Video-on-Demand: Bewegte Bilder in Bibliotheken und neue Wege des Zugangs zum audiovisuellen Kulturerbe. In: *Bibliotheksdienst* (2016), Band 50, Heft 1, S. 81, <https://doi.org/10.1515/bd-2016-0008>.

Sammlungsgut der Gedächtnisinstitutionen, wird ihnen immer noch nicht die gleiche institutionelle Wertschätzung entgegengebracht.<sup>5</sup> Dessen ungeachtet sind auf der föderalen Ebene zahlreiche Archive und Bibliotheken mit der Aufbewahrung und Bereitstellung von AV-Medien betraut.<sup>6</sup> Fribourg ist dabei der einzige Kanton, der über ein *Dépôt légal* (Pflichtabgabe) für audiovisuelles Kulturgut verfügt. Nach wie vor existiert in der Schweiz keine übergeordnete Organisation, die damit beauftragt ist, audiovisuelle Dokumente systematisch und umfassend zu sichern, zu erschliessen und zu vermitteln.<sup>7</sup> Während einige Länder zentrale Kompetenz- und Sammlungszentren für audiovisuelles Kulturgut besitzen, wie zum Beispiel Frankreich (Institut national de l'audiovisuel) oder Österreich (Österreichische Mediathek), verhält sich die Situation in der Schweiz anders. Zwar existieren grössere nationale Institutionen wie die Cinémathèque suisse, aber ein grosser Teil der audiovisuellen Sammlungen ist weit über das Land verteilt, so dass deren Erhaltung und Vermittlung von diversen Staats-, Stadt- und Privatarchive sowie Kantonsbibliotheken durchgeführt wird.<sup>8</sup> Die Überlieferungstradition audiovisueller Medien gestaltet sich ausserdem als sehr komplex, da sie auch in privater Hand, in der Industrie oder lokalen Archiven auffindbar sind.<sup>9</sup> Die dezentrale Überlieferung von audiovisuellen Medien bildet daher eine grosse Herausforderung für deren Erhaltung. In diesem Sinne plädiert Cécile Vilas für eine «gezielte Erhaltungs- und Erinnerungspolitik für audiovisuelles Kulturgut», die diese Reichhaltigkeit berücksichtigt. Weiter konstatierte sie: «Audiovisuelles Kulturgut musste und muss den Weg in die grossen Institutionen und ins öffentliche resp. politische Bewusstsein oft erst noch finden.»<sup>10</sup> Es handelt sich gewissermassen um ««verborgenes» Kulturgut», da häufig das Wissen über dessen Vorhandensein fehlt oder der Zugang aufgrund einer noch ausstehenden Digitalisierung häufig erschwert wird.

### 3. Zum Zugang und Erhalt von AV-Medien in Bibliotheken

Bibliotheken und Archive unterscheiden sich in der Art des gesammelten AV-Materials, in dessen Benutzung und sowie in ihren Zielgruppen voneinander. So verfügen Bibliotheken als charakteristisches Merkmal über einen thematischen, d. h. einen

- 
- 5 Die Fachterminologie und Erschliessungsstandards sind bspw. primär auf Schriftgut ausgerichtet. Vgl. Schwartz, Joan M.: Coming to Terms with Photographs: Descriptive Standards, Linguistic «Othering» and the Margins of Archivry. In: *Archivaria* (2002), Heft 54, S. 142–171.
- 6 Vgl. *Memoriav Bulletin, Helvetia audiovisualis* (2020), Nr. 26.
- 7 Vgl. Winzeler, Seraina: Der Film im Archiv – Ein Gegenstand zwischen Filmkultur, Archivwissenschaft und (film)historischer Forschung. In: Knoch-Mund, Gaby; Reimer, Ulirch; Roth-Lochner, Barbara (Hg.) *Tavaux du/Arbeiten aus dem Master of Advanced Studies in Archival, Library and Information Science, 2014-2016*, S. 101. <https://doi.org/10.18755/iw.2018.20>.
- 8 Das Staatsarchiv Zürich z. B. betreibt innerhalb seiner Abteilung Beständeerhaltung ein Kompetenzzentrum für audiovisuelle Medien.
- 9 Vgl. Vilas, Cécile: Eine Reflexion über Infrastrukturen im Bereich des audiovisuellen Kulturgut-Erhalts. In: *NIKE-Bulletin* (2019), Nr. 4, S. 30.
- 10 Vgl. ebd.

aktiven gestaltenden Sammlungs Aufbau (Pertinenzprinzip). Anders als Archive haben sie immer fremde, d. h. publizierte, Inhalte gesammelt. In Bezug auf AV-Medien handelte es sich bis vor kurzem um physische Vervielfältigungsträger wie bspw. VHS-Kassetten, DVDs oder Blu-Ray Discs. Angesichts ihres Bildungs- und Kulturauftrags bemühen sich Bibliotheken darum, ihrem Zielpublikum einen (möglichst nachhaltigen) Zugang zu AV-Medien zu bieten. Digitale Inhalte sind jedoch oft kein Eigentum der Bibliotheken mehr, so dass sich der herkömmliche Sammlungs begriff zu differenzieren beginnt.<sup>11</sup> Indem nun auch lizenzierte (digitale) Medien in den Bestand einer Bibliothek aufgenommen werden, erfährt der Sammlungs begriff eine Erweiterung. Mit anderen Worten erleben Bibliotheken einen Paradigmenwechsel: In ihrer neuen Rolle als Informationsdistributorin tritt an die Stelle der tradierten Bestands- und Medienorientierung das neue Paradigma einer primären Service- und Nutzerorientierung.

Anna Bohn hat die neuen Zugangsformen zu AV-Medien und die sich daraus ergebenden Aufgabengebiete in Bibliotheken beschrieben.<sup>12</sup> In Bezug auf die Option Subscription-Video-on-Demand (SVOD) umfassen letztere bspw. die Verhandlung von Lizenzen und Konsortialverträgen<sup>13</sup> mit Providern von Filminhalten. Wenn Bibliotheken keine eigenen Filminhalte mehr erwerben, sondern lediglich das Recht auf Zugang zu ihnen, wird unweigerlich die Frage nach der «Access vs. Ownership»-Debatte aufgeworfen. Der Vorteil von SVOD auf der einen Seite besteht im einfacheren und schnelleren Zugang (Access) zu Filmen. Triftige Argumente für den Besitz (Ownership) von Filmen auf der anderen Seite stehen in Verbindung mit dem Bestandsaufbau sowie dessen Erhaltung, der durch das neue Zugangsmodell in Frage gestellt wird. Es besteht daher die Gefahr, dass Bibliotheken ihrer Rolle als Bewahrerin von Kulturgütern (d. h. Filmsammlungen) nicht mehr nachkommen können. So konstatierte Peter Shirts: «Instead of librarians building collections based on the needs of their communities, the subscription model hand much collection-development decision-making to the vendors».<sup>14</sup> Zudem sind zahlreiche Filme nach wie vor einzig auf DVD oder anderen physischen Trägerformaten erhältlich. Bohn hielt fest, dass Filmeditionen auf Trägermedien im Vergleich zu SVOD-Angeboten einen bedeutenden Mehrwert bieten, indem sie bspw. umfangreiche «Bonusmaterialien» wie Making-ofs oder entfallene Szenen miteinschließen.<sup>15</sup> Nichtsdestotrotz werden die Verkaufszahlen von Filmen auf physischen Datenträger voraussichtlich zugunsten von schnell

---

11 Vgl. Kempf, Klaus: Bibliotheken ohne Bestand? Bestandsaufbau unter digitalen Vorzeichen. In: Bibliothek, Forschung und Praxis (2014), Band 38 Heft 3, S. 365, <https://doi.org/10.1515/bfp-2014-0057>.

12 Bohn 2016, S. 79–96.

13 Dieser bezeichnet eine spezielle Art eines Lizenzvertrags, bei dem sich mehrere Bibliotheken zur Durchführung eines Lizenzgeschäfts zusammenschließen, um eine Erhöhung der Filmangebote zu erzielen.

14 Shirts, Peter: The Library's Role in Providing Streaming Video. In: Hartnett, Eric (Hg.) Guide To Streaming Video Acquisitions. Chicago 2019, S. 5f.

15 Bohn 2016, S. 93.

zugänglichen SVOD-Angeboten kontinuierlich sinken. Die kommerziellen Anbieter\*innen gehen in erster Linie auf die (vermeintlichen) Vorlieben der Zuschauer\*innen ein, was dazu führt, dass überwiegend Algorithmen und künstliche Intelligenz die Selektion und das Kuratieren von Filmen übernehmen.<sup>16</sup>

Kommerzielle Medienkonzerne wie Netflix sind kaum an bibliothekarischen Bedürfnissen interessiert. Stattdessen besitzen viele Filmtitel der Streamingdienste ein Ablaufdatum und werden aufgrund von auslaufenden Lizenzen graduell aus den Katalogen entfernt. Im Bericht zur Tagung «Streaming Wars and Library Battles» kommt Michel Piguet zum Schluss, dass «mit den aktuellen Angeboten [...] bisher kein geregelter, geschweige denn ein langfristiger Bestandsaufbau in Bibliotheken möglich [ist].»<sup>17</sup> In der Folge stuft er die DVD (d. h. das «Ownership»-Modell) nach wie vor als relevant ein, und dies auch angesichts dessen, dass (insbesondere in Deutschland) das Breitband-Internet noch nicht überall installiert ist. In Bezug auf die Finanzierung von Streamingdiensten in Bibliotheken hat Bohn die geläufigsten Geschäftsmodelle des SVOD ausführlich dargelegt.<sup>18</sup> Für Bibliotheken scheint die Lizenzierung von Streaming-Paketen massgeblich zu sein, obschon dies bloss als Fixkosten-Modell Sinn macht, da mit dem Pay-per-View-Modell die Kosten nicht genügend einschätzbar sind.<sup>19</sup> Fanny Quiquerez hingegen bemängelt an den SVOD-Anbieter\*innen, dass sie zu wenig auf die spezifischen Bedürfnisse der Bibliothek als Vermittlerin von Filmen für eine breitgefächerte Kundschaft eingehen.<sup>20</sup> Vor diesem Hintergrund beschränkt sich bspw. die Harvard Library – vergleichbar mit Bibliotheken weltweit – nicht nur auf eine einzige Streaming-Plattform, um auf diese Weise ein möglichst breitgefächertes Filmangebot zu gewährleisten. Aufgrund steigender Kosten passte sie ausserdem ihren Zugang zu einem «mediated access model for Kanopy» an, welches nur noch neue Lizenzanträge für kursbegleitende Filme erlaubt.<sup>21</sup>

Aktuell scheinen die wichtigsten Fragen hinsichtlich des Zugangs und Erhalts von Filmen via Streaming für die Bibliotheken in der Fachliteratur offen zu bleiben. Nebst den oben erwähnten Herausforderungen (Finanzierung, Bestandsaufbau, -pflege und -erhalt) betrifft dies auch die Frage nach den Metadaten und Standards, um gestreamte Videos klar erkennbar im Katalog aufzuführen. Auch die Frage, ob Bibliotheken physisch erworbene Filme digital archivieren und verfügbar machen dürfen, ist ungeklärt. So greifen die bisherigen Rechte nicht mehr auf Streaming-

---

16 Vgl. ebd. S. 94.

17 Piguet, Michel: Streaming Wars and Library Battles. In: Arbido (2020), Nr. 1, <https://arbido.ch/it/ausgaben-artikel/2020/archive-und-bibliotheken-in-internationalen-organisationen/streaming-wars-and-library-battles> [Zugriff am 21.05.2020]

18 Vgl. Bohn 2016, S. 93.

19 Piguet 2020

20 Quiquerez, Fanny: Les ressources audiovisuelles à l'Université de Genève, site Uni Mail: état des lieux, usages et avenir. Travail de Master. Genf 2018, S. 18 und S. 49.

21 <https://library.harvard.edu/about/news/2019-08-29/changes-kanopy-streaming-service> [Zugriff am 28.05.2020]

Plattformen. Stattdessen gelten neue Rechtsformen, bei denen die Lizenzierung mit zeitlichen, örtlichen und weiteren Nutzungsrechtseinschränkungen verbunden sind. In Anbetracht des dynamischen Markts sollten Bibliotheken in der Lage sein, «zukunfts-fähige innovative und nachhaltige digitale Video-Streaming-Angebote zur Informationsversorgung und Filmvermittlung» einzurichten.<sup>22</sup> Damit sie sich innerhalb des Konkurrenzkampfs der kommerziellen Streamingdienste behaupten können, ist es für sie zentral, eine eigene Marktmacht und Lobby zu bilden, um ihre bibliotheksspezifischen Interessen besser auszuhandeln. Ausserdem wird in der bibliothekswissenschaftlichen Fachliteratur momentan eine Kombination zwischen dem traditionellen Bestandsaufbau und den SVOD-Anbieter\*innen empfohlen.<sup>23</sup> Bohn prognostizierte folglich, dass sich moderne Bibliotheken zusehends zu «hybriden Mediatheken» entfalten.<sup>24</sup> Den Nutzenden erlaubt dies, mit ihrem Bibliotheksausweis Filminhalte als Video-Stream abzurufen, während die Bibliothekparallel dazu weiterhin physische Trägermedien zur Ausleihe bereitstellt.

### 3.1 Zum Stand der Praxis in Schweizer Bibliotheken

Der folgende Teil der Ausführungen stützt sich auf meine im Mai 2020 durchgeführte Umfrage in einigen ausgewählten Gedächtnisinstitutionen betreffend die Praxis zum Zugang und Erhalt von AV-Medien und die damit verbundenen Herausforderungen im Kontext der «Streaming Wars and Memory Institution Battles».<sup>25</sup> Folgende Schweizer Bibliotheken haben sich an der Umfrage beteiligt: Die Zentralbibliothek Zürich (Kantons-, Stadt- und Universitätsbibliothek), die Zürcher Hochschule der Künste (Hochschulbibliothek) und das Seminar für Filmwissenschaft der Universität Zürich (Fachbibliothek). Die Auswahl repräsentiert drei Bibliothekstypen mit verschiedenen Aufträgen und Zielgruppen. Alle drei Institutionen weisen ausserdem wichtige Filmsammlungen auf und waren an der Herbsttagung der Filmbibliotheken «Streaming Wars and Library Battles» als Mitorganisatorinnen bzw. Teilnehmerin vertreten.

Die Auswertungen haben gezeigt, dass die Gewährleistung des Zugangs zu Filmen mittels Streaming-Plattformen für alle drei Bibliotheken vergleichbare Herausforderungen mit sich bringen. Dazu gehören vor allem die folgenden Aspekte: Hohe und anhaltende Lizenzkosten, die Klärung rechtlicher Fragen in Bezug auf neue Nutzungsformen, hohe Kosten durch den Aufbau und die Wartung der technischen Infrastruktur sowie die Organisation der inhaltlich kuratorischen und

---

22 Bohn, Anna: Vom Kampf der Streaming-Anbieter, *Filmexplorer* 2020, <https://www.filmexplorer.ch/forum/2020-focus-online-streaming/vom-kampf-der-streaming-anbieter-anna-bohn/> [Zugriff am 28.05.2020]

23 Bohn 2016, S. 94; Quiquerez, S. 57; Shirts, S. 1.

24 Bohn 2016, S. 94.

25 Der Fragebogen wird im Anhang aufgeführt.

filmvermittelnden Arbeit. Alle drei Institutionen haben signalisiert, dass der fachliche Austausch weiter ausgebaut werden soll und dass Kooperationen miteinander in Erwägung gezogen werden, um ein Stück weit gemeinsam die Herausforderungen zu bewältigen. Inwiefern sich die drei Gedächtnisinstitutionen in ihren jeweiligen Praktiken zum Zugang und Erhalt voneinander unterscheiden, zeigen die folgenden, knapp gefassten Ausführungen.

### 3.1.1 Medien- und Informationszentrum Zürcher Hochschule der Künste

Im Vergleich zu den meisten Hochschulbibliotheken unterscheidet sich das Medien- und Informationszentrum (MIZ) der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) durch sein AV-Medien-Angebot «MIZ Video Online (nanoo.tv)». Dieses besteht aus Fernsehsendungen («Filmstreams»), die das MIZ mit dem webbasierten Videorecorder nanoo.tv aufzeichnet. Die Plattform Nanoo.tv entstand «[a]us der Vision, ein gemeinsames Filmarchiv für Schweizer Hochschulen über das SWITCH-Netzwerk zu schaffen».26 So stehen die Fernsehaufzeichnungen auch alle im Zusammenhang mit den Lehr- und Forschungsgebieten der ZHdK. Die kontinuierlich wachsende Sammlung an Spiel-, Dokumentar-, Experimental-, Musik- und Animationsfilmen ist in swisscovery gelistet und kann von dort online im Streamingformat abgerufen werden.27 Darüber hinaus prüft das MIZ laufend das u. a. an der Herbsttagung «Streaming Wars and Library Battles» vorgestellte Angebot an Streaming-Plattformen. Das MIZ erachtet dieses lediglich als interessant, wenn die Titel für die Institution relevant sind und nicht zu viele Titelüberschneidungen vorkommen.

Der Bestandsschutz sowie die Pflege der physischen Trägermedien sind aufgrund der sowohl in finanzieller als auch personeller Hinsicht limitierten Möglichkeiten momentan keine Priorität. Für den Filmbestand, der sich aus AV-Medien auf Vielfältigkeitsträgern zusammensetzt, wird momentan jedoch eine Digitalisierungsstrategie geprüft. Die Abklärungen umfassen technische, rechtliche und finanzielle Aspekte und befinden sich noch in der Anfangsphase. Das MIZ erachtet DVDs längerfristig zwar als ein Auslaufmodell. Angesichts dessen, dass es weiterhin Ausleihanfragen erhält, werden sie nach wie vor erworben. Letztlich lässt sich festhalten, dass für die Nutzer\*innen des MIZ der Zugang im Vordergrund steht, während der traditionelle Bestandsauf und dessen Erhalt für sie kaum relevant ist.

---

26 <https://www.zhdk.ch/miz/miz-nanootv> [Zugriff am 5.06.2020]

27 [https://slspzhdk.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=41SLSP\\_ZHK:ZHDK&inst=41SLSP\\_ZHK&collectionId=8128198600005512](https://slspzhdk.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=41SLSP_ZHK:ZHDK&inst=41SLSP_ZHK&collectionId=8128198600005512) [Zugriff am 12.04.2021]

### 3.1.2 Filmsammlung der Zentralbibliothek Zürich

In der Zentralbibliothek Zürich (ZB) werden AV-Medien gegenwärtig primär (noch) auf DVDs für den physischen Bestand gesammelt.<sup>28</sup> Gleichzeitig wird am Aufbau eines Streamingangebots gearbeitet. Vor diesem Hintergrund stellt die ZB den Angehörigen der UZH, basierend auf deren Bedürfnissen für die Forschungsarbeit und Lehrtätigkeit benötigte Filme in einer möglichst umfassenden Sammlung zur Verfügung. Ferner macht die ZB eine kuratierte Sammlung von Filmen (und AV-Produktionen) zugänglich, die im Interesse einer breiten Bildung stehen. Analog zum MIZ macht die ZB für die Katalogisierung ihrer Filme von den Regelwerken GND und RDA Gebrauch.

Der Zugang zum DVD- und Blu-ray-Katalog erfolgt über swisscovery<sup>29</sup> und die Streamingangebote in der ZB-Suche sind als eigener Datenbanktyp festgelegt.<sup>30</sup> Während die DVDs für alle Interessierten frei ausleihbar sind, erfordert der Zugang zu den Streamingangeboten (Artfilms Digital, Academic Video Online) ein UZH-Login. Vergleichbar mit dem MIZ sind der Bestandschutz sowie die Pflege der physischen Trägermedien bei der ZB zum Zeitpunkt der Befragung noch keine Priorität. Aus rechtlichen Gründen ist für die ZB eine Digitalisierungsstrategie für den umfassenden DVD-Filmbestand nicht leicht zu realisieren. Obwohl die ZB als Bibliothek möglichst auf Langfristigkeit setzt und im Grundsatz nicht an Produkten interessiert ist, die nur befristet zugänglich sind, steht letztlich der Zugang zu Filmen für die Nutzer\*innen im Vordergrund.

### 3.1.3 Videothek des Seminars für Filmwissenschaft der Universität Zürich

Mit seinem Fokus auf Lehre und Forschung spielen DVDs oder Blu-Rays für den Filmbestand der Videothek des Seminars für Filmwissenschaft (FIWI) eine zentrale Rolle, solange die relevanten Filme auch oder ausschliesslich auf diesen Trägern erhältlich sind. Die Videothek bemüht sich darum, die qualitativ besten DVD-Ausgaben der Filme zu sammeln und listet auf der FIWI-Homepage entsprechend eine Übersicht wertvollen DVD-Labels auf, wie beispielsweise The Criterion Collection, die Edition Salzgeber oder Trigon-Film.<sup>31</sup>

Der Zugang zum Filmbestand der Präsenzvideothek erfolgt in der Regel in den Räumlichkeiten des FIWIS. Vorläufig bietet es den Zugang zu Filmen noch nicht über Streaming-Plattformen an. Trotzdem verbreitet sich auch im FIWI das Bewusstsein,

28 Zentralbibliothek Zürich Sammelprofil 2019: <https://www.zb.uzh.ch/storage/app/media/ueber-uns/-PDF/ZB-Sammelprofil-2019.pdf> [Zugriff am 17.06.2020]

29 [https://uzb.swisscovery.slsp.ch/discovery/search?vid=41SLSP\\_UBZ:UBZ&query=holding\\_call\\_number,contains,DVD%20Vid\\*,AND&tab=LibraryCatalog&search\\_scope=MyInstitution&lang=de&sortby=Array&offset=0&mode=advanced](https://uzb.swisscovery.slsp.ch/discovery/search?vid=41SLSP_UBZ:UBZ&query=holding_call_number,contains,DVD%20Vid*,AND&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&lang=de&sortby=Array&offset=0&mode=advanced) [Zugriff am 12.04.2021]

30 [https://www.zb.uzh.ch/de/recherche?eresourcetypes\[20\]=1&mediatypes\[20\]=1&accesstypes\[1\]=1&accesstypes\[3\]=1&accesstypes\[4\]=1&keyword=](https://www.zb.uzh.ch/de/recherche?eresourcetypes[20]=1&mediatypes[20]=1&accesstypes[1]=1&accesstypes[3]=1&accesstypes[4]=1&keyword=) [Zugriff am 17.06.2020]

31 <https://www.film.uzh.ch/de/videothek/labels.html> [Zugriff am 17.06.2020]

dass sich durch die Möglichkeiten des Streamings eine neue Zugangsform etabliert hat, die zukünftig immer stärker in Erwägung gezogen werden muss. Zurzeit wird abgewogen, in welcher Form dies erfolgen soll. Der Bestandserhalt bzw. die «Ownership» weist im FIWI in Bezug auf die Filmsammlung eine andere Gewichtung auf als im MIZ und der ZB. Eine Digitalisierungsstrategie für die Filmsammlung, die sich aus physischen Trägermedien zusammensetzt, ist noch nicht vorhanden, wobei im FIWI momentan eine solche zur Diskussion steht. Die Pflege der physischen Trägermedien ist hingegen (noch) nicht vorgesehen, da sich die Abnutzung der Trägermedien bisher in vertretbaren Grenzen hielt.

#### 4. Zum Zugang und Erhalt von AV-Medien in öffentlichen Archiven

Öffentliche Archive verfügen über einen rechtlich begründeten Leistungsauftrag und als Teil von Verwaltungen und Unternehmen besitzen sie eine immanente Legitimation im Aufbau administrativer Prozesse. Für die Identität der modernen Archivwissenschaft ist das Provenienzprinzip massgeblich.<sup>32</sup> Die im Archivgut enthaltenen Informationen sind als Primärquellen einzigartig und werden in der Regel nur einmalig überliefert. In Bezug auf Archive mit AV-Beständen ist diese Charakterisierung im strengen Sinne nicht so leicht verwendbar, da sie neben Unikaten u. a. auch publizierte Materialien enthalten.<sup>33</sup> Neben der Bereitstellung von AV-Dokumenten widmen sich Filmarchive in erster Linie dem langfristigen Erhalt des nationalen Filmerbes. Im Informationszeitalter werden aber auch die Forderungen an die Filmarchive lauter, dass zumindest die Bestandskataloge (und idealerweise auch Digitalisate) online zugänglich sein sollten.<sup>34</sup>

Im Zuge der digitalen Transformation droht das filmische Kulturgut in Vergessenheit zu geraten. Neben den ungeklärten Fragen der Langzeitarchivierung ist dies u. a. auch auf unser verändertes Medienkonsumverhalten zurückzuführen. Insbesondere in Bezug auf jüngere Nutzer\*innen ist feststellbar, dass Informationen, die nicht digital vorliegen, in ihrer Wahrnehmung kaum existieren. In unserer informationsüberfluteten Welt ist es zentral, Hilfen für das schnelle Auffinden bewegter Bilder einzubauen. Voraussetzung für die breite Wahrnehmung audiovisueller Dokumente ist die rechtliche Klarheit. Analog zu Bibliotheken müssen Archive bei der Bereitstellung von filmischem Kulturgut im Internet rechtliche Hürden überwinden, wie

---

32 Die Erschliessung des Archivguts wird nach Herkunft und Entstehungszusammenhängen geordnet und dient Archiven als Grundlage für die Bestandsstruktur. Vgl. Menne-Haritz, Angelika. Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. Lehrmaterialien für das Fach Archivwissenschaft. Marburg 2006, S. 91.

33 Deggeller, Kurt: Bestandserhaltung audiovisueller Dokumente. Berlin 2014, S. 3.

34 Vgl. Winzeler, Seraina; Wegmann, Daniela: Ein Filmarchiv im digitalen Wandel – Die Cinémathèque suisse. In: Bibliothek, Forschung und Praxis (2020), Band 34 Heft 3, <https://doi.org/10.1515/bfp-2020-2045>.

bspw. zeitliche oder örtlich beschränkte Nutzungsrechte. Der Anteil an audiovisuellen Dokumenten an den online zugänglichen Kulturgütern ist auch aus diesem Grund niedrig.

Eine weitere zentrale Herausforderung besteht darin, die an physische Träger gebundenen, vom Zerfall bedrohten AV-Dokumente permanent konservatorisch zu pflegen und zu digitalisieren, um sie langfristig zu erhalten.<sup>35</sup> In den *Memoriav*-empfehlungen wird festgehalten, dass die zunehmende Digitalisierung «von einer erfreulichen Haltung bezüglich der Öffnung als eines wichtigen Teils der Archivierung» erkennen lässt.<sup>36</sup> Zugleich werden darin Bedenken bezüglich einer «Unterschätzung der organisatorischen, technischen und finanziellen Herausforderungen und Konsequenzen der digitalen Archivierung» geäußert. Die Sicherung von Digitalisaten erfordert von Archivar\*innen sowohl eine Aneignung als auch konstante Weiterentwicklung technischer Fachkenntnisse. Zudem werden immer mehr audiovisuelle Dokumente bereits in Dateiform hergestellt und so von Archiven übernommen, die für deren Erhaltung eigene Workflows ausformulieren müssen.

Trotz der oben beschriebenen Herausforderungen bietet die Digitalisierung in Verbindung mit vernetzbaren Strukturen im Internet grosse Chancen, den «öffentlichen Zugang zum Kulturerbe und die kulturelle Teilhabe zu revolutionieren».<sup>37</sup> AV-Medien sind zwar oftmals noch unzureichend mit Suchbegriffen erschlossen. So werden Bestände «unverknüpft und in sich geschlossen nach der Logik der jeweiligen Institution erfasst und oftmals in nicht vernetzten «Datensilos» publiziert».<sup>38</sup> Auch erfordern qualitativ gute Treffer, die mit Hilfe einer Datenbank erfolgen, eine elaborierte Suchstrategie. Ein gezielter Zugriff auf digitalisiertes Kulturgut aus Gedächtnisinstitutionen ist aufgrund der undifferenzierten Treffermenge selten möglich. Um diesem Problem entgegenzuwirken, beginnen Gedächtnisinstitutionen vermehrt Internetportale ins Leben zu rufen. Die fach- und inhaltsbezogenen Kulturportale dienen als Einstiegsseiten ins Internet und vereinfachen den Nutzenden den Zugang zu Informationen.<sup>39</sup> Während die darin verzeichneten Objekte sich gewöhnlich auf verschiedenen Servern befinden, enthält das Portal selbst Erschliessungsinformationen, d. h. Metadaten, die mittels Hyperlinks auf die jeweiligen Objekte verweisen. Verstreute Inhalte werden zentral aufbereitet, organisiert und über eine einheitliche Rechercheoberfläche und -sprache zugänglich gemacht. Im Unterschied zu einer herkömmlichen

---

35 Vgl. Deggeller 2014, S. V.

36 *Memoriav* Empfehlungen. Digitale Archivierung von Film und Video: Grundlagen und Orientierung. Bern 2019, S. 5.

37 Stuehn, Christoph: Erhaltung und Zugang zum audiovisuellen Kulturerbe – der «Schweizerische Weg» mit dem Netzwerk *Memoriav*. In: AKMB-news: Information zu Kunst, Museum und Bibliothek (2018), Band 24 Heft 1, S. 10.

38 Ebd., S. 10f.

39 Vgl. Euler, Ellen: Kulturportale im Web. Eine Einführung. In: Dies. (Hg.) *Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft*. Berlin 2015, S. 3.

Suchmaschine ist mittels eines Portals somit eine inhaltlich strukturierte Recherche möglich.

Derzeit existieren zahlreiche Kulturportale, wobei die Fülle an vorhandenen Angeboten sowohl einen Überblick als auch ihre Vergleichbarkeit erschwert. Auch angesichts dessen, dass sie noch über keinen hohen Bekanntheitsgrad verfügen, besteht weiterhin die Gefahr, dass Informationen, die nicht mittels Suchmaschinen wie Google auffindbar sind, für spätere Generationen in Vergessenheit geraten. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist es für audiovisuelle Archive bedeutsam, ihre Bestände mit Hilfe von Informationsportalen, wie der von Memoriav entwickelten Memobase.ch, zugänglich zu machen und sie gleichzeitig mit weiteren zu vernetzen. Obschon die Zugänglichkeit zu vielen AV-Beständen aus urheber\*innenrechtlichen Gründen oder Präferenzen der datenliefernden Institutionen stark erschwert wird, ist die Öffentlichkeit dank Memobase bereits in der Lage, eine grosse Auswahl an audiovisuellen Inhalten von zahlreichen Gedächtnisinstitutionen online abzurufen. Der Zugang zu bewegten Bildern mittels Kulturportalen befindet sich in einer Aufbauphase. Eine wichtige Voraussetzung für ihre weitere Verbreitung und Entwicklung ist die verstärkte semantische Vernetzung durch die Daten liefernden Institutionen.

#### 4.1 Zum Stand der Praxis in Schweizer Archiven

Die nächsten Abschnitte stützen sich auf meine im Mai 2020 durchgeführte Umfrage in einigen ausgewählten Archiven hinsichtlich der Praxis zum Zugang und Erhalt von AV-Medien und die damit verbundenen Herausforderungen.<sup>40</sup> An der Umfrage haben das Schweizerische Sozialarchiv Zürich, das AV-Medien-Archiv von Schweizer Radio und Fernsehen (SRF) und die Cinémathèque suisse (CS) teilgenommen, die alle einen AV-Medien-Sammlungsschwerpunkt aufweisen. Die Auswertungen haben veranschaulicht, dass sich die drei Gedächtnisinstitutionen aufgrund steigender Ansprüche von Nutzer\*innen dazu veranlasst sehen, ihre audiovisuellen Bestände für die Öffentlichkeit verstärkt zugänglich zu machen. Sowohl für das Sozialarchiv als auch für die CS wird dies u. a. aufgrund urheber\*innenrechtlicher Fragen erschwert. Auch SRF ist bis zu einem gewissen Grad mit der Rechtproblematik konfrontiert, die unten zur Sprache kommt. Weitere Erkenntnisse zum Stand der Praxis der drei Archive werden in den folgenden Ausführungen zusammenfassend aufgeführt.

##### 4.1.1 Schweizerisches Sozialarchiv Zürich

Die traditionellen Zugangsarten zu AV-Beständen (Abspielen von VHS, DVD und Beta-Sp-Kassetten vor Ort mittels technischer Infrastruktur) stellen für die Nutzer\*innen des Sozialarchivs scheinbar kaum mehr eine Option dar. Grundsätzlich verfolgt

---

40 Der Fragebogen wird im Anhang aufgeführt.

die Politik des Sozialarchivs das Ziel, AV-Material zu digitalisieren und den Zielgruppen den Online-Zugang zu ermöglichen, d.h. nach der Erschliessung des Materials wird es per Stream zur Verfügung gestellt. Als Beispiel kann hier der Filmbestand aus dem Pro-Juventute-Archiv aufgeführt werden, der sich direkt über die Datenbank Bild und Ton abrufen lässt.<sup>41</sup> Durch dieses Angebot unterscheidet sich das Sozialarchiv gewissermassen von vielen weiteren Schweizer Archiven, die AV-Bestände aufweisen und diese nach wie vor primär vor Ort bereitstellen. Für das Sozialarchiv ist eine umfassende Rechteabklärung vor der Publikation in der Datenbank aufgrund fehlender Ressourcen nicht umsetzbar. Mit dem «Zutritt zu[m] Onlinearchiv und der Verwendung von Objekten daraus» verpflichten sich die Forscher\*innen, die Nutzungsbedingungen des Schweizerischen Sozialarchivs anzuerkennen.<sup>42</sup> So ist darin unter Punkt 5 festgelegt, dass die in der Datenbank verzeichneten Metadaten des AV-Materials unter der Lizenz Creative Commons CC0 abrufbar sind. Darüber hinaus erhalten Nutzer\*innen mittels Memobase.ch Zugang zu den AV-Beständen des Sozialarchivs. Dieses Angebot wird als attraktiv eingestuft, da die Menge der dort vorhandenen AV-Materialien und die steigende Bedeutung als AV-Plattform die Sichtbarkeit des Sozialarchiv-Materials erhöht.

In der aktuellen Sammelpolitik ist festgehalten, dass das Sozialarchiv grundsätzlich «sowohl für analoge als auch digitale Dokumente geeignete Vorkehrungen [trifft], um ihren Erhalt und ihre Benutzung langfristig zu garantieren.»<sup>43</sup> Ergänzend ist die Ausformulierung einer Erhaltungspolitik im Gange. In diesem Zusammenhang wird als eine der grössten Herausforderungen die grosse Datenmenge aufgeführt, die durch eine archivtaugliche Digitalisierung von Film und Video entsteht und die die Speicherinfrastruktur und Datenerhaltungsstrategien strapaziert. In der Sammelpolitik sind die wesentlichen Mittel der Priorisierung in einem Bewertungsraster für AV-Medien festgehalten.

#### 4.1.2 AV-Medien-Archiv des Schweizer Radio und Fernsehens (SRF)

Vergleichbar mit dem Sozialarchiv wird auch im AV-Medien-Archiv des SRF vom bisher üblichen Zugang via Bestellungen von Kopien und der dafür notwendigen technischen Infrastruktur immer seltener Gebrauch gemacht. Stattdessen wird mehrheitlich das VoD-Angebot mittels der Plattform PLAY SRF oder von Memobase genutzt. Seitens des SRF-Archivs wachsen zusätzlich die Bemühungen, um Archivinhalte in ansprechender Weise oder zeitunabhängig mittels einer Selbstrecherche zugänglich zu machen. Die dazu verfolgte mehrspurige Strategie lässt sich wie folgt beschreiben: SRF-Archiv-Content wird aktiv kuratiert und in verschiedenen Gefässen

---

41 [https://www.bild-video-ton.ch/bestand/signatur/F\\_9073](https://www.bild-video-ton.ch/bestand/signatur/F_9073) [Zugriff am 12.06.2020]

42 <https://www.sozialarchiv.ch/archiv/recherche/datenbank-bild-ton> [Zugriff am 12.06.2020]

43 [https://www.sozialarchiv.ch/wp-content/uploads/2019/10/Kurz-Sammelprefil\\_Final.pdf](https://www.sozialarchiv.ch/wp-content/uploads/2019/10/Kurz-Sammelprefil_Final.pdf) [Zugriff am 12.06.2020]

bereitgestellt, deren Spannweite von Onair-Sendungen, der Plattform PLAY SRF<sup>44</sup> bis zu Sozialen Medien reichen wie dem eigenen Youtube-Kanal<sup>45</sup>. Seit Ende 2020 lassen sich zudem diverse AV-Inhalte über PLAY SUISSE, der neuen Streaming Plattform der SRG abrufen.<sup>46</sup>

Um den Zugang zu AV-Medien im Streaming-Zeitalter zu gewährleisten, setzt sich auch das SRF-Archiv mit den aktuellen Herausforderungen aktiv auseinander. In den letzten zwei Jahrzehnten hat es umfassendes Film- und Videomaterial digitalisiert. Hinsichtlich der Rechtproblematik ist (u. a. wegen früherer Rechteangaben) nicht immer auf Anhieb und klar ersichtlich, welcher Archivcontent in welcher Form bereitgestellt werden kann, was folglich mit viel Aufwand verbunden ist. Die technische Infrastruktur zur Speicherung der Archivinhalte wird als auf dem neusten Stand eingeschätzt (bspw. sind Redundanz und technische Qualitätskontrollen garantiert).

In seiner Erhaltungspolitik setzt das SRF-Archiv den Fokus derzeit auf die Digitalisierung sämtlicher Eigenproduktionen, die auf analogen Trägern vorhanden sind. Für keine dieser Digitalisate ist eine Priorisierung geplant. Analoge Träger werden strikt nach festgelegten Bedingungen als weiterhin aufbewahrungswürdig eingestuft. Dies trifft primär dann zu, wenn von zukünftigen neuen Technologien eine qualitativ noch bessere Digitalisierung erwartet werden kann. Momentan werden bspw. sämtliche 16-mm Filme aufbewahrt, obschon sie bis im ersten Halbjahr von 2021 digitalisiert sein werden. So sind früher erstellte Digitalisate in SD-Qualität, während gegenwärtig in HD digitalisiert wird. Weitere Trägergruppen, die schon obsolet geworden sind, werden kassiert, wobei jeweils Repräsentationsexemplare aufbewahrt werden. Der Schwerpunkt der Erhaltungspolitik des SRF-Archivs liegt auf dem Erhalt der Inhalte in qualitativ möglichst hochstehender Form. Angesichts dessen, dass das Fernsehen ein Gebrauchsmedium darstellt, wird sich erst in Zukunft zeigen, was erhaltenswert ist. Vor diesem Hintergrund wird keine inhaltliche Bewertung zwecks Überlieferungsbildung vorgenommen.

#### 4.1.3 Cinémathèque suisse

Die Filme aus dem Vertriebskatalog der Cinémathèque suisse sind für das Publikum primär während Kinovorführungen zugänglich. Diese Zugangsform zu filmischem Kulturgut, das eine Visionierung im Kinosaal voraussetzt, ist stark mit dem kollektiven Publikumserlebnis verwoben. Mehr noch kann diese traditionelle Rezeptionsart auch als Teil des Filmerbes angesehen werden, die es zusätzlich zu bewahren gilt. Da der Katalog der Filmbestände lediglich intern abrufbar ist, bearbeitet die CS Gesuche um Einsichtnahme oder gegebenenfalls um Zurverfügungstellung von

---

44 <https://www.srf.ch/play/tv> [Zugriff am 03.07.2020]

45 [https://www.youtube.com/channel/UCd0NmHBRRaQ5O-ye7kx\\_VIQ](https://www.youtube.com/channel/UCd0NmHBRRaQ5O-ye7kx_VIQ) [Zugriff am 03.07.2020]

46 <https://www.playsuisse.ch/> [Zugriff am 16.04.2021]

Filmen. Grundsätzlich steht die CS Forschenden und Studierenden offen «pour la consultation des collections – si leur état le permet – et sur rendez-vous uniquement».<sup>47</sup> Unter bestimmten Voraussetzungen ist es möglich «des éléments photochimiques de la collection» vor Ort und kostenlos zu sichten. Bezüglich «des éléments numérisés ou numériques natifs» bietet die CS auf Anfrage einen Arbeitsplatz im Forschungs- und Archivierungszentrum in Penthaz an. Die Digitalisierung der CS-Filmbestände erfolgt nach dem Grundsatz «à donner accès à un éventail le plus large possible reflétant l'activité cinématographique en Suisse.»

Aufgrund der Corona-Pandemie musste die CS ihre Kinosäle temporär schliessen. Als Ausgleich dafür lancierte sie zwei Online-Filmplattformen. So wurden dem Publikum während der Shutdowns eine Auswahl an Spielfilmen aus dem Vertriebskatalog mittels der Videoplattform Vimeo kostenlos zur Verfügung gestellt.<sup>48</sup> Ebenfalls auf Vimeo stellte sie kürzlich restaurierte Werke bereit wie bspw. historische Ovomaltine- oder Caran d'Ache-Werbespots.<sup>49</sup> Anlässlich des positiven Feedbacks sieht sich die CS darin ermutigt, über eine nachhaltigere Plattform für Schweizer Spielfilme nachzudenken, die gemeinsam mit externen Partner\*innen entwickelt werden könnte. Im Hinblick auf die rechtliche Situation wird das Projekt jedoch als nicht einfach realisierbar eingeschätzt. Momentan arbeitet die CS mit dem Internetportal *Filmo* zusammen, indem sie Filme aus ihrer Sammlung zur Verfügung stellt.

Die CS verfolgt das Ziel, das Schweizer Filmerbe in all seinen Facetten zu bewahren. Dieses schliesst auch die oben erwähnte traditionelle Vorführ- und Rezeptionsweise mit ein. Für das Département Film ist es eine grosse Herausforderung, «de pouvoir continuer à proposer des films en projection photochimique, c'est-à-dire dans leur matérialité et leur format originaux, sur les projecteurs pour lesquels ils avaient été conçus.» Vor dem Hintergrund, dass die Streaming-Zugangsform zu Filmen direkt von zuhause aus stetig zunimmt, setzt sich die CS dafür ein «de proposer une tout autre expérience qualitative et sociale.» In Bezug auf die Digitalisierung des Filmerbes stellt für die CS nicht die Quantität, sondern vielmehr die Gewährleistung der Qualität eine der grössten Herausforderungen dar. Sie verfolgt das Ziel, ihre Sammlungen sowohl nach den besten Standards als auch unter bestmöglicher Berücksichtigung der «déontologie de la restauration» (Ehrenkodex) zu digitalisieren. Dies setzt Kenntnisse der Materialien sowie der Technik- und Filmgeschichte voraus. Gegenwärtig ist die CS dank der Filmförderung des BAK in der Lage, rund zehn neuere Spielfilme, die mit dem Schweizer Filmpreis ausgezeichnet wurden, zu digitalisieren.

---

47 <https://www.cinematheque.ch/f/collections/departement-film/consultation-et-vente-dextraits/> [Zugriff am 25.06.2020]

48 Vgl. <https://www.cinematheque.ch/f/vod/> [Zugriff am 26.06.2020]

49 Vgl. <https://www.cinematheque.ch/f/actualites/article/films-restaures-en-ligne/> [Zugriff am 26.06.2020]

In Bezug auf die Langzeitarchivierung der Filmbestände wird darauf hingewiesen, dass diese «*passse toujours par la pellicule, actuellement le seul format sur lequel nous avons du recul.*» Trotz der technologischen Entwicklungen und Verbesserungen hinsichtlich des Wissens und des Umgangs mit digitalen Sammlungen hat die Industrie keine zusätzlichen Garantien für die Haltbarkeit von LTO-Bändern geliefert, die die «*base de la conservation numérique dans la très grande majorité des archives de films*» bilden. Diese von der CS vertretene Position wird durch das BAK unterstützt, das ihr in der Folge «*d'une nouvelle subvention pour cette année pour la sauvegarde sur pellicule de 20 films récents (prix national du cinéma suisse)*» zugeschrieben hat. Darüber hinaus beschäftigt die CS die Migration von Massendaten. Hier wird betont, dass die CS aktuell «*a pris toutes les mesures pour tenter une conservation optimale des données numériques*», doch in Ermangelung einer nachhaltigen Lösung kann sie die Langzeitarchivierung der Filmdateien (d. h. über fünfzig Jahre hinaus) noch nicht garantieren.

## **5. Schlussbetrachtung: Digitalisierung als Chance für den Zugang zu AV-Medien**

Im Zuge der digitalen Transformation sind Bibliotheken und Archive aufgefordert, die beiden Kernaufgaben Zugang und Erhalt in das digitale Umfeld zu übersetzen. Am Beispiel der sechs befragten Schweizer Gedächtnisinstitutionen liess sich veranschaulichen, dass die Digitalisierung der Sammlungen und Bestände, die Fragen des dauerhaften Zugangs und langfristigen Erhalts und die damit aufgeworfenen Rechts-, Kosten- und Ressourcenfragen Archive wie Bibliotheken vergleichbar stark herausfordern. Auch die Digitalisierung der Arbeitsprozesse, Erschliessungs- und Katalogisierungsverfahren sowie Präsentationsformen für die verschiedenen Angebote fordert alle Informationseinrichtungen heraus. Hinsichtlich der Vermittlung und des Zugangs zu AV-Medien erwarten die Nutzer\*innen mit zunehmender Tendenz eine einfach zugängliche, hochverfügbare Informationsumgebung. Vor allem die jüngere Generation von Nutzer\*innen ist mehrheitlich nicht mehr auf konkrete Gedächtnisinstitutionen ausgerichtet. Die traditionellen Unterschiede zwischen Archiven und Bibliotheken werden gewissermassen verwischt.

Die Corona-Pandemie scheint zu einem Transformationsprozesse beschleunigenden Innovationsschub zu führen. So wurden während den Ausgangsbeschränkungen verschiedene virtuelle Formate für die digitale Vermittlung und den Zugang zu AV-Beständen und -Sammlungen entwickelt. Wie oben angemerkt, sah sich z. B. die Cinémathèque suisse aufgrund der Pandemie dazu veranlasst, ihre Kinosäle zu schliessen und stellte seinem Publikum stattdessen einige Filme aus ihrem Vertriebskatalog mittels des Videoportals Vimeo gratis zum VoD-Streamen zur Verfügung.

Das Sozialarchiv folgte dem Aufruf «Pour une mémoire ordinaire de l'extraordinaire»<sup>50</sup>, der in verschiedenen europäischen Medien erschien, um entsprechend seines Sammelauftrags u. a. auch Video-Material von unterschiedlichen Social-Media-Kanälen zur Coronakrise in der Schweiz zusammenzutragen und zu archivieren.<sup>51</sup> So beteiligt es sich am Projekt corona-memory.ch, das u. a. unter der Leitung der Digital Humanities der Universität Bern partizipativ angelegt ist und den Zugang zu verschiedenen audiovisuellen Inhalten bietet.<sup>52</sup>

Es wird sich zwar noch zeigen müssen, ob die Coronakrise einen nachhaltigen Innovationsschub in Sachen Zugang und Erhalt von AV-Medien durch die Schweizer Gedächtnisinstitutionen nach sich zieht. In jüngster Zeit fanden jedoch bereits eine Reihe von Veranstaltungen zu diesem Thema statt, die einen kooperativen und Disziplinen übergreifenden Fachaustausch zwischen Institutionen ermöglichten. Vor dem Hintergrund, dass sich die traditionellen Kulturspeicher (Bibliotheken, Archive und Museen) immer mehr in elektronische Speicher transformieren, wurden bspw. am Memoriav-Kolloquium «Sammeln, aber wie? Audiovisuelle Sammlungsstrategien im Zeichen der Digitalen Wende» im Herbst 2020 allgemeine Fragen rund um die Folgen der Digitalisierung auf die audiovisuelle Sammlungspolitik diskutiert.<sup>53</sup> Grundsätzlich sind neue strategische Kooperationen zwischen Gedächtnisinstitutionen als vielsprechend zu gewichten, da letztere sich mittels gekoppelten Ressourcen an die schnelle und sich ständig verändernde digitale Umgebung besser anzupassen vermögen.<sup>54</sup> In Anbetracht der «Streaming Wars und Library Battles» und der daraus resultierenden Herausforderungen betreiben Schweizer Bibliotheken bereits einen fachlichen Austausch untereinander, wie es die gleichnamige Tagung bereits verdeutlichte. Alle drei befragten Bibliotheken haben zudem signalisiert, dass sie einem noch verstärkten fachlichen Austausch und an Zusammenarbeit interessiert sind. Lohnend wäre dies u. a. in Bezug auf die Digitalisierung von DVD-Sammlungen und die damit verbundenen Abklärungen rechtlicher Fragen.

Der digitale Wandel lässt sich so auch als eine Chance für die Gedächtnisinstitutionen auffassen, sich neu zu denken und im Zuge dessen den Stellenwert der AV-Medien im Verhältnis zum (bisher) institutionell höher gestellten Schriftgut neu zu positionieren. Anhand eines vereinfachten Zugangs lässt sich eine breitere gesellschaftlichen Wahrnehmung audiovisueller Inhalte erzielen. Bibliotheken und Archive

50 [https://www.liberation.fr/debats/2020/04/25/covid-19-pour-une-memoire-ordinaire-de-l-extraordinaire\\_1786299](https://www.liberation.fr/debats/2020/04/25/covid-19-pour-une-memoire-ordinaire-de-l-extraordinaire_1786299) [Zugang am 13.07.2020]

51 <https://www.sozialarchiv.ch/2020/07/11/digitales-sozialarchiv-archivierung-der-corona-krise> [Zugang am 13.07.2020]

52 <https://www.corona-memory.ch/s/corona-memory/page/welcome> [Zugang am 23.07.2020]

53 <https://memoriav.ch/memoriav-kolloquium-2020/> [Zugang am 23.07.2020]

54 Vgl. Heftberger, Adelheid: Wer bringt das Filmerbe zu den Nutzern? Potentielle Synergien in der Erschließung und Vermittlung von Filmwerken zwischen Bibliotheken und Filmarchiven. Berliner Handreichung zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft (2019), Heft 415. <http://dx.doi.org/10.17613/M62R6M>.

haben mit der Ausübung ihrer Kernkompetenzen – Bewerten, Erhalten, Erschliessen und Bereitstellen – die besten Voraussetzungen, um sich in der digitalen Medienwelt behaupten zu können. Auch wenn die Digitalisierung im Bereich der Langzeitarchivierung von bewegten Bildern noch keine zufriedenstellende Alternative darstellt, so erhalten die übrigen Kernbereiche grosse Unterstützung durch das Digitale. Indem Archive den Zugang zu ihren AV-Beständen in Zukunft höher gewichten, nähern sie sich gewissermassen der Kernaufgabe von Bibliotheken an. Als «Garanten der inhaltlichen Unversehrtheit ihrer Dokumente» sind die Gedächtnisinstitutionen dazu in der Lage, «auch in der Bereitstellung auf den neuen Darbietungs- und Verbreitungswegen [sich] gegen den Mainstream zu stellen, damit es nicht zu falschen Kanon-Bildungen kommt.»<sup>55</sup> Im Unterschied zum bspw. kostenfreien aber kommerziellen Videoportal YouTube können die Nutzer\*innen auf den institutionellen Homepages von Gedächtnisinstitutionen eine «Echtheitsgarantie» der AV-Inhalte erwarten, da die Institutionen häufig auch die Originale besitzen. AV-Medien lassen sich zudem leichter auffinden, wenn sie mit Metadaten beschrieben, d. h. katalogisiert respektive erschlossen sind. Auch ist die Datenmenge dieser Informationen generell leichter, wenn sie strukturiert gespeichert wird. Letztlich sollten Archive wie Bibliotheken im öffentlichen Bewusstsein noch verstärkter die Tatsache verankern, dass sie auch den Erlebnisraum für das sozio-kulturelle Gedächtnis der Gesellschaft darstellen.

## 6. Bibliografie

- Bohn, Anna: Von DVD zu Video-on-Demand: Bewegte Bilder in Bibliotheken und neue Wege des Zugangs zum audiovisuellen Kulturerbe. In: Bibliotheksdienst (2016), Band 50 Heft 1, <https://doi.org/10.1515/bd-2016-0008>.
- Bohn, Anna: Vom Kampf der Streaming-Anbieter, *Filmexplorer* 2020, <https://www.filmexplorer.ch/forum/2020-focus-online-streaming/vom-kampf-der-streaming-anbieter-anna-bohn/> [Zugriff am 28.05.2020].
- Deggeller, Kurt: Bestandserhaltung audiovisueller Dokumente. Berlin 2014.
- Euler, Ellen et al.: Kulturportale im Web. Eine Einführung. In: Dies. (Hg.) *Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft*. Berlin 2015, S. 3–11.
- Heftberger, Adelheid: Wer bringt das Filmerbe zu den Nutzern? Potentielle Synergien in der Erschließung und Vermittlung von Filmwerken zwischen Bibliotheken und Filmarchiven. *Berliner Handreichung zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft* (2019), Heft 415, <http://dx.doi.org/10.17613/M62R6M>.
- Kempf, Klaus: Bibliotheken ohne Bestand? Bestandsaufbau unter digitalen Vorzeichen. In: *Bibliothek, Forschung und Praxis* (2014), Band 38 Heft 3, <https://doi.org/10.1515/bfp-2014-0057>.
- Memoriav Empfehlungen. *Digitale Archivierung von Film und Video: Grundlagen und Orientierung*. Bern 2019.
- Memoriav Bulletin, *Helvetia audiovisualis* (2020), Nr. 26.

55 Vgl. Schneider, Peter-Paul: *Archive in der digitalen Medienwelt*. In: Vogel, Andreas (Hg.) *Digitalisierungsfibel: Leitfaden für audiovisuelle Archive*. Potsdam 2011, S. 18.

- Menne-Haritz, Angelika. Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. Lehrmaterialien für das Fach Archivwissenschaft. Marburg 2006.
- Piguet, Michel: Streaming Wars and Library Battles. In: Arbido (2020), Nr. 1, <https://arbido.ch/it/ausgaben-artikel/2020/archive-und-bibliotheken-in-internationalen-organisationen/streaming-wars-and-library-battles> [Zugriff am 21.05.2020].
- Quiquerez, Fanny: Les ressources audiovisuelles à l'Université de Genève, site Uni Mail: état des lieux, usages et avenir. Travail de Master : Haute École de Gestion de Genève 2018.
- Schneider, Peter-Paul: Archive in der digitalen Medienwelt. In: Vogel, Andreas (Hg.) Digitalisierungsfibel: Leitfaden für audiovisuelle Archive. Potsdam 2011, S. 16–20.
- Schwartz, Joan M.: Coming to Terms with Photographs: Descriptive Standards, Linguistic «Othering» and the Margins of Archivy. In: Archivaria (2002), Heft 54, S. 142–171.
- Shirts, Peter: The Library's Role in Providing Streaming Video. In: Hartnett, Eric (Hg.) Guide To Streaming Video Acquisitions. Chicago 2019, S. 1– 8.
- Stuehn, Christoph: Erhaltung und Zugang zum audiovisuellen Kulturerbe – der «Schweizerische Weg» mit dem Netzwerk Memoriav. In: AKMB-news: Information zu Kunst, Museum und Bibliothek (2018), Band 24 Heft 1, S. 10–13.
- Vilas, Cécile: Eine Reflexion über Infrastrukturen im Bereich des audiovisuellen Kulturgut-Erhalts. In: NIKE-Bulletin (2019), Nr. 4, S. 28–31.
- Winzeler, Seraina: Der Film im Archiv – Ein Gegenstand zwischen Filmkultur, Archivwissenschaft und (film)historischer Forschung. In: Knoch-Mund, Gaby; Reimer, Ulrich; Roth-Lochner, Barbara (Hg.) Tavaux du/Arbeiten aus dem Master of Advanced Studies in Archival, Library and Information Science (2014-2016), <https://doi.org/10.18755/iw.2018.20>.
- Winzeler, Seraina; Wegmann, Daniela: Ein Filmarchiv im digitalen Wandel – Die Cinémathèque suisse. In: Bibliothek, Forschung und Praxis (2020), Band 34 Heft 3, <https://doi.org/10.1515/bfp-2020-2045>.

## 7. Anhang

### 7.1 Fragebogen Bibliotheken

#### 1. Ausgangslage

1.1 Wer ist die primäre Zielgruppe Ihrer Bibliothek?

1.2 Was für Filme sammeln Sie und in welchen Formaten bzw. Datenträgern? (Bspw. Filme aller Sparten und Genres? VHS, DVD, Blu-Ray?)

1.3 Verfügt Ihre Bibliothek über ein schriftliches Sammlungs- bzw. Erwerbsprofil, das für die Öffentlichkeit einsehbar ist? Vor dem Hintergrund, dass Bibliotheken traditionell primär schriftliche Bestände sammeln – finden die Filme darin Ihrer Meinung nach angemessen Berücksichtigung?

1.4 Auch die bibliothekarischen Regelwerke und Standards orientieren sich traditionell am gedruckten Werk. Welche bibliothekarischen Standards werden in Ihrer Bibliothek für die Katalogisierung der Filme verwendet? Finden die Filme Ihrer Meinung nach darin angemessen Berücksichtigung?

1.5 Im englischsprachigen Raum scheint in der bibliothekswissenschaftlichen Fachliteratur das Thema «VoD-Streaming» schon länger reflektiert zu werden. Haben Sie sich auch damit oder mit vergleichbarer deutsch- und/oder französischsprachiger Fachliteratur beschäftigt? Pflegen Sie einen fachlichen Austausch mit anderen Bibliotheken zu diesem Thema?

## 2. Zugang

2.1 Verfolgt Ihre Bibliothek eine aktive Vermittlungsstrategie bezüglich ihres Filmangebots, bzw. wie werden die Nutzenden darauf aufmerksam gemacht? (Bspw. Homepage, Katalog auf Datenbank)

2.2 Gilt die DVD in Ihrer Bibliothek als «Auslaufmodell»? Was für Nutzer\*innen machen von den AV-Medien auf Vervielfältigungsträgern Gebrauch? Handelt es sich dabei auch um jüngere Nutzer\*innen?

2.3 Werden in Ihrer Bibliothek Filme als digitale Kopien per Download bereitgestellt?

2.4 Erwarten die Nutzer\*innen aktiv VoD-Streaming-Angebote von Ihrer Bibliothek oder bieten Sie das bereits an?

2.5 An der Filmbibliothekstagung «Streaming Wars and Library Battles» haben sich eine Reihe von VoD-Streaming-Anbietern mit ihren Produkten vorgestellt (u. a. Kanopy, Filmo etc.). War einer davon für Ihre Bibliothek interessant? Falls ja, aus welchen Gründen? Falls nein, weshalb nicht?

2.6 Mit welchen Herausforderungen muss sich Ihre Bibliothek auseinandersetzen, um den Zugang zu Filmen im Streaming-Zeitalter zu gewährleisten? (Bspw. hohe und anhaltende Lizenzkosten, Klärung rechtlicher Fragen in Bezug auf neue Nutzungsformen, technische Infrastruktur, inhaltliche kuratorische und filmvermittelnde Arbeit)

2.7 Erwägen Sie Kooperationen mit anderen Bibliotheken, u. a. bezüglich einer aktiven Mitgestaltung des Zugangs zum filmischen Kulturgut durch beispielsweise die Einrichtung von Mediatheken?

### 3. Erhalt

3.1 Gemäss Anna Bohn wird der Sammelwert der physischen Trägermedien durch limitierte Verfügbarkeit zukünftig steigen, so dass der Bestandsschutz sowie die Pflege der physischen Trägermedien eine zunehmend wichtige Rolle spielen werden. Sehen Sie das auch so, und falls ja, welche Massnahmen ergreifen Sie diesbezüglich?

3.2 Ist für Ihr Filmbestand, der sich aus AV-Medien auf Vervielfältigungsträgern zusammensetzt, eine Digitalisierungsstrategie vorhanden bzw. vorgesehen?

3.3 Welche Auswirkungen hat das VoD-Streaming auf den Bestandsaufbau und den Erhalt von bewegten Bildern in Ihrer Bibliothek? Muss der Bestandsaufbau und die grundlegende Funktion der Sammlung, nämlich dauerhaft Zugang zu schaffen, neu gedacht werden?

### 4. Ausblick: «Die moderne Bibliothek als <hybride Mediathek>»

4.1 Stimmen Sie Anna Bohns These zu:

«Im Zuge der Weiterentwicklung der Medien- und Informationstechnologie werden sich Bibliotheken [...] zu hybriden Mediatheken wandeln, in der sowohl AV-Medien auf Vervielfältigungsträgern als auch nicht körperliche, audiovisuelle Ressourcen gesammelt, bereitgestellt und vermittelt werden.» (Bohn 2016, S. 94)

## 7.2 Fragebogen Archive

### 7.2.1 Fragebogen Archive (Sozialarchiv Zürich, SRF)

#### 1. Ausgangslage

1.1 Wer ist die primäre Zielgruppe Ihres Archivs? (Bildung, Forschung und Wissenschaft, allgemeine Öffentlichkeit)

1.2 Was für AV-Medien<sup>56</sup> sammeln Sie und in welchen Formaten bzw. Datenträgern?

1.3 Ist eine schriftliche Sammlungspolitik vorhanden, die für die Öffentlichkeit zugänglich ist?

## 2. Zugang

2.1 Häufig muss audiovisuelles Kulturgut den Weg ins öffentliche Bewusstsein erst noch finden, da der Zugang zu ihm oftmals erschwert ist (etwa aufgrund einer fehlenden Digitalisierung) oder das Wissen über dessen Vorhandensein fehlt. Verfolgt Ihr Archiv eine aktive Vermittlungsstrategie bezüglich seines AV-Medien-Angebots, bzw. wie werden die Nutzer\*innen darauf aufmerksam gemacht (bspw. Katalog auf Datenbank, Newsletter etc.)?

2.2 Auf welche Weisen erfolgt in Ihrem Archiv der Zugang zu AV-Medien und welche davon überwiegt:

a) Werden sie mit Hilfe der notwendigen technischen Infrastruktur (bspw. VHS-Abspielgerät, DVD-Player) vor Ort zur Visionierung bereitgestellt?

b) Werden sie als digitale Kopien per Download bereitgestellt?

c) Sind sie in digitalisierter Form bzw. als «Video-On-Demand» auf der eigenen institutionellen Datenbank oder einer Online-Plattform bzw. Mediathek öffentlich abrufbar?

2.3 Welche Rolle spielt für Ihre Institution das Recherche- und Zugangsportal Memobase.ch des Vereins Memoriav für den Zugang von AV-Medien?

2.4 Mit welchen Herausforderungen muss sich Ihr Archiv auseinandersetzen, um den Zugang zu AV-Medien im Streaming-Zeitalter zu gewährleisten? (Bspw. adäquate Digitalisierung von diversen analogen Datenträgern, Rechtsproblematik wie Zugangsbeschränkungen, technische Infrastruktur, stetig wachsende AV-Sammlungen)

---

56 Der Begriff AV-Medien beschränkt sich im Kontext der Umfrage auf Film- und Videoformate.

### 3. Erhalt

3.1 Die grosse Menge an AV-Medien stellt eine Herausforderung für ihre Überlieferung dar. Ist für Ihr AV-Bestand eine Erhaltungspolitik vorhanden bzw. geplant, in der Schwerpunkte der Sammlungen (bzw. besonders erhaltenswerte Dokumente), Priorisierungen und Massnahmen definiert sind?

#### 7.2.2 Questionnaire (Cinémathèque suisse)

### 1. Accès

1.1 Comment le public est-il principalement sensibilisé aux collections de Cinémathèque Suisse ? (Par exemple le Bulletin, catalogue en ligne sur la page d'accueil, Newsletter)

1.2 Comment le public peut-il avoir accès aux films de la CS ? (Par exemple des projections des films dans les salles de cinéma, par la diffusion du CS) Est-il possible pour les chercheurs de visionner des films dans le centre de recherche et d'archivage de Penthaz en utilisant les équipements techniques appropriés ? Le service est-il payant ?

1.3 La CS ne rend pas encore les films accessibles au public via une plateforme de VOD ou une médiathèque institutionnelle. Cependant, dans le contexte de la crise de Corona, elle offre gratuitement huit films de son catalogue de distribution en avril et mai 2020 en compensation de la fermeture de ses salles, avec l'aide du portail vidéo VIMEO. Depuis 2019, il existe également une coopération avec la plateforme de streaming filmo.ch, qui a été lancée à l'initiative des Journées de Soleure. Quel est le rôle futur de ces deux plateformes en ligne en termes d'accès public au patrimoine cinématographique suisse ? La CS prévoit-elle sa propre plateforme de VOD en ligne pour mettre les films à la disposition du public ?

1.4 Quel rôle le portail d'information et d'accès Memobase.ch de l'Association Memoriav joue-t-il pour la CS dans l'accès à ses collections de films ?

### 2. Sauvegarde

2.1 Quels sont les plus grands défis pour la CS afin de garantir un accès permanent au patrimoine cinématographique à l'ère du streaming ? (par exemple numérisation, questions juridiques, financement, infrastructure technique, collections de films en constante augmentation)

2.2 La quantité de films représente un grand défi pour leur sauvegarde. Une politique de conservation est-elle prévue pour les collections de films de la CS, dans laquelle sont définis les films particulièrement dignes d'être conservés, les priorités et les mesures à prendre ?

# Die Archive der schweizerischen Musikhochschulen – ein ungenutztes Potential?

## Übersicht und Kontextualisierung

Lehel Donath

### Einleitung

Während die Bibliotheken der Fachhochschulen «viel benutzt, aber kaum sichtbar»<sup>1</sup> sind, ist über die Fachhochschularchive vergleichsweise wenig bekannt.<sup>2</sup> Im Gegensatz zu den Universitäten sind die heutigen Fachhochschulen erst in den letzten 20 Jahren entstanden.

Dies gilt auch für die meisten den Fachhochschulen angeschlossenen Musikhochschulen. Ihre Vorgängerinstitutionen waren ursprünglich mehrheitlich private Bildungseinrichtungen, die staatliche Subventionen erhielten und deren Diplome staatlich anerkannt waren. Sie verfügen alle über eigene Bibliotheken, deren Bestände über – teilweise in Verbundkataloge eingebettete – Online-OPAC-Kataloge konsultierbar sind. Bereits 1975 widmete *Fontes Artis Musicae*,<sup>3</sup> die Zeitschrift der *International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Centres* (IAML) eine Ausgabe den Bibliotheken von Konservatorien und Musikhochschulen in West- und Osteuropa, den USA und Neuseeland. Darin erschien auch eine von Theo Hirsbrunner<sup>4</sup> verfasste Übersicht über die Situation der Bibliotheken der Schweizer Konservatorien und Musikhochschulen.<sup>5</sup>

Eine vergleichbare Übersicht zum Thema der Archive der früheren Konservatorien und heutigen Musikhochschulen existiert bis heute nicht. Diese sind noch nicht im selben Masse ausgebildet wie Archive an Universitäten<sup>6</sup> und online schwer beziehungsweise kaum zu lokalisieren.

- 
- 1 Zimmer David: Viel benutzt, aber kaum sichtbar: die Bibliotheken der Schweizer Fachhochschulen, Masterarbeit MAS ALIS, Universität Bern, Bern 2014.
  - 2 Huber, Max: Die Archive der Fachhochschulen – mehr als Aktenablagen?, in: *Arbido*, Ausg. 4, 2014, S. 42–43.
  - 3 IAML > *Fontes Artis Musicae*, URL: [www.iaml.info/fontes-artis-musicae](http://www.iaml.info/fontes-artis-musicae).
  - 4 Theo Hirsbrunner (1931–2010), Schweizer Musikwissenschaftler und Violinist, URL: <https://www.disonance.ch/de/archiv/artikel/173>.
  - 5 Hirsbrunner, Theo: Die Bibliotheken der Schweizer Konservatorien und Musikhochschulen, in: *Fontes Artis Musicae*, Vol. 22, No. 3, September–Dezember 1975, S. 136–137, URL: <https://www.jstor.org/stable/23506324>.
  - 6 Pilger, Andreas: Archivpolitik, in: Lepper, Marcel / Raulff, Ulrich (Hrsg.): *Handbuch Archiv – Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*, S. 81.

Die Webseiten der einzelnen Musikhochschulen bieten zudem nur oberflächliche Informationen über die eigene, teilweise komplexe Institutionsgeschichte mitsamt ihren Vorgängerinstitutionen. Wer sich einen vertieften Überblick über die Entwicklung der professionellen Musikausbildung in der Schweiz verschaffen möchte, ist auf Fachliteratur, wie recherchierte Jubiläumsbücher von Konservatorien, angewiesen. Eine andere Quelle sind die Periodika der einzelnen Schulen, die einen Einblick in Aktivitäten und Entwicklungen bieten. Einzig die *Zürcher Hochschule der Künste* (ZHdK) betreibt eine eigentliche Archivinstitution, die als Teil des Medien- und Informationszentrums der ZHdK über einen eigenen Webauftritt verfügt.<sup>7</sup> Die Entstehung und die Funktion des Archivs werden in einem Arbido-Artikel ausführlich beschrieben.<sup>8</sup>

## 1. Historischer Überblick

### Ausgangslage im 19. Jahrhundert

Die institutionalisierte, professionelle Musikausbildung in der Schweiz ist, entsprechend dem föderalen Charakter des Landes, heterogen entstanden und entsprang ursprünglich privaten Initiativen.<sup>9</sup> Sie folgte dem Bedürfnis nach einer besseren Musik(aus)bildung, denn bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts verliessen mehrere bedeutende Schweizer Musikerpersönlichkeiten (Instrumentalisten, Dirigenten und Komponisten<sup>10</sup>) ihre Heimat, um ihr Handwerk im benachbarten Ausland zu erlernen.

### Der Begriff «Konservatorium»

Der aus dem Lateinischen abgeleitete Begriff «conservare – bewahren» wurde im Zusammenhang mit der Musikausbildung erstmals im 16. Jahrhundert in Neapel (Italien) verwendet. In als *conservatori*<sup>11</sup> (Bewahrungsanstalt) bezeichneten Waisenhäusern erhielten Kinder Musikunterricht.

Im Jahre 1795 wurde in Paris (F) das *Conservatoire de musique* gegründet. Diese Institution nahm in Europa eine Vorbildfunktion ein. Das Konservatorium Wien

7 Archiv ZHdK, URL: <https://www.zhdk.ch/miz/archive-1387/miz-archiv>.

8 Wolfensberger, Rolf: Die Kunst des Archivierens an einer Kunsthochschule: das Archiv der Zürcher Hochschule der Künste ZHdK, in: Arbido, Ausgabe 4, 2014, URL: <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2014/fh-bibliotheken-eine-dynamische-entwicklung/die-kunst-des-archivierens-an-einer-kunst-hochschule-das-archiv-der-zürcher-hochschule-der-künste-zhdk#>.

9 Wittelsbach, Rudolf: Konservatorium Zürich, Festschrift zum fünfundsiebzigjährigen Jubiläum, Konservatorium Zürich, Zürich 1951, S. 7.

10 In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es in der Schweiz kaum Komponistinnen oder professionelle Instrumentalistinnen. Über praktizierende Dirigentinnen ist nichts bekannt. Vgl. Lienhard, Daniel: CH-Musikgeschichte reloaded: Wo sind die Frauen?, in: Swiss Music Portal – Panorama, 21.10.2019, URL: <https://swissmusic.ch/de/lesen/ch-musikgeschichte-reloaded-wo-sind-die-frauen>.

11 The Four Conservatories of Naples, 1503–1826, URL: [www.neapolitanmusicsociety.org/history.html](http://www.neapolitanmusicsociety.org/history.html).

(A) wurde 1817 ins Leben gerufen.<sup>12</sup> In Leipzig (D) entstand 1843 auf Initiative des Komponisten Felix Mendelssohn Bartholdy das *Leipziger Konservatorium*.<sup>13</sup>

In der Schweiz etablierte sich dieser Begriff als Bezeichnung einer Institution für professionelle Musikausbildung, schloss und schliesst aber, je nach lokal entwickelten Strukturen, auch musikalische Laienausbildung mit ein.<sup>14</sup>

## Die Gründung von Musikschulen und Konservatorien

Im Jahre 1835 wurde in Genf das *Conservatoire de musique de Genève* gegründet. Es ist die älteste durchgehend betriebene Musikausbildungsstätte der Schweiz. Zwar gab es in Genf schon vorher öffentliche Institutionen, an denen Musik gelehrt wurde, doch ist über diese *«fabriques de musiciens»*<sup>15</sup> wenig überliefert.

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts folgten sieben weitere Musikschulgründungen in Schaffhausen, Bern, Lausanne, Basel und Winterthur. In Zürich existierten sogar zwei Musikinstitute.

An den Musikschulen fand teilweise schon eine professionelle Ausbildung statt. In Genf gab es als Abschlüsse *medailles* oder *prix*. Ab 1879 wurden die ersten Diplome für Klavier verliehen.<sup>16</sup> In Zürich beherbergte die 1876 gegründete Musikschule eine *Dilettantenschule* und eine *Künstlerschule*,<sup>17</sup> Berufsschülerinnen und -schüler sind ab 1876 nachweisbar.<sup>18</sup> Die 1867 gegründete Musikschule Basel führte 1889 sogenannte *Fortbildungsklassen* ein.<sup>19</sup>

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts drängte sich die Notwendigkeit spezieller Berufsabteilungen auf, die in der Deutschschweiz neu als *Konservatorium* bezeichnet wurden. In der Westschweiz behielt das *Conservatoire de musique de Genève* seine ursprüngliche Bezeichnung, das *Institut de musique de Lausanne* wurde 1910 in *Conservatoire de musique de Lausanne* umbenannt. Die in Fribourg, Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Sion und Delémont neu gegründeten Schulen wurden alle *Conservatoires* genannt.

12 Die Geschichte der mdw 1851-1909, URL: [www.mdw.ac.at/upload/mdwUNI/img/Timeline-der-mdw\\_fit\\_orig.jpg](http://www.mdw.ac.at/upload/mdwUNI/img/Timeline-der-mdw_fit_orig.jpg).

13 HMT Leipzig, Geschichte der Hochschule, URL: [www.hmt-leipzig.de/de/home/hochschule/geschichte\\_hmt](http://www.hmt-leipzig.de/de/home/hochschule/geschichte_hmt).

14 Historisches Lexikon der Schweiz, Konservatorium, URL: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/039075/2008-10-28>.

15 Campos, Rémy: *Instituer la musique - les premières années du Conservatoire de Genève*, S. 149 ff.

16 Vincent, Delphine: *Conservatoires romands*, in: Naydenova, Veneziela (Hrsg): *100 ans de formation musicale dans le canton de Neuchâtel*, S. 14.

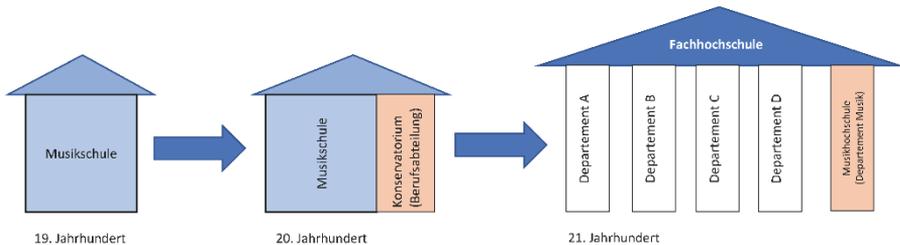
17 Lochbrunner, Gottfried: *Musikschule in Zürich*, Festschrift zum fünfundzwanzigjährigen Jubiläum der Musikschule in Zürich (1876–1901), S. 9.

18 Jelmoli, Hans: *Verzeichnis der Berufsschüler*, in: *Jubiläumsschrift des Konservatoriums für Musik in Zürich 1876–1926*, S. 77.

19 Merian, Wilhelm: *Gedenkschrift zum 50jährigen Bestehen der Allgemeinen Musikschule in Basel*, S. 78.

Bis in die 1990er Jahre bestanden in der Schweiz 16 staatlich subventionierte Institutionen (Konservatorien), an denen klassische Musik auf tertiärer Stufe gelehrt wurde: Basel, Bern, Biel, Delémont, Fribourg, Genève, La Chaux-de-Fonds, Lausanne, Lugano, Luzern, Neuchâtel, Schaffhausen, Sion, Winterthur, Zürich (Konservatorium, Musikakademie).

Die Konservatorien in der Schweiz waren keine selbstständigen Institutionen, sondern blieben im Verbund mit den allgemeinen Musikschulen. Eine Ausnahme bildete das Konservatorium Luzern, das 1942 als Dependence des Konservatoriums Basel gegründet wurde und überwiegend eine professionelle Ausbildung betrieb.<sup>20</sup> Diese Doppelstrukturen blieben bis Ende der 1990er Jahre erhalten. Mit der 1995 angestossenen Fachhochschulreform kündigte sich eine fundamentale Umwälzung in der Ausbildungslandschaft der Schweiz an, die für die Konservatorien tiefgreifende Veränderungen mit sich brachte. In der Folge wurden die Berufsabteilungen von den Musikschulen getrennt und in die neuen Strukturen der Fachhochschulen überführt.



**Abb. 1: Vereinfachte Darstellung der Entwicklung Musikschule – Konservatorium – Musikhochschule (eigene Darstellung).**

### Der Weg zur Musikhochschule

In Deutschland wurden nach dem Zweiten Weltkrieg die professionellen Ausbildungsstätten vermehrt in Hochschulen umgewandelt mit dem Zweck, den akademischen Anspruch der Musikausbildung zu unterstreichen. Die *Hochschule für Musik zu Berlin* war bis in die 1920er Jahre allerdings «das einzige Konservatorium im deutschsprachigen Raum, das sich Hochschule nennen durfte.»<sup>21</sup>

Mit dem wachsenden Prestige der Schweizer Musikausbildungsstätten entwickelte sich auch hierzulande der Wunsch nach Erlangung des Hochschulstatus. Vorreiter war das Konservatorium Zürich, das 1956 durch einen Regierungsratsbeschluss das Recht auf die Bezeichnung *Konservatorium und Musikhochschule Zürich* erhielt.<sup>22</sup>

20 Cherbuliez, Antoine-Elisée: Geschichte der Musikpädagogik in der Schweiz, S. 407.

21 Schenk, Dietmar: Die Hochschule für Musik zu Berlin, S. 12.

22 AG: «Musikhochschule Zürich», in: Neue Zürcher Zeitung, 23.04.1956, S. 50.

## Fachhochschulreform

Die Fachhochschulreform von 1999 ist das einschneidendste Ereignis in der Geschichte der professionellen Musikausbildung in der Schweiz seit der Gründung der Konservatorien. Erstmals wurde mit dem *Profil für Musikhochschulen*<sup>23</sup> (EDK 13.11.1997) ein einheitlicher Leistungsauftrag für Musikhochschulen definiert.

Mit dem Fachhochschulgesetz von 1995<sup>24</sup> wurde zudem eine Konzentration der Institutionen eingeleitet, denn zur Erreichung des Fachhochschulstatus wurde eine Mindestzahl von 500 Studierenden «als unterstes vertretbares Minimum»<sup>25</sup> betrachtet. Das *Profil der Musikhochschulen* definierte als kritische Grösse «ca. 250–300 Studierende im Diplomstudium an einer Schule.»<sup>26</sup> Dies zwang kleinere Berufsabteilungen zur Fusion mit grösseren oder führte zur Aufgabe von Ausbildungsstandorten:

Deutschschweiz		
Institution	Fusion	Konsequenz
Winterthur -> Zürich	1999: Musikhochschule Winterthur Zürich (Teil der Hochschule Musik und Theater Zürich)  2007: Zürcher Hochschule der Künste	2014: Umzug ins Toni-Areal in Zürich, Standortaufgabe in Winterthur
Biel -> Bern	1999: Hochschule Musik und Theater Bern  2004: Hochschule der Künste Bern (HKB)	2002: Umzug der Berufsabteilung in die neue Hochschule der Künste an der Papiermühlstrasse in Bern,  2004: Standortaufgabe in Biel
Schaffhausen	Keine Fusion	2002: Aufgabe der Berufsausbildung
Suisse Romande		
La Chaux-de-Fonds	Keine Fusion	2010/11: Aufgabe der Berufsausbildung
Neuchâtel	2008: Zusammenschluss mit der Haute école de musique de Genève	Reduziertes Fachangebot in Neuchâtel
Fribourg	2008: Zusammenschluss mit der Haute école de musique de Lausanne	Reduziertes Fachangebot in Fribourg
Sion	2008: Zusammenschluss mit der Haute école de musique de Lausanne	Reduziertes Fachangebot in Sion

23 Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI > Rechtliche Grundlagen > Profil für Musikhochschulen, URL: [www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/de/dokumente/bbt/profil\\_der\\_musikhochschulenmhs.pdf](http://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/de/dokumente/bbt/profil_der_musikhochschulenmhs.pdf).

24 [414.71] Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz, FHSG), URL: [www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19950279](http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19950279).

25 [94.056] Botschaft zu einem Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz, FHSG) vom 30. Mai 1994 > 22. Vollzug des Gesetzes > 222. Fachhochschulen als Verbund bestehender Höherer Fachhochschulen > a) gesamtwirtschaftliche Gesichtspunkte, S. 835, URL: <http://links.weblaw.ch/d/BBI-1994/III/805>.

26 Vgl. Profil für Musikhochschulen, Punkt 2.

Delémont	Keine Fusion	2011: Aufgabe der Berufsausbildung
----------	--------------	------------------------------------

**Tabelle 1: Auswirkungen der Fachhochschulreform auf die Schweizer Konservatorien. Eigene Zusammenstellung anhand von Literatur- und Online-Recherchen.**

Die Berufsabteilungen wurden von den Musikschulen getrennt und in die neu gegründeten kantonalen Fachhochschulstrukturen integriert.<sup>27</sup> Heute existieren auf Fachhochschulstufe noch sieben Musikhochschulen, verteilt auf zehn Städte und Kantone, die sechs unterschiedlichen Fachhochschulen angeschlossen sind.

### Auswirkungen auf die Archive

Eine Übersicht über die Schweizer Musikhochschularchive gestaltet sich wenig transparent. Als überwiegend staatlich subventionierte, private Bildungsinstitutionen mit kantonal anerkannten Abschlüssen waren die Konservatorien vor der Fachhochschulreform keinem Archivgesetz unterstellt.<sup>28</sup> Lediglich die Konservatorien von Fribourg und Neuchâtel waren sogenannte *institutions de droit publique*. Ihr Status war deshalb durch kantonale Konservatoriumsgesetze geregelt.

Mit der Fachhochschulreform wurden ihre Archivbestände den entsprechenden kantonalen Archivgesetzen für öffentliche Institutionen unterstellt. Strukturelle, organisatorische (Um-)Brüche wie Fusionen, Standortaufgaben und Umzüge führten teilweise zu Trennungen und Zusammenführungen von Aktenbeständen, die in einigen Fällen bis heute nicht abgeschlossen sind (vgl. ehemalige Berufsabteilungen Biel und Winterthur).

Die Archive sind online kaum lokalisierbar. Lediglich das Archiv der *Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK)* verfügt über eine eigene Webseite (vgl. Einleitung) und wird auf dem Portal *HelveticArchives – die Archivdatenbank der Schweizerischen Nationalbibliothek* verzeichnet.<sup>29</sup>

### Der Einbezug von Staatsarchiven

Der Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA) hat im Jahre 2009 Empfehlungen für die Archivierung an Fachhochschulen im Papier B11<sup>30</sup> formuliert, die unter anderem die Zuordnung von Staatsarchiven als Langzeitarchiv regeln sollen und Vorschläge über die anzubietenden Aktenbestände machen. Für die den

27 Fueter, Daniel: Zum Stand der Dinge und der Diskussion an Musikhochschulen und Konservatorien in der Schweiz August 2003, in: Musikalische Bildung in der Schweiz, Bundesamt für Kultur, S. 41.

28 «Aucune loi ne règle en Suisse le statut des archives privées, si l'on excepte les articles du Code des obligations concernant les livres et autres documents des sociétés.» in: Coutaz, Gilbert: Archives publiques, archives privées: des solidarités nécessaires, in: Arbedo Nr. 3, 2007, S. 57.

29 HelveticArchives, URL: <http://www.helveticarchives.ch/detail.aspx?ID=243246>.

30 Vgl. VSA, Empfehlungen Arbeitsgruppe Bewertung – Erziehung – Bildung – Kultur B 11 Fachhochschulen, URL: <http://vsa-aas.ch/ressourcen/bewertung/empfehlungen/b11>.

Fachhochschulen angeschlossenen Musikhochschulen sind folgende Staatsarchive zuständig:<sup>31</sup>

B11	Ergänzung	B11
Fachhochschule	Musikdepartemente	Zuständiges Staatsarchiv
Haute école spécialisée de Suisse occidentale	Haute école de musique de Genève – Neuchâtel Haute école de musique de Lausanne – Fribourg – Sion	für die Teilschulen sind die Standortkantone zuständig.
Berner Fachhochschule / Haute école spécialisée bernoise	Hochschule der Künste Bern (HKB)	Staatsarchiv des Kantons Bern
Fachhochschule Nordwestschweiz	Musikhochschule Basel (FHNW)	Staatsarchiv des Kantons Aargau
Zürcher Fachhochschule	Zürcher Hochschule der Künste – Departement Musik	Staatsarchiv des Kantons Zürich
Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana	Conservatorio della Svizzera italiana	keine Zuständigkeit definiert
Hochschule Luzern (Fachhochschule Zentralschweiz)	Hochschule Luzern – Musik	Staatsarchiv des Kantons Luzern

**Tabelle 2: Zugeordnete Staatsarchive gemäss B1. Quelle: B11, ergänzt durch die zugeordneten Musikdepartemente. Zudem beinhaltet B11 Angaben über zu archivierende Unterlagen.**

### Problematik der Überlieferung bei institutionellen Umbrüchen

In seiner Studie zur *Hochschule für Musik in Berlin* weist Dietmar Schenk, leitender Archivar an der Universität der Künste Berlin, auf ein konzeptionelles Problem institutioneller Geschichtsschreibung hin. Nach einer «*institutionengeschichtlichen Zäsur*»<sup>32</sup> flacht das historische Interesse an Vorgängerinstitutionen im Allgemeinen rasch ab. In Berlin war dies 1975 die Eingliederung der *Hochschule für Musik* in die *Hochschule der Künste Berlin* (heute: Universität der Künste Berlin, UDK).<sup>33</sup>

Eine ähnliche Tendenz ist in der Schweiz zu beobachten. So ist beispielsweise über die *Musikakademie Zürich* (gegründet 1891, fusioniert mit Konservatorium und Musikhochschule Zürich 1991), die als zweites Ausbildungsinstitut in der Stadt Zürich existierte, bis heute keine Studie vorhanden (vgl. Musikakademie Zürich).

## 2. Übersicht über die Archive der Schweizerischen Musikhochschulen

Die folgende Zusammenstellung ist eine erste Feldstudie, da die Ausgestaltungen der Archive der Musikhochschulen beziehungsweise der früheren Konservatorien sehr unterschiedlich sind. Das Ziel der Beschreibungen ist die Lokalisierung der Archive,

31 Ergänzte Tabelle von B11, S. 3/4.

32 Schenk, Dietmar: Die Hochschule für Musik zu Berlin, S. 15.

33 UDK Berlin > Geschichte, URL: <https://www.udk-berlin.de/universitaet/fakultaet-musik/die-fakultaet/geschichte>.

die Eruierung der Ansprechpartner, der Stand der Institutionalisierung und der Kooperation mit den Staatsarchiven für die historischen Unterlagen der Konservatorien. Nicht vorgesehen ist eine detaillierte Bestandsaufnahme, denn diese würde den Umfang eines Übersichtsartikels sprengen.

## 2.1 Deutschschweiz

### Fachhochschule Nordwestschweiz – Hochschule für Musik, Klassik (Basel)

#### Geschichte

An der seit 1867 existierenden Musikschule wurde 1905 das erste Konservatorium der Deutschschweiz gegründet. Am 1. August 1954 schlossen sich Musikschule und Konservatorium sowie die 1933 als privates Institut gegründete *Schola Cantorum Basiliensis* zur *Musikakademie der Stadt Basel* zusammen.<sup>34</sup> Durch einen Kooperationsvertrag wurden die *Hochschule für Musik* und die *Schola Cantorum* 2008 in die Strukturen der *Fachhochschule Nordwestschweiz* (FHNW) integriert, blieben aber in denselben Lokalitäten in Basel beheimatet. Dadurch wurde die Struktur der Musikakademie Basel erhalten.<sup>35</sup>

#### Archiv

Die Archivbestände der Musikakademie Basel wurden 2008 professionell erschlossen. Im Jahre 2016 erfolgte wegen Renovationsarbeiten im Hauptgebäude an der Leonhardstrasse ein Umzug in Archivräume an der Holbeinstrasse 58 (verantwortlich für die Überführung: Pro Acta GmbH<sup>36</sup>). Der Umfang der im Archiv aufbewahrten Dokumente beträgt etwa 275 Laufmeter. Als Findmittel<sup>37</sup> für die unterschiedlich erschlossenen Bestände dient eine Excel-Tabelle.

Obschon die Empfehlung von B11 die Musikhochschule der Musikakademie Basel als Teil der FHNW dem Staatsarchiv Aarau zuordnet, liefert die Hochschule aus praktischen und historischen Gründen keine Unterlagen an das Staatsarchiv ab. Die Bestände der Musikakademie mit ihren Teilschulen werden als Einheit gesehen und sollen nicht aufgeteilt werden. Zudem sollen unnötige Kassierungen vermieden werden.

Gemäss Martina Wohlthat, Bibliothekarin in der Vera Oeri-Bibliothek der Musikakademie Basel und Verantwortliche für das Archiv, funktionieren die

34 Oesch, Hans: Die Musik-Akademie der Stadt Basel, Festschrift zum hundertjährigen Bestehen der Musikschule Basel 1867–1967, S. 86.

35 Wohlthat, Martina: Tonkunst macht Schule, S. 24.

36 Pro Acta GmbH, URL: [www.proacta.ch](http://www.proacta.ch).

37 Menne-Haritz, Angelika: Schlüsselbegriffe der Archivterminologie, S. 72.

institutionsinternen Archivierungsabläufe gut. Dies betrifft auch die Ablieferung von Programmen der Konzertaktivitäten der Hochschule. Für die Betreuung des Archivs stehen ungefähr 20 Stellenprozente zur Verfügung.

Das Archiv ist nicht öffentlich zugänglich. Bei Anfragen gelten die Schutzfristen des Archivgesetzes des Kantons Basel-Stadt.<sup>38</sup>

### Bestände

Archiviert sind Unterlagen zur Geschichte der Musik-Akademie Basel und ihrer Vorgänger-Institutionen seit 1867:

*Bestände der Direktion, der Verwaltung, der Lehrinstitute (Musikschule Basel ab 1867, Musikschule und Konservatorium Basel ab 1905, Schola Cantorum Basiliensis ab 1933). Archivgut zum Schulbetrieb, Lehrer-Korrespondenz, Sammlungen von Konzertprogrammen und Vortragsabenden, Abgangszeugnisse, Diplome, Studierendenkarteien, Prüfungsakten, Akten von Berufungsverfahren, Anstellungsverträge von Lehrpersonen, Akten zu Instrumenten, Bauakten, Jahresberichte, Plakate sowie Unterlagen zu besonderen Veranstaltungen wie Meisterkursen etc.*<sup>39</sup>

## Hochschule der Künste Bern – Fachbereich Musik

### Geschichte

Die 1858 gegründete Musikschule wurde 1927 zu einem Konservatorium erweitert. Die Berufsabteilungen der Konservatorien Bern und Biel wurden 1999 in die Hochschule für Musik und Theater Bern integriert. Im Jahre 2002 erfolgte der Umzug aus dem historischen Konservatoriumsgebäude an der Kramgasse in die neu ausgebauten Räume der Kaserne Bern an der Papiermühlestrasse 13 und 2003 die Gründung der Hochschule der Künste Bern (HKB).<sup>40</sup>

### Archiv

In der Korrespondenz mit dem Management der HKB wurden zwei Archivlokalitäten genannt:

- Fellerstrasse
- Papiermühle (Schmitte)<sup>41</sup>

38 Telefongespräch zwischen Martina Wohlthat und Lehel Donath am 27.04.2020.

39 Zusammenstellung von Martina Wohlthat, E-Mail an Lehel Donath am 15.04.2020.

40 Trauffer, Sara: Vom Konservatorium zur Hochschule der Künste Bern, S. 156–169.

41 E-Mail von Ruth Eberhardt-von Niederhäusern, Leitung Administration Fachbereich Musik, an Lehel Donath am 30.04.2020

Die Archivlokale dienen als Zwischenlager für Unterlagen, welche die HKB gemäss Registraturplan alle 10 Jahre an das Staatsarchiv des Kantons Bern abliefern. Digitale Daten aus dem Studierendenadministrationssystem IS-Academia werden einmal pro Jahr durch einen von der Berner Fachhochschule für sämtliche Departemente durchgeführten, automatisierten Prozess an das Staatsarchiv überspielt. Dokumente, welche die HKB für aufbewahrungswürdig hält, aber nicht an das Staatsarchiv gehen, werden ebenfalls in den genannten Lokalen archiviert.<sup>42</sup>

Eine klar und knapp formulierte Wegleitung zur Umsetzung des HKB-Registraturplans wurde im September 2012 in Kooperation mit der *archiva GmbH*<sup>43</sup> verfasst.

### Bestände

Die historischen Bestände des Konservatoriums Bern (1857–1999) sowie die Bestände der intermediären Hochschule für Musik und Theater (1928–2004) befinden sich im Staatsarchiv des Kantons Bern. Für die Erschliessung und Überführung der Akten der Hochschule Musik und Theater war die *archiva GmbH* verantwortlich.<sup>44</sup>

## Ehemalige Berufsabteilung Konservatorium Biel

### Geschichte

Die Musikschule Biel wurde 1932<sup>45</sup> von Wilhelm Arbenz<sup>46</sup> gegründet. Trägerschaft war ursprünglich ein Verein, ab 1989 eine Stiftung. Im Rahmen der Umstrukturierungen der Fachhochschulreform wurde die Berufsabteilung des Konservatoriums Biel in die HKB integriert und 2004 vollständig nach Bern verlegt.<sup>47</sup>

### Archiv

Gemäss Lionel Zürcher, Leiter der Musikschule Biel, sind die meisten Akten der Berufsabteilung in Biel geblieben.<sup>48</sup> Ein Archivplan oder Findmittel existieren nicht.

### Bestände

Der Umfang des Bestandes beträgt etwa 3–4 Doppelschränke. Das Archiv enthält Studierendendossiers, Personaldossiers, Konzertprogramme, Publikationen des

---

42 E-Mail von Daniel Matzenmüller, Verwaltungsleiter HKB, an Lehel Donath am 09.09.2020.

43 Gemäss dem Portal *easyMonitoring* befindet sich die *archiva GmbH* in Liquidation, URL: <https://www.easymonitoring.ch/handelsregister/archiva-gmbh-868664>.

44 E-Mail von Dr. Andrea Grandjean, Leiterin Bibliothek HKB, an Lehel Donath am 24.04.2020.

45 Stähli, Fritz: 50 Jahre Konservatorium Biel, S. 6.

46 Wilhelm Arbenz (1899–1969), Schweizer Komponist und Musiklehrer, vgl. Schuh, Willi / Refardt, Edgar: Schweizer Musiklexikon, S. 17.

47 Trauffer, Sara, S. 156, 168.

48 Telefongespräch zwischen Lionel Zürcher, Leiter der Musikschule Biel, und Lehel Donath am 06.07.2020.

Konservatoriums, Zeitungsartikel usw. Erwähnenswert sind umfangreiche, nicht gesichtete Unterlagen des Gründers Wilhelm Arbenz. Sie enthalten neben Eigenkompositionen weiteres Dokumentationsmaterial und Tonaufnahmen. Die Archivbestände der ehemaligen Berufsabteilung sind getrennt vom laufenden Archiv der Musikschule.

## Hochschule Luzern – Musik

### Geschichte

Das Konservatorium Luzern wurde im Jahre 1942 als Dependance des Konservatoriums Basel<sup>49</sup> gegründet. Ihm angeschlossen war bis 1952 auch eine Unterabteilung für katholische Kirchenmusik.<sup>50</sup> Die Internationalen Musikalischen Festwochen Luzern (heute: *Lucerne Festival*) veranstalteten ergänzend im Sommer Meisterkurse.

### Archiv

Für die Departemente der HSLU wurden in Kooperation mit dem Staatsarchiv Luzern detaillierte Aktenführungspläne mit Aufbewahrungsfristen erstellt. Dabei wurde auch festgelegt, wann welche Unterlagen dem Staatsarchiv abgeliefert werden sollen.

Das Zwischenarchiv der HSLU-M *Archiv Z18* wird im Sommer 2020 durch den Umzug der Musikhochschule in den neuen Campus (Arsenalstrasse 28a, 6010 Luzern-Kriens) verlegt.<sup>51</sup>

### Bestände

Das historische Archiv des Konservatoriums Luzern sowie die Bestände weiterer Vorgängerinstitutionen der HSLU-Musik (Jazz-Schule, Akademie für Kirchenmusik) wurden 2015 dem Staatsarchiv des Kantons Luzern abgeliefert. Der umfangreiche Bestand konnte dort wegen mangelnder Kapazitäten noch nicht erschlossen werden. Gemäss Dr. Max Huber, Archivar am Staatsarchiv Luzern, müsste die detaillierte Erschliessung durch eine Person mit musikalischem Fachwissen erfolgen.<sup>52</sup>

Folgende Bestände wurden dem Staatsarchiv nicht übergeben:

- Tonaufnahmen
- Unterlagen zu den Meisterkursen der Festwochen/Lucerne Festival (Teil eines Forschungsprojekts)<sup>53</sup>

49 Cherbuliez, Antoine-Elisée: Geschichte der Musikpädagogik, S. 407.

50 Diethelm, Caspar: 50 Jahre Konservatorium Luzern, in: Bräm, Thüring (Hrsg.): Bewahren und öffnen, S. 107.

51 E-Mail von Irene Kupper, Leiterin Direktionsstab HSLU-Musik, an Lehel Donath am 14.07.2020.

52 E-Mail von Dr. Max Huber an Lehel Donath am 27.05.2020.

53 Koch, David: Meisterkurse in Luzern.

- Unterlagen zu den früheren Trägervereinen, die heute weitgehend die Funktion von Fördervereinen haben.

## Zürcher Hochschule der Künste – Departement Musik

### Geschichte

Die Musikschule Zürich wurde 1876 von Friedrich Hegar<sup>54</sup> (1841–1927) gegründet. Im Jahre 1907 wurde deren *Künstlerschule* in *Konservatorium* umbenannt. Parallel zu *Musikschule* und *Konservatorium* existierte in der Stadt Zürich von 1891 bis 1991 die *Musikakademie Zürich*.

Das Departement Musik der Zürcher Hochschule der Künste entstand aus dem 1999 erfolgten Zusammenschluss der Konservatorien in Winterthur und Zürich sowie deren Integration als *Musikhochschule Winterthur Zürich* in die als Teil der *Zürcher Fachhochschule* gegründete *Hochschule Musik und Theater Zürich* (HMT Z).

Im Jahre 2007 schlossen sich die HMT Z und die Hochschule für Gestaltung Zürich (HGK Z) zur *Zürcher Hochschule der Künste* zusammen. Die Hochschule blieb jedoch auf über 30 Standorte in Zürich und Winterthur verteilt. Sie zog 2014 in den neuen Campus Toni-Areal in Zürich-West ein.

### Archiv

Die Zürcher Hochschule der Künste ist die einzige Kunsthochschule in der Schweiz, die ihr Archiv als eigenständige Institution betreibt.<sup>55</sup> Das Archiv ist Teil des Medien- und Informationszentrums (MIZ) und dem Rektorat/Generalsekretariat unterstellt.

Der Vorläufer des heutigen Archivs ist 1974 im Nachgang zum 100-Jahre-Jubiläum der damaligen Kunstgewerbeschule (später: Hochschule für Gestaltung und Kunst HGK Z) als Dokumentationsstelle entstanden.

Mit der Gründung der ZHdK wurde die Dokumentationsstelle in eine für die gesamte Hochschule zuständige Archivabteilung überführt. Dies bedeutete für das Departement Musik eine wesentliche Verbesserung, denn es verfügte, im Gegensatz zur HGK Z, weder über eine Dokumentationsstelle noch über eine eigene Archivinstitution. Historische Archivalia, die teilweise aus dem 19. Jahrhundert stammten und bis in die 1990er Jahre reichten, wurden vom Konservatorium und von der Musikhochschule Zürich in einem Kellermagazin im Hauptgebäude an der Florhofgasse 6 aufbewahrt.

Die Bibliothek des Konservatoriums konnte aus räumlichen und personellen Kapazitätsgründen keine Archivfunktion übernehmen. Nachlässe von

54 Friedrich Hegar, in: Historisches Lexikon der Schweiz, URL: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/020675/2009-11-05>.

55 Archivierung an der ZHdK – Weisung des Rektors vom 20.10.2014.

Persönlichkeiten wie Friedrich Hegar<sup>56</sup> und Volkmar Andreae,<sup>57</sup> die als Direktoren die Geschichte und die Entwicklung des Konservatoriums geprägt haben, wurden dem Stadtarchiv Zürich oder der dafür spezialisierten Musikabteilung der Zentralbibliothek Zürich übergeben. Das heutige MIZ und das Archiv der ZHdK verfügen dennoch über einige Teilnachlässe aus Schenkungen.

Grundlagen für die Archivierung an der ZHdK sind die Weisung (s. o.) und die im Intranet zugänglichen Archivierungsrichtlinien. Für deren Umsetzung betreibt das Archiv eine Politik des *bottom-up* und berät alle Departemente innerhalb der Schule sowohl für Verwaltungsakten als auch für die Erhaltung und Archivierung künstlerischer Erzeugnisse. Weil die Ressourcen des Archivs mit 230 VZÄ (Mitarbeitende mit Teilzeitpensen) beschränkt sind, müssen die Archivierungsprozesse für die gesamte Hochschule pragmatisch ablaufen. Grundsätzlich orientiert sich das Archiv an der Archivgesetzgebung und den Archivverordnungen des Kantons Zürich und den VSA-Standards. Verwaltungsschriftgut wird im Zwischenarchiv nach dem Standard I-SAD(G) verzeichnet.

Das offizielle Dokumentationsprofil des ZHdK-Archivs umfasst die folgenden vier Punkte:<sup>58</sup>

- Geschäfts- oder Verwaltungsakten
- Künstlerisch-wissenschaftliche Werke und Prozesse sowie die dazugehörigen Dokumentationen
- Dokumentationen zu Lehre und Forschung
- Dokumentationen zu Ausstellungen, Veranstaltungen und Aufführungen

### Bestände

Die klimatisierten Archivräume für Sammlungen im Toni-Areal erlauben nun die fachgerechte Konservierung verschiedenartiger Medien, u.a. historische Tonbänder (Bestände von Audiodokumenten von Musikakademie, Konservatorium und Musikhochschule Zürich 1965–1995).

Bedeutende Quellen für externe Anfragen sind die ab ca. 1920 geführte Kartei der Studierenden sowie das Periodikum *Bindebogen* des Konservatoriums, erschienen zwischen 1931 und 1999.

Als Unterrichtsdokumentation werden schriftliche Abschlussarbeiten der Studierenden aufbewahrt.

Das Archiv verfügt über zwei digitale Sammlungsplattformen:

56 ZBcollections > Nachlass Friedrich Hegar, URL: <https://cmi.zb.uzh.ch/home/#/content/b06315cfd9424cddb65018593e2dd401>.

57 Stadtarchiv Zürich > Nachlass Volkmar Andreae, URL: <https://amsquery.stadt-zuerich.ch/Dateten/5/D28570.pdf>.

58 ZHdK-Intranet, URL: <https://intern.zhdk.ch/?dokumentationsprofil> (nur mit Login sichtbar).

- eMuseum<sup>59</sup> (Datenbanksystem TMS mit Webportal eMuseum und Einspeisung in den Swisscovery-Verbundkatalog (SLSP))
- Medienarchiv der Künste – Eigenentwicklung ZHdK<sup>60</sup>

#### Ablieferungen an das Staats- und Stadtarchiv Zürich

Die ZHdK ist als Teil der Zürcher Fachhochschule gemäss dem Papier *B11* dem Staatsarchiv des Kantons Zürich zugeordnet, mit dem 2010 eine Vereinbarung über die Ablieferung von Verwaltungsakten abgeschlossen worden ist.<sup>61</sup>

Nach dem Umzug ins Toni-Areal 2014 wurden historische Verwaltungsbestände der Vorgängerinstitutionen im Fachbereich Musik an folgende Archive zum Zweck der Endarchivierung übergeben:

- Konservatorium Zürich und Musikakademie (Zeitraum vor 2000) > Stadtarchiv Zürich
- Hochschule Musik und Theater Zürich (HMT Z), Periode 2000–2007 > Staatsarchiv des Kantons Zürich

Diese Bestände sind noch nicht erschlossen und daher nicht online einsehbar.

#### Ehemalige Berufsabteilung am Konservatorium Winterthur (1942–2014)

##### Geschichte

Die Musikschule in Winterthur wurde 1873 als Teil des Musikkollegiums Winterthur gegründet. Ab 1921 existierten erste Ausbildungsklassen.<sup>62</sup> Im Jahre 1942 wurde eine Berufsabteilung eingerichtet, die sich unter den Direktoren Karl Matthaeci, Willi Gohl und Fritz Näf erfolgreich etablierte.<sup>63</sup>

Weil die Berufsabteilung des Konservatoriums Winterthur nicht die geforderte Grösse von 250 bis 300 Studierenden erreicht hätte (die Zahlen lagen mit ca. 230 Studierenden knapp unter dem im Profil für Musikhochschulen geforderten Minimum), schlossen sich die Konservatorien von Zürich und Winterthur 1999 zur *Musikhochschule Winterthur Zürich* unter dem Dach der neu gegründeten *Hochschule für Musik und Theater Zürich* (HMT Z) zusammen; diese war Teil der *Zürcher Fachhochschule*. Anfänglich sollten beide Berufsschulen in Winterthur und Zürich erhalten bleiben, doch mit der Realisierung des Projekts *Campus Toni-Areal* wurden 2014 über 30 Standorte (Musik, Theater, Tanz, Kunst, Gestaltung) der 2008 gegründeten

59 Archer, Sheena: Collection Management Software, Museum & Art Collections, TMS Suite, in: Gallery Systems, URL: <https://www.gallerysystems.com/solutions/collections-management>.

60 Webseite Medienarchiv der Künste, URL: <https://medienarchiv.zhdk.ch>.

61 Wolfensberger, Rolf, S. 40.

62 Kurmann, Nicole: Dem Provinziellen widerstehen, S. 191.

63 Sackmann, Dominik: 125 Jahre Musikschule und Konservatorium, in: Winterthur Jahrbuch 1999, S. 130.

*Zürcher Hochschule der Künste* (ZHdK) an einem Standort konzentriert. Die Berufsausbildung in Winterthur wurde definitiv nach Zürich verlegt.

#### Archiv

Das Archiv des Konservatoriums Winterthur befindet sich im Untergeschoss des Gebäudes an der Tössertobelstrasse 1 (Archivraum mit Compactus). Neben dem Archiv der heutigen Musikschule befinden sich dort auch Teile des Tonarchivs des Musikkollegiums Winterthur.

#### Bestände

Die Diplomunterlagen der Berufsabteilung sind ab 1943 überliefert und beinhalten neben einer Diplomkopie auch die Prüfungsnoten und -programme. Das Archiv enthält weiter Ordner mit Programmen, Schulleitungsprotokollen, Subventionsverhandlungen, Abstimmungskampagnen, Studienwochen, Korrespondenz mit Dozenten, Statistiken über die Anzahl der Studierenden, Schülerkarteien, (obsolete) Computerdisketten und Lochkarten.

Im Jahre 2014 wurden neuere Studierendendossiers nach Zürich ins Archiv der ZHdK transferiert. Das Musikkollegium behielt jedoch die Diplomunterlagen von 1943 bis 1999, um die Berufsabteilung in Winterthur weiterhin dokumentieren zu können.

#### Musikakademie Zürich (1891–1991)

Eine weitere Vorgängerinstitution des Departements Musik der ZHdK war die 1891 ursprünglich als *Schweizerische Akademie der Tonkunst* gegründete *Musikakademie Zürich*.<sup>64</sup> Sie wurde 1991 mit *Konservatorium und Musikhochschule Zürich* zusammengelegt. Über die 100-jährige Geschichte dieser Institution gibt es bis heute keine Studie. Ein einheitlicher Archivbestand existiert nicht, bruchstückhaft überlieferte Unterlagen sind an mehreren Orten verteilt (Stadtarchiv Zürich, Schweizerische Nationalbibliothek).

#### Projekt der Bestandesaufarbeitung an der ZHdK

Für eine 2025/26 geplante Jubiläumspublikation über die professionelle Musikausbildung im Kanton Zürich werden am Departement Musik der ZHdK zurzeit folgende Quellen in verschiedenen Archiven lokalisiert und digitalisiert:

- Bindebogen – Mitteilungsblatt des Konservatoriums Zürich (1931–1999)
- Jahresberichte Konservatorium Zürich (1875–2000)

---

64 Cherbuliez, Antoine-Elisée: *Musikalische Erziehung in der Schweiz*, S. 375, URL: <https://archive.org/details/schweizermusikbu001428mbp/page/n427/mode/2up>.

- Mitteilungsblatt der Musikakademie (1937–1964)
- Studierendenkartei Konservatorium Zürich
- Diplmunterlagen Konservatorium Winterthur (1943–1999)

Ein Teil der Dokumente soll auf dem Portal *ZOP – Zurich Open Platform* der Zentralbibliothek Zürich online gestellt werden.<sup>65</sup>

## 2.2 Suisse Romande

### Haute école de musique de Genève

#### Geschichte

Das 1835 gegründete Conservatoire de musique de Genève (CMG) ist die älteste Musikausbildungsstätte in der Schweiz. Im Jahre 1971 wurde die Berufsabteilung zum Conservatoire supérieure, die 2009 als Haute école de musique de Genève (HEM GE) Teil der Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) wurde.

#### Archiv

Das Archiv ist der 1852 gegründeten Bibliothek<sup>66</sup> angeschlossen. Durch die aktuell stattfindende Renovation des 1856–1858 erbauten und 1979 unter Denkmalschutz gestellten Konservatoriumsgebäudes an der Place Neuve 5<sup>67</sup> musste das Archiv in das aktuelle Lokal an der Rue de Hollande 12 evakuiert werden. Dieser Umzug wurde durch den Genfer Zivilschutz durchgeführt. Gemäss Jacques Tchamkerten, dem Leiter der Bibliothek und Verantwortlichen für das Archiv, hat dies sehr gut funktioniert und bedeutete für die Truppe eine wichtige, praktische Übung auf dem Gebiet des Kulturgüterschutzes.<sup>68</sup>

Das Archiv des CMG ist nicht öffentlich, Besichtigungen sind auf Anfrage an die Bibliothek des CMG möglich.

#### Bestände

Das Archiv enthält Unterlagen seit der Gründung des Konservatoriums. Vollständig überliefert sind die Prüfungsprotokolle, wodurch die Studienverläufe der Studierenden zurückverfolgt werden können. In den inventarisierten historischen Beständen befinden sich keine Studierendendossiers.

65 ZOP – Zurich Open Platform, URL: <https://www.zop.zb.uzh.ch>.

66 Bochet, Henri: Le conservatoire de musique de Genève 1835–1935, S. 134.

67 Gazzola, Virginie: Le Conservatoire de musique de Genève (1856–1858), S. 26.

68 Vor-Ort-Recherche im historischen Archiv des CMG am 11. Juni 2020, Gespräch mit Jacques Tchamkerten, Leiter der Bibliothek CMG.

Von Januar 1980 bis Mai 1981 wurden umfangreiche historische Bestände von 1835 bis 1960 durch Catherine Santschi, Staatsarchivarin des Kantons Genf, sowie zwei Studierende der *Ecole de Bibliothécaires de Genève* (heute: *Haute école de gestion Genève* HEG > département Information documentaire) erschlossen.<sup>69</sup> Dieses Inventar (Typoskript) kann in der Bibliothek des CMG eingesehen werden.<sup>70</sup> Es ist weder digitalisiert noch online abrufbar. Das Inventar ist nach einer alphabetischen Signatur (*cote ou désignation d'inventaire alphabétique*) aufgebaut. Innerhalb einer Signatur sind die Dokumente in chronologischer Reihenfolge aufgelistet und beschrieben. Zusätzlich wurden in zwei Ordnern je ein Personen- und ein Themenindex erstellt, die in der Bibliothek des CMG konsultiert werden können.

Seit 1960 haben sich Probleme in der administrativen Überlieferung ergeben. So können die früher verwendeten Lochkarten für die Verwaltung der Studierenden nicht mehr gelesen werden und Computerdaten aus der Zeit der Informatisierung der Administration in den 1990er Jahren sind obsolet und somit kaum mehr für archivische Zwecke verwertbar.

### Digitalisierung

Die Protokolle des Comité du Conservatoire von 1835 bis 1942 wurden von Praktikanten der Bibliothek des CMG digitalisiert. Diese bilden die bedeutsamste Dokumentation für die Entwicklung der gesamten Institution.

Das Archiv des CMG ist am Projekt onstage beteiligt (vgl. 4.1).

### Trennung von CMG und HEM GE

Im Jahre 2009 haben sich das *Conservatoire de musique de Genève* und die *Haute école de musique de Genève* vollständig getrennt. Das CMG existiert als *Fondation de droit privé* weiter, die HEM GE hat sich als *Fondation de droit public* der HES-SO angeschlossen. Die Bibliothek und das Archiv sind im Besitz des CMG geblieben, wobei sich die HEM GE weiterhin am Budget der Bibliothek beteiligt (Beitrag an die Löhne der Bibliothekare, überwiegender Anteil am Beschaffungskredit). Etwa 80% der Bibliotheksnutzenden sind Studierende oder Dozierende der HEM GE. Das historische Archiv wird weiterhin von der Bibliothek des CMG verwaltet. Durch die Trennung des CMG und der HEM GE ist jedoch ein «Archivbruch» entstanden. Seit 2009 werden keine Unterlagen der HEM GE an das Archiv des CMG mehr abgeliefert. Als Langzeitarchiv der HEM GE als Teil der HES-SO ist das Staatsarchiv Genf (Archives

69 Santschi, Catherine / Hayoz, Chantal / Petignat, Yves / Gotti, Claude: Conservatoire de musique de Genève, inventaire des archives, Typoskript, Genève 1981.

70 Katalog Bibliothek CMG, URL: <https://catalogue.cmg.ch/Search/Detail/30071?query=santschi%20catherine%20conservatoire&size=50&page=%20%3F%3F%201>.

d'État de Genève) vorgesehen (vgl. B11). Gemäss Odile Niederhauser,<sup>71</sup> der Verantwortlichen für Archivierung und Dokumentation an der HES-SO, sind in dieser Hinsicht noch manche Fragen ungeklärt, so dass bisher, nach mehr als zehn Jahren seit der Trennung der beiden Institutionen, noch keine Ablieferungen der HEM GE an das Staatsarchiv Genf stattgefunden haben. Somit ist die Regelung von Zwischenarchiv und Langzeitarchiv noch nicht abschliessend in die Praxis umgesetzt.

## Haute école de musique de Genève – Site Neuchâtel

### Geschichte

Die Berufsabteilung des 1918 gegründeten Conservatoire de musique de Neuchâtel wurde 2009 in die *Haute école de musique de Genève* integriert. Administrativ ist sie der HEM GE unterstellt, sie wird jedoch vom Kanton Neuchâtel finanziert.<sup>72</sup>

### Archiv

Die Hochschule teilt sich den Archivraum im Untergeschoss des Hochschulgebäudes mit der *Haute école de gestion de Neuchâtel* und dem *Conservatoire de musique neuchâtelois*.<sup>73</sup> Gemäss Direktor René Michon archiviert die Hochschule diejenigen Dokumente, deren Aufbewahrung gesetzlich vorgeschrieben ist und die für den Betrieb der Hochschule nötig sind.<sup>74</sup>

Die Archivierung der Studierendendossiers erfolgt durch das Studiensekretariat. Akademische Arbeiten werden von der Bibliothek aufbewahrt.

### Bestände

- Studierendendossiers (erhalten ab den 1980er Jahren)
- Musikgeschichtsarbeiten (1983–2010)
- Pädagogikarbeiten (1989–2009)
- Bachelorarbeiten (ab 2009)
- Masterarbeiten (ab 2010)

Das *Conservatoire de musique de Neuchâtel* wurde 1982 kantonalisiert. Dies hatte zur Folge, dass wichtige Unterlagen beim Kanton archiviert wurden. Dokumente aus der Gründungszeit des Conservatoire konnten vor Ort nicht festgestellt werden. Historische Bestände sind verteilt auf die *Archives de l'état Neuchâtel* und die *Bibliothèque*

71 Zoom-Gespräch zwischen Odile Niederhauser, Verantwortliche für Dokumentation und Archivierung an der HES-SO Genève, und Lehel Donath am 15.06.2020.

72 Règlement fixant le statut du corps enseignant HES de l'unité décentralisée de Neuchâtel de la Haute école de musique – Conservatoire supérieur de musique de Genève (RStCE-HES-MNE) du 17 juin 2009, URL: [https://www.ge.ch/legislation/rsg/f/s/rsg\\_B5\\_10p17.html](https://www.ge.ch/legislation/rsg/f/s/rsg_B5_10p17.html).

73 Vor-Ort-Recherche im Archiv der HEM – Site de Neuchâtel am 11. Juni 2020.

74 Telefongespräch zwischen René Michon und Lehel Donath am 18. Mai 2020.

*publique et universitaire* BPUN. Ein grösseres Dossier mit Unterlagen zum Conservatoire befindet sich in letzterer unter der Signatur BPUN 6R 68.<sup>75</sup> Ein einheitlicher Bestand existiert nicht.

## Ehemalige Berufsabteilung des Conservatoire de musique de La Chaux-de-Fonds

### Geschichte

Im Kanton Neuchâtel existierte am 1927 gegründeten *Conservatoire de La Chaux-de-Fonds* eine zweite Berufsabteilung. Diese wurde im Rahmen der Fachhochschulreform in den Jahren 2010/11 aufgelöst.<sup>76</sup> Die allgemeinen Musikschulen von Neuchâtel und La Chaux-de-Fonds werden heute an zwei Standorten unter demselben administrativen Dach des *Conservatoire de musique neuchâtelois* (CMNE) geführt.

### Archiv

Das Archiv dieser früheren Berufsabteilung in La Chaux-de-Fonds konnte nicht vor Ort untersucht werden. Ein einheitlicher Bestand existiert nicht.<sup>77, 78</sup>

### Bestände

Für das Studium der Entwicklung der Konservatorien in Neuchâtel und La Chaux-de-Fonds sind die historischen Periodika *Pages musicales*<sup>79</sup> – Neuchâtel, *Musique*<sup>80</sup> – La Chaux-de-Fonds und *Duetto*<sup>81</sup> (gemeinsames Bulletin Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds-Le Locle) die zuverlässigsten Quellen.

75 BPUN: Conservatoire de musique de Neuchâtel: [pièces diverses], URL: <https://bib.rero.ch/global/documents/1579970>.

76 Arlettaz, Vincent: Conservatoires romands – La révolution « HEM », in: *Revue Musicale de Suisse Romande*, Nr. 4 Dezember 2009, S. 27.

77 Joliat, Isis: Le Conservatoire de La Chaux de Fonds sous la direction de Charles Fallier, *Mémoire de Bachelor en Histoire*, S. 9.

78 Joliat, Isis: Le Conservatoire de La Chaux-de-Fonds sous la direction de Charles Fallier (1927-1956), in: Naydenova, Veneziaela (Hrsg.): *100 ans de formation musicale dans le Canton de Neuchâtel*, S. 40, 45.

79 Rero > Pages musicales: URL: <https://bib.rero.ch/global/documents/643103>.

80 Rero > Musique: URL: <https://bib.rero.ch/global/documents/211412>.

81 Rero > Duetto: URL: <https://bib.rero.ch/global/documents/211414>.

## Haute école de musique de Lausanne<sup>82</sup>

### Geschichte

Die 1861 als *Institut de musique* gegründete Musikschule wurde 1910 zum Conservatoire de Lausanne (Institut de musique) mit von Stadt und Kanton anerkannten Diplomen.<sup>83</sup>

### Archiv

Das Archiv der Haute école de musique de Lausanne (HEMU) und des Conservatoire de musique de Lausanne befindet sich im Untergeschoss des Hauptgebäudes. Es wird verwaltet von Paolo Boschetti (CAS ALIS Uni Bern), dem Leiter der 1941 gegründeten Bibliothek des Conservatoire.

Die historischen Unterlagen von 1860 bis 1990 wurden aus Platzmangel in mehreren Ablieferungen den *Archives cantonales vaudoises* (ACV) übergeben. Der frühere Leiter des Staatsarchivs, Gilbert Coutaz, hat seine Hilfe bei der Erschliessung weiterer Bestände des Archivs angeboten, doch momentan möchte die Administration des *Conservatoire* und der *HEMU* keine weiteren Unterlagen abliefern, weil die Einsicht in Unterlagen im Staatsarchiv umständlich und zeitaufwendig sei. Der historische Bestand in den ACV ist über die Webseite der Bibliothek verlinkt.<sup>84</sup>

Der Aufbau und die Gliederung des Archivs sind von Paolo Boschetti konzipiert worden. Jedes Jahr findet ein interner Ablieferungstag statt. Die verschiedenen Bestände sind nach Zonen aufgeteilt und die Schachteln mit Farben gekennzeichnet, so dass jede Abteilung ihren Bereich leicht erkennen kann. Die Anordnung der Schachteln ist chronologisch, der Inhalt alphabetisch.

### Bestände

- Diplome (alles in Papierform, analog)
- Prüfungsunterlagen
- Bachelor- und Masterarbeiten
- Geschäftsunterlagen (Aufbewahrung für zehn Jahre): Bei der Ablieferung wird das Kassierungsdatum schon auf der Schachtel vermerkt.

Gemäss Paolo Boschetti liefert die Kommunikationsabteilung der HEMU seit längerem keine Unterlagen mehr an das Archiv ab und behält ihre digitalen Dokumente auf einem Explorer-Laufwerk der Hochschule. Somit drohen in Zukunft Dokumentationslücken. Dies sei besonders bedauerlich vor dem Hintergrund, dass an der HEMU

82 Vor-Ort-Recherche im Archiv der HEMU Lausanne am 10.06.2020, Führung und Gespräch mit Paolo Boschetti, Leiter Bibliothek und Archivverantwortlicher der HEMU Lausanne.

83 Scherrer, Antonin: 150 ans Conservatoire de Lausanne 1861-2011, S. 97.

84 Bibliothèque HEMU > fonds spéciaux > Archives cantonales vaudoises [fonds PP 475 Conservatoire de Lausanne], URL: [http://biblio.hemu-cl.ch/fonds\\_speciaux](http://biblio.hemu-cl.ch/fonds_speciaux).

anlässlich des 150-jährigen Bestehens des Conservatoire die Plattform *onstage* zur digitalen Archivierung und Auswertung von *music performance ephemera* entwickelt worden ist. Dieses Projekt wurde von der Abteilung *Recherche appliquée et développement* (RA&D)<sup>85</sup> der HEMU und RISM Schweiz<sup>86</sup> durchgeführt (vgl. 4.1).

## Haute école de musique de Lausanne – Site de Fribourg<sup>87</sup>

### Geschichte

Die Berufsabteilung des 1904 gegründeten *Conservatoire de Fribourg* hatte nicht die Grösse, um den Status als Fachhochschule zu erlangen. Nach anfänglichen Verhandlungen mit der *Hochschule für Musik und Theater Bern* kam es zum Zusammenschluss mit der Haute école de musique de Lausanne.<sup>88</sup> Die Berufsabteilung am Standort Fribourg blieb im selben Gebäude mit der allgemeinen Abteilung der Musikschule.

### Archiv

Das Archiv befindet sich in einer Compactusanlage im Untergeschoss des Gebäudes des Konservatoriums.

Schülerinnen und Schüler des Konservatoriums sind ab 1913 registriert. Auffallend ist: Erst von 1973 bis 2008 werden Akten der Berufsstudierenden separat von der allgemeinen Abteilung archiviert. Offenbar stieg die Anzahl Studierender in den Berufsklassen in den 1970er Jahren stark an. Ab 2008 werden die Studierendossiers unter dem Überbegriff «HEM-HEMU dès 2008» geführt.

### Bestände

- Studierendossiers
- Prüfungsprotokolle
- Musikgeschichtsarbeiten
- Pädagogikarbeiten
- Bachelorarbeiten (seit 2008)
- Masterarbeiten (seit 2008)

Dokumentationsmaterial zu Aktivitäten der Hochschule wie Konzertprogramme, Flyer usw. werden nicht konsequent archiviert. Ein Findmittel gibt es in diesem übersichtlich geführten Kleinarchiv momentan nicht.

85 Recherche à l'HEMU, URL: <https://rad.hemu.ch>.

86 Répertoire International des Sources Musicales (RISM), URL: <https://www.smg-ssm.ch/smg-ssm/portraet/rism>.

87 Vor-Ort-Recherche im Archiv der HEMU – Site de Fribourg am 10.06.2020, Führung und Gespräch mit Andrea Pürro-Jungo, Studiensekretariat und Archivverantwortliche der HEMU – Site de Fribourg.

88 Arlettaz, Vincent: La révolution « HEM », S. 28.

Derzeit finden keine Ablieferungen an das Staatsarchiv statt. In den *Archives de l'Etat de Fribourg* finden sich auch historische Unterlagen zum Conservatoire. Anlässlich des 100-jährigen Jubiläums hat der Autor der zweisprachigen Jubiläumsschrift *Conservatoire Fribourg / Konservatorium Freiburg*, Jean-Blaise Monney, ein *Inventaire du fonds «Conservatoire de musique» aux Archives de l'Etat* erstellt. Dieser Bestand ist jedoch im Online-Katalog des Staatsarchivs Fribourg nicht einsehbar.

## Haute école de musique de Lausanne – Site de Sion

### Geschichte

Das 1949 gegründete *Conservatoire cantonal de Sion* besass eine Laienabteilung und eine kleinere Berufsabteilung. In den 1960er Jahren gründete der ungarische Violinist Tibor Varga (1923–2003) in Sion das *Festival Tibor Varga* und den gleichnamigen Violin-Wettbewerb. Nachdem Varga 1989 eine Professur an der Musikhochschule Detmold aufgegeben hatte, erhielt er am *Conservatoire cantonal de Sion* die Möglichkeit zum Aufbau einer Meisterklasse (Département supérieur des archets), verliess aber aufgrund administrativer Querelen diese Institution 1992 und gründete danach die *Ecole supérieure de Musique de Sion*. Diese wurde 2001 in *Conservatoire supérieur et Académie de musique Tibor Varga à Sion* (CSAMTV) umbenannt<sup>89</sup> und mit der Berufsabteilung des *Conservatoire cantonal de Sion* zusammengelegt. Im Jahre 2008 erfolgte die Integration in die Strukturen der *Haute école de musique de Lausanne* (HEMU), da das CASMTV aufgrund zu geringer Studierendenzahlen keine Aussicht auf die Erteilung des Fachhochschulstatus hatte.<sup>90</sup>

Bei der HEMU – *Site de Sion* handelt es sich heute um eine Abteilung mit ca. 60 Studierenden.

### Archiv

Das Archiv befindet sich in der Hochschule und wird vom Studiensekretariat geführt.<sup>91</sup> Es enthält Dokumente ab 2003.

Die Unterlagen des *Conservatoire cantonal* und des *CSAMTV* wurden anlässlich der Fusion nicht zusammengeführt.<sup>92</sup> Am *Conservatoire cantonal* konnte bei der dortigen Schulverwaltung in Erfahrung gebracht werden, dass kaum Dokumente vor

89 Arlettaz, Vincent: Tibor Varga, in: *Revue Musicale de Suisse Romande* Nr. 56/4, Dezember 2003, S. 9.

90 Arlettaz, Vincent: *La révolution « HEM »*, S. 25.

91 Telefongespräch zwischen Frau Sylvie Zuchuat, Studiensekretariat HEMU–Site de Sion, und Lehel Donath am 08.06.2020.

92 E-Mail von Frau Sylvie Zuchuat an Lehel Donath am 21.09.2020.

dem Jahr 2000 aufbewahrt werden.<sup>93</sup> Die Archive der *Ecole supérieure de Musique de Sion* waren gemäss Vincent Arlettaz, Musikwissenschaftler und Mitarbeiter von Tibor Varga von 1996 bis 1999, «*fort rares.*»<sup>94</sup>

### Bestände

Als Teil der *Haute école de musique de Lausanne* werden überwiegend die Dossiers der diplomierten Studierenden archiviert. Dossiers von Dozierenden befinden sich in der Zentrale in Lausanne (Personalverwaltung). Der Bestand in Sion umfasst etwa 45 Archivschachteln.

Lesenswerte Abschlussarbeiten (Bachelor, Master) werden der *Médiathèque Valais*<sup>95</sup> zur Aufbewahrung übergeben. Flyer und Programme von Konzertaktivitäten werden teilweise aufbewahrt, jedoch nicht systematisch. Wie Fribourg ist Sion nicht Teil des von der *HEMU* initiierten *onstage-Projektes*.

Im Sommer 2020 hätte ein *plan de classement* erarbeitet werden sollen, aber die Covid-19-Krise verhindert dies momentan. Dem Staatsarchiv des Kantons Wallis werden keine Akten angeboten.

## 2.3 Tessin

### Conservatorio della Svizzera italiana<sup>96</sup>

#### Geschichte

Das *Conservatorio della Svizzera italiana* (CSI) wurde 1985 von Armin Brenner ursprünglich als *Accademia di Musica della Svizzera Italiana* gegründet. Es ist die jüngste der aktiven Institutionen, die in der Schweiz professionelle klassische Musikerinnen und Musiker ausbilden. Als *Stiftung mit öffentlichem Auftrag* ist die Abteilung *Scuola universitaria di musica/University of Music (SUM)* seit 2006 der *Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana* (SUPSI) angeschlossen.

#### Archiv

Als Aufbewahrungsort dient die Bibliothek der Hochschule. Direktor Christoph Brenner zufolge bewahrt das CSI die Geschäftsunterlagen gemäss den gesetzlichen Vorgaben auf (Kassierung nach 10 Jahren). Da die SUPSI nicht dem Staatsarchiv des

93 E-Mail von Virgil Giroud, Mitglied der Administration am Conservatoire cantonal, an Lehel Donath am 23.09.2020.

94 E-Mail von Vincent Arlettaz an Lehel Donath am 23.09.2020.

95 Médiathèque Valais, URL: [www.mediathèque.ch](http://www.mediathèque.ch).

96 Telefongespräch zwischen Christoph Brenner und Lehel Donath am 15.05.2020.

Kantons Tessin zugeordnet ist (vgl. B11), liegt die Archivierung in der Verantwortung des CSI. Ablieferungen an das Staatsarchiv des Kantons Tessin sind nicht vorgesehen.

### Bestände

Die Studierendendossiers und Diplomunterlagen sind von der Gründung an vollständig vorhanden. Ebenso werden die Abschlussarbeiten der Studierenden dauerhaft aufbewahrt.

Das CSI verfügt über ein im Hause entwickeltes, flexibles Verwaltungstool («Amadeus») und strebt die Einführung eines vollständig digitalen Studierendendossiers an. Die älteren Diplomunterlagen sollen vollständig retrodigitalisiert werden. Das Verwaltungssystem ist durch Back-ups auf einem Server der *Università della Svizzera italiana* (USI) gesichert.

## 2.4 Die Konferenz der Musikhochschulen der Schweiz<sup>97</sup>

Die Geschichte dieses seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts (möglicherweise ab 1918) existierenden Gremiums der Direktorinnen und Direktoren der Schweizer Musikhochschulen beziehungsweise der früheren Konservatorien ist bis heute nicht erforscht.<sup>98</sup> Durch den Austausch unter den Leitungspersonen spielte es eine aktive Rolle bei der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Berufsausbildung an den Konservatorien und hatte eine bedeutende Funktion bei der Ausarbeitung des Profils für Musikhochschulen sowie der Umsetzung der Bologna-Studienreform.

An welchen Orten sich weitere historische Unterlagen befinden, müsste geklärt werden. Für die Dokumentation der Entwicklung der professionellen Musikausbildung in der Schweiz wäre die physische oder digitale Zusammenführung sämtlicher KDSK-Akten wünschenswert.

## 3. Vergleich mit Archiven ausgewählter Musikhochschulen im Ausland

Ein Blick ins Ausland zeigt: Archiven von Musikhochschulen wird ein unterschiedliches Gewicht beigemessen. Sie sind teilweise eigene Forschungsinstitute mit dem Auftrag, die eigene Institutionsgeschichte möglichst vollständig zu rekonstruieren und öffentlich darzustellen. Es existieren teilweise ambitionierte Konzepte zur dokumentarischen Nutzung der hochschuleigenen Archivbestände. Im Folgenden sollen Besonderheiten dieser Hochschularchive vorgestellt werden. Die Informationen dazu beruhen ausschliesslich auf Internetrecherchen.

97 Webseite KMHS, URL: <https://kmhs.ch>.

98 Brenner, Christoph: Konferenz Musikhochschulen Schweiz – 10 Jahre Um- und Aufbruch, in: Die deutschen Musikhochschulen, S. 137, URL: [www.miz.org/dokumente/BA\\_029\\_Hochschulrektorenkonferenz\\_Musikhochschulen\\_an\\_der\\_Schwelle\\_des\\_21.Jahrhunderts\\_2011.pdf](http://www.miz.org/dokumente/BA_029_Hochschulrektorenkonferenz_Musikhochschulen_an_der_Schwelle_des_21.Jahrhunderts_2011.pdf).

### 3.1 Österreich

In Österreich haben die drei bedeutendsten Universitäten für Musik Archive, die online erkennbar sind:

- Universität für Musik und darstellende Kunst Wien<sup>99</sup>
- Universitätsarchiv – Kunstuniversität Graz<sup>100</sup>
- Universität Mozarteum (Salzburg) – Archiv/Dokumentation<sup>101</sup>
- Universität für Musik und darstellende Kunst Wien

Wien ist eine der bedeutendsten Musikmetropolen der Welt. Ihre zahlreiche Musikinstitutionen verfügen über bedeutende Bestände der jahrhundertealten Musikkultur der Stadt. Die Institutionalisierung des Archivs der Musikhochschule – gegründet 1817 als *Conservatorium der Gesellschaft der Musikfreunde in Wien*, als *Musikakademie* verstaatlicht 1909 – erfolgte erst im Jahre 1993.<sup>102</sup> Seither wurden zahlreiche Bestände zusammengetragen und sogar Unterlagen aus Staatsarchiven in das Archiv der Hochschule reintegriert. Heute ist das Archiv der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien (mdw) eine Forschungsstelle, die sich hauptsächlich der Aufarbeitung und Dokumentation der Geschichte der mdw und ihrer Vorgängerinstitutionen widmet. Angestrebt wird die Vervollständigung der noch lückenhaften Bestände, wofür auch aktiv Unterlagen früherer Studierender gesammelt werden. Zum 25-jährigen Jubiläum des Bestehens des Archivs wurde im mdw-webmagazin ein «crowdsourcing-mässiger» Aufruf veröffentlicht:

*Wanted! Das Archiv ist zur Erweiterung seiner Bestände auf der Suche nach persönlichen Memorabilien aus Studien-, Unterrichts- und Verwaltungstätigkeit an der mdw.*<sup>103</sup>

Lynne Heller und Erwin Strouhal, beide leitende Archivare an der mdw, beschrieben 2016 die Situation folgendermassen:

*Positiv formuliert sind durch Schlampereien der Vergangenheit immer wieder neue überraschende Funde in den Beständen möglich. Bei aller Freude über das Auftauchen verloren geglaubter oder gar gänzlich unbekannter Dokumente wäre wohl zu bevorzugen, sich auf eine bessere Protokollierung des Aktenmaterials verlassen zu können.*<sup>104</sup>

99 Archiv mdw, URL: [www.mdw.ac.at/arc](http://www.mdw.ac.at/arc).

100 Universitätsarchiv KUG, URL: <https://archiv.kug.ac.at>.

101 Kunst-ARCHIV-Raum Universität Mozarteum, URL: <https://www.uni-mozarteum.at/administration.php?o=18725>.

102 Heller, Lynne: Archiv der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, in: *Scrinium*, Zeitschrift des Verbandes Österreichischer Archivarinnen und Archivare, Band 63, Wien 2009, S. 53–57.

103 Matiasovits, Severin / Strouhal Erwin: 25 Jahre mdw-Archiv – ein Mission Statement, in: *mdw-webmagazin*, 27.09.2018, URL: [www.mdw.ac.at/magazin/index.php/2018/09/27/25-jahre-mdw-archiv-ein-mission-statement](http://www.mdw.ac.at/magazin/index.php/2018/09/27/25-jahre-mdw-archiv-ein-mission-statement).

104 Heller, Lynne / Strouhal, Erwin: Von der Registratur zum Archiv, in: Kalcher, Antje / Schenk, Dietmar (Hrsg.): *Archive zur Musikkultur nach 1945 Verzeichnis und Texte*, S. 63.

Das Archiv ist nach dem Internationalen Standard ISDIAH, die Bestände sind nach ISAD(G) beschrieben. Das Archiv folgt damit den *Umsetzungsempfehlungen zu ISAD(G) und ISDIAH des Verbandes Österreichischer Archivarinnen und Archivare (VÖA)*.<sup>105</sup>

Die Archivbeschreibung und die Bestandslisten sind im Internet einsehbar.

### 3.2 Deutschland

Auf der Seite der Deutschen Orchestervereinigung konnten von 24 Hochschulen drei online erkennbare Archivinstitutionen festgestellt werden. Sie befinden sich auf dem Gebiet der neuen Bundesländer, wobei die Universität der Künste (UDK) im ehemaligen West-Berlin angesiedelt ist:

- Universität der Künste Berlin (UDK Berlin)
- Hochschule für Musik und Theater Leipzig
- Hochschule für Musik Franz Liszt Weimar

Diese Onlinerecherche deckt sich zudem mit dem Übersichtsverzeichnis der deutschen Musikarchive nach 1945.<sup>106</sup>

#### Leipzig: Archiv der Hochschule Musik und Theater «Felix Mendelssohn Bartholdy»

Das Archiv der 1843 vom Komponisten Felix Mendelssohn Bartholdy gegründeten und somit ältesten Musikhochschule Deutschlands ist online gut auffindbar. Der Aufbau ist nach historischen Abschnitten der Hochschulgeschichte gegliedert.<sup>107</sup>

- Bestand A – Akten des Konservatoriums 1843–1945
- Bestand B – Akten der Hochschule für Musik 1945–1992
- Bestand C – Akten des Deutschen Theaterinstituts und der Theaterhochschule 1945–1992
- Bestand D – Akten der Hochschule für Musik und Theater «Felix Mendelssohn Bartholdy» ab 199

Auffallend sind der hohe Grad der Digitalisierung sowie die Anstrengungen, historische Archivbestände dem interessierten Publikum online zur Verfügung zu stellen. Die Unterlagen des Bestandes A (1843–1945) unterstehen keinen Schutzfristen mehr, sind digitalisiert und online einsehbar.<sup>108</sup> Anlässlich des 175-jährigen Bestehens der

105 VÖA – Verband Österreichischer Archivarinnen und Archivare > AG Standards und Normen, URL: [www.voea.at/54.html](http://www.voea.at/54.html).

106 Kalcher, Antje (Bearb.): Ausgewählte Archive in Deutschland und ihre Bestände zur Musikkultur nach 1945, ein sachthematisches Verzeichnis, in: Kalcher, Antje / Schenk, Dietmar: Archive zur Musikkultur nach 1945, Edition Text Kritik, München 2016.

107 Archiv HMT Leipzig, URL: [www.hmt-leipzig.de/de/hmt/bibliothek/hmtarchiv](http://www.hmt-leipzig.de/de/hmt/bibliothek/hmtarchiv).

108 Digitales HMT-Archiv, URL: [www.hmt-leipzig.de/de/hmt/bibliothek/hmtarchiv/digitales-hmt-archiv](http://www.hmt-leipzig.de/de/hmt/bibliothek/hmtarchiv/digitales-hmt-archiv).

Hochschule 2018 wurde ein *Historischer Kalender*<sup>109</sup> erstellt. Darin sind mit digitalisierten Beständen aus Archiv und Bibliothek Ereignisse aus der Geschichte der Hochschule lebendig illustriert.

Das Programm *Sachsen Digital*<sup>110</sup> ist federführend bei der Digitalisierung. Bei diesem 2014 initiierten und mit jährlich 2,5 Millionen Euro dotierten Programm des Freistaates Sachsen stehen gemäss der Mitteilung vom 20.08.2014 anlässlich der Lancierung des Programms «*Digitalisierung von kulturell wichtigem Schriftgut, Erwerb von elektronischen Büchern und Zeitschriften sowie Langzeitsicherung im Fokus*».<sup>111</sup> Das Programm steht unter der Leitung der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden.

### 3.3 Frankreich

#### Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris

Das Konservatorium in Paris (CNSMDP) ist nicht nur eine der renommiertesten, sondern mit über 200 Jahren auch eine der weltweit ältesten Ausbildungsstätten für Berufsmusikerinnen und Berufsmusiker. Im Jahre 1795 als rein staatliche Schule gegründet, wurde das *Conservatoire* Vorbild für weitere Gründungen in Europa und ist heute eine der weltweit führenden Ausbildungsstätten.

Das Archiv wurde 2001 eine eigenständige Abteilung, nachdem es davor in einer *documentation et archives* genannten Doppelabteilung angesiedelt gewesen war.<sup>112</sup> Seit 2017 ist das Archiv des CNSMDP in der *Médiathèque Hector Berlioz et centre des archives* zusammengelegt.<sup>113</sup>

Im Jahre 1990 zog das CNSMDP in ein neues, speziell für die Musikausbildung konzipiertes Gebäude, das im zweiten Untergeschoss Archivräume für 550 Laufmeter Akten erhielt.<sup>114</sup> Im Vorfeld des Umzuges wurden umfangreiche historische Unterlagen dem Nationalarchiv angeboten. Bereits im Jahre 1963 übernahm es sämtliche Bestände, die vor dem 31. Januar 1925 datierten, weil das CNSMDP noch nicht über die räumlichen und technischen Ressourcen für die dauerhafte Erhaltung verfügte. Davon ausgenommen waren diejenigen Unterlagen, die von der

109 Historischer Kalender HMT Leipzig, URL: [www.hmt-leipzig.de/hmt/bibliothek/hmtarchiv/historischer-hmt-kalender](http://www.hmt-leipzig.de/hmt/bibliothek/hmtarchiv/historischer-hmt-kalender).

110 Landesdigitalisierungsprogramm für Wissenschaft und Kultur des Freistaates Sachsen, URL: <https://sachsen.digital/das-programm>.

111 Medieninformation Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus, 20.08.2014, URL: [www.medien-service.sachsen.de/medien/news/193757](http://www.medien-service.sachsen.de/medien/news/193757).

112 Lévy Sophie: *Le fonds d'archives du Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris*, S. 86.

113 CNSMDP, Centre des archives, URL: <https://mediatheque.cnsmdp.fr/reseau/library/mhb-archives>.

114 Lévy, S. 89.

Administration des Conservatoire im Alltag noch benötigt wurden.<sup>115</sup> Die Webseite des *Centre des Archives* macht genaue Angaben über die Ablieferung von Beständen an die *Archives nationales* (AnF) sowie die intern aufbewahrten Dokumente.<sup>116</sup> In den AnF befinden sich historische Bestände des CNSMDP über die Zeitspanne von über 200 Jahren (1784–2006).<sup>117</sup>

Der Zugang zu den Quellen des CNSMDP wird durch mehrere akribisch erstellte Verzeichnisse erleichtert, was in der Musikgeschichte einmalig ist. Das bekannteste ist *Le Conservatoire national de musique et de déclamation, documents historiques et administratifs*, verfasst von *Constant Pierre* (1855–1918).<sup>118</sup> Aus Anlass der Teilnahme der künstlerischen Ausbildungsstätten von Paris an der Weltausstellung im Jahre 1900 entschied die Leitung des *Conservatoire*, ein Verzeichnis über die Aktivitäten der Institution seit der Gründung ausarbeiten zu lassen:

*La Commission d'organisation du Groupe I, Classe 4 (Enseignement spécial artistique) de l'Exposition universelle de 1900, avait, dans le programme de la section des arts de la musique et du théâtre, dont j'étais président, émis le vœu que le Conservatoire national de musique et de déclamation exposât, en plus des travaux de ses professeurs et de ses élèves, une collection aussi complète que possible de documents relatifs à l'histoire de cette institution, depuis son origine – 16 thermidor an III – jusqu'à nos jours.*<sup>119</sup>

Das Verzeichnis sollte enthalten:

*[...] la liste des professeurs qui ont enseigné au Conservatoire depuis un siècle, avec l'époque de leur entrée en fonctions, de leur retraite ou de leur mort; la liste des élèves qui en sont sortis avec distinction, avec quelques notes sur la carrière des plus brillants; l'historique du Conservatoire depuis sa fondation; des documents très précis sur ce qu'ont été et ce que sont les concours, avec, pour chaque enseignement, le nom des professeurs, le nombre des élèves concurrents, le nom des lauréats, l'indication des sujets de concours, etc.[...]*<sup>120</sup>

- 
- 115 AnF > Fonds d'archives > sous-série AJ/37: Conservatoire national de musique > Historique de la conservation > Archives antérieures à 1926, URL: [www.siv.archives-nationales.culture.gouv.fr/siv/POG/FRAN\\_POG\\_04/c614xe0asps-yng2yj55o56h](http://www.siv.archives-nationales.culture.gouv.fr/siv/POG/FRAN_POG_04/c614xe0asps-yng2yj55o56h).
- 116 Archives versées aux Archives nationales, URL: <https://mediatheque.cnsmdp.fr/reseau/library/mhb-archives>.
- 117 AnF > Fonds d'archives > sous-série AJ/37: Conservatoire national de musique, URL: [www.siv.archives-nationales.culture.gouv.fr/siv/POG/FRAN\\_POG\\_04/c614xe0asps-yng2yj55o56h](http://www.siv.archives-nationales.culture.gouv.fr/siv/POG/FRAN_POG_04/c614xe0asps-yng2yj55o56h).
- 118 Constant, Pierre: *Le Conservatoire national de musique et de déclamation, documents historiques et administratifs*, Imprimerie nationale, Paris 1900.
- 119 Théodore Dubois (1837–1924), franz. Komponist, Direktor des Conservatoire, an Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts G. Leygues, in: Pierre, Constant: *Le Conservatoire national de musique et de déclamation, documents historiques et administratifs*, imprimerie nationale, Paris 1900, Vorwort (keine Seitenzahl), URL: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9761960v/f22.image.r=pierre%20constant%20conservatoire>.
- 120 Pierre, Constant: *Le Conservatoire*, S. XII.

Constant Pierres Verzeichnis ist nach wie vor das Standardwerk für Quellenforschung zum Conservatoire, dient als Basis für ergänzende Studien und Verzeichnisse<sup>121</sup> und ist auf dem Portal *Gallica* der *Bibliothèque nationale* konsultierbar.<sup>122</sup> Digitalisate sind auf der Webseite des CNSMDP nicht ausgewiesen. *Gallica* enthält jedoch zahlreiche digitalisierte Elemente aus den Beständen der Bibliothek des CNSMDP.

### 3.4 Vereinigte Staaten von Amerika

#### New England Conservatory, Boston

Das 1867 (im selben Jahr wie die Musikschule Basel) in Boston (Massachusetts) gegründete *New England Conservatory* (NEC) ist die älteste Ausbildungsstätte für angehende Berufsmusikerinnen und -musiker in den Vereinigten Staaten. Das NEC, eine *independent, not-for-profit institution*,<sup>123</sup> erhielt zum Aufbau des Archivs im Jahre 2002 eine finanzielle Unterstützung der *National Historical Publications and Records Commission (NHPRC)*.<sup>124</sup> Diese Abteilung der *National Archives* wurde 1934 ins Leben gerufen und berät Privatpersonen sowie private Organisationen dabei, Archivbestände zu sichern oder zu veröffentlichen und kann zur Umsetzung von Archivierungsprojekten auch zweckgebundene Subventionsbeiträge vergeben.<sup>125</sup>

Als digitale Plattform für die Onlinestellung von *music performance ephemera* und weiteren Archivalia verwendet das NEC die *irplus – Institutional Repository Software*<sup>126</sup>. Diese ist an der *University of Rochester* entwickelt worden.

Dem Archiv wird eine führende Rolle für das gesamte Records management der Institution beigemessen. Der 151-seitige *NEC retention schedule* regelt detailliert und transparent die Archivierung sämtlicher Bereiche und Abteilungen der Hochschule.<sup>127</sup>

- 
- 121 La Grandville, Frédéric de: élèves et classes du Conservatoire de musique de Paris (1795-1815), Études et documents en ligne de l'IreMus / Archives nationales de France, 2014-2017, URL: [www.iremuscns.fr/publications/eleves-et-classes-du-conservatoire-de-musique-de-paris-1795-1815](http://www.iremuscns.fr/publications/eleves-et-classes-du-conservatoire-de-musique-de-paris-1795-1815).
- 122 Bibliothèque nationale > Gallica, URL: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9761960v.texteImage>.
- 123 Mission, in: New England Conservatory, URL: <https://necmusic.edu/mission-statement>.
- 124 National Historical Publications and Records Commission (NHPRC) > Grants Organized by State and Territory > Massachusetts: New England Conservatory of Music, Boston, MA, \$84,603 for its Archives Development Project to establish an archives and records management program. (2002-078), URL: [www.archives.gov/nhprc/projects/states-territories/ma.html](http://www.archives.gov/nhprc/projects/states-territories/ma.html).
- 125 Rousseau, Jean-Yves / Couture, Carol et al.: Les fondements de la discipline archivistique, S. 151–152.
- 126 Google Code Archive – Long-term storage for Google Code Project Hosting, URL: <https://code.google.com/archive/p/irplus> (Abruf 22.07.2020).
- 127 NEC Records Management, URL: <https://necmusic.edu/records>.

#### 4. Digitalisierungsprojekte an Schweizer Musikhochschulen

Die Dokumentation der neben der Lehre stattfindenden künstlerischen Aktivitäten einer Musikhochschule ist überlieferungsrelevant. Eine wesentliche Rolle spielen dabei die sogenannten *music performance ephemera*, die bedeutendes Quellenmaterial für die Erforschung der Aktivitäten von Musikinstitutionen wie Orchester, Opernhäuser oder Musikhochschulen darstellen. Ihre Aus- und Bewertung ist seit den 1980er Jahren vermehrt in musikwissenschaftlichen Projekten in den Vordergrund der Quellenforschung gerückt.<sup>128</sup> Die Retrodigitalisierung dieser Primärquellen entspricht einem wachsenden Bedürfnis der Forschungsgemeinschaft.

Inwieweit *music performance ephemera* Archiv- oder Sammlungsgut zuzurechnen sind, ist in der Literatur nicht eindeutig definiert.<sup>129</sup> Die *Ephemera Society of America* versteht unter *ephemera* «a broad range of minor (and sometimes major) everyday documents intended for one-time or short-term use.»<sup>130</sup> Laut dem Portal *musiconn – Für vernetzte Musikwissenschaft* ([www.musiconn.de](http://www.musiconn.de)) des Fachinformationsdienstes Musikwissenschaft (FID) sind unter diesem Begriff «Programme, Konzertankündigungen, Rezensionen und ähnliche Dokumente» zusammengefasst. Die Empfehlungen der deutschen *Bundeskonferenz der Kommunalarchive* (BKK) über *Archivisches Sammelgut* können auch auf *music performance ephemera* übertragen werden:

*Als archivisches Sammlungsgut werden aktiv von Archiven erworbene oder gesammelte, körperlich vorhandene Unterlagen verstanden, die nicht ausschließlich aus öffentlichen Verwaltungsverfahren stammen, aber relevant für die Geschichte einer Kommune oder Region sind und die aus Verwaltungsschriftgut erwachsenen Archivbestände in ihren Dokumentationsmöglichkeiten ergänzen.*<sup>131</sup>

An der Haute école de musique de Lausanne und der ZHdK wurden zwei Plattformen zur Präsentation von Digitalisaten entwickelt. Das eine Tool, *onstage*, ist eine retrospektive Datenbank mit dem Ziel, Dokumentationsmaterial vergangener Konzerte zu erschliessen und deren Inhalte in der heutigen Zeit zu vermitteln.

Das an der ZHdK entwickelte *Medienarchiv der Künste* erlaubt sämtlichen Akteuren (Dozierenden, Studierenden, ATP-Personal) niederschwellig die

128 Darlington-Rielly, Jasmine: Music Ephemera within Library Collections, in: *Journal of the Australian Library and Information Association*, S. 194, URL: <https://doi.org/10.1080/24750158.2019.1609338>.

129 Der englische Begriff *music performance ephemera* fasst für Musikanlässe erstelltes Dokumentationsmaterial wie Konzertprogramme, Flyer, Konzertplakate usw. zusammen.

130 Altermatt, Rebecca / Hilton, Adrien: Hidden Collections within Hidden Collections, Providing Access to Printed Ephemera, in: *The American Archivist*, S. 173, URL: <https://doi.org/10.17723/aarc.75.1.6538724k51441161>.

131 Empfehlung der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag, Empfehlung Digitalisierung von archivischem Sammlungsgut, 2005, URL: [https://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Empfehlung\\_Digitalisierung.pdf](https://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Empfehlung_Digitalisierung.pdf).

künstlerischen Ergebnisse aus der Hochschule multimedial zu erhalten und diese online zu präsentieren.

#### 4.1 onstage (Entwicklung der Haute école de musique de Lausanne und von RISM Schweiz)

Aus Anlass des 150-jährigen Bestehens des *Conservatoire de musique de Lausanne* initiierten Antonin Scherrer, Autor der Jubiläumsschrift *Conservatoire de Lausanne 1861–2013*, Paolo Boschetti, wissenschaftlicher Bibliothekar und Leiter der Bibliothek des Conservatoire, Angelika Güsewell, Forschungsverantwortliche der HEMU, sowie *RISM Schweiz*<sup>132</sup> das Datenbankprojekt *onstage*.<sup>133</sup> Dieses ist der Publikationsreihe *RISM Digital Library* (d-lib) angegliedert, die das Konzept folgendermassen definiert:

*Die Dokumente, welche in dieser Reihe veröffentlicht werden (Konzertprogramme, Korrespondenz, Sitzungsprotokolle von historischen Gesellschaften) sind keine zusammenhängenden Texte, sondern in der Regel nur durch eine gemeinsame institutionelle Bindung vereint.*<sup>134</sup>

Die Bezeichnung *onstage* wurde bewusst als offener, neutraler Begriff gewählt, damit sich andere interessierte Institutionen dem Projekt anschliessen können, was in zwei Fällen mit der *Bibliothek des CMG* und der *Gesellschaft für Alte Musik Basel* geschehen ist.

Die *onstage*-Such- und Filterfunktionen haben folgende Eigenschaften:

- Die drei Bestände Lausanne, Genf und Basel können einzeln dazu- oder weggeschaltet werden.
- Alle Programmblätter wurden manuell gemäss dem Metadatenchema der *Text Encoding Initiative*<sup>135</sup> (TEI) indiziert.<sup>136</sup>
- *onstage* verfügt über eine Optical Character-Recognition (OCR)-Zeichenerkennung zur Volltextsuche.
- Alle Dokumente verfügen über einen persistenten Link zur Abfrage und einen weiteren, zur Provenienzstelle des entsprechenden Dokuments führenden Link.
- Alle Programme können als PDF-Dokumente heruntergeladen werden.

132 RISM Switzerland, URL: <http://rism-ch.org>.

133 Projekt *onstage*, URL: <http://onstage.rism-ch.org>; Scherrer, Antonin: *Onstage, une base de données pour revivre les concerts du passé*, in: *Nuances* Nr. 44, Lausanne 2014, S. 19.

134 RISM Digital Library (d-lib) > Schnittstelle, URL: <http://rism-ch.org/d-lib.html>.

135 Der von Arbeits- und Interessengemeinschaft Text Encoding Initiative (TEI) entwickelte Kodierungsstandard ermöglicht, Texte maschinenlesbar zu analysieren. TEI ist eine Weiterentwicklung des XML-Formats. Vgl. Assfalg, Rolf: *B 2 Metadaten > Metadaten per Textauszeichnung – von SGML zu TEI*, in: Kühlen, Rainer / Semar, Wolfgang / Strauch, Dietmar (Hrsg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*, Walter de Gruyter, Berlin 2013.

136 Projekt *onstage* > Indexierung, URL: <http://onstage.rism-ch.org/page/about>.

Diese unterschiedlichen Codierungen können in der Suchabfrage kombiniert gefiltert werden und ermöglichen differenzierte Abfragen, die Rückschlüsse auf den Zeitschmack, das Repertoire, die Interpreten, die Konzertorte usw. erlauben.<sup>137</sup>

Im Bestand «Lausanne» fallen über mehrere Jahrzehnte beträchtliche Lücken in der Überlieferung von *music performance ephemera* auf (1861–1879 / 1900–1920 / 1975–1982), die gemäss Antonin Scherrer auch Rückschlüsse auf die Archivführung der jeweiligen Direktion und Administration des *Conservatoire* zulassen.<sup>138</sup>

Die von *onstage* vorgelegte Plattformlösung trägt den Nutzerbedürfnissen Rechnung, indem sie «Zuverlässigkeit und Integrität der Abbildung, Vollständigkeit, Kontextinformationen, eine hohe Auflösung, eine ausführliche Dokumentation sowie die Zuverlässigkeit der Suchresultate bietet.»<sup>139</sup>

Eine vergleichbare, jedoch wesentlich umfangreichere Plattform zur Erschließung musikalischer Ereignisdaten ist das Projekt *musiconn.performance* in Deutschland.<sup>140</sup> Im Rahmen des *Landesdigitalisierungsprogrammes für Wissenschaft und Kultur des Freistaates Sachsen* werden von der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) umfangreiche Sammlungen von *music performance ephemera* durch Digitalisierung einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Bestände bilden wie bei *onstage* die Basis für Informationen «zur Repertoireentwicklung, zur Kanonbildung sowie zur Etablierung und Ablösung ästhetischer Präferenzen.»<sup>141</sup>

## 4.2 Medienarchiv der Künste (Entwicklung der Zürcher Hochschule der Künste)<sup>142</sup>

Die Plattform Medienarchiv der Künste wird seit 2009 an der ZHdK entwickelt mit dem Ziel, den Departementen eine gemeinsame, einfach zu handhabende, interdisziplinäre und multimediale Plattform bereitzustellen. Die als *open source* an der ZHdK entwickelte Software MADEK erlaubt:

- 
- 137 Struijk van Bergen, Violeta: onstage: un siècle et demi de programmes numérisés, in: Schweizer Musikzeitung, Campus, April 2014, S. 27, URL: [https://biblio.hemu-cl.ch/\\_multimedia/documents/rms\\_2014\\_04.pdf](https://biblio.hemu-cl.ch/_multimedia/documents/rms_2014_04.pdf).
- 138 Telefongespräch zwischen Antonin Scherrer und Lehel Donath am 27.04.2020.
- 139 Schubert, Irina: Nutzerbedürfnisse für retrodigitalisierte Primärquellen, eine Metastudie und eine vergleichende Studie unter Gedächtnisinstitutionen, in: Travaux du/Arbeiten aus dem Master of Advanced Studies in Archival, Library and Information Science, 2014–2016, Historisches Institut der Universität Bern, 2018, S. 230.
- 140 musiconn.performance, das Eingabe- und Recherchetool für die Musikwissenschaft, URL: <https://performance.slub-dresden.de>.
- 141 Wiermann, Barbara: musiconn.performance – Musikalische Ereignisdaten im Fachinformationsdienst Musikwissenschaft, in: Bonte, Achim / Rehnolt Juliane: Kooperative Informationsinfrastrukturen als Chance und Herausforderung, De Gruyter, Berlin 2018, S. 399.
- 142 Medienarchiv der Künste der Zürcher Hochschule der Künste, URL: [www.zhdk.ch/miz/archive-1387/madek](http://www.zhdk.ch/miz/archive-1387/madek).

- digitale Erzeugnisse (Film, Ton, Foto, Grafik, PDF) aus den fünf Departementen der ZHdK zu sichern und öffentlich einsehbar zu machen;
- die freie Zuordnung und Kombination vorhandener Inhalte sowie
- kooperatives Arbeiten, bei dem Inhalte durch interne Berechtigungszuweisungen von definierten Anwendern gemeinsam bearbeitet und weiterentwickelt werden können;
- die Inhalte via Internetbrowser auf der Seite des Medienarchivs zu betrachten;
- mit einer api-Schnittstelle<sup>143</sup> (Application-Programming-Interface) ausgewählte Dokumente oder Sets in die Webseite der ZHdK einzuspielen. Aufgrund der begrenzten Lebensdauer von Webseiten ist dies ein grosser Vorteil, da sämtliche Inhalte dauerhaft in der Datenbank des Medienarchivs gespeichert bleiben und von einer Webseitenabschaltung nicht betroffen sind.

Die Struktur ist nicht hierarchisch. Inhalte können und dürfen beliebig vernetzt, geteilt und verknüpft werden. Dadurch wird auch kooperatives Arbeiten ermöglicht.

In der folgenden Grafik sind die Strukturen des Medienarchivs der Künste dargestellt:

---

143 «APIs dienen [...] zum Austausch und der Weiterverarbeitung von Daten und Inhalten zwischen verschiedenen Webseiten, Programmen und Content-Anbietern.» in: Gründerszene Lexikon, URL: <https://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/application-programming-interface-api>.

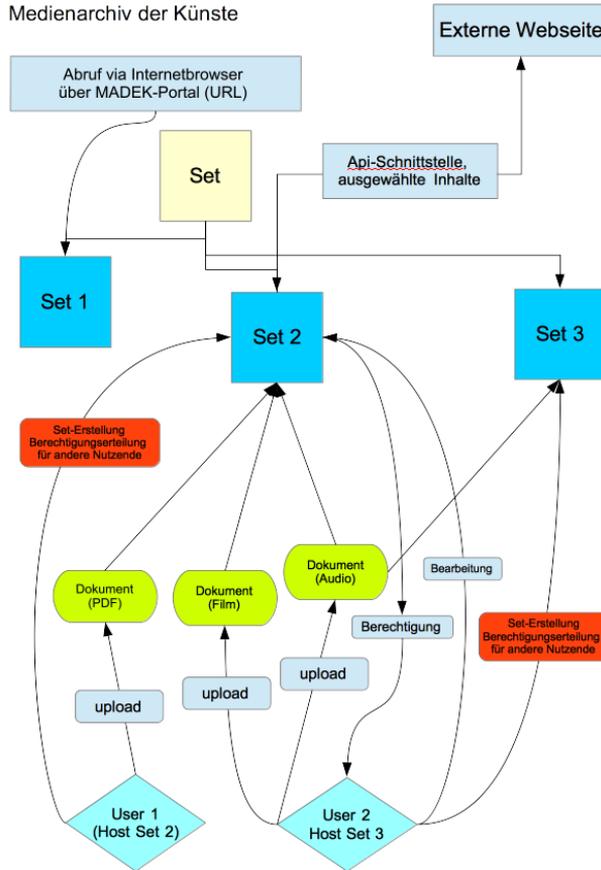


Abb. 2: Strukturbaum Medienarchiv der Künste (eigene Darstellung)

Momentan können alle Personen mit einem institutionellen ZHdK-Login Produktionen im Medienarchiv der Künste hinterlegen.

Im Unterschied zu *onstage* besteht im *Medienarchiv der Künste* die Möglichkeit zur Archivierung von Ton- und Filmdateien.

	onstage	MADEK
<b>Lancierung</b>	2012/13	2009
<b>Institution</b>	Haute école de musique de Lausanne RISM Schweiz	Zürcher Hochschule der Künste (MIZ, ITZ)
<b>Weitere angeschlossene Institutionen</b>	Bibliothek Conservatoire de Musique de Genève Verein alte Musik Basel	Hochschule Luzern (eigene Instanz der Software MADEK)
<b>Entwickler</b>	RISM Schweiz, Recherche HEMU (RA&D)	ITZ ZHdK
<b>Formate</b>	TIFF-Format	Multimedial (PDF, Bild, Ton, Film)

<b>Export</b>	PDF	Export aller Formate möglich, sofern Freischaltung erfolgt ist.
<b>Metadaten</b>	Strenges Metadatenmanagement, TEI, XML-basiert	Freies Metadatenmanagement
<b>Erfassung</b>	RISM Schweiz	Gesamte ZHdK (Studierende, Dozierende, Forschung, ATP)
<b>Inhalt</b>	music performance ephemera	Multimediale künstlerische Produkte ZHdK
<b>Zweck</b>	Historische Quellenschliessung, Retrodigitalisierung	Repositorium von digitalen Erzeugnissen aus der Lehre; Retrospektive Quellenschliessung möglich
<b>Suchfunktion</b>	Filterfunktion TEI-basiert, OCR	Schlagworte, Metadaten, Volltextsuche
<b>Zielpublikum</b>	Musikwissenschaft, Musikinteressierte	Interdisziplinär
<b>Rechtliches</b>	Unproblematisch, da <i>onstage</i> keine urheberrechtlich geschützten Werke enthält	Bei der Onlinestellung von geschützten Werken (Videos, Aufnahmen) müssen Schutzfristen von Urheber- und Verlagsrechten beachtet werden.

Tabelle 3: Vergleich von *onstage* und dem Medienarchiv der Künste

## 5. Fazit und Schlussfolgerungen

Die Landschaft der Archive der Schweizer Musikhochschulen ist unterschiedlich ausgestaltet. Alle Musikhochschulen verfügen über Zwischenarchive zur gesetzlichen Aufbewahrung ihrer Geschäftsunterlagen. Bei den historischen Archiven, die die Aktivitäten und die Entwicklung der Lehre dokumentieren, reicht das Spektrum von der professionell geführten Archivinstitution bis hin zum einfachen, beinahe unerschlossenen Archivaktenschrank.

Durch Umstrukturierungen, bedingt durch die Fachhochschulreform, haben mehrere Musikhochschulen ihre historischen Bestände der früheren Konservatorien an Staatsarchive übergeben. Die Erschliessung dieser Unterlagen ist unterschiedlich fortgeschritten.

Über das institutionsübergreifende Gremium der KMHS (KDSK) gibt es bis heute weder eine Studie noch existiert ein zentrales Archiv. Um Entscheide, die für die Entwicklung der Konservatorien im 20. Jahrhundert relevant waren, dokumentieren zu können, wäre die Zusammenführung oder zumindest die Lokalisierung und Verzeichnung noch existierender, verstreuter Unterlagen wünschenswert.

## Vorschläge zur Nutzung von Archivbeständen in der Öffentlichkeitsarbeit – Digitalisierung

In ihrer Diplomarbeit *Zum Stellenwert von Sammlungsgut in kommunalen Archiven und Einsatzmöglichkeiten in der Öffentlichkeitsarbeit* fordert Janka Deicke: «Die multimediale Präsentation des Archivs im Internet sollte heutzutage zu den obligatorischen Kommunikationsmitteln im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit gehören.»<sup>144</sup> In diese Richtung stossen im Falle der Schweizer Musikhochschularchive die Plattformen *onstage* und *Medienarchiv der Künste*, die beide mit unterschiedlichen Ansatz- und Schwerpunkten das Potential haben, digitalisierte Archivbestände einem interessierten Publikum oder der Forschungsgemeinschaft zur Verfügung zu stellen. Eine Alternative zu diesen in der Schweiz entwickelten Plattformen könnte zudem das 1996 von Brewster Kahle initiierte *Portal Internet Archive* (URL: [www.archive.org](http://www.archive.org)) bieten, das bereits über reiche, wenn auch unstrukturierte Bestände an Periodika aus verschiedenen Quellen verfügt.<sup>145</sup>

Um einen besseren Überblick über die historische Entwicklung und die Aktivitäten der Schweizer Konservatorien zu erhalten, wäre eine möglichst vollständige *Retrodigitalisierung* und *Onlinestellung* von überlieferten Periodika und Jahresberichten wünschenswert (vgl. Projekt der Bestandesaufarbeitung an der ZHdK). Informationen aus *music performance ephemera* könnten Archivbestände ergänzen und Bestandeslücken teilweise schliessen.

Professionell geführte Archivinstitute an Musikhochschulen sind auch im Ausland keine Selbstverständlichkeit und eher an renommierten Institutionen mit entsprechenden Ressourcen zu finden. Bedeutende Musikhochschulen in Europa oder den USA haben den Wert ihrer Archivbestände erkannt und für deren Erhaltung und Verwendung in der Öffentlichkeitsarbeit unterschiedlich ausgestaltete, digitale Lösungen gefunden. Auch aufgelöste oder fusionierte Institutionen sind Teil von Forschungsprojekten. Ein viel beachtetes Beispiel ist das am Archiv der *Universität der Künste Berlin* angesiedelte Projekt der Rekonstruktion des *Verzeichnisses der Lehrenden und Studierenden* des Stern'schen Konservatoriums,<sup>146</sup> das heute als *Julius-Stern-Institut* Teil der UDK ist und dessen Archiv seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs verschollen ist.<sup>147</sup>

144 Deicke, Janka: *Zum Stellenwert von Sammlungsgut in kommunalen Archiven und Einsatzmöglichkeiten in der Öffentlichkeitsarbeit*, Fachhochschule Potsdam, Potsdam 2007, S. 78, URN: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:525-opus-698>.

145 Drösser, Christoph: *Der futurologische Prozess*, in: *Neue Zürcher Zeitung*, Folio, August 2017, URL: <https://folio.nzz.ch/2017/august/der-futurologische-prozess>.

146 *Das Stern'sche Konservatorium der Musik – Verzeichnis der Lehrenden und Studierenden*, URL: <https://www.udk-berlin.de/universitaet/universitaetsarchiv/digitalisate-und-digitale-darstellung/das-sternsche-konservatorium-der-musik-verzeichnis-der-lehrenden-und-studierenden>.

147 Heymann-Wentzel, Cordula: *Das Stern'sche Konservatorium der Musik in Berlin – Rekonstruktion einer verdrängten Geschichte*, S. 16–17, URL: <https://opus4.kobv.de/opus4-udkw/frontdoor/index/index/docId/797>.

Mittlerweile sind seit der Fachhochschulreform in der Schweiz mehr als 20 Jahre vergangen. Welche historischen Unterlagen der Musikhochschulen einst das Interesse der Forschenden wecken werden, kann heute nicht abschliessend beantwortet werden. Auch in Zukunft wird der treffende Satz von Gilbert Coutaz gelten: «*Archiver, c'est anticiper. C'est définir aujourd'hui l'information qui aura de l'intérêt de main.*»<sup>148</sup>

## 6. Literaturverzeichnis

### 6.1 Archivwesen

- Altermatt, Rebecca / Hilton, Adrien: Hidden Collections within Hidden Collections, Providing Access to Printed Ephemera, in: *The American Archivist: Spring/Summer 2012*, Vol. 75, No. 1, S. 173, URL: <https://doi.org/10.17723/aarc.75.1.6538724k51441161>.
- Coutaz, Gilbert: *Archives en Suisse*, Opinion, 2016.
- Coutaz, Gilbert: Archives publiques, archives privées: des solidarités nécessaires, in: *Arbido* Nr. 3, 2007.
- Darlington-Rielly, Jasmine: Music Ephemera within Library Collections: A Review of the Literature, in: *Journal of the Australian Library and Information Association*, vol. 68, no. 2, 2019, URL: <https://doi.org/10.1080/24750158.2019.1609338>.
- Deicke, Janka: Zum Stellenwert von Sammlungsgut in kommunalen Archiven und Einsatzmöglichkeiten in der Öffentlichkeitsarbeit, Fachhochschule Potsdam, Potsdam 2007, URL: <https://opus4.kobv.de/opus4-fhpotsdam/frontdoor/index/index/docId/208>.
- Drösser, Christoph: Der futurologische Prozess, in: *Neue Zürcher Zeitung*, Folio, August 2017.
- Hirsbrunner, Theo: Die Bibliotheken der Schweizer Konservatorien und Musikhochschulen, in: *Fontes Artis Musicae*, Vol. 22, No. 3, September-Dezember 1975.
- Heymann-Wentzel, Cordula: Das Stern'sche Konservatorium der Musik in Berlin – Rekonstruktion einer verdrängten Geschichte, Universität der Künste Berlin, Fakultät Musik, Berlin 2010, URL: <https://opus4.kobv.de/opus4-udk/frontdoor/index/index/docId/797>.
- Huber, Max: Die Archive der Fachhochschulen – mehr als Aktenablagen?, in: *Arbido* Nr. 4, 2014, S. 42–43, URL: <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2014/fh-bibliotheken-eine-dynamische-entwicklung/die-archive-der-fachhochschulen-mehr-als-aktenablagen>.
- Kalcher, Antje / Schenk, Dietmar: *Archive zur Musikkultur nach 1945*, Edition Text Kritik, München 2016.
- Kuhlen, Rainer; Semar, Wolfgang, Strauch, Dietmar (Hrsg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*, Walter de Gruyter, Berlin 2013.
- Lepper, Marcel; Raulff, Ulrich (Hrsg.): *Handbuch Archiv - Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*, J. B. Metzler Verlag, Stuttgart 2016.
- La Grandville, Frédéric de: *Élèves et classes du Conservatoire de musique de Paris (1795-1815)*, Études et documents en ligne de l'IreMus / Archives nationales de France, 2014-2017, URL: [www.iremus.cnrs.fr/fr/publications/eleves-et-classes-du-conservatoire-de-musique-de-paris-1795-1815](http://www.iremus.cnrs.fr/fr/publications/eleves-et-classes-du-conservatoire-de-musique-de-paris-1795-1815).

148 Coutaz, Gilbert: Archives publiques, archives privées: des solidarités nécessaires, in: *Arbido* Nr. 3, 2007, URL: <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2007/%C3%BCberlieferungsbildung-zusammenarbeit-und-gemeinsame-verantwortung-f%C3%BCr-transparenz/archives-publiques-archives-priv%C3%A9es-des-solidarit%C3%A9s-n%C3%A9cessaires>.

- Lévy, Sophie: Le fonds d'archives du Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris – état des lieux et perspectives, in: *La Gazette des archives*, n°229, 2013–1, Varia, S. 85–94, URL: <https://doi.org/10.3406/gazar.2013.5192>.
- Matiasovits, Severin / Strouhal Erwin: 25 Jahre mdw-Archiv – ein Mission Statement, in: *mdw-webmagazin*, 27.09.2018, URL: [www.mdw.ac.at/magazin/index.php/2018/09/27/25-jahre-mdw-archiv-ein-mission-statement](http://www.mdw.ac.at/magazin/index.php/2018/09/27/25-jahre-mdw-archiv-ein-mission-statement).
- Menne-Haritz, Angelika: Schlüsselbegriffe der Archivterminologie, Lehrmaterialien für das Fach Archivwissenschaft, Archivschule Marburg 2006.
- Mühlenberger, Kurt (Hrsg.): *Archivpraxis und Historische Forschung*, Mitteleuropäische Universitäts- und Hochschularchive, Universität Wien, WUV-Universitätsverlag, Wien 1992.
- Constant, Pierre: *Le Conservatoire national de musique et de déclamation, documents historiques et administratifs*, Imprimerie nationale, Paris 1900.
- Rousseau, Jean-Yves / Couture, Carol: *Les fondements de la discipline archivistique*, Presses de l'Université du Québec, 2008.
- Schenk, Dietmar: *Die Hochschule zu Berlin, Preussens Konservatorium zwischen romantischem Klassizismus und Neuer Musik, 1869–1932/33*, Steiner Verlag, Stuttgart 2004.
- Schubert, Irina: Nutzerbedürfnisse für retrodigitalisierte Primärquellen, in: *Travaux du/Arbeiten aus dem Master of Advanced Studies in Archival, Library and Information Science, 2014–2016*, Historisches Institut der Universität Bern, Bern 2018.
- Struijk van Bergen, Violeta: Onstage: un siècle et demi de programmes numérisés, in: *Schweizer Musikzeitung*, Campus, April 2014.
- Wiermann, Barbara: *musiconn.performance – Musikalische Ereignisdaten im Fachinformationsdienst Musikwissenschaft*, in: Bonte, Achim / Rehnolt Juliane: *Kooperative Informationsinfrastrukturen als Chance und Herausforderung*, De Gruyter, Berlin 2018, URL: <https://doi.org/10.1515/9783110587524-041>.
- Wolfensberger, Rolf: Die Kunst des Archivierens an einer Kunsthochschule: das Archiv der Zürcher Hochschule der Künste ZHdK, in: *Arbido* Nr. 4, 2014, S. 39–41.
- Zimmer David: Viel benutzt, aber kaum sichtbar: die Bibliotheken der Schweizer Fachhochschulen, Masterarbeit MAS ALIS, Universität Bern, Bern 2014, URL: <http://doc.rero.ch/record/233335>.

## Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare

Arbeitsgruppe Bewertung -> Erziehung -> Bildung -> Kultur B 11, URL: <https://vsa-aas.ch/ressourcen/bewertung/empfehlungen/b11>.

## Verband Österreichischer Archivarinnen und Archivare

Verband Österreichischer Archivarinnen und Archivare > AG Standards und Normen, URL: [www.voea.at/54.html](http://www.voea.at/54.html).

## 6.2 Literatur zu den Schweizer Konservatorien

Brenner, Christoph: Konferenz Musikhochschulen Schweiz – 10 Jahre Um- und Aufbruch, in: *Die deutschen Musikhochschulen, Positionen und Dokumente, Beiträge zur Hochschulpolitik 3/2011*, hrsg. von der Hochschulrektorenkonferenz, Bonn 2011.

Cherbuliez, Antoine-Elisée: Musikalische Erziehung in der Schweiz, in: Schuh, Willy: Schweizer Musikbuch, Atlantis Verlag, Zürich 1939.

Cherbuliez, Antoine-Elisée: Geschichte der Musikpädagogik in der Schweiz, Schweizerischer Musikpädagogischer Verband, 1944.

Fueter, Daniel: Zum Stand der Dinge und der Diskussion an Musikhochschulen und Konservatorien in der Schweiz August 2003, in: Musikalische Bildung in der Schweiz, Bundesamt für Kultur, Materialienband zum Bericht des Bundesrates, September 2004.

Schuh, Willi / Refardt, Edgar: Schweizer Musiklexikon, Atlantis Verlag Zürich, Zürich 1939.

## Basel

Merian, Wilhelm: Gedenkschrift zum 50jährigen Bestehen der Allgemeinen Musikschule in Basel, gegründet 1867, zu Musikschule und Konservatorium erweitert 1905, Basel 1917.

Oesch, Hans: Die Musik-Akademie der Stadt Basel, Festschrift zum hundertjährigen Bestehen der Musikschule Basel 1867–1967, Schwabe & Co, Basel 1966.

Wohlthat, Martina: Tonkunst macht Schule: 150 Jahre Musik-Akademie Basel, 1867–2017, Schwabe Verlag, Basel 2017.

## Bern

Trauffer, Sara: Vom Konservatorium zur Hochschule der Künste Bern - 150 Jahre Musikausbildung, 1858–2008, Hochschule der Künste Bern, Bern 2008.

## Biel/Bienne

Stähli, Fritz: 50 Jahre Konservatorium Biel / Cinquantenaire du Conservatoire de Bienne, Konservatorium für Musik, Biel 1982.

## Fribourg/Freiburg

Monney, Jean-Blaise: Konservatorium Freiburg 1904–2004, Konservatorium Freiburg, Freiburg 2004.

## Genève

Bochet, Henri: Le conservatoire de musique de Genève 1835–1935, Imprimerie du Journal de Genève, Genève 1935.

Campos, Rémy: Instituer la musique - les premières années du Conservatoire de Genève (1835–1859), Editions Université - Conservatoire de musique, Genève 2003.

Santschi, Catherine: Conservatoire de musique de Genève, inventaire des archives, dactylographié, Genève 1981, 303 Seiten.

## Lausanne

Scherrer, Antonin: 150 ans Conservatoire de Lausanne 1861–2011, Infolio éditions, Gollion 2011.

## Luzern

Bräm, Thüring (Hrsg.): Bewahren und öffnen – ein Lesebuch zu «50 Jahre Konservatorium Luzern, 1942–1992», Musikedition Nepomuk, Aarau 1992.

Koch, David: Meisterkurse in Luzern. Eine Erfolgsgeschichte im Kontext von Musikfestwochen und Konservatorium, Publikationen des Stadtarchivs Luzern, Heft 18, Luzern 2019.

## Lugano

Conservatorio della Svizzera italiana (Hrsg.), Il Giornale del Conservatorio, Numero 21, Anno VI, marzo | aprile | maggio, Lugano 2005.

## Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds

Joliat, Isis: Le Conservatoire de La Chaux-de-Fonds sous la direction de Charles Fallier, Mémoire de Bachelier en Histoire, Université de Neuchâtel, Neuchâtel 2017.

Naydenova, Veneziaela (Hrsg.): 100 ans de formation musicale dans le Canton de Neuchâtel. La Chaux-de-Fonds, Conservatoire de musique neuchâtelois, Neuchâtel 2017.

## Schaffhausen

Rüegg, Niklaus: 150 Jahre für die Musikalische Bildung – Schaffhausen verfügt über eine der fünf ältesten Musikschulen der Schweiz, in: Schweizer Musikzeitung 08.05.2014, URL: <https://www.musikzeitung.ch/de/basis/vms/2014/05/Schaffhausen.html#.Xmgd2C2X8y8>.

## Sion

Arlettaz, Vincent: Conservatoires romands – La révolution «HEM», in: Revue Musicale de Suisse Romande, Nr. 4, Dezember 2009.

Arlettaz, Vincent: Tibor Varga, in: Revue Musicale de Suisse Romande Nr. 56/4, Dezember 2003.

## Winterthur

Kurmann, Nicole: Dem Provinziellen widerstehen – Das Musikkollegium Winterthur 1629–2004 im Musikleben der Stadt (Neujahrsblatt der Stadtbibliothek Winterthur), Chronos Verlag, Zürich 2003.

Sackmann, Dominik: 125 Jahre Musikschule und Konservatorium – mit dem Bewusstsein der Vergangenheit in die Zukunft, in: Winterthur Jahrbuch, Winterthur 1999, S. 130–135.

## Zürich

Jelmoli, Hans: Festschrift zum fünfzigjährigen Jubiläum des Konservatoriums für Musik in Zürich 1876–1926, Konservatorium Zürich, Zürich 1926.

Lochbrunner, Gottfried: Musikschule in Zürich, Festschrift zum fünfundsanzwanzigjährigen Jubiläum der Musikschule in Zürich (1876–1901) und zur Eröffnung des neuen Musikschul-Gebäudes, sn, Zürich 1901.

Wittelsbach, Rudolf: Konservatorium Zürich, Festschrift zum fünfundsiebzigjährigen Jubiläum, Konservatorium Zürich, Zürich 1951.

## 7. Abkürzungsverzeichnis

ACV	Archives cantonales vaudoises
AnF	Archives nationales de France
API	Application Programming Interface
BKK	Bundeskonferenz der Kommunalarchive (Deutschland)
CMG	Conservatoire de musique de Genève
CNSMDP	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris
CSAMTV	Conservatoire supérieur et Académie de musique Tibor Varga à Sion
CSI	Conservatorio della Svizzera italiana
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
FID	Fachinformationsdienst Musikwissenschaft
HEM	Haute école de musique
HEM GE	Haute école de musique de Genève – Neuchâtel
HEMU	Haute école de musique de Lausanne – Fribourg – Sion
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale
HGK Z	Hochschule für Gestaltung Zürich
HKB	Hochschule der Künste Bern
HMT Z	Hochschule für Musik und Theater Zürich
HSLU	Hochschule Luzern
IAML	Internationale Vereinigung der Musikbibliotheken, Musikarchive und Musikdokumentationszentren
ISDIAH	International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings
ISAD(G)	International Standard Archival Description (General)
ITZ	Informationstechnologie-Zentrum (ZHdK)
KDSK	Konferenz der Direktorinnen und Direktoren der Schweizer Konservatorien
KMHS	Konferenz der Musikhochschulen Schweiz
KUG	Kunstuniversität Graz
MADEK	Open Source Software zum Betreiben von Plattformen zum Verwalten, Teilen und Archivieren von Medien
mdw	Universität für Musik und darstellende Kunst Wien
MIZ	Medien- und Informationszentrum (ZHdK)
NEC	New England Conservatory (Boston, USA)
NHPRC	National Historical Publications and Records Commission (USA)
OCR	Optical Character-Recognition

OPAC	Online Public Access-Catalogue
PDF	Portable Document Format
RA&D	Recherche appliquée et développement
RISM	Répertoire International des Sources Musicales
SLSP	Swiss Library Service Platform
SLUB	Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek Dresden
SUISA	Schweizer Genossenschaft der Urheber und Verleger von Musik
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
TEI	Text Encoding Initiative
TIFF	Tagged Image File Format
TMS	The Museum System (Sammlungsmanagementsystem)
VÖA	Verband Österreichischer Archivarinnen und Archivare
VSA	Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare
VZÄ	Vollzeitäquivalenz
UDK	Universität der Künste Berlin
USI	Università della Svizzera italiana
XML	Extensible Markup Language
ZHdK	Zürcher Hochschule der Künste

## 8. URL-Check

Letztes Zugriffsdatum: 03. August 2021.

# Tondokumente als Informationsobjekte mit signifikanten Eigenschaften?

## *Konzeptionelle Überlegungen zur langfristigen Überlieferung von Tondokumenten*

Anna Vögeli

### 1. Einleitung

Tondokumente sind komplexe Objekte. Dies gilt insbesondere für Tonaufnahmen, welche in ihrem ursprünglichen Entstehungszusammenhang auf physische Trägermedien aufgezeichnet wurden. Solch trägerbasierte Tondokumente<sup>1</sup> enthalten neben Audio-Signalen oft wichtige textuelle, grafische und bildliche Information. Auch können Spuren der Abnutzung und die materielle Beschaffenheit der Tonträger und ihrer Verpackungen relevante Hinweise zur Entstehungs- und Nutzungsgeschichte der Tondokumente geben. Beim archivischen Bewerten von Tondokumenten wie auch beim Festlegen von Strategien zu deren langfristiger Überlieferung stellen sich unter Berücksichtigung der Komplexität dieser Objekte folgende Fragen: Welche der vorhandenen Informationsschichten sollen und können überliefert werden, und in welcher Form kann dies geschehen?

Trägerbasierte Ton- und Filmdokumente teilen viele Herausforderungen der Überlieferung mit genuin digitalen, dateibasierten Medien. Als *technische Medien* ist ihnen gemeinsam, dass sich ihr Inhalt für den Menschen nicht wie bei analogen Printmedien unmittelbar von einem Informationsträger ablesen lässt. Ihre Informationsinhalte können nur mithilfe geeigneter technischer Verfahren für Menschen sichtbar beziehungsweise hörbar sowie verstehbar gemacht werden.<sup>2</sup> Mit dateibasierten digitalen Medien teilen trägerbasierte audiovisuelle Medien zudem ein hohes Obsoleszenzrisiko, dem sie aufgrund der Abhängigkeit ihrer 'Lesbarkeit' von geeigneten technischen Verfahren im Kontext von marktabhängigen und dynamischen technischen Entwicklungen ausgesetzt sind. Dies bedeutet letztlich, dass bei trägerbasierten audiovisuellen Medien die langfristige Überlieferung von Information durch Sicherung des ursprünglichen Informationsträgers nicht gewährleistet werden kann. Vor diesem Hintergrund hat sich die Digitalisierung und digitale Langzeitarchivierung mit

- 
- 1 Die Bezeichnung «trägerbasierte Tondokumente» wird im Folgenden als Sammelbezeichnung verwendet für analoge und digitale Tonaufnahmen, welche auf physischen Originaltonträgern überliefert wurden. Als digitale, dateibasierte Tondokumente werden hingegen genuin digitale Tonaufnahmen bezeichnet, die in Form von Dateien in digitalen Speichersystemen existieren.
  - 2 Bachimont, Archivage audiovisuel, S. 18-19.

periodischer Migration der zu erhaltenden Information in Formate mit geringem Obsoleszenzrisiko als Best Practice-Standard durchgesetzt.<sup>3</sup>

Mit Formatmigration als zentraler Erhaltungsstrategie stehen Archivarinnen und Archivare vor dem Dilemma, dass eine Überlieferung technischer Medien nur mit Veränderung des ursprünglichen Dokuments möglich ist. Dies erfordert das Erarbeiten eines entsprechenden theoretischen und methodologischen Rahmens.<sup>4</sup> Ein solcher befindet sich im archivwissenschaftlichen Fachgebiet der digitalen Langzeitarchivierung seit Längerem in Entwicklung.

Die vorliegende Arbeit untersucht, ob sich die Konzepte zur langfristigen Erhaltung digitaler Dokumente auch für die Sicherung der Authentizität und Verständlichkeit von ursprünglich trägerbasierten Tondokumenten eignen. Im Fokus steht dabei die Frage, inwiefern sich die für die digitale Langzeitarchivierung zentralen Konzepte des *Informationsobjekts* einerseits und der *signifikanten Eigenschaften* andererseits für die Bewertung und Überlieferung ursprünglich trägerbasierter Tondokumente nutzen lassen.

## 2. Tondokumente bewerten: Etablierte Herangehensweisen

Die archivische Bewertung hat zum Ziel, aus der Fülle von verfügbarem Archivgut eine systematische Auswahl der langfristig zu archivierenden Bestände, Serien und Dokumente zu treffen. Ziel ist dabei die «Eliminierung von Redundanz [sowie] die Verdichtung zu überschaubaren, strukturierten Komplexen»<sup>5</sup>. Der Fokus der archivwissenschaftlichen Bewertungsdebatten des 20. Jahrhunderts lag primär auf Schriftgut und Verwaltungsunterlagen. Dies lässt sich damit erklären, dass die Bewertungsdebatte stark von Archivaren und Archivarinnen aus staatlichen Archiven geprägt wurde, während Bild-, Ton- und Filmbestände zunächst eher in Spezialarchiven gesammelt wurden.<sup>6</sup> Hinzu kommt, dass die Überlieferung audiovisueller Bestände erst in den 1970er Jahren in das Blickfeld der traditionellen Archivinstitutionen geriet und hier das Gewicht anfangs stark auf die Sammeltätigkeit an sich gelegt wurde. Audiovisuelle Bestände wurden dabei meist integral übernommen, was zur Folge hatte, dass Fragen der Bewertungsmethodik keine wichtige Rolle spielten.<sup>7</sup>

Seit den 1980er Jahren ist jedoch eine Reihe von Publikationen erschienen, welche sich mit der Frage der Bewertung von Tondokumenten auseinandersetzen. Oft

---

3 Edmondson, *Audiovisual Archiving*, S. 105.

4 Bachimont, *Archivage audiovisuel*, S. 25.

5 Kretzschmar, *Spuren zukünftiger Vergangenheit*, S. 222.

6 Für eine kurze Übersicht zur Geschichte der Archivierung audiovisueller Medien siehe z.B. Lepper, *Handbuch Archiv*, S. 70-72; Deggeller, *Bestandserhaltung*, 2014, S. 3.

7 Harrison, *The Archival Appraisal*, S. 20. Die Tendenz zur integralen Übernahme von Tonbeständen bestätigte für deutsche Kommunalarchive eine Umfrage aus dem Jahr 2010. Krischak, *Tondokumente in Kommunalarchiven*, S. 44.

haben diese die Form von Praxishandbüchern und Leitfäden, welche Archivarinnen und Archivaren bei der Archivierung audiovisueller Bestände Orientierung bieten sollen und Bewertungsfragen in der Regel nur wenige Seiten widmen.<sup>8</sup> Hinzu kommen Fallstudien zur Bewertung einzelner Tonbestände sowie zu den Bewertungsstrategien spezifischer Institutionen oder Archivsparten.<sup>9</sup> Ausnahmen bilden ein Aufsatz von Lersch zum Stand der Überlieferungsbildung bei AV-Medien sowie die frühen Publikationen zum selben Thema von Harrison und Waffen, welche Überlegungen zur Bewertung von Tondokumenten sorgfältig in der breiteren archivtheoretischen Bewertungsdebatte verorten.<sup>10</sup>

Die Fachdiskussion zur Bewertung von Tondokumenten greift zentrale Fragen der klassischen Bewertungsdebatten auf. Dies betrifft einerseits die Frage, ob Bewertung eher mit Blick auf grössere Dokumentgruppen und anhand formaler Kriterien oder auf der Ebene von Einzeldokumenten nach inhaltlichen Gesichtspunkten stattfinden sollte. Eher dominant vertreten wird dabei der Standpunkt, dass bei audiovisuellen Beständen im Gegensatz zu Schriftgut oft eine Einzelbewertung erforderlich sei, da selbst ein kleiner Bestand an Ton-, Film- oder Bilddokumenten eine enorme Bandbreite an Herstellungskontexten und Inhalten abdecken könne.<sup>11</sup> Demgegenüber beobachtete Lersch bereits 2001 für den Bereich der Radio- und Fernseharchive die gegenläufige Tendenz, gemäss der sich Bewertungsrichtlinien zunehmend weg vom bis dahin dominanten Mantra der Einzelbewertung hin zu einer «gattungsorientierte[n] Bewertung», bei der Dokumentgruppen nach Programmgenre gebildet und bewertet werden, entwickeln.<sup>12</sup> Die Diskrepanz zwischen Cioccolos und Lersch's Perspektive ergibt sich daraus, dass sie unterschiedliche Tonbestände und Archivtypen im Fokus haben: Lersch die in der Regel sehr umfangreichen Tonbestände und oft in Sendungsserien gegliederten Radioarchive; Cioccolo hingegen eher kleinere Tonbestände in gemischten Archivinstitutionen.

Ebenfalls prominent diskutiert wird die Frage nach dem Informations- und Evidenzwert von Ton- und Filmdokumenten. Dabei wird dem Informationswert tendenziell mehr Gewicht beigemessen, da audiovisuelle Dokumente oft nur bedingt Rückschlüsse auf die Arbeitsweise und Prozesse ihrer Produktionsfirma beziehungsweise der für ihre Herstellung verantwortlichen Organisationen oder Personen zulassen würden.<sup>13</sup> Während dies insbesondere für fiktionale Werke zutreffen mag, gibt es

---

8 Cioccolo, *Moving Image and Sound Collections*; Deggeller, *Bestandserhaltung*; Müller und Cirio, *Memoriav Empfehlungen Ton*; Prentice, *Safeguarding of the Audiovisual Heritage*.

9 Siehe z.B. Krischak, *Tondokumente in Kommunalarchiven*; Scherrer, *Überlieferungsbildung in der Grauzone*.

10 Lersch, *Zum Stand der Überlieferungsbildung*; Waffen, *The Art of Appraisal*; Harrison, *The Archival Appraisal*.

11 Cioccolo, *Moving Image and Sound Collections*, S. 11.

12 Lersch, Edgar, *Zum Stand der Überlieferungsbildung*, S. 25.

13 Kula, *Appraising Moving Images*, S. 24; Krischak, *Tondokumente in Kommunalarchiven*, S. 44-46.

zahlreiche Genres von Tonaufnahmen, welchen sehr wohl ein hoher Evidenzwert zugesprochen werden kann. Cioccolo nennt Tonaufnahmen von Veranstaltungen oder Sitzungen als typisches Beispiel für Tondokumente, die sehr wertvolle Einblicke in die Funktionsweise einer Organisation geben können.<sup>14</sup> In seiner Studie zu Fragen der Überlieferungsbildung mit Blick auf die Archivbestände von Schweizer Piratenradios kommt Scherrer zu einem ähnlichen Schluss mit Bezug auf die Musiksendungen von Piratenradios.<sup>15</sup>

Insgesamt lässt sich feststellen, dass in der archivwissenschaftlichen Fachliteratur zu Tondokumenten bewertungstheoretische Fragen eher eine untergeordnete Rolle spielen. Im Vordergrund stehen praxisorientierte Kriterienkataloge, welche Archivarinnen und Archivare bei der Auswahl von Tondokumenten für die Archivierung beziehungsweise deren Priorisierung mit Blick auf Digitalisierungsprojekte unterstützen sollen. Dabei werden neben der Ausrichtung an der jeweiligen institutionellen Strategie, den verfügbaren Ressourcen und Möglichkeiten zur Sicherung von Kontextinformationen insbesondere technische Gesichtspunkte für die Selektion und Priorisierung von Tondokumenten genannt.<sup>16</sup>

### 3. Neue Bewertungsfragen im Kontext von Digitalisierung und digitaler Langzeitarchivierung

Digitalisierung und digitale Langzeitarchivierung als primäre Erhaltungsstrategien machen neue Formen der Bewertung erforderlich, welche nicht nach der grundsätzlichen Archivwürdigkeit der Dokumente fragen.

Die erste Frage betrifft die Grenzziehung zwischen Dokument und Kontext. Bei der Planung von Erhaltungsmaßnahmen muss das Archivpersonal entscheiden, welche Dokumente beziehungsweise Informationen, die mit einem Tonträger ins Archiv übernommen wurden, als integrale Bestandteile des Dokuments, welche Dokumente als verwandte, aber eigenständige Archivalien, und welche als sekundäre Kontextinformation behandelt werden sollen. Dies betrifft bei Tonträgern insbesondere deren Verpackung.

Zweitens wird bei der Planung von Erhaltungsmaßnahmen die Gewichtung der unterschiedlichen Arten von Information erforderlich. Hierbei ist die Differenzierung zwischen primärer und sekundärer Information nützlich. In der Regel wird die auf einem Tonträger oder in einer Audio-Datei aufgezeichnete Audio-Information als primäre Information verstanden, während etwa textuelle Informationen wie

---

14 Cioccolo, *Moving Image and Sound Collections*, S.11.

15 Scherrer, *Überlieferungsbildung in der Grauzone*, S. 208.

16 Zu technischen Selektionskriterien siehe: Cioccolo, *Moving Image and Sound Collections*, S. 18-20; Müller, *Memoriav Empfehlungen Ton*, S. 29; Breen, *Task Force to Establish Selection Criteria*, S. 5-10; Prentice, *The Safeguarding of the Audiovisual Heritage*, S. 18.

Titelangaben als sekundäre Information gewertet werden.<sup>17</sup> Dabei ist zu beachten, dass sowohl primäre als auch sekundäre Informationen integrale Teile des Tondokumentes sind. Deren Gewichtung fällt aber je nach Art des Tondokuments und je nachdem, welche Nutzerinteressen bei der Überlieferung berücksichtigt werden sollen, unterschiedlich aus.<sup>18</sup>

Drittens stellt sich die Frage, welche in einem Tondokument enthaltene Information in welcher Form überliefert werden muss, damit dessen Authentizität und inhaltliche Verständlichkeit gewährleistet bleiben. Sekundäre Information kann dabei eine kritische Rolle spielen.

*A minimum combination of primary and secondary information is required to preserve a document's essence sustainably, and it is the responsibility of the archive to define that combination of information explicitly, through careful analysis of actual and potential use as well as ethical, legal or other institutionally mandated considerations.*<sup>19</sup>

Wie in diesem Zitat deutlich wird, erachten Prentice und Gaustad als essentiell, dass Archivinstitutionen entsprechende Gewichtungen bewusst vornehmen und ihre Bewertungsentscheide explizit machen. Wie im Folgenden aufgezeigt wird, dürfte hier eine Anwendung des für die digitale Langzeitarchivierung zentralen Konzepts der signifikanten Eigenschaften vor der Digitalisierung trägerbasierter Tonträger eine sinnvolle Herangehensweise darstellen.

Eine vierte und letzte Bewertungsfrage, die sich im Kontext der Bestandserhaltung von ursprünglich auf Tonträgern ins Archiv übernommenen Tondokumenten stellt, ist jene nach dem Umgang mit dem physischen Originaltonträger nach erfolgreicher Digitalisierung für die digitale Langzeitarchivierung. Dieser wichtigen und umstrittenen Frage hat der Verein zur Erhaltung des audiovisuellen Kulturgutes der Schweiz, Memoriav, 2016 ein Positionspapier gewidmet.<sup>20</sup> Das Positionspapier hält mit Blick auf den internationalen Fachdiskurs fest, dass «die unmittelbare Vernichtung von analogen physischen Originalobjekten» von keiner im Gebiet der Archivierung audiovisueller Medien massgebenden internationalen Institution empfohlen wird. Einige Institutionen empfehlen den Schutz der Objekte, bis deren Authentizität und Integrität durch Digitalisierung gewährleistet sind; weiter verbreitet ist allerdings der Standpunkt, dass analoge Originaltonträger so lange wie möglich geschützt werden sollten.<sup>21</sup> Begründet wird diese Position einerseits mit Blick auf den Wert des physischen Objekts an sich: als Träger von Informationen, die über die Audio-Information hinausgehen, und als «kulturhistorische Zeitreferenz»; andererseits mit der

---

17 Prentice, *The Safeguarding of the Audiovisual Heritage*, S. 6.

18 Ebd., S. 6.

19 Ebd., S. 6.

20 Memoriav Positionspapier 2016.

21 Ebd., S. 6.

Erwartung, dass in Zukunft bessere Digitalisierungsmethoden und Formatanforderungen zur Verfügung stehen dürften, die eine erneute Digitalisierung des Originals erfordern könnten.<sup>22</sup> Anders stellt sich die Situation bei digitalen Tonträgern wie Audio-CDs oder MiniDiscs dar. Nach erfolgreicher Überführung in digitale Speichersysteme erachtet keine der im Positionspapier einbezogenen Institutionen solch digitale Tonträger als unbedingt schützenswert. Denn digitale Formate können oft ohne Transcodierung vom physischen Tonträger in ein digitales Dateiformat überführt werden, womit bei adäquat durchgeführter Migration kein namhaftes Risiko für Qualitätsverluste besteht.<sup>23</sup>

Wie eingangs erwähnt, stellen sich für den langfristigen Erhalt von trägerbasierten audiovisuellen Medien und genuin digitalen, dateibasierten Medien gemeinsame Herausforderungen. Dennoch fehlt bisher ein «konsequentes Zusammendenken der Forschungsdiskussion» zur Archivierung audiovisueller Medien und digitaler Unterlagen.<sup>24</sup> Dies ist erstaunlich, da sich sowohl der Informationsbegriff des für die digitale Langzeitarchivierung grundlegenden OAIS-Referenzmodells<sup>25</sup> als auch der Begriff der signifikanten Eigenschaften als Grundlage für die Authentizitätssicherung im digitalen Langzeitarchiv für eine Anwendung auf trägerbasierte Tondokumente anbieten.

#### 4. Tondokumente als Informationsobjekte

Das OAIS-Referenzmodell basiert auf der Unterscheidung zwischen Information und Daten. Diese ist wegweisend für die digitale Archivierung – denn erst auf dieser logischen Grundlage kann systematisch über Methoden der Archivierung nachgedacht werden, bei welchen nicht die Überlieferung spezifischer physischer Datenträger oder Bitsequenzen, sondern bestimmter Informationsinhalte im Zentrum steht.

Nimmt man nun das einzelne Archivale in den Blick, unterscheidet das OAIS-Informationsmodell zwischen dem *Informationsobjekt* als logische Einheit einerseits und dem *Datenobjekt*, das diese Information in einer spezifischen Form (digital oder physisch) repräsentiert, andererseits. Das Datenobjekt entspricht einem Paket von Primärdaten, welche die zu überliefernde Information repräsentieren. Ergänzt wird dieses durch *Repräsentationsinformation* in Form von Metadaten, welche die Herkunft, Struktur und die technische Beschaffenheit des Datenobjekts näher beschreiben. Nur mit Hilfe von Repräsentationsinformation können Primärdaten von Rechnern korrekt

---

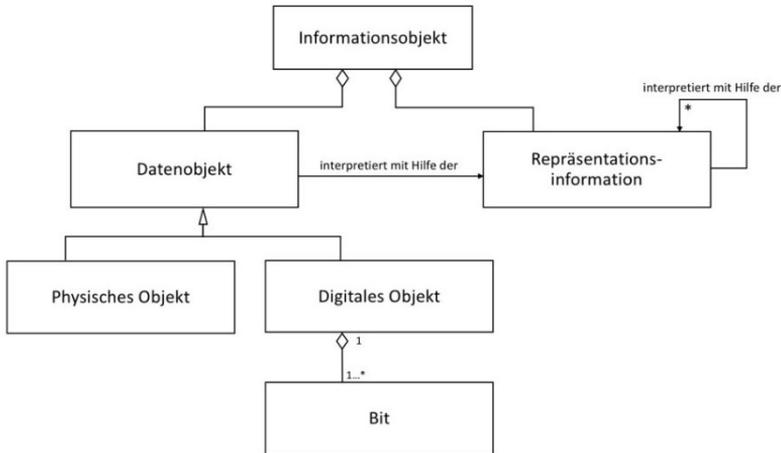
22 Ebd., S. 4.

23 Ebd., S. 6.

24 Fischer, Überlegungen, S. 4.

25 ISO 14721: Space Data and Information Transfer Systems – Open Archival Information Systems (OAIS). Die folgenden Erläuterungen stützen sich auf die deutsche Übersetzung der inhaltlich identischen, jedoch kostenlos im Internet zugänglichen Publikation des Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS). nestor-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung/Terminologie, Referenzmodell.

ausgelesen und dargestellt werden; weiter ist Repräsentationsinformation nötig, damit Menschen die vom Rechner ausgelesenen Inhalte verlässlich interpretieren und sinnvoll kontextualisieren können.<sup>26</sup>



**Abb. 1: OAIS-Informationsmodell für die Stufe Informationsobjekt.** Gezeichnet nach einer Illustration in: nestor-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung/Terminologie, Referenzmodell, S. 52.

Eine Präzisierung des OAIS-Informationsmodells bietet der PREMIS Data Dictionary. Dieser konkretisiert Informationsobjekte und deren logische Komponenten konzeptionell und spezifiziert ein Set von Metadaten-Elementen für deren standardisierte Beschreibung.<sup>27</sup> Für die Kombination aus Datenobjekt und Repräsentationsinformation führt er neu den Begriff der «Repräsentation» ein. Weiter hält der PREMIS Data Dictionary fest, dass ein Informationsobjekt (in PREMIS als «*intellectual entity*» bezeichnet) mehrere Repräsentationen haben kann. Die Überlieferung eines Informationsobjekts ist folglich nicht mehr an den Erhalt eines spezifischen physischen Objekts oder digitalen Datenpakets gebunden. Ein von der technischen Obsoleszenz bedrohtes Speicherformat kann in ein neueres Format migriert oder Daten von einem alterungsbedingt instabilen Datenträger in einen digitalen Datenspeicher überführt werden. Damit wird die ursprünglich in ein Archiv übernommene Repräsentation durch eine neue abgelöst.

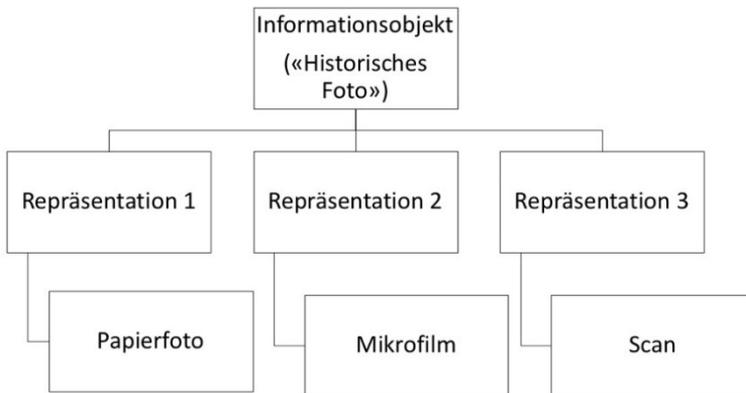
Dass sich das OAIS-Konzept des Informationsobjekts nicht nur für die Archivierung digitaler Objekte sondern auch auf ursprünglich physisch vorliegende Archivbestände anwenden lässt, wird bereits im Einführungskapitel des OAIS-Standards klar gestellt; eingehender erläutert werden diese Anwendungsfälle aufgrund des klaren

<sup>26</sup> Keitel, Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung, S. 16.

<sup>27</sup> PREMIS Data Dictionary, S. 2.

Fokus des OAIS-Referenzmodells auf digitale Information jedoch nicht.<sup>28</sup> Auch der PREMIS Data Dictionary enthält diesbezüglich keine konkreten Handlungsanweisungen.

Immerhin gibt es einige Anwendungsbeispiele, die Orientierung bieten können. Das Landesarchiv Baden-Württemberg hat bei der Umsetzung des OAIS-Modells nach einer Lösung gesucht, die es erlaubt, sämtliche analogen und digitalen Bestände in einem «einheitliche[n], materialunabhängige[n] Nachweissystem» zu klassifizieren und zu verwalten.<sup>29</sup> Das Landesarchiv bedient sich dabei des im PREMIS Data Dictionary eingeführten Begriffs der Repräsentation, um verschiedene Ausprägungen eines Archivals als unterschiedliche Repräsentationen desselben Informationsobjekts zu beschreiben.<sup>30</sup> Gemäss diesem «Repräsentationenmodell» verzeichnet das Landesarchiv beispielsweise verschiedene Manifestationen einer historischen Fotografie wie Papierabzug, Mikrofilm oder Scan als Repräsentationen desselben Informationsobjekts.



**Abb. 2:** «Repräsentation bei Migrationsstrategie». Gezeichnet nach Abbildung in Keitel, *Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung*, S. 14.

Auch wenn dieser Ansatz auf den ersten Blick einleuchtend scheint, ergeben sich Abweichungen vom Informationsmodell nach OAIS und PREMIS, die nicht ganz unproblematisch sind. Ein Digitalisat unterscheidet sich aufgrund der fehlenden Materialität stärker vom ursprünglich ins Archiv übernommenen Objekt, als dies üblicherweise bei der Migration von digitalen Objekten der Fall ist. Ein historisches Tondokument auf Tonbandkassette transportiert also nicht exakt dieselbe Inhaltsinformation wie ein Digitalisat von dessen Tonspur, da der Tonträger an sich

28 nestor-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung/Terminologie, Referenzmodell, S. 2.

29 Keitel, *Das Repräsentationenmodell*, S. 70.

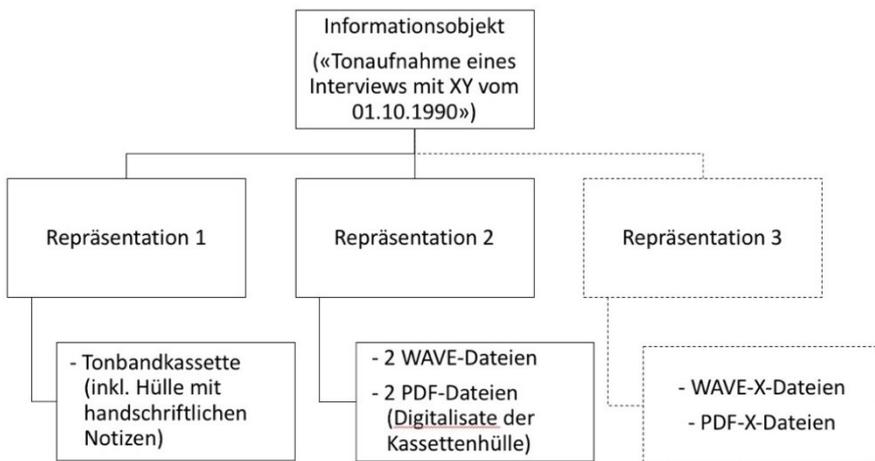
30 Ebd., S. 75 und S. 81.

Informationen transportieren kann, welche über die darauf gespeicherten akustischen Signale hinausgehen: Beschriftungen, Illustrationen, Gebrauchsspuren am Tonträger.

Dieses Problem liesse sich mit einer umfassenderen Digitalisierungsstrategie, wie sie Brylawski 2003 für die Library of Congress, Washington, skizzierte, zumindest teilweise ausräumen.

*[...] digital objects for sound recordings in the repository will include digital images of record labels or tape boxes and other graphics or accompanying text, in addition to the audio files. [...] Structural metadata identifies and organizes the individual files of images and sound that represent a digitized item<sup>31</sup>*

Gemäss dieser Strategie sollen bei der Digitalisierung eines analogen Tondokuments nicht nur die Tonspur, sondern mittels digitaler Fotografien oder Scans auch weitere, auf dem Tonträger eingeschriebene Informationsinhalte in dessen digitale Repräsentation übernommen werden. So soll verhindert werden, dass beim Prozess der Digitalisierung relevante Inhaltsinformation zum Informationsobjekt verloren geht. Das von Brylawski beschriebene Überlieferungsmodell liesse sich am Beispiel einer digitalisierten Tondbandkassette wie folgt darstellen:



**Abb. 3: Repräsentationsmodell erweitert gemäss Ansatz Brylawski/Library of Congress**

Die beiden hier diskutierten Beispiele zeigen deutlich, dass das OAIS-Modell Chancen bietet für die Archivierung von ursprünglich trägerbasierten Dokumenten. Das Informationsmodell erlaubt, die Digitalisate analoger Archivalien als neue Repräsentation desselben Informationsobjekts zu konzeptualisieren. Mit dem Ansatz der Library of Congress lässt sich zudem die Multimedialität und Mehrteiligkeit des

31 Brylawski, Review of Audio Collection Preservation Trends, S. 20-21.

analogen Originalobjekts zumindest teilweise ins Digitale überführen: Mehrere Ton- und Bilddateien werden hier als Datenpaket zusammengefasst und als Teilkomponenten derselben Repräsentation verstanden. Mit dieser Strategie kann der unausweichliche Informationsverlust beim Migrieren von Information vom Analogen ins Digitale zwar nicht verhindert, aber immerhin deutlich reduziert werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Konzepte der digitalen Langzeitarchivierung eine vielversprechende Lösungen für gleich zwei Herausforderungen der langfristigen Überlieferung ursprünglich trägerbasierter Tondokumente bieten. Erstens können mit dem Repräsentationenmodell hybride und mehrteilige Formate als Teilkomponenten desselben Informationsobjekts verstanden und nachgewiesen werden. So kann die Verknüpfung zwischen Digitalisat und Quellobjekt zuverlässig und eindeutig festgehalten und somit langfristig gesichert werden. Zweitens können gemäss dem OAIS-Informationsmodell verschiedene Aspekte eines analogen Objekts mittels unterschiedlicher Verfahren digitalisiert, die resultierenden Dateien zusammen mit Repräsentationsinformation in einem Informationspaket zusammengefasst und als Teilkomponenten desselben Informationsobjekts beschrieben werden.

## 5. Signifikante Eigenschaften als Instrument der Authentizitätssicherung

Der Begriff signifikante Eigenschaften wurde erstmals im Kontext des CEDARS Projekts verwendet. Gemäss Definition aus dem Projektabschlussbericht bezeichnet er jene technischen, intellektuellen und ästhetischen Eigenschaften eines zur Archivierung bestimmten Objekts, deren Erhalt das zuständige Archivpersonal mit Blick auf die langfristige Überlieferung des Archivals als prioritär oder gar unabdingbar erachtet.<sup>32</sup>

In der Fachdebatte rund um digitale Langzeitarchivierung wurde bereits früh thematisiert, dass signifikante Eigenschaften nicht als selbstevidente Merkmale eines Archivals verstanden werden dürfen. Vielmehr müssen die Eigenschaften und Funktionen, die ein Archival auf der Ebene des Informationsobjekts auszeichnen, durch das zuständige Archivpersonal identifiziert, anhand von vorgängig festzulegenden Kriterien evaluiert und anschliessend eine Auswahl an zwingend zu erhaltenden Eigenschaften getroffen werden. Das Bestimmen der signifikanten Eigenschaften eines Archivals ist somit ein Prozess archivischer Bewertung.<sup>33</sup>

Digitalen Langzeitarchiven erlaubt dieser Arbeitsschritt, den Rahmen für 'zulässige' Veränderungen an digitalen Objekten für zukünftige Erhaltungsmassnahmen zu definieren und die diesem Auswahlprozess zugrunde gelegten Kriterien und

---

32 CEDARS Project Report, S. 72.

33 Yeo, *Nothing is the Same*, S. 111.

Gewichtungen transparent zu dokumentieren. Damit wird das Bestimmen und Dokumentieren signifikanter Eigenschaften zu einer wichtigen Methode zur Sicherung der Integrität und Authentizität digitaler Archivalien: Neben lückenlosen Zugriffs- und Änderungsprotokollen sollen zukünftige Nutzer durch Vergleich der dokumentierten signifikanten Eigenschaften mit den tatsächlich überlieferten Eigenschaften erkennen können, ob ein Objekt verlässlich und authentisch ist. Signifikante Eigenschaften dienen also als Prüfmerkmale dafür, ob ein Archivalie das ist, was es zu sein vorgibt (Identität), und ob es integer ist, d.h. dass es vollständig ist und zu keinem Zeitpunkt unautorisierten Manipulationen ausgesetzt oder anderweitig beschädigt wurde.<sup>34</sup>

In Fachdebatten zur digitalen Archivierung wird das Konzept der signifikanten Eigenschaften sehr kontrovers diskutiert und teils widersprüchlich ausgelegt.<sup>35</sup> Hingegen sind Publikationen mit konkreten Richtlinien und Beispielen für die Bestimmung signifikanter Eigenschaften für unterschiedliche Arten von Informationsobjekten – abgesehen von den kontrovers diskutierten Projektarbeiten im Rahmen des InSPECT Projektes – bis heute rar.<sup>36</sup>

Entsprechend wertvoll ist der 2012 von der nestor-Arbeitsgruppe digitale Langzeitarchivierung publizierte praxisorientierten Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung.<sup>37</sup> Dieser bietet eine Methode und konkrete Anleitung, wie Eigenschaften von digitalen Informationsobjekten systematisch beschrieben und anschliessend mithilfe einer Matrix – einer tabellarischen Gegenüberstellung von Objekteigenschaften und konkreten Nutzungszielen – bewertet werden können.

Hierzu werden in einem ersten Schritt für jeden Informationstyp<sup>38</sup> drei Listen erstellt: Die erste benennt und charakterisiert mögliche Zielgruppen; die zweite definiert für jede dieser Zielgruppen mögliche konkrete Nutzungsziele; und die dritte Liste benennt Eigenschaften, die für Informationsobjekte dieses Typs relevant erscheinen und charakterisiert diese in Stichworten näher. In der dritten Liste müssen zudem für jede Eigenschaft mögliche Erfüllungsgrade und eine geeignete Prüfmethode benannt werden. Letztere bezeichnet die Kriterien, anhand derer bei Migrationen die erfolgreiche Überlieferung der jeweiligen Eigenschaft überprüft werden kann. Die Benennung der Erfüllungsgrade berücksichtigt den Umstand, dass gewisse Eigenschaften nicht nur absolut, sondern in unterschiedlichen Graden überliefert werden

---

34 Zum Begriff der Authentizität in Fachdebatten zur digitalen Archivierung siehe Giarretta, *Advanced Digital Preservation*, S. 204-205.

35 Ebd., S. 215; Caplan, *Understanding Premis*, S. 4-5; Becker, *Metaphors*, S. 16-20.

36 Grace, *InSPECT project final report*. Eine weitere Ausnahme bildet hier die NARA, welche Anfang 2020 ihre Strategie für die digitale Erhaltungsplanung öffentlich zugänglich gemacht hat. NARA, *NARA Digital Preservation File Format Risk Analysis and Preservation Plans*.

37 nestor-Arbeitsgruppe *Digitale Bestandserhaltung*, Leitfaden, S. 19.

38 Informationstypen entsprechen Gruppen gleichartiger Objekte, die weitgehend dieselben Eigenschaften aufweisen. Der Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung arbeitet mit folgenden Informationstypen: Text, Bild (zwei- und dreidimensional), Audio, bewegte Bilder, strukturierte Information, GIS-Daten, Software. nestor-Arbeitsgruppe *Digitale Bestandserhaltung*, Leitfaden, S. 19.

können. Während beispielsweise die Gesamtlaufzeit einer Tonaufnahme nur als zu erhalten oder nicht zu erhalten evaluiert werden kann, sind bei einer Musikaufnahme, die sich aus mehreren Kanälen zusammensetzt, für das Kriterium «Unterscheidbarkeit verschiedener Kanäle» unterschiedliche Erfüllungsgrade und damit eine graduelle Überlieferung denkbar. So können etwa alle Tonspuren in eine Ebene integriert und die Aufnahme so auf eine einzige Tonspur reduziert werden. Damit würden zwar die Audio-Inhalte aller Spuren überliefert, nicht jedoch deren Unterscheidbarkeit. Denkbar wäre jedoch auch eine weniger radikale Reduktion der Ebenen oder aber die eigenständige Überlieferung aller vorhandenen Tonspuren.<sup>39</sup>

In einem zweiten Schritt wird auf Basis der Liste der möglichen Nutzungsziele sowie der möglichen Eigenschaften eine Matrix erstellt. Mithilfe dieser Matrix wird für jedes Nutzungsziel festgelegt, welche Eigenschaften des Informationsobjekts zur Erfüllung dieser Nutzungsart überliefert sein müssen.

Diese Matrix kann nun wiederum als Referenz benutzt werden, um die signifikanten Eigenschaften konkreter Informationsobjekte des entsprechenden Medientyps mit Blick auf spezifische Zielpublika und Nutzungsziele zu identifizieren. Dazu wird eine zweite Matrix erstellt, in welcher nur noch die tatsächlich zu berücksichtigenden Nutzungsziele aufgeführt und den Objekteigenschaften aus der ersten Matrix gegenübergestellt werden. Nun werden erneut überall dort Kreuze gesetzt, wo ein Nutzungsziel die Überlieferung einer aufgeführten Eigenschaft erfordert. In der untersten Zeile der Tabelle wird zusätzlich für jede Objekteigenschaft notiert, welcher Erfüllungsgrad im Kontext der spezifizierten Nutzungsziele überliefert werden soll.

Im Alltag der digitalen Langzeitarchivierung sind in der Regel mit begrenzten personellen Ressourcen grosse Mengen an Daten und Informationsobjekten zu bearbeiten. Daher ist gemäss Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung nicht vorgesehen, dass die zweite Matrix für jedes zu archivierende Informationsobjekt einzeln erstellt werden soll. Stattdessen wird mit dem Begriff der *Erhaltungsgruppe* ein neues Konzept eingeführt, welches den Aufwand beim Bestimmen signifikanter Eigenschaften von Archivalien im Arbeitsalltag zu reduzieren vermag, während zugleich am Anspruch auf Kontextsensitivität und entsprechende Spezifität der Bewertung festgehalten wird. Als Mittelweg zwischen Pauschalbewertung nach Informationstyp und Bewertung jedes einzelnen Informationsobjekts werden unter dem Begriff der Erhaltungsgruppen Gruppen von Informationsobjekten definiert, die demselben Informationstyp angehören und zugleich für dieselben Zielgruppen und Nutzungsziele überliefert werden sollen.

#### *Erhaltungsgruppe*

*Teilmenge eines Informationstyps. Sie enthält Informationsobjekte, von denen dieselben Eigenschaften erhalten werden sollen (= signifikante*

---

39 nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung, Leitfaden, S. 45.

*Eigenschaften). Die Informationsobjekte einer Erhaltungsgruppe können daher zusammen bearbeitet und mit denselben Prozessen erhalten werden. Dies bildet eine Voraussetzung für die Erhaltung großer Mengen digitaler Objekte.<sup>40</sup>*

Erhaltungsgruppen stehen demnach für Gruppen von Objekten, die im digitalen Langzeitarchiv auf die gleiche Weise zu erhalten sind. Gemäss Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung wird die zweite Matrix, in der wichtige Objekteigenschaften mit konkreten Nutzungszielen abgeglichen und dadurch die zwingend zu überliefernden signifikanten Eigenschaften bestimmt werden, nicht für jedes Informationsobjekt einzeln, sondern für Objekte derselben Erhaltungsgruppe erstellt und gepflegt. Die Definition von Erhaltungsgruppen soll jedoch nicht statisch, sondern vielmehr dynamisch gestaltet werden. Mit anderen Worten sollen Langzeitarchive ihren Umgang mit Erhaltungsgruppen regelmässig überprüfen und bei Bedarf an neue Umstände und Erkenntnisse anpassen.<sup>41</sup>

Insgesamt bietet der Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung einen pragmatischen Mittelweg zwischen Erhaltungsplanung mit sehr breit definierten Informationstypen und der Einzelbewertung der zu archivierenden digitalen Archivalien.

### 5.1 Signifikante Eigenschaften dateibasierter digitaler Tondokumente

Im Gegensatz zum Konzept des Informationsobjekts lässt sich das Konzept der signifikanten Eigenschaften weniger leicht für die Bewertung und Bestandserhaltung von ursprünglich physisch ins Archiv übernommenen Dokumenten nutzbar machen. Dies liegt in erster Linie daran, dass bisherige Ansätze zur Bestimmung signifikanter Eigenschaften, welche sich konkret auf Audiomedien beziehen, ausnahmslos spezifisch digitale Audio-Formate in den Fokus nehmen.<sup>42</sup>

Dies ist zunächst nicht erstaunlich, da signifikante Eigenschaften immer auf der Ebene des logischen Informationsobjekts zu bestimmen sind, und auf dieser Ebene bei Audio-Medien in der Regel auch die Audio-Information als Primärinformation interessiert. Im «Preservation Action Plan for Digital Audio» der U.S. National Archives and Records Administration (NARA) wird die Formatkategorie der Audio-Formate wie folgt definiert:

*The Digital Audio category encompasses formats used to encode recorded sound as machine readable files by converting acoustic sound waves into digital signals.<sup>43</sup>*

---

40 Ebd., S. 10.

41 Ebd., S. 16.

42 NARA, Preservation Action Plan for Digital Audio, S. 1-3; nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung, Leitfaden, S. 45-47. Grace, InSPECT project final report, S. 15.

43 NARA, Preservation Action Plan for Digital Audio, S. 1.

Die NARA sowie auch das britische InSPECT Projekt identifizierten eine Liste von signifikanten Eigenschaften, welche für alle diese Formate gelten sollen. Beim InSPECT Projekt umfassten diese lediglich eine Reihe technischer Eigenschaften: Abspieldauer, Bit-Tiefe, Sampling-Rate, Anzahl Kanäle, Schallfeld sowie, wenn mehrere Kanäle vorhanden sind, für jeden Kanal eine sogenannte Sound Map Location, optional ergänzt durch einige Provenienz-Metadaten.<sup>44</sup> Die NARA unterscheidet vier verschiedene Kategorien von Eigenschaften: Erscheinung, Struktur, Verhalten und Kontext. Unter «Erscheinung» wird hier als signifikante Eigenschaft der messbare Umfang im Sinne von Abspieldauer, Anzahl Kanäle, Bit-Tiefe und Sampling Rate aufgeführt; unter «Struktur» wird eine offene Liste von eingebetteten technischen Metadaten genannt, welche weitestgehend jener des InSpect entspricht. Die Kategorie «Verhalten» umfasst die Wellenform des Audiosignals. Unter der Kategorie «Kontext» werden sämtliche vorhandenen beschreibenden, technischen und administrativen Metadaten genannt, welche in der überlieferten Audio-Datei enthalten sein können.<sup>45</sup>

Der nestor-Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung bewegt sich im Vergleich zu diesen ersten beiden Ansätzen auf einer höheren Abstraktionsebene.<sup>46</sup> Hier wird aufbauend auf der oben beschriebenen Methode zur Bestimmung von Erhaltungsgruppen eine Matrix erstellt, welche mögliche Nutzungsziele und Eigenschaften digitaler (datei-basierter) Audiodokumente darstellt (vgl. Abb. 5). Die Kreuze in der Tabelle markieren, ob für ein bestimmtes Nutzungsziel eine Eigenschaft als signifikant erachtet wird.

---

44 Grace, InSPECT project final report, S. 15-16.

45 NARA, Preservation Action Plan for Digital Audio, S. 1-2.

46 nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung, Leitfaden, S. 43-47.

**Mögliche Matrix von Audio im engeren Sinne**

	E1 Reihenfolge	E2 Verarbeit- barkeit	E3 Auszeich- nung	E4 Adressier- barkeit	E5 Kanäle
N1.1 Akustische Wahrnehmung	X		X		
N1.2 Musikalischer Genuss	X		X		
N1.3 Literarischer Genuss	X	X		X	X
N1.4 Wahrnehmung von Geräuschen	X	X	X	X	X
N2.1 Recherche nach einer atomaren Information	X		X		X
N2.2 Erkenntnisgewinn durch Informationskombination	X	X			
N2.3 Recherche nach best. emotionalen /mentalen Erscheinungsformen	X	X	X	X	
N2.4 Rhetorisches Interesse		X	X	X	
N2.5 Recherche nach bestimmten kompositorischen Elementen		X	X	X	
N2.6 Bestimmte Interpretations- umsetzungen		X	X	X	
N3.1 Berechnungen aus Informationen		X	X	X	
N3.2 Zusammenstellung von Informationen		X	X	X	
N3.3 Weiterverwendung zu akustischen Zwecken		X	X	X	

X = Die Eigenschaft sollte für dieses Nutzungsziel ganz oder teilweise erfüllt werden.

**Abb. 4: Matrix zur Bestimmung signifikanter Eigenschaften von Audioinformation. Auszug aus: nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung, Leitfaden, S. 46.**

Bei der konkreten Bildung von Erhaltungsgruppen anhand dieser Matrix wird ausgehend von idealtypischen Nutzerprofilen eine Selektion bestimmter Nutzungsziele und der zu deren Erfüllung zwingend zu überliefernden Eigenschaften des digitalen Tondokuments vorgenommen. Wie das in Abb. 6 gezeigte Beispiel aus dem Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung veranschaulicht, soll mit diesem Schritt auch für jede signifikante Eigenschaft der erforderliche Umsetzungsgrad bestimmt werden. Damit

sieht diese Herangehensweise als einzige der hier diskutierten Ansätze eine explizite Entscheidung nicht nur bezüglich der signifikanten Eigenschaften, sondern auch dem Grad, in welchem diese überliefert werden sollen, vor.

### Beispiel 1

Die Informationsobjekte der Erhaltungsgruppe sollen durch Sprechinteressierte und Journalisten genutzt werden (Zielgruppen Z1.2 und Z3.2). Die wahrscheinlichen Nutzungsziele sind: N1.3 (Erleben der literarischen Erzählung als rhetorisches Werk) und N2.1-2.3 (Informationen gewinnen und auswerten).

	E1 Reihenfolge	E2 Verarbeitbarkeit	E3 Auszeichnung	E4 Adressierbarkeit	E5 Kanäle
N1.3 Erleben der literarischen Erzählung als rhetorisches Werk	X		X		
N2.1 Recherche nach atomarer Information	X	X		X	X
N2.2 Erkenntnisgewinn durch Informationskombination	X	X	X	X	X
N2.3 Recherche nach Evidenz	X		X		X
<b>Signifikante Eigenschaften</b>	X	X	X	X	X
<b>Umsetzungsgrade</b>	vollständig	erhalten	maschinelle Verarbeitbar- keit	erhalten	als eigene Ebene erhalten

**Abb. 5: Beispiel einer Erhaltungsgruppe für den Informationstyp Audio mit Blick auf die Nutzungsinteressen von Sprechinteressierten und Journalisten. Auszug aus: nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung, Leitfaden, S. 47.**

## 5.2 Signifikante Eigenschaften trägerbasierter Tondokumente

Wie sich in den bisherigen Ausführungen gezeigt hat, ist das Konzept der signifikanten Eigenschaften mit seinem Versprechen, als Garant von Authentizität und langfristiger Interpretierbarkeit für digitale Dokumente dienen zu können, bestechend. Die oben vorgestellten Umsetzungsbeispiele verdeutlichen jedoch auch, dass die Anwendung des Konzeptes in der Praxis bereits im digitalen Bereich keineswegs selbstvident ist.

Ein wesentliches Anliegen dieser Arbeit ist, dass in der langfristigen Erhaltungsplanung für physisch vorliegende Tondokumente der Tonträger nicht nur als Träger von Audio-Information, sondern als mehrdimensionales Informationsobjekt ernst genommen wird. Entsprechend ergibt ein Beibehalten des Fokus auf Audio-Information, wie er in den oben diskutierten Beispielen angewandt wurde, wenig Sinn. Es ist jedoch gut denkbar, dass sich das Modell zur Erörterung von Erhaltungsgruppen

aus dem nestor-Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung durch Einbezug weiterer Informationstypen und den damit assoziierten Eigenschaften auf sinnvolle Weise für physische Tondokumente adaptieren liesse.

Auf diese Weise dürfte das Konzept der signifikanten Eigenschaften – kombiniert mit dem Verständnis von physischen Tondokumenten als mehrdimensionale Informationsobjekte – einen sinnvollen methodologischen Rahmen bieten, damit Bewertungsentscheidungen darüber, wie ursprünglich trägerbasierte Tondokumente langfristig überliefert werden sollen, systematisch getroffen und dokumentiert werden können.

## 6. Literatur

### Monographien und Artikel

- Bachimont, Bruno: *Archivage audiovisuel et numérique. Les enjeux de la longue durée*. In: Leblond, Corinne (Hg.): *Archivage et stockage pérennes. Jeux et réalisations*. Paris 2009, S. 195-222.
- Becker, Christoph: *Metaphors We Work by. Reframing Digital Objects, Significant Properties and the Design of Digital Preservation Systems*. In: *Archivaria* 85, 2018, S. 6–37. Online: <https://muse.jhu.edu/article/694332/pdf>, Stand: 18.11.2021.
- Breen, Majella; Flam, Gila; Giannattasio, Isabelle u. a.: *Task Force to Establish Selection Criteria of Analogue and Digital Audio Contents for Transfer to Data Formats for Preservation Purposes (IASA Special Publication)*. [S.l.] 2003. Online: <https://www.iasa-web.org/sites/default/files/downloads/publications/taskforce.pdf>, Stand: 18.11.2021.
- Brylawski, Sam: *Review of Audio Collection Preservation Trends and Challenges*. In: Matz, Judith (Hg.): *Sound Savings. Preserving Audio Collections*. Austin 2004, S. 17-27. Online: <https://mid-coast.com/Downloads/Sound-Savings.pdf#page=18>, Stand: 18.11.2021.
- Caplan, Priscilla: *Understanding PREMIS*. [s.l.] 20172. Online: <https://www.loc.gov/standards/premis/understanding-premis-rev2017.pdf>, Stand: 18.11.2021.
- Cocciolo, Anthony: *Moving Image and Sound Collections for Archivists*. Chicago 2017.
- Deggeller, Kurt: *Bestandserhaltung audiovisueller Dokumente*. Berlin, Boston 2014.
- Edmondson, Ray: *Audiovisual Archiving. Philosophy and Principles*. Paris, Bangkok 20163. Online: <https://bangkok.unesco.org/content/audiovisual-archiving-philosophy-and-principles>, Stand: 18.11.2021.
- Fischer, Ole: *Überlegungen zum Umgang mit digitalisierten und digitalen AV-Aufzeichnungen im Landesarchiv Baden-Württemberg, Transferarbeit im Rahmen des Archivreferendariats für den höheren Dienst, Archivschule Marburg, Marburg 2014*. Online: [https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/Transferarbeit2014\\_Fischer.pdf](https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/Transferarbeit2014_Fischer.pdf), Stand: 18.11.2021.
- Giaretta, David: *Advanced Digital Preservation*. Berlin, Heidelberg 2011.
- Harrison, Helen P: *The Archival Appraisal of Sound Recordings and Related Materials. A RAMP Study with Guidelines*. Paris 1987. Online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000073606>, Stand: 18.11.2021.
- Keitel, Christian; Schoger, Astrid: *Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung nach DIN 31644*. Wien, Berlin, Zürich 20131.

- Keitel, Christian: Das Repräsentationenmodell des Landesarchivs Baden-Württemberg. In: Wolf, Susanne (Hg.): *Neue Entwicklungen und Erfahrungen im Bereich der digitalen Archivierung. Von der Behördenberatung zum digitalen Archiv*. München 2010, S. 69-82. Online: <https://www.sg.ch/content/dam/sgch/kultur/staatsarchiv/auds-2010/neue-entwicklungen-/11-Text%20Keitel.pdf>, Stand: 18.11.2021.
- Kretzschmar, Robert: Spuren zukünftiger Vergangenheit. Archivische Überlieferungsbildung im Jahr 2000 und die Möglichkeiten einer Beteiligung der Forschung. In: *Der Archivar* 53 (2000), S. 215–222.
- Krischak, Michael: *Tondokumente in Kommunalarchiven. Von der Übernahme bis zur Nutzbarmachung*. München 2010.
- Kula, Sam: *Appraising Moving Images. Assessing the Archival and Monetary Value of Film and Video Records*. Lanham 2003.
- Lepper, Marcel; Rauff, Ulrich (Hg.): *Handbuch Archiv*. Stuttgart 2016.
- Müller, Rudolf; Cirio, Yves (Hg.): *Memoriav Empfehlungen Ton. Die Erhaltung von Tondokumenten*. Bern 20142. Online: [https://memoriav.ch/wp-content/uploads/2015/02/Empfehlungen\\_Ton\\_de.pdf](https://memoriav.ch/wp-content/uploads/2015/02/Empfehlungen_Ton_de.pdf), Stand: 18.11.2021.
- nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung: *Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung*. Frankfurt am Main 2012.
- nestor-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung/Terminologie: *Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem. Deutsche Übersetzung 2.0*. Frankfurt am Main 2013. Online: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-2013082706>, Stand: 17.11.2021.
- Prentice, Will; Gaustad, Lars (Hg.): *The Safeguarding of the Audiovisual Heritage. Ethics, Principles and Preservation Strategy (IASA TC-03)*. London 20174. Online: [https://www.iasa-web.org/sites/default/files/downloads/publications/TC03\\_English.pdf](https://www.iasa-web.org/sites/default/files/downloads/publications/TC03_English.pdf), Stand: 18.11.2021.
- Scherrer, Adrian: Überlieferungsbildung in der Grauzone. Die Bedeutung der Kontextualisierung audiovisueller Dokumente am Beispiel der Piratenradios. In: *Informationswissenschaft. Theorie, Methode und Praxis* 4 (2016). Online: <https://doi.org/10.18755/iw.2016.15>, Stand: 18.11.2021.
- Waffen, Leslie: *The Art of Appraisal and Selection of Sound Recordings Archival Retention*. In: Harrison, Helen P. (Hg.), *Selection in Sound Archives. Collected Papers from IASA Conference Sessions (IASA Special Publication 5)*. [S.l.] 1984. Online: <https://www.iasa-web.org/selection/art-appraisal-and-selection-sound-recordings-archival-retention-leslie-waffen>, Stand: 18.11.2020.
- Yeo, Geoffrey: 'Nothing Is the Same as Something Else'. Significant Properties and Notions of Identity and Originality. In: *Archival Science* 10 (2010), S. 85–116. Online: <https://doi.org/10.1007/s10502-010-9119-9>.

## Berichte

- CEDARS Project Team: *The CEDARS Project Report, April 1998-March 2001, 06.2001*. Online: <https://web.archive.org/web/20170831040716/http://www.imaginar.org/taller/dppd/DPPD/146%20pp%20CedarsProjectReportToMar01.pdf>, Stand: 18.11.2021.
- Grace, Stephen; Knight, Gareth; Montague, Lynne: *Investigating the Significant Properties of Electronic Content Over Time, InSPECT project final report, King's College, London 12.2009*. Online: <https://significantproperties.kdl.kcl.ac.uk/inspect-finalreport.pdf>, Stand: 17.11.2021.
- U.S. National Archives and Records Administration: *NARA Digital Preservation File Format Risk Analysis and Preservation Plans*, <https://github.com/usnationalarchives/digital-preservation>, Stand: 17.11.2021.

U.S. National Archives and Records Administration: Preservation Action Plan for Digital Audio, 25.05.2021, S. 3. Online: [https://github.com/usnationalarchives/digital-preservation/tree/master/Digital\\_Audio\\_Formats](https://github.com/usnationalarchives/digital-preservation/tree/master/Digital_Audio_Formats), Stand: 17.11.2021.

### Standards

PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata Version 3.0. Online: <https://www.loc.gov/standards/premis/v3/premis-3-0-final.pdf>, Stand: 22.11.2021.

ISO 14721. Space Data and Information Transfer Systems – Open Archival Information System (OAIS) – Reference Model.

## Von «Original und Kopie»

### *Die Karte als historisches Dokument in der Vermittlung der Kartensammlung des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo*

Philippe Frei

Die Mitarbeitenden der transdisziplinären Forschungsplattform «Original - Kopie: Techniken und Ästhetiken der Reproduzierbarkeit» der Universität Bern organisierten im Rahmen des Walter Benjamin Kollegs im Dezember 2016 eine Tagung zur 1936 von Walter Benjamin angestossenen Thematik der Reproduzierbarkeit. Das Teilnehmerfeld der Referierenden setzte sich aus den Disziplinen der Kunstgeschichte, der Medientheorie, der Literatur- und Kulturwissenschaft, der Molekularbiologie und dem Wirtschaftsrecht zusammen. Dabei wurden im breiten Spannungsfeld von Techniken und Ästhetiken Kopier-, Reproduktions-, Adaptions-, Assimilations- und Appropriationsprozesse in zahlreichen Medientypen (Drucken, Gemälden, Fotografien etc.) verschiedener Epochen auch im gegenwärtigen Kontext der Digitalisierung erörtert, da diese dem Status von Original und Kopie eine neue Bedeutung verleiht.<sup>1</sup> In Anbetracht der Aktualität der Thematik war das Fehlen einer Vertretung aus dem Feld der Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaften überraschend, da die Frage von «Original und Kopie» auch diese Wissenschaften betrifft. So verwalten Bibliotheken mit gedruckten und publizierten Medien seit langem reproduzierte Werke. Auch Archive und Sammlungen setzen im Rahmen der Digitalisierung bei der Vermittlung und beim Zugang zunehmend auf Replikat. Zudem ist die Digitalisierung in der Vermittlung von Kartensammlungen ebenfalls ein Thema.

In diesem Artikel werden Antworten auf folgende Fragen gesucht: Wie werden Karten in einem historischen und archivarischem Kontext definiert? Wie globalisiert sind Vermittlungsangebote von Kartensammlungen? Entsprechen diese Angebote den in der Theorie zur Vermittlung in Archiven und Bibliotheken dargelegten Grundsätzen? Unterscheiden sich Vermittlungsstrategien von Kartensammlungen, die zu Bibliotheken und Archiven gehören?

Welche Rolle spielen Kopien in der Vermittlung von Kartensammlungen? Wie kann in der Vermittlung ein Fokus auf das Original generiert werden?

Um einen sinnvollen und aktuellen Überblick zu Vermittlungsangeboten von Kartensammlungen zu erhalten, werden die Vermittlungsangebote von diversen grossen Kartensammlungen analysiert. Im ersten Teil werden die Rollen von Kopie und

1 [https://www.wbkolleg.unibe.ch/forschung/forschungsforum/archiv/original\\_kopie\\_techniken\\_und\\_aesthetiken\\_der\\_reproduzierbarkeit/index\\_ger.html](https://www.wbkolleg.unibe.ch/forschung/forschungsforum/archiv/original_kopie_techniken_und_aesthetiken_der_reproduzierbarkeit/index_ger.html), abgerufen am 20.7.2021.

Original von Karten und die Interpretationen von Kartenwerken in der Historiographie dargestellt. Im zweiten Teil werden die gesellschaftlichen Funktionen und die daraus resultierenden Vermittlungsstrategien von Archiven und Bibliotheken aufgezeigt. Dabei wird die Vermittlung von Kartensammlungen grosser internationaler Institutionen analysiert. Es werden dafür Archive und Bibliotheken herangezogen, die amtliche Kartenwerke aufbewahren, und zwar die Library of Scotland, die Archives Nationales de France und die Library of Congress. In einem abschliessenden Teil wird aufgezeigt, wie das realisierte Projekt der Kartensammlung von swisstopo zum 175. Jubiläum der Topographischen Karte der Schweiz in die Vermittlungslandschaft von Archiven und Bibliotheken passt.

## 1 Die Karte als historisches Dokument

### 1.1 Das Original und die Reproduzierbarkeit

Mit ihrer kontraststarken Schwarz-Weiss-Prägung und der plastischen Reliefwirkung heben sich die insgesamt 25 Kartenblätter imposant von der grossen Sichtbetonwand im Landesmuseums Zürich ab. Im an einen Sakralbau erinnernden Eingangsbereich der Dauerausstellung wird der Kontrast durch die den Kartenblättern gegenüber aufgehängten originalen Kupferplatten verstärkt. Den meisten Besucherinnen und Besuchern dürfte allerdings verborgen bleiben, dass es sich bei den 25 geplotteten Scans der Kartenblätter im Gegensatz zu den vom Bundesamt für Landestopografie swisstopo geliehenen Kupferplatten nicht um Abbilder der ab 1845 veröffentlichten Erstausgabe der Topographischen Karte der Schweiz handelt. Stattdessen werden Replikationen späterer Ausgaben von 1865 verwendet.

Für die Dauerausstellung zur Entstehung der modernen Schweiz hätten exakte Abbilder der Erstausgabe einen besonderen Eindruck bei Besuchenden hinterlassen, denn im Gegensatz zu späteren und im Landesmuseum gezeigten Ausgaben wurden dort die Gebirge darstellenden Schraffen nur für zukünftiges Bundesstaatsterritorium verwendet. Es entsteht dadurch der Eindruck, dass das imposant dargestellte alpine Gebirge z.B. im Grenzgebiet zwischen dem Wallis, Frankreich und Italien abrupt endet und in Flachland übergeht. Verstärkt wird diese Darstellung durch die Betonung des Juras und durch eine scharfe Abgrenzung zu nördlich gelegenen deutschen und französischen Gebieten. Der noch zu schaffende Bundesstaat erhielt eine visionäre gebirgige Form, die sich vom «flachen» Umland abhob und das Mittelland als Hochebene erscheinen liess. Die «inneren» Kantons Grenzen der noch unabhängigen «Staaten» waren noch kaum sichtbar.<sup>2</sup> Diese politische Vision mit ihrer scharfen Abgrenzung zum Ausland ist allerdings nur auf den Erstausgaben klar ersichtlich. Nach der

2 Siehe dazu Frei, Frey in: swisstopo (Hg.) 2020.

Gründung des Bundesstaates wurde auch das Ausland mit Schraffen versehen und die Abgrenzung verlor an Schärfe. Auf den genannten Replikationen des Landesmuseums ist die politische Vision in ihrer Eindeutigkeit so nicht mehr klar erkennbar.

Das Beispiel der im Landesmuseum ausgestellten Blätter demonstriert die Bedeutung des Originals im «Zeitalter der digitalen Reproduzierbarkeit». Erst in der Betrachtung der Blätter der Ausgabe von 1845 in ihrer Originalgrösse mit dem starken Schwarz-Weiss-Kontrast auf dem mattweissen Hintergrund des beschichteten Originalpapiers entfaltet sich die gesamte Spannbreite der Eindrücke der Schweiz als «Berginsel» in der Mitte Europas. So besitzen die Originalblätter nicht nur einen Referenzwert bezüglich Publikationsdatum für angefertigte Kopien und Scans, sondern auch einen intrinsischen Wert, der in der Reproduktion verloren gehen kann.<sup>3</sup>

Seit der Erfindung des Buchdrucks werden Karten auch in höheren Auflagen produziert. Die Auflagenzahlen stiegen aber erst mit der Durchsetzung der demokratischen Staatenbildung markant an. Offiziell publizierte Ausgaben können durchaus als Originale betrachtet werden. Zu den Originaldokumenten zählen auch die im Feld angefertigten Aufnahmen, die Feldbücher und Probezeichnungen. Als Kopien gelten spätere Reproduktionen und angefertigte fotografische Aufnahmen und Scans.

Kopien können der Sicherung von Originalexemplaren dienen. Da Originalexemplare oft auch Einzelexemplare sind, werden diese im Sinne des Kulturgüterschutzes in Archiven und Bibliotheken oft mikroverfilmt. Wenn Originalexemplare sich in einem fragilen Zustand befinden, kann der inhaltliche Wert so auch über Mikrofilme vermittelt werden und die Originale können zu konservatorischen Zwecken geschont werden. Kopien können also für die Bestandserhaltung und die Benutzung dienlich sein. Mit der Verbreitung des Internets haben Archive und Bibliotheken die zusätzliche Möglichkeit, Scans von Originaldokumenten zu veröffentlichen, um beispielsweise Kundenanfragen zu erledigen. Scans finden aber auch in der Vermittlung für Online-Editionen und in den Digital Humanities Anwendung. Mit dem Konzept des virtuellen Lesesaals wird gar die gesamte Nutzung in den virtuellen Raum verlegt.

Benjamin argumentierte, dass Kunstwerke mit der Reproduzierbarkeit ihre Aura verlieren würden. Im Gegensatz dazu scheint für Archive und Bibliotheken die Reproduzierbarkeit einen Mehrwert zu kreieren. Ein Vergleich von Kartenkopien im Landesmuseum mit Originalkartenblättern wertet die Aura des Originals geradezu auf. Der intrinsische Wert wird im Vergleich von Original und Kopie sichtbar. Allerdings bleibt es Sammlungen überlassen auch in Zeiten der Digitalisierung den intrinsischen Wert des Originals zu vermitteln. Zu klären bleibt, ob Benjamin historische Kartenwerke als Kunstwerke klassifiziert. Handelt es sich nur bei älteren Karten um Kunstwerke, die mit der Aufklärung nüchternen und möglichst exakten mathematische Vermessungen wichen, oder geht es bei allen Kartenwerken vielmehr um

---

3 Siehe dazu Menne-Haritz (Band 26) 1997.

kulturelle Zeugen? Der nächste Abschnitt soll Aufschluss über den Dokumententypus von Karten in Bibliotheken und Archiven im Kontext der Historiographie der Kartografie-Geschichtsschreibung geben.

## 1.2 Kartografiegeschichtsschreibung – von Technisierung zu Kulturgeschichte

Nach den Kartografiehistorikern Christopher Fleet, Margaret Wilkes und Charles Withers lagen vor dem 19. Jahrhundert für den Begriff der Wissenschaft mehrere Definitionen vor. Insbesondere kursierten drei Definitionen. Die erste erklärte Wissenschaft als Wissen, wobei Wissen, akquiriert durch Beobachtung und Nachforschung, dem Glauben oder der Meinung entgegengestellt wurde. Die zweite Definition bezog sich auf Wissenschaft als Teil einer Fachrichtung. Die dritte Definition zum Begriff der Wissenschaft beinhaltete zusätzlich zur Fachrichtung eine Methodik. Methodische Vorgehensweisen wurden zur Zeit der Aufklärung zunehmend mathematisch gestützt und durch Gesetze strukturiert. Besonders die Kartografie, so Fleet, Wilkes und Withers, wurde mit genauen Messungen in Verbindung gebracht, und zwar nicht nur mit der exakten Verortung von Ortschaften, sondern auch der präzisen Wiedergabe der Form der Erdoberfläche. Die Autorität der Mathematik als wissenschaftliche Sprache in Verbindung mit der Bedeutung der Vernunft in der Aufklärung führte laut Fleet schon im frühen 19. Jahrhundert zum Verständnis von Karten als exakte Abbilder der Welt und darüber hinaus zu einer Interpretation und Reduktion der Kartografiegeschichte «als linear verlaufende technische Entwicklung hin zur absoluten Präzision und Objektivität».<sup>4</sup>

Fleet, Wilkes und Withers erinnern aber daran, dass Geschichte nicht rückwärts als ein unvermeidbares «narrative of progress» gelesen werden sollte. Stattdessen müsse gerade auch diese in der Perspektive der Kartografiegeschichte als Produktion von Karten im jeweiligen Kontext ihrer Zeit evaluiert werden und nicht aus der Sicht der Gegenwart. Die Qualität des Kartografierens sei von den Zielsetzungen, die eine Karte jeweils erfüllen solle, abhängig.<sup>5</sup> Die Absichten hinter einem Kartenwerk sind wiederum im Entstehungskontext der Produktion des Werkes zu suchen. Wichtige Impulse gingen in der Geschichtsschreibung der Kartografie vom Kartografiehistoriker Brian Harley aus, der für eine Lesung von Karten im gesellschaftlichen Kontext einstand. Staatliche Institutionen, Monarchien und auch die Kirche liessen Karten für eigene Zwecke erstellen und verfolgten mit ihnen klar definierte Ziele. Karten, so Harley, generalisieren, verschweigen und können auch soziale Wirklichkeiten kreieren.<sup>6</sup> Um nützliche Ansätze für Vermittlungsmöglichkeiten zu finden, die den

---

4 Frei, Frey in: swisstopo (Hg.) 2020, S. 14; Fleet, Wilkes, Withers 2017, S. 233.

5 Fleet, Wilkes, Withers 2017, S. 298-299; Frei 2020, S. 57-58.

6 Harley 1989, S. 1-20; Siegel 2011, S. 22, 23; Frei 2017, S. 141; Frei 2020, S. 57-58.

intrinsicischen Werten der Originalausgabe Beachtung schenken, werden im nächsten Abschnitt die gesellschaftlichen Rollen von Archiven und Bibliothek und ihre daraus entwickelten Vermittlungsstrategien beleuchtet.

## 2 Vermittlungsstrategien in Archiven und Bibliotheken

### 2.1 Die gesellschaftliche Rolle von Archiven und Bibliotheken

Erst infolge der modernen Staatenbildung im 19. Jahrhundert gewann eine allgemeine Zugänglichkeit unter dem Begriff der «Öffentlichkeit» an Bedeutung. Gemeinsam bewahrten Archive, Bibliotheken, Sammlungen und Museen als «Erinnerungshorte», so der Historiker Jürgen Osterhammel, die «Vergangenheit im Aggregatzustand der Möglichkeit auf, als virtuelle Gegenwart». Osterhammel beobachtete, dass aber erst der Akt des Nachvollzugs der Vergangenheit Leben einhaucht.<sup>7</sup> Während im Laufe des 19. Jahrhunderts einerseits die abgrenzende Institutionalisierung fortschritt, wurden andererseits grössere Bestände für eine neue (staatlich definierte) breitere Öffentlichkeit zugänglich. Im Gegensatz dazu standen laut Osterhammel Archive und Bibliotheken im Europa des 18. Jahrhunderts gemeinsam als mediale Räume für antiquarische Studien und den gelehrten Diskurs und wurden meist als «Museen» bezeichnet.

Im 19. Jahrhundert kam es zu einer verstärkten Abgrenzung der Institutionen. Während Archive die jungen Nationalstaaten Europas mit einer geschichtlichen Verankerung ausstatteten, dienten Universell-Bibliotheken dem Prestige der Staaten. Die unterschiedlichen Rollen führten zu divergierenden Ausbildungen der Akteure in Archiven und Bibliotheken und so auch zu verschiedenen Ansätzen der Vermittlung. Dabei hatten auch Unterschiede im Sammlungsgut einen Einfluss. Dennoch wäre es zu verallgemeinernd zu schreiben, dass Archive Originale und Bibliotheken mit publiziertem Schriftgut sozusagen Kopien bewahren. Dies würde ausser Acht lassen, dass Archive und auch Bibliotheken über Sammlungen unterschiedlicher Provenienz verfügen, die oft aus Originaldokumenten, aber auch aus publiziertem Sammlungsgut bestehen.

Wie kann die Vermittlung in Archiven und Bibliotheken zu Beginn des 21. Jahrhunderts definiert werden? Seit den 1990er Jahren haben sich mit der schnellen Verbreitung des Internets für Archive und Bibliotheken zahlreiche neue Möglichkeiten in Bezug auf Kataloge, Zugänge und auch die Vermittlung aufgetan. Dies ist eine Entwicklung, die zusammen mit der Neuinterpretation des Archivs im Sinne der staatlichen Transparenz und Nachvollziehbarkeit amtlichen Handelns Bibliotheken und Archive wieder näher zusammengebracht hat. In der Literatur zur Vermittlung in

---

7 Osterhammel 2016, S. 30-32.

Archiven und Bibliotheken sind aufgrund der historischen Rollenverteilung auch unterschiedliche Vorgehensweisen zu beobachten.

Bibliotheken können zusammenfassend verschiedene Punkte der Vermittlung zugeordnet werden. Dazu gehören aus dem Konzept der Teaching Library die Schulung und Vernetzung mit Bildungsinstitutionen.<sup>8</sup> Aus der Studie von Hilpert, Gillitzer, Kuttner und Schwarz kommen den Zugang betreffende digitale Angebote (Verbünde, Kataloge, der elektronische Lesesaal), die physische Nutzung vor Ort (Lesesaal, Auskunftsdienst) und das Marketing (Führungen, Bestände bewerben) hinzu.<sup>9</sup> Gantert ergänzt diese Punkte durch die Erwähnung von bibliothekarischen Dienstleistungen (Kopier-, Scan- und Fotoaufträge).<sup>10</sup> In einer groben Kategorisierung können in den Bibliothekswissenschaften für die Vermittlung mit den Punkten digitale und physische Nutzung und Zugang, Vernetzung, Marketing, Schulung und Dienstleistungen fünf Felder mit hoher Relevanz definiert werden.

Die eng mit rechtlichen Grundlagen verwobene und gewachsene Rolle des staatlichen Archivs von der herrschaftssichernden Institution zur Informationsstelle für die Nachvollziehbarkeit staatlichen Handelns führte auch zu rechtlichen Definitionen der Vermittlung in Archiven. Simone Chiquet, Andreas Kellerhals, Guido Koller und Hans von Rütte hielten 2002 in ihrem Artikel zu Vermittlungsstrategien im Schweizerischen Bundesarchiv fest, dass das Vermittlungsangebot des Bundesarchivs im Kontext der Bundesverfassung und der darin festgehaltenen Grundrechte bezüglich Meinungs- und Informationsfreiheit (BV Art. 16, besonders Abs. 3) verstanden werden müsse. Im Bundesgesetz über die Archivierung ist in Art. 9 der freie Zugang zum Archiv geregelt.<sup>11</sup> Hannes Berger zeigte 2019 auf, dass die Archivgesetze der deutschen Bundesländer die vorgesehenen Vermittlungstätigkeiten von Archiven zum Teil detaillierter vorschreiben.<sup>12</sup> Dabei fällt auf, dass der Fokus dieser Gesetze nicht etwa der Zugänglichkeit von Katalogen oder den Auskunftsdiensten gilt, sondern mehrheitlich Fragen der Forschungstätigkeit von Archiven für die Vermittlung behandelt.

Laut Chiquet et al. sind die Vermittlungstätigkeiten im Schweizerischen Bundesarchiv dem Ziel der Analyse «historischer Dimensionen von Gesellschaft und Staat» und der Nachvollziehbarkeit staatlichen Handelns untergeordnet. Hier zeigt sich die moderne Rolle von Archiven als Anlaufstellen für Bürgerinnen und Bürger und als Verwaltung, welche durch Transparenz demokratische Prozesse sichert. Die Vermittlung im Bundesarchiv wird von den Autoren als abschliessende und

---

8 Roth 2005, S. 99. Stühl-Strohmenger 2012, S. 171-172.

9 Hilpert, Gillitzer, Kuttner, Schwarz 2014, S. IX-XV.

10 Gantert 2016, S. 287-367.

11 Systematische Rechtssammlung (SR) 152.1, Bundesgesetz über die Archivierung (BGA), 26.6.1998, in: Chiquet, Kellerhals, Koller, von Rütte 2002, S. 351.

12 LArchivG MV § 5 Abs. 6, in: Berger 2019, S. 508-510.

zweckerfüllende Phase im archivischen «Lifecycle» beschrieben. In diesem Spannungsfeld bleiben der Zugang und die Einsicht in die authentifizierte Quelle, ob als Original im physischen Lesesaal oder als Kopie im virtuellen Raum, wichtige Konstanten.<sup>13</sup>

Die moderne Vermittlung in Archiven fokussiert sich vor allem auf zwei Bereiche. Einerseits steht die eigene Forschungstätigkeit im Sinne der Vernetzung und Forschungsförderung im Mittelpunkt, andererseits übernimmt die rasante Digitalisierung und Zugänglichkeit der Bestände eine gewichtige Rolle. Chiquet, Kellerhals, Koller und von Rütte entwarfen für das Bundesarchiv eine vertiefte Vermittlungsstrategie. In der Erarbeitung wurde zwischen nachfrageorientierter Vermittlung (Benutzung) und angebotsorientierter Vermittlung (Auswertung) differenziert. Während bei der nachfrageorientierten Vermittlung die Anliegen der Kundschaft in der Benutzung im Zentrum stehen, verstehen die Autoren unter angebotsorientierter Vermittlung vom Bundesarchiv erarbeitete Angebote für die breitere Öffentlichkeit, aber auch für Fachpublikum. Diese haben dann viel mit den gesetzlich verankerten Angeboten deutscher Archive gemein.<sup>14</sup>

Die nachfrageorientierte Vermittlung hat sich mit der zunehmenden Digitalisierung in den letzten Jahren vor allem auf die Zugänge zu Archivgut konzentriert. Nach Chiquet et al. gehören zur Nutzung in Archiven die Optimierung von Besuchen, die Einfachheit des Zugangs und die Beratung bei Recherche und Auswertung. Die Benutzung sollte nach dem Grundsatz der Hilfe zur Selbsthilfe funktionieren und eine Übersicht zur archivarischen Überlieferung, einen einfachen Zugang, einfache Suchmöglichkeiten, eine Regelung der Zugänglichkeit und die Nachfrage ermöglichen.<sup>15</sup>

Chiquet, Kellerhals, Koller und von Rütte hielten fest, dass die forschungspolitische Agenda Einfluss auf die Benutzung von Beständen haben kann, die Mehrheit des Archivguts von solchen Trends aber nicht erfasst wird. In diesem Bereich soll über die angebotsorientierte Vermittlung zur Nutzung von Beständen angeregt werden. Dies soll über drei Ziele der Positionierung des Archivs erreicht werden. Das Archiv soll (1) in einem wissenschaftlichen, (2) einem breiteren gesellschaftlichen und (3) in einem gesamtgesellschaftlichen Umfeld positioniert werden.<sup>16</sup> So sollte die Qualität der «archivischen und historischen Arbeit», der demokratisch-staatliche Auftrag der Nachvollziehbarkeit, der staatlichen Transparenz und der Rechenschaftspflicht sowie die Eröffnung und Anregung zu neuen Forschungsperspektiven gesichert werden.

Für Archive und Bibliotheken kann für die Vermittlung gemeinsam eine Unterteilung in nachfrageorientierte und angebotsorientierte Vermittlung vorgenommen

---

13 Chiquet, Kellerhals, Koller, von Rütte 2002, S. 353, 345.

14 Ebd., S. 352.

15 Ebd., S. 356, 358, 360-366.

16 Ebd., S. 367-377.

werden. Unter die nachfrageorientierte Vermittlung fallen die digitale<sup>17</sup> und physische Nutzung und die Zugänge. Der angebotsorientierten Vermittlung können Vernetzung, Marketing, Schulung und Dienstleistungen zugeteilt werden. In Archiven und Bibliotheken kann die nachfrageorientierte Vermittlung für die Anliegen der Kundschaft in der Benutzung stehen, während die angebotsorientierter Vermittlung den von den Institutionen selbst erarbeiteten Angeboten für die breitere Öffentlichkeit, aber auch ein Fachpublikum gleichkommt.

## 2.2 Vermittlung von Karten im Kontext der gesellschaftlichen Verankerung und im internationalen Vergleich

In der Förderung der Betrachtung von Karten als historische Dokumente kann für das Studium die angebotsorientierter Vermittlung von grossem Nutzen sein, da erst die Einordnung der Geschichte der Kartografie in gesellschaftsgeschichtliche Zusammenhänge deren Wandel sichtbar macht.<sup>18</sup> Fachwissen wird der Kundschaft vermittelt und eröffnet so weitere Forschungsperspektiven, so wird auch das Erkennen des «handlungsrelevanten» Wissens ermöglicht. Die angebotsorientierte Vermittlung kann der Kundschaft durch die Kontextualisierung auch die von Theodore Schellenberg (1903-1970) herausgearbeitete Differenzierung zwischen Primärzweck und Evidenzwert sowie Sekundärzweck und Informationswert für Karten ersichtlich machen.<sup>19</sup>

Während über die nachfrageorientierte Vermittlung der Zugang und die Nutzung von Sammlungsgut garantiert wird, kann die angebotsorientierte Vermittlung die breitere gesellschaftliche Verankerung von Sammlungen ermöglichen. Dabei wird die angebotsorientierte Vermittlung zu einem Teil des archivischen «Lifecycles» und stellt sicher, dass das Sammlungsgut zu einem langfristigen gesellschaftlich-kulturellen Gedächtnis beiträgt und Zeugnis und Bild der Gesellschaft abgibt. In diesem Sinne wird Sammlungsgut zum Teil des demokratischen Prozesses und unterstützt die gesellschaftliche und kulturelle Lebensqualität. Im demokratischen Prozess fungieren Sammlungen mit dem Fachwissen ihres Personals zunehmend auch als «Authentisierungsstellen». Die fortschreitende Digitalisierung und Vereinfachung der Verbreitung von Informationen über das Internet stärken dabei diese Rolle von Archiven und Bibliotheken. Während solche Auskünfte über die nutzungsorientierte Vermittlung erfolgen, erscheint wichtig, dass die angebotsorientierte Vermittlung auch im Sinne der gesellschaftlichen und institutionellen Vernetzung auf das authentische Original

---

17 Aufgrund des limitierten Umfangs des Beitrages wird hier nicht weiter auf den «virtuellen Lesesaal» und Webportale eingegangen.

18 Gugerli, Speich 2001, S. 19.

19 Menne-Haritz (Schlüsselbegriffe) 1999, S. 83, 90; Schellenberg 1990.

zurückführende relevante historische Fragestellungen zur Einordnung, Kontextualisierung und zum Verständnis des Sammlungsgut thematisiert und stellt.

Kann nun in einem internationalen Vergleich bezüglich nutzungsorientierter und angebotsorientierter Vermittlung von Kartensammlungen von einer Annäherung geschrieben werden? Die Auswahl wurde aufgrund des begrenzten Umfangs des vorliegenden Artikels auf drei Institutionen limitiert. Die Wahl fiel zum einen aufgrund des grossen Beitrags Frankreichs zur Kartografiegeschichte allgemein auf die französischen Archives Nationales de France in Paris. Verglichen wird diese mit der für ihre Innovationskraft bekannten National Library of Scotland in Edinburgh. Mit der Analyse der Vermittlung der Kartensammlung der US-amerikanischen Library of Congress in Washington wird ein aussereuropäisches Vergleichsbeispiel hinzugezogen. In der Analyse wurden die nachfrageorientierte und die angebotsorientierte Vermittlung aufgezeigt und analysiert. Abschliessend erfolgte ein Vergleich der Angebote der drei Institutionen und es wurde evaluiert, ob die kartografische Historiographie, die Behandlung von Karten als historische Dokumente mit einem gesellschaftlichen Kontext und eine Hervorhebung des Originals in die Vermittlung der Kartensammlungen einflussen.

Der Vergleich zeigt, dass alle drei hier analysierten Institutionen ihre Kartensammlungen in die Vermittlung einbinden und sowohl eine nutzungsorientierte als auch eine angebotsorientierte Vermittlung unterhalten. Die Online-Angebote sind in Bezug auf Zugänge und Beratung in den Beispielen aus Schottland und den Vereinigten Staaten übersichtlich und innovativ.<sup>20</sup> Auf der Einstiegsseite der Homepage der National Library of Scotland erhalten Benutzende die Möglichkeit, das Feld «View online» anzuwählen, über welches der einfachste Zugang zu den Sammlungen erfolgt. Benutzende haben unter «Maps & mapping» die Möglichkeit zur Konsultation der Kartensammlung. Auf der Einstiegsseite der Kartensammlung werden verschiedene thematische Optionen geboten. Zu diesen gehören Verlinkungen zu gescannten Publikationen, Chroniken, eine interaktive Lernseite zur Kartografiegeschichte, Scans von Festungskarten, digitalisierte Feldbücher, Scans des «Blaeu Atlas», digitalisierte Unterlagen des Bartholomew Verlags, interaktive Unterrichttools und unter «map images» ein Zugang zu den ca. 200 000 digitalisierten Karten der rund 2 Millionen Karten umfassenden Bibliothek.<sup>21</sup> Nach der Ansteuerung des Feldes «map images» gelangt man auf eine Übersichtsseite mit zahlreichen Optionen. Zu diesen Optionen gehören Suchfunktionen in Bezug auf Autoren von Karten, geografische Angaben über eine interaktive Karte und thematische Kategorien. Weitere Optionen beinhalten Scans von georeferenzierten Karten, die in einer chronologischen Überblendung zu

---

20 <https://digital.nls.uk/gallery/category/maps-and-mapping/>, abgerufen am 23.7.2021.

<https://www.loc.gov/exhibits/mapping-a-new-nation/>, abgerufen am 23.7.2021.

21 <https://digital.nls.uk/gallery/category/maps-and-mapping/>, abgerufen am 21.7.2021.

Luftbildern betrachtet und mit einem «Slider» Seite an Seite mit neuen Kartenscans verglichen werden können. Die Seite bietet zusätzlich eine Anleitung zur Bestellung von Scans von Karten für Publikationen.<sup>22</sup> In der Suchsektion nach thematischen Kriterien haben Benutzende auf der Webpage die Möglichkeit, über die verlinkte Option «Maps of Scotland» eine grosse Anzahl an Kartenscans einzusehen.<sup>23</sup>

Auf der Webpage der Library of Congress gelangen Benutzende unter «Collections» zur Kartensammlung. Unter den jeweiligen Jahrhunderten erhalten sie die Möglichkeit, über eine Zeitleiste Karten aus verschiedenen Jahren, die als Quick View unterhalb angezeigt werden, abzurufen. So kann zum Beispiel bei der Suche nach einer Karte von 1545 das Feld «Maps XVI Century» gewählt werden. Durch das Anklicken erfolgt die Weiterleitung auf eine neue Seite, die einen Download des Scans der Karte mit Kartenrand ermöglicht. Alternativ bietet die Seite auch die Bestellung eines Druckes der Karte an. Zusätzlich finden sich auf dieser Seite Metadaten wie Autor, Titel und Jahr. Weiter finden sich auf der Seite weiterführende Links zu Beständen derselben Sammlung. Tags zur Jahreszahl und mit dem Exemplar zusammenhängende Daten sind angeführt, zum Beispiel Sprache, Autor, Land oder Kontinent. Benutzende haben aber auch die Möglichkeit, über die Suchfunktion unter Eingabe «maps» eine Zeitleiste von 1135 bis 2016 abzurufen. So kann einfach mittels Jahreszahl nach entsprechenden Karten gesucht werden.<sup>24</sup>

Das Angebot der Archives Nationales de France ist eher komplex und unübersichtlich. In Bezug auf die nachfrageorientierte Vermittlung können Benutzende über die Webpage der Archives Nationales das Feld «Thematic files» anklicken.<sup>25</sup> Über diese Verlinkung wird man zum Feld «Cartographie historique» weitergeleitet. Man bekommt leider keinen Überblick zu historischen Karten, sondern wird auf eine thematische Linguistikkarte Frankreichs weitergeleitet.<sup>26</sup> Über eine Metadatenabfrage zum Stichwort «Cassini» gelangt man zu einem Eintrag, der darauf verweist, dass die grossen amtlichen Kartenwerke im Centre d'onomastique gelagert werden und dort einsehbar sind. Im Eintrag sind Kontaktinformationen und Öffnungszeiten enthalten, es gibt aber keine Angaben zu Scans oder Online-Angeboten.<sup>27</sup> Dafür bietet in Frankreich die Bibliothèque Nationale de France eine gute Alternative. Über die für die digitale Bibliothek der Bibliothèque Nationale geschaffene Webpage «Gallica» kann mittels einfacher Volltext-Suchfunktion ein amtliches Kartenwerk gesucht werden.<sup>28</sup>

22 <https://maps.nls.uk/>, abgerufen am 21.7.2021.

23 <https://maps.nls.uk/scotland/>, abgerufen am 21.7.2021.

24 <https://www.loc.gov/maps/collections/>, abgerufen am 21.7.2021.

25 [www.archives-nationales.culture.gouv.fr/en/web/guest/dossiers-thematiques](http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/en/web/guest/dossiers-thematiques), abgerufen 21.7.2021.

26 [www.archives-nationales.culture.gouv.fr/en/web/guest/catrographie-historique](http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/en/web/guest/catrographie-historique), abgerufen am 21.7.2021.

27 [www.archives-nationales.culture.gouv.fr/recherche?p-p-id=77&p-plifecycle=0&p-p-state=maximized&p-p-mode=view&p-p-col-id=column-1&77-struts-action=%2Fjournal-content-search%2Fsearch](http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/recherche?p-p-id=77&p-plifecycle=0&p-p-state=maximized&p-p-mode=view&p-p-col-id=column-1&77-struts-action=%2Fjournal-content-search%2Fsearch), abgerufen am 21.7.2021.

28 <https://gallica.bnf.fr/accueil/de/content/accueil-de?mode=desktop>, abgerufen am 21.7.2021.

Bei der Suche nach der «Carte d'Etat Major» erhält man über die Suchfunktion schnell Zugriff auf diverse Scans zu Ausschnitten des Kartenwerks. Ein relativ hoch aufgelöster Scan kann heruntergeladen und die dazugehörigen Metadaten können in einem separaten Feld eingesehen werden.<sup>29</sup>

Allen Institutionen gelingt es, sich als «Hüter der Original Exemplare» zu präsentieren, und sie strahlen die «Autorität einer Authentisierungsstelle» aus. Die Online-Angebote referenzieren aber leider nicht immer das Original mit einer Signatur. Bezüglich angebotsorientierter Vermittlung gelingt der National Library of Scotland und der Library of Congress die Vermittlung von Karten als historische Dokumente und die Heraushebung der Rolle von Karten in gesellschaftlichen Kontexten. Christopher Fleet hat in seiner Funktion als Senior Map Curator der National Library of Scotland 2017 das auch hier zitierte Werk «Scotland Mapping the Nation» in Zusammenarbeit mit der Direktorin der Royal Scottish Geographical Society, Margaret Wilkes, und dem Professor für historische Geografie der University of Edinburgh, Charles Withers, publiziert.<sup>30</sup> Die Library of Congress hält die 2016 durchgeführte Ausstellung «Mapping a New Nation» im Sinne der angebotsorientierten Vermittlung virtuell online fest. Die Links zu den verschiedenen inhaltlichen Erklärungen funktionieren auch noch fünf Jahre nach der Ausstellung. In der Ausstellung gelang die Einbettung der ersten US-amerikanischen Karten in einen breiten gesellschaftlichen Kontext und die moderne kartographische Historiographie.<sup>31</sup>

Bei den Archives Nationales ist die Einbindung von moderneren Karten in einen gesellschaftlichen Kontext mit einer Ausstellung und der Publikation eines umfangreichen Ausstellungskataloges, in welchem ein «orthodoxes» Verständnis der Kartografiegeschichte vermittelt wurde, nicht abschliessend geglückt.<sup>32</sup> Zu den Kartensammlungen der Bibliothèque Nationale de France liegt, abgesehen von kurzen Texten auf «Gallica», keine angebotsorientierte Vermittlung vor. Insofern bestehen in der angebotsorientierten Vermittlung zwischen den englischen und französischen Sprachräumen Unterschiede. Die Beispiele aus dem englischsprachigen Raum zeigen eine engere Anbindung und Berücksichtigung der modernen Historiographie der Kartografiegeschichte. Die Vermittlung von Karten als historische Dokumente ist hier eindeutig besser gelungen.

---

29 Zum Beispiel das Blatt 101 «Mullhouse» von 1913 unter: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10234212k/f1.item.zoom>, abgerufen am 21.7.2021.

30 Fleet, Wilkes, Withers 2017.

31 <https://www.loc.gov/exhibits/mapping-a-new-nation/>, abgerufen am 21.7.2021.

32 Dumasy-Rabineau, Gastaldi, Serchuk 2017, S. 222; Frei 2020, S. 56-57.

### 3. Vermittlung der Kartensammlung swisstopo und das Projekt «175. Jahre Topographische Karte der Schweiz»

#### 3.1 Die nachfrageorientierte Vermittlung

Die Kartensammlung von swisstopo ist eine von drei analogen Sammlungen des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo, das beim Departement für Verteidigung und Sport angesiedelt ist. Die drei analogen Sammlungen sind unterteilt in die Kartensammlung (TGAK), die Bildsammlung (TGAB) und die Instrumentensammlung (TGAH). Die Bestände aus den analogen Sammlungen gelten als Geodaten, und swisstopo verfügt über die Datenhoheit. Das Amt bewertet für alle Bundesämter pro Geobasisdatensatz die Aufbewahrungsdauer individuell.<sup>33</sup> Zur Kartensammlung gehören sämtliche Grundlagen, Erstaufgaben und Nachführungsstände der drei grossen amtlichen Kartenwerke (Topographische Karte/Dufourkarte, Topographischer Atlas/Siegfried Karte und Landeskarte); sie setzt sich aus ca. 35'000 gedruckten Karten, ca. 25'000 handgezeichneten Manuskriptkarten und ca. 3500 Kupferplatten und 400 Lithographiesteinen zusammen.

Die nachfrageorientierte Vermittlung der Kartensammlung ist mit den Zugängen «Alexandria» (ab 2022 SLSP) und kartenportal.ch sowie der Online-Edition «Zeitreihendienst» breit aufgestellt. Ab 1999 wurde die Sammlung erschlossen und im Katalog des Verbundsystems der Bundesverwaltung Alexandria zugänglich gemacht. Allerdings besteht keine Bestellfunktion im Katalog, da swisstopo keinen physischen Lesesaal besitzt. Nutzende haben dennoch die Möglichkeit sich per Telefon und Mail an den Sammlungsverantwortlichen oder die Bibliothekarin zu wenden und gewünschte Karten als Scan zu bestellen. Der klassische Zugang zur Sammlung erfolgt also über die digitale Recherche im Verbundkatalog und wird von einer analogen oder manuell ausgeführten digitalen Anfrage erledigt. Mit der Anbindung an kartenportal.ch besteht ein zusätzlicher Zugang zur Kartensammlung. Das 2011 lancierte Portal wurde im Rahmen des Projekts e-lib.ch, Elektronische Bibliothek Schweiz der kantonalen Universitätsbibliotheken, verwirklicht.<sup>34</sup> Das Portal wird seit 2014 von einem finanziell unabhängigen Konsortium getragen (zu welchem auch swisstopo gehört).<sup>35</sup>

Der webbasierte Zeitreihendienst vervollständigt das nachfrageorientierte Vermittlungsangebot der Kartensammlung von swisstopo. Für das als Geoinformationsplattform der Eidgenossenschaft fungierende und auf dem Geoinformationsgesetz

---

33 Bezüglich Geobasisdatensätze von swisstopo ist die Aufbewahrungsdauer auf 275 Jahre festgesetzt und im Bewertungsentscheid BAR festgehalten. <https://www.geo.admin.ch/de/geoinformation-schweiz/aufbewahrungsplanung.html>, abgerufen am 21.7.2021. Tatsächlich überschneiden sich bei der Kartensammlung von swisstopo der Sammlungs- und Archivbegriff.

34 Klöti 2011, S. 27.

35 Schmid 2018, S. 456.

GeoIG von 2007 basierende Portal Geo.admin.ch ist in Bezug zur Kartensammlung Artikel 9, Absatz 1, festlegt, dass die zuständige Stelle (also das Amt) für Erhebung, Nachführung und Verwaltung von Geobasisdaten für deren nachhaltige Verfügbarkeit verantwortlich zeichnet. In der Verordnung vom 21. Mai 2008 über Geoinformation wurde zusätzlich in Artikel 2 die «Historisierung» als «Festhalten von Art, Umfang und Zeitpunkt einer Änderung von Geobasisdaten» umschrieben.<sup>36</sup> Das Portal sichert das Raummonitoring, ermöglicht die Zugänglichkeit zu Geobasisdaten und bietet einen Zugang zur Kartensammlung.<sup>37</sup> Dies konnte rechtzeitig zum 175-Jahr Jubiläum des Bundesamtes 2013 über ein Subportal des Geoportals die «Landeskarten-Zeitreise» verwirklicht werden. Der Zeitreihendienst bietet der Kundschaft zu einer gewählten Region in der Schweiz eine «Zeitreise» durch ca. 8000 Scans von 1845 bis in die Gegenwart. Zu diesem Angebot gehört ein Link zu entsprechenden Metadaten aus Alexandria.<sup>38</sup>

Das Beispiel zeigt, wie mit der Verwendung von Kopien das Vermittlungsangebot ergänzt werden kann. Dieses ist vor allem in der Beobachtung der Darstellung von topografischen und kartografischen Veränderungen und für die Beantwortung der meisten Kundenanfragen nützlich. Es bleibt aber zu beachten, dass es sich beim Zeitreihendienst um eine virtuelle Edition und nicht einen direkten Onlinezugang zur Kartensammlung handelt. Weder bildet der Zeitreihendienst das Sammlungsgut komplett ab, noch handelt es sich um die Originalexemplare. Bei den Scans im Zeitreihendienst handelt es sich um blattschnittfreie, georeferenzierte Kopien von Karten. Es fehlen beispielsweise Blattrandangaben wie Titel, Jahr, Autor und Angaben zum Massstab. Beim Scannen kann es zudem zu Abweichungen in der Farbgebung kommen. Das in Abschnitt 1 dieser Arbeit erwähnte Beispiel zu den ausgestellten Kopien im Landesmuseum zeigt, dass einer Kopie der intrinsische Wert des Originals fehlen kann. Für die «nachfrageorientierte Vermittlung» bieten Kopien aber eine wichtige Ergänzung des Angebots.

### 3.2 Die angebotsorientierte Vermittlung

Den Ausgangspunkt für eine angebotsorientierte Vermittlung bildet der von der Prozessleitung Analoge Sammlungen des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo an die Leitung der Kartensammlung erteilte Auftrag, für 2020 ein Projekt zum 175. Jubiläum der Erstpublikation der Topographischen Karte der Schweiz, besser bekannt als «Dufourkarte», zu verwirklichen. Diese Recherche- und Vermittlungsarbeit verfolgte drei Hauptziele: Wissen, Sichtbarkeit und Vernetzung. Erstens soll Wissen um

36 SR 510.62; SR 510.620; Die Erlasse sind zu finden unter [www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch) – Über swisstopo – Rechtliche Grundlagen. Abgerufen am 21.7.2021.

37 <https://www.geo.admin.ch/de/ueber-geo-admin/geo-admin-allgemeine-informationen.html>. Ab Herbst 2022 auf SLSP.

38 Gerber 2013, S. 41-42.

die frühe Amtsgeschichte gemehrt, vermittelt und nachhaltig festgehalten werden. Zweitens soll das von swisstopo gepflegte Kulturerbe sichtbar und einer historisch interessierten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Drittens soll die Vernetzung der historischen Bereiche von swisstopo mit Universitäten und Museen gestärkt werden. Angestrebt wurde eine Publikation zu den 1845 publizierten Blättern XVI und XVII der Dufourkarte. Der Sammelband sollte die Forschungsergebnisse über das Jubiläumsjahr hinaus nachhaltig zur Verfügung stellen.

Der Sammelband besteht aus sieben Artikeln in Fachartikellänge, einer Einleitung und einer Grussadresse des Direktors. Während der Autor dieser Arbeit und Felix Frey, wissenschaftlicher Mitarbeiter (TGAH), die Einleitung und je einen Artikel beisteuerten, wurden vier Artikel von Universitätshistoriker/innen kostenlos verfasst. Zu diesen gehören die Professoren Jon Mathieu, Laurent Tissot und Simona Boscani Leoni. Romed Aschwanden schrieb einen Beitrag als Leiter des Urner Instituts «Kulturen der Alpen». Ein weiterer Artikel wurde von Andreas Schlatter, wissenschaftlicher Mitarbeiter Geodäsie, beige-steuert. Dies stärkt die Sichtbarkeit der historischen Bereiche von swisstopo im akademisch-historischen Bereich. Die Form des Sammelbands erhöhte die Gestaltungsfreiheit, die freie Wahl der Gastbeiträge, das eigene Zeitmanagement, die Mehrsprachigkeit und die Einhaltung des Jubiläumstermins. Eine wissenschaftlich-unterhaltende Flughöhe wurde angestrebt. Die Beiträge sollen in einer allgemeinverständlichen Form verfasst werden, aber dennoch wissenschaftliche Standards erfüllen. Durch die inhaltlich breit gefasste Ausrichtung soll ein grösseres Publikum erreicht werden als bei spezifisch kartografiehistorischen Fachpublikationen. Um eine Sprachenvielfalt zu erreichen, steuerte Boscani-Leoni ihren Beitrag auf Italienisch bei. Die Autoren dieser Arbeit, Frey und Tissot schrieben ihre Beiträge auf Französisch. So entstand ein sprachlich ausgewogener Band mit je drei Beiträgen auf Deutsch und Französisch und einem Artikel in Italienisch. Diverse Aspekte rund um die Dufourkarte wurden beleuchtet und verschiedene Perspektiven aus unterschiedlichen Disziplinen auf die Kartografie offengelegt. Die neuen Zugänge regen zu weiteren Forschungen an.

An die Beitragenden wurden nur limitierte Vorgaben gegeben. Die Beiträge begannen jeweils mit einer Diskussion von Verfahren und Produkt (Fixpunktvermessung, topografische Aufnahme, Karte etc.). Dabei fokussierten sie sich auf einen Aspekt, der sich gut mit dem im Hauptteil behandelten Themengebiet verbinden liess. Im Hauptteil öffneten sich die Beiträge thematisch, um die Dufourkarte und deren Entstehung in grösseren Kontexten (um das Jahr 1845) zu verorten (Bundesstaat, Zentralismus vs. Föderalismus, Transitverkehr, Alpinismus, Weinbau etc.) und einzuordnen. Die Beiträge haben einen Umfang von ca. 30 000 Zeichen. Der Sammelband konnte beim renommierten Schwabe Verlag (Basel) publiziert werden. Die Verlagswahl eröffnet und steigert die Präsenz an den Hochschulen und auch im

allgemeinen Buchhandel. Die Publikation des Sammelbandes führte zu Interviews auf den Kanälen des Schweizer Radios und bot so dem Gesamtbetrieb eine Plattform und Mehrwert.

Der Sammelband wurde von einem Rahmenprogramm begleitet. Verantwortlich zeichnete für diesen Teil der Leiter des koordinierenden Teilprozesses «Geschichte und Archive» (TGAH), Lukas Gerber. Die das Jahr 2020 teilweise bestimmende Covid-19-Pandemie erschwerte dabei eine sichere Planung. Für eine Ausstellung war jedoch lediglich die swisstopo Cafeteria vorgesehen. Zum Veranstaltungsprogramm gehörte eine Vortragsreihe, an welcher das aus der Forschung generierte Wissen beim Historischen Verein des Kantons Bern (per Video), an der Universität Luzern (per Podcast), an einem swisstopo-Kolloquium und an den Salons du Général Dufour vermittelt wurde. Zusätzlich erschienen Beiträge über die Kanäle von swisstopo. Die Vernissage des Sammelbandes konnte im Landesmuseum in Zürich organisiert werden. Gerber konzipierte als digitale Begleitung zum Sammelband eine interaktive Webpage. Auf dieser erhielten Benutzende die Möglichkeit, auf den ersten zwei Kartenblättern zu navigieren und Verweise auf die im Sammelband enthaltenen Themen zu lesen. Die Webpage soll Fakten rund um die Karte bieten und im Sinne eines Werkzeugs nützliche Daten vermitteln. Zusätzlich enthält die Webpage ein unterhaltendes und interaktives Element, über welches Nutzende eigene Erlebnisse in der Karte eintragen können.

## Ausblick

Um bei der Vermittlung von Kartensammlungen verschiedenen Akteuren (allgemeines Publikum, Forschende, Institutionen etc.) gerecht zu werden, lohnte sich ein Blick auf historiographische Entwicklungen zur Kartografiegeschichte, die Entwicklung von Vermittlungsstrategien in der Theorie und ein internationaler Vergleich der Praxis. Am Ausgangspunkt der Masterarbeit und dieses Artikels stand aber auch die Frage nach der Rolle und der Vermittlung des Originals, da ein Ziel des Vermittlungsprojekts «175 Jahre Dufourkarte» die Lenkung der Perspektive auf die Originalausgabe war. Die Analyse der Historiographie der Kartografiegeschichte ergab, dass Karten als historische Dokumente behandelt und gesehen werden sollten. Der Blick auf die Entwicklung von Archiven und Bibliotheken und die daraus theoretisch abgeleiteten Vermittlungsangebote zeigten einige Unterschiede, doch mehrheitlich übereinstimmende Vorgehensweisen auf. Es konnte eine sinnvolle Unterteilung in nachfrageorientierte und angebotsorientierte Vermittlung für beide Institutionstypen abgeleitet werden.

Der internationale Vergleich zwischen der Praxis der Kartensammlungen in Frankreich, Schottland und den Vereinigten Staaten zeigte, dass die Mehrheit der

Institutionen eine solche Unterteilung von Vermittlungsangeboten verfolgt. Die Beispiele aus Schottland und aus den Vereinigten Staaten liessen erkennen, dass die Vermittlungsangebote der behandelten Institutionen Karten als historische Dokumente in einem gesellschaftlichen Kontext präsentierten. Der Vergleich demonstriert, dass der in der Theorie erwähnte Mehrwert der Kopie in der Vermittlung vor allem in der nachfrageorientierten Vermittlung der analysierten Institutionen zur Geltung kommt und das Original vorzüglich in der angebotsorientierten Vermittlung in Ausstellungen und in Publikationen einen Platz findet.

In der Kartensammlung von swisstopo wird die nachfrageorientierte Vermittlung über die Zugänge für die Nutzung und eine Online-Edition zu einem Teil des archivischen «Lifecycles». Dieses Angebot basiert allerdings hauptsächlich auf Scans und somit Kopien. Anhand einer effektiven angebotsorientierten Vermittlung kann aber zusätzlich ein Fokus auf das Original gelenkt und somit auch der «Lifecycle» verbessert werden. So kann ein Beitrag zum gesellschaftlich-kulturellen Gedächtnis geleistet und eine Eingliederung in den demokratischen Prozess garantiert werden.

Im Rahmen des Vermittlungsprojekts «175 Jahre Dufourkarte» konnte mit einem nachhaltigen Sammelband und einem publikumswirksamen Begleitprogramm ein Beitrag im Sinne der angebotsorientierten Vermittlung verwirklicht werden. Dabei wurde die kartografie-geschichtliche Historiographie sowie die theoretische und praktische Vermittlung von Kartensammlungen berücksichtigt und der Fokus auf die Originalblätter gerichtet. Insbesondere wurde in der Planung auf die historiographischen Aspekte der Kartografiegeschichte geachtet, die Karten als historische Dokumente definieren. Die mit der Karte im Zusammenhang stehenden unterschiedlichen gesellschaftlichen und oft ignorierten Kontexte sollten Eingang in die Artikel des Sammelbandes finden. Dies ist mit der Gewinnung von verschiedenen Professoren aus unterschiedlichen historischen Fachgebieten gelungen. Während die Berücksichtigung historiographischer Aspekte die Perspektive auf das Original lenken und neue Sichtweisen eröffnen, begünstigen die theoretischen Ausführungen zur angebotsorientierten Vermittlung bei der Konzipierung des Projekts den Entscheid für einen Sammelband. Die Inhalte können so auch zu weiteren Forschungen über Bestände von Kartensammlungen anregen.

In einem Zusammenspiel von nachfrageorientierter und angebotsorientierter Vermittlung mit der Verwendung von Kopien und Rückschlüssen auf Originale kann für Kartenbestände der archivische «Lifecycle» vervollständigt werden. Mit Kopien kann anhand der nachfrageorientierten Vermittlung der Zugang zu Sammlungen ermöglicht und sichergestellt werden. Mit Projekten der angebotsorientierten Vermittlung, für welche bei swisstopo die Form des Sammelbandes gewählt wurde, können Kartenbestände als historische Dokumente mit einer gesellschaftlichen Relevanz präsentiert und das Original als solches thematisiert werden. Die vermittelnde Institution

nimmt so die Rolle einer «Authentisierungsstelle» wahr und macht die Differenzierung zwischen Primärzweck und Evidenzwert sowie Sekundärzweck und Informationswert für Karten sichtbar. Forschenden und dem historisch interessierten Publikum soll so handlungsrelevantes Wissen vermittelt werden. Zusätzlich zur Anregung zu weiteren Forschungen und historischen Fragestellungen kann das Sammlungsgut Zeugnis über gesellschaftlich-historische Entwicklungen ablegen. Bestände werden als Gedächtnis des gesellschaftlich-kulturellen Wandels sichtbar und Teil des demokratischen Prozesses und der Sicherung der Lebensqualität.

## Bibliographie

- Archives Nationales de France: <https://archives-nationales.culture.gouv.fr>, abgerufen am 20.7.2021.
- Berger, Hannes: Öffentliche Archive und staatliches Wissen. Die Modernisierung des deutschen Archivrechts, Baden-Baden, 2019.
- Bibliothèque Nationale de France: Online Projekt «Gallica», <https://gallica.bnf.fr/>, abgerufen am 20.7.2021.
- British Library: <https://www.bl.uk/collection-guides/manuscript-maps>, abgerufen am 20.7.2021.
- Brübach, Nils (Hrsg.): Der Zugang zu Verwaltungsinformationen. Transparenz als archivische Dienstleistung. Beiträge des 5. Archivwissenschaftlichen Kolloquiums der Archivschule Marburg. Veröffentlichungen der Archivschule Marburg, 33, Marburg 2000.
- Chiquet, Simone/Kellerhals, Andreas/Koller, Guido/von Rütte, Hans: Zugang öffnen. Die Vermittlung im Schweizerischen Bundesarchiv, in: Schweizerisches Bundesarchiv. Studien und Quellen, Etudes et Sources, Studi e Fonti, Band 28, Bern 2002, S. 351-376.
- Couture, Carol; Lajeunesse, Marcel: L'archivistique à l'ère du numérique, Québec 2014.
- Dumasy-Rabineau, Juliette/Gastaldi, Nadine/Serchuk, Camille: Quand les artistes dessinaient les cartes. Vues et figures de l'espace français Moyen Âge et Renaissance, Paris 2017.
- Fleet, Christopher/Wilkes, Margaret/Withers, Charles W.J.: Scotland: Mapping the Nation, Edinburgh 2011.
- Frei, Philippe: La carte topographique de la Suisse entre enjeux globaux et locaux. Une comparaison internationale, in: swisstopo (Hg.): Die Schweiz auf dem Messtisch. 175 Jahre Dufourkarte, Basel 2020, S. 55-71.
- Frei, Philippe: Transferprozesse der Moderne. Die Nachbenennungen «Alpen» und «Schweiz» im 18. bis 20. Jahrhundert, Bern 2017.
- Frei, Philippe/Frey, Felix: Einleitung, in: swisstopo (Hg.): Die Schweiz auf dem Messtisch. 175 Jahre Dufourkarte, Basel 2020, S. 11-20.
- Gantert, Klaus: Bibliothekarisches Grundwissen, 9. Auflage, Berlin 2016.
- Geoportal des Bundes. [geo.admin.ch](http://geo.admin.ch): <https://www.geo.admin.ch/de/ueber-geo-admin/geo-admin-alle-meine-informationen.html>, abgerufen am 20.7.2021.
- Gerber, Urs. In: Cartographica Helvetica, 48/2013, S. 41-42.
- Gugerli, David/Speich, Daniel: Topografien der Nation. Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert. Zürich 2002.
- Harley, Brian: «Deconstructing the Map», in: Cartographica 26, 1989, 2, S. 1–20.
- Hilpert, Wilhelm/Gillitzer, Bertold/Kuttner, Sven/Schwarz, Stephan: Benutzungsdienste in Bibliotheken: Bestands- und Informationsvermittlung. Berlin, Boston 2014.

- Klöti, Thomas: Suche nach gedruckten und digitalen Karten im Kartenportal.CH, in: *arbido* 3/2011, S. 27-30.
- Library of Congress: Mapping a Growing Nation. [www.loc.gov/exhibits/mapping-a-new-nation/](http://www.loc.gov/exhibits/mapping-a-new-nation/), abgerufen am 31.03.2020.
- Menne-Haritz, Angelika (Hg.): *Archivische Erschliessung: Methodische Aspekte einer Fachkompetenz. Beiträge des 3. Archivwissenschaftlichen Kolloquiums der Archivschule Marburg*, 1999.
- Menne-Haritz, Angelika: *Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. 3., durchgesehene Auflage*, Archivschule Marburg 2006.
- Menne-Haritz, Angelika/Brübach, Nils. *Der intrinsische Wert von Bibliotheks- und Archivgut. Kriterienkatalog zur bildlichen und textlichen Konversion bei der Bestandserhaltung. Ergebnisse eines DFG-Projekts*, Marburg 1997.
- National Library of Scotland: <https://maps.nls.uk>, abgerufen am 20.7.2021.
- Osterhammel, Jürgen: *Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts*. München 2016.
- Roth, Petra: *Urbanität braucht Kultur. Keine lokale Vitalität ohne kulturelle Kollektionen*, in: Schneider-Kempf, Barbara/Saur, Klaus G./Schuster, Peter-Klaus: *Wissenschaft und Kulturen in Bibliotheken, Museen und Archiven*, München 2005.
- Schellenberg, Theodore: *Die Bewertung modernen Verwaltungsschriftguts*, Marburg 1990.
- Schmid, Jost: *Kartenportal.CH; zehn Jahre Erfahrung mit einem innovativen Suchinstrument*. In: *Zentralbibliothek Zürich*, Keller, Alice, Uhl, Susanne (Eds.). *Bibliotheken der Schweiz: Innovation durch Kooperation: Festschrift für Susanna Bliggenstorfer anlässlich ihres Rücktrittes als Direktorin der Zentralbibliothek Zürich*, Berlin, 2018, S. 448-458.
- Siegel, Steffen/Weigel, Petra (Hg.): *Die Werkstatt des Kartographen, Materialien und Praktiken visueller Welterzeugung*, München 2011.
- Stühl-Strohmenger, Wilfried: *Teaching Library: Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken*, Berlin, Boston 2012.
- swisstopo (Hg.): *Die Schweiz auf dem Messtisch. 175 Jahre Dufourkarte*, Basel 2020.
- Walter Benjamin Kolleg: <https://www.wbkolleg.unibe.ch/forschung/forschungsforum/index-ger.html>, abgerufen am 20.7.2021.

## **Introduction partie II : Politiques des bibliothèques en faveur des usagers et des usagers, politiques des archives pour concilier besoins de la recherche et protection des données sensibles**

**Barbara Roth-Lochner**

Les cinq contributions qui suivent peuvent être séparées en deux groupes, même si elles traitent toutes, en fin de compte, de la qualité des services à laquelle doivent veiller les centres documentaires dans une société en mutation.

Trois articles ont pour objet les bibliothèques. En se fondant sur une enquête auprès des usagers et sur des comparaisons avec d'autres centres similaires, STEFAN GROSJEAN analyse très finement les qualités (elles sont bien réelles) et les défauts (peu nombreux) de la bibliothèque médicale de l'Université de Berne, qui est un de ses lieux d'activité professionnelle. Il traite des questions auxquelles on s'attend spontanément, comme l'accessibilité et la proximité avec d'autres lieux de travail des étudiants, les horaires d'ouverture, l'ergonomie des tables, des chaises, de l'éclairage, et bien entendu l'offre documentaire, à la fois sous forme de collections historiques et de ressources électroniques.

Mais aujourd'hui les professionnels tiennent aussi compte d'autres besoins des usagers, auxquels nos prédécesseurs ne pensaient pas : la différenciation des places de travail : individuelles, isolées ou non par de petites séparations entre les places, collectives avec la possibilité de parler sans déranger autrui, des zones de rencontre, des zones de repos, des possibilités de se ravitailler, ou la simple adéquation entre la capacité d'accueil de la bibliothèque et les besoins du public visé. L'esthétique, la signalétique, la qualité des contacts avec le personnel, et puis la bonne aération – un aspect auquel nous sommes devenus particulièrement sensibles depuis 2020 – sont également pris en considération. En lisant les développements de St. Grosjean, on ne peut s'empêcher de passer en revue les caractéristiques des lieux dont on est soi-même familier, et on se met à rêver d'un changement de cadre.

SIMONA FRANCESCUTTO, elle aussi active dans le monde des bibliothèques, à l'Université de Berne, aborde une question cruciale que l'intellectuel du XXI<sup>e</sup> siècle se pose quasi quotidiennement, et qui est aussi soulevée par S. Grosjean dans l'un de ses paragraphes. En plaçant au centre de son enquête les étudiant.e.s en sciences humaines et sociales, S. Francescutto se demande quelles sont leurs

préférences en matière de support de lecture : papier ou électronique ? D'autres spécialistes se sont posé la question avant elle, et elle tire intelligemment profit de leurs conclusions, en offrant un solide tour d'horizon des enjeux et des observations déjà formulées, qui sont parfois contradictoires. Certaines bibliothèques ont déjà fait des choix drastiques. L'auteure a également procédé à une enquête auprès des usagers de sa bibliothèque (Bibliothek Müstergasse), à l'Université de Berne et à la Haute Ecole pédagogique.

D'apparence simple, la question se décompose en nombreuses facettes qui sont toutes explorées avec clarté : un facteur déterminant est, de toute évidence, le contenu même du livre, qu'il soit sous forme papier ou sous forme électronique. Si l'on se livre à des calculs statistiques fondés sur la fréquence de consultation, il faut en tenir compte. De même, si un livre-papier est déjà emprunté, l'alternative électronique permet quand-même d'en prendre connaissance.

Les livres électroniques offrent des avantages majeurs : la disponibilité, la consultation à distance, les possibilités de recherche plein texte, l'enrichissement par des hyperliens (quand il ne s'agit pas de simples reproductions numériques de pages imprimées). Pour la lecture intensive et approfondie, le livre physique conserve la préférence d'une majorité de lecteurs, quel que soit leur âge. La mémorisation semble également plus efficace quand on lit sur papier, en tournant des pages. Ce ne sont là qu'une petite partie des résultats de l'analyse de S. Francescutto. Mais même si la question demeure difficile à trancher, on se demande si les bibliothèques qui se sont entièrement séparées de leurs livres physiques (dans des universités américaines) ne sont pas allées un peu vite en besogne.

La problématique de JULIE BAUMBERGER, fortement liée à l'actualité, n'est pas sans lien avec ce qui précède. Elle inspirera plus d'un professionnel sensible au dérèglement climatique, en l'informant sur le mouvement *Green Library*, qui se développe sous ce nom depuis 2008 (congrès IFLA au Québec) mais qui s'enracine dans des décisions antérieures, notamment la Déclaration des bibliothèques et du développement durable, approuvée à l'occasion du 75<sup>e</sup> anniversaire de l'IFLA en 2002 (à Glasgow !). Qu'il s'agisse de la conception de locaux de centres documentaires, de la constitution de collections illustrant la problématique environnementale ou de la diffusion active d'informations, les spécialistes de l'information documentaire ont des moyens d'agir. Après son tour d'horizon international, et sans esquiver la question de la neutralité politique à laquelle doit veiller tout bibliothécaire, J. Baumberger, aujourd'hui archiviste scientifique et conseillère en gestion documentaire chez docu-team, se penche sur les réalisations suisses, plus particulièrement sur l'exemple d'une bibliothèque d'un collège genevois, en partant du constat que chaque acteur compte. Mais il reste du chemin à parcourir.

Deux archivistes se sont attaqués à des sujets particulièrement délicats. L'un touche tous les pays et fait l'objet de nombreuses réflexions : c'est celui des archives hospitalières et sanitaires. L'autre est lié, en Suisse, à une actualité politique relativement récente : c'est celui des dossiers de la protection des mineurs. Dans les deux cas, il s'agit de trouver des solutions permettant à la fois de respecter la sphère privée des personnes concernées, dans le cadre de la protection des données à laquelle les archivistes sont quotidiennement confrontés, et de sauvegarder les intérêts de la recherche future, mais aussi de la sécurité du droit.

Après avoir solidement défini la problématique posée par les archives hospitalières, ADRIEN PATRASCU analyse les solutions élaborées par les Archives de l'État du Valais pour la sélection et le traitement de deux types de documents particuliers : les dossiers psychiatriques et les radiographies. Pour les premiers, on s'est orienté sur les pratiques d'autres cantons et un avis de droit a été sollicité. Pour les seconds, dont l'aspect matériel et technique ajoute une difficulté supplémentaire à la prise de décision, les archivistes ont été confortés dans leurs choix par un avis circonstancié de deux spécialistes de l'histoire de la médecine.

Pour ce qui est des dossiers de la protection des mineurs, REBECCA CRET-TAZ, collaboratrice scientifique dans un programme de recherche FNS à l'Université de Genève, se penche, elle aussi, sur les politiques et les pratiques valaisannes. L'auteure rappelle le contexte délicat et urgent dans lequel tous les centres d'archives publiques de la Confédération ont été interpellés pour accorder la priorité à ce type de dossiers, à la fois sous l'angle de leur repérage, de leur constitution, de leur conservation et de leur étude. En effet, pendant plusieurs décennies du XXe siècle, jusqu'en 1980, la mise en œuvre de mesures de coercition à des fins d'assistance et de placements extra-familiaux de mineurs ont occasionné des abus et des souffrances, donnant lieu à des excuses officielles de la Confédération en 2013, à l'adoption de deux lois dont une relative à des indemnisations, et à la mise sur pied d'une commission d'enquête. Comme d'autres archives cantonales, les Archives d'État du Valais ont été confrontées à la nécessité de traiter la question des dossiers des mineurs, émanant de divers services administratifs ou judiciaires. R. Crettaz a mené l'enquête sur les pratiques de plusieurs pays et de plusieurs cantons proches. La question cruciale de l'impact sur la tenue future de ces dossiers est bien posée, mais, constate l'auteure, il est prématuré de formuler un bilan.

# Der Lesesaal im Wandel

## ***Benchmarking zwischen fünf Medizinbibliotheken und Evaluation des Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern***

**Stefan Grosjean**

### **Einleitung**

Welche Anforderungen werden aktuell an Lesesäle von Bibliotheken gestellt und wo stehen verschiedene Medizinbibliotheken der Gegenwart hinsichtlich der Entwicklung ihrer Lesesäle? In einem Benchmarking werden fünf Medizinbibliotheken (Standorte: Basel, Bern, Köln, Lausanne und Zürich) miteinander verglichen, um Divergenzen und Konvergenzen («Best Practices») herauszuarbeiten. Zur Datenerhebung wurden Experteninterviews mit den jeweiligen Leitenden der Lesesäle durchgeführt (meist in Kombination mit Besichtigungen vor Ort).

Anschliessend werden die wichtigsten Resultate einer umfangreichen Evaluation des kürzlich erfolgten Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern vorgestellt. Die Datenerhebung erfolgte hier durch eine grosse Online-Umfrage bei der Hauptzielgruppe, durch zwei Fokusgruppen mit Medizinstudierenden sowie durch eine Befragung der Mitarbeitenden.

### **1. Benchmarking: Die Lesesaalentwicklung von fünf Medizinbibliotheken im Vergleich**

Als Grundlage für den Kriterienkatalog des Benchmarkings dient eine Publikation von Dexter et al. (2019) mit dem Titel «Building new twenty-first century medical school libraries from the ground up: challenges, experiences, and lessons learned». Die dort aufgeführten neun Punkte wurden überarbeitet, indem sie teilweise zusammengefasst und teilweise erweitert wurden. So entstand eine umfangreiche Vergleichstabelle zwischen fünf Medizinbibliotheken (davon vier in der Schweiz und eine in Deutschland), deren Hauptbefunde im Folgenden stark zusammenfassend dargestellt werden. Der Kriterienkatalog und die Vergleichstabelle können beim Autor in voller Länge eingesehen werden kann.

#### **1.1 Ranking und Divergenzen**

Ein *Benchmarking* anbietet sich grundsätzlich für das Erstellen eines *Rankings* der untersuchten Institutionen. Ein solches Unterfangen ist jedoch gleich aus mehreren

Gründen fragwürdig. Erstens hängt die Rangfolge stark davon ab, welche Kriterien gewählt wurden und welche Gewichtung diese erhielten. Diese notwendigerweise subjektive Komponente des Ergebnisses wird aber durch die scheinbare Objektivität und den hohen Abstraktionsgrad der Rangzahlen verschleiert. In dieser Untersuchung käme zum Beispiel ein *Ranking* komplett anders heraus, je nachdem, ob Einzellerarbeitsplätze oder Freihandbestände stärker gewichtet werden. Zweitens kann ein *Ranking* zweifelhafte Anreize stiften. Anstatt den Geist der Kooperation zwischen den Institutionen zu fördern, betont ein *Ranking* das Konkurrenzdenken. Drittens mag eine solches *Ranking* manchen ganz einfach auch «zu Amerikanisch» vorkommen.

Diese Worte sollen als Warnung dienen, nachstehende Rangliste nicht überzubewerten. Sie beruht auf einer starken Gewichtung der Benutzungsaspekte der Bibliothek und ihrer Funktion als Lernort. Der Anzahl Einzellerarbeitsplätze, einer ansprechenden Atmosphäre und grosszügigen Öffnungszeiten wurde viel Gewicht beigemessen. Unter diesen Kriterien ergibt sich nachstehende Rangfolge:

1. Bibliothèque universitaire de médecine Lausanne BiUM
2. HBZ Medizin Careum Zürich
3. Bibliothek Medizin UB Bern
4. ZB MED Köln
5. UB Medizin Basel

#### 1.1.1 Bibliothèque universitaire de médecine BiUM Lausanne

Die BiUM Lausanne schneidet in vielen der geprüften Kategorien sehr gut ab und steht in diesem Vergleich daher insgesamt am besten da. Nicht nur die hohe Anzahl an Lernarbeitsplätzen, sondern auch das ausserordentlich vorteilhafte Verhältnis von Lernplätzen pro Medizinstudierenden und die grosszügigen Öffnungszeiten machen diese Bibliothek zu einem bestens ausgestatteten Lernort in einem attraktiven Neubau. Von den fünf verglichenen Bibliotheken ist sie die einzige, deren Lesesaal selbst zur Prüfungszeit nicht überlastet ist. Unterdurchschnittlich ist die BiUM nur beim Umfang der Freihandbestände, wo sie das Schlusslicht bildet.

#### 1.1.2 HBZ Medizin Careum Zürich

Die Careum Bibliothek in Zürich gehört auch zu den Vorzeige-Beispielen unter den untersuchten Institutionen. Sie verfügt über moderne Lernarbeitsplätze, die längsten Öffnungszeiten, eine gut ausgestattete Cafeteria und eine attraktive Architektur. Die fehlenden Gruppenarbeitsräume sind der einzige relevante Bereich, in welchem diese Bibliothek unter dem Durchschnitt liegt.

### 1.1.3 Bibliothek Medizin UB Bern

Dank dem kürzlichen Umbau liegt diese Bibliothek gut im Mittelfeld des vorliegenden *Benchmarkings*. Sie hat ein grosses Angebot an abwechslungsreichen Lernarbeitsplätzen und bietet mit Abstand am meisten Gruppenarbeitsräume, welche allerdings auch durch Lehrveranstaltungen besetzt werden. Das grösste Defizit hat diese Institution bei den Verpflegungsmöglichkeiten. Die kleine Cafeteria ist den Nutzungszahlen nicht angemessen und die Angebote in der unmittelbaren Umgebung sind unterdurchschnittlich.

### 1.1.4 ZB MED Köln

Die ZB MED Köln überragt die anderen Bibliotheken im Umfang der Freihandbestände, sie verfügt über fast so viel Bände, wie die anderen vier Bibliotheken zusammengerechnet. Auch im Bereich der Verpflegungsmöglichkeiten schneidet die ZB MED sehr gut ab, da sie als einzige der fünf Bibliotheken eine bediente Mensa im selben Gebäude beherbergt. In diesem Ranking landet sie trotzdem auf dem zweitletzten Platz, da sie in den stark gewichteten Kriterien unterdurchschnittlich abschneidet: Das niedrige Verhältnis von Lernplätzen pro Medizinstudierende, fehlende Sonderöffnungszeiten zur Prüfungsvorbereitung und fehlende Gruppenarbeitsräume sind zu nennen.

### 1.1.5 UB Medizin Basel

Die UB Medizin Basel schneidet in diesem Vergleich gegenwärtig tendenziell am schlechtesten ab, obschon sie in den meisten Kriterien sehr wohl im Durchschnittsbereich liegt. Das Angebot an Lernarbeitsplätzen ist im Verhältnis zu den weit gefächerten Besuchergruppen knapp. Die Einrichtungen sind etwas älteren Jahrgangs und der als Versicherungsgebäude konzipierte Bau ist mit seinem engen Treppenhaus nicht besonders geeignet für hohe Besucherzahlen. Positiv zu erwähnen sind die zentrale Lage und die grosse Cafeteria mit Zugang zur Dachterrasse sowie die Beliebtheit der Bibliothek bei ihren Besuchenden.

## 1.2 Best Practices und Konvergenzen

Nach diesem Abriss der Stärken und Schwächen der jeweiligen Institutionen sollen nun die Konvergenzen angesprochen werden, um *Best Practices* herauszuarbeiten.

### 1.2.1 Anzahl Lernplätze und Platzfaktor

Alle untersuchten Bibliotheken bieten ihrem Publikum mehrere hundert Lernarbeitsplätze an (250 bis 440 Plätze). Entscheidender als die absolute Zahl ist aber oft der sogenannte «Platzfaktor» (Vogel et al., 2019), welcher das Angebot an Lernplätzen zu den Studierendenzahlen ins Verhältnis setzt.

Hier hat sich bei den untersuchten Bibliotheken ein Verhältnis von mindestens einem Lernplatz pro zehn Studierenden der Medizin eingependelt. Das trifft zumindest auf die Institutionen in der Schweiz zu. Die ZB MED in Köln ist aber mit dem Verhältnis 1:12 auch nicht weit davon entfernt. Das scheint gut dem Platzfaktor zu entsprechen, welcher in der Untersuchung von Vogel et al. (2019, S. 62) folgendermassen angegeben wird:

*An den Universitäten werden im Mittel Arbeitsplätze im Umfang von 15 % (bezogen auf die Zahl der angesetzten Studierenden bzw. Studienplätze) benötigt. Davon entfallen 10 % auf Bibliotheken und 5 % auf theoretische Arbeitsplätze, die außerhalb von Bibliotheken beispielsweise in den Institutsgebäuden der Fächer angesiedelt sein können. (Vogel et al., 2019, S. 62)*

Ein Platzfaktor von 10 %-15 % entspricht einem Verhältnis von Lernplätzen zu Studierenden von 1:10 bis 1:7 (gerundet). Diese Zahlen gehen allerdings von Werten aus, die über alle Fächer hinweg gemittelt wurden. Für den Fall der Medizin heisst es bei Vogel et al. (2019, S. 62) weiter:

*Den mit Abstand größten Bedarf weisen die Studierenden der Medizin (27 %, davon 19 % in der Bibliothek) [...] auf.*

Dieser explizit für die Medizin empfohlene Platzfaktor entspricht praktisch einer Verdoppelung der benötigten Lernplätze in der Bibliothek. Das kommt einer Forderung nach einem Verhältnis von Lernplätzen zu Studierenden von 1:5 bis 1:4 (gerundet) gleich. Diesen erhöhten Ansprüchen wird von den untersuchten Bibliotheken nur gerade die BiUM Lausanne gerecht. Natürlich müssen solche Empfehlungen immer mit den vorhandenen Ressourcen abgeglichen werden, weshalb man mit Blick auf die gegenwärtigen Umstände wohl sagen kann, dass ein Verhältnis von 1:10 bis 1:4 dem *Best Practice* entspricht.

### 1.2.2 Reservationsmöglichkeiten

Bei den Reservationsmöglichkeiten ist das *Best Practice* simpel: keine Reservation für Einzelplätze, Online-Reservation für Gruppenplätze. Wer sich mit einer Gruppe zum Lernen verabredet, möchte im Voraus wissen, ob dann auch ein Raum zur Verfügung steht. Deshalb ist es wichtig, dass die Räume möglichst von ausserhalb der Bibliothek online reservierbar sind. Das klingt simpel, die Erfahrungen in den untersuchten Bibliotheken zeigen allerdings, dass in der Praxis erstaunlich viele Hürden

auftauchen können. Eine Evaluation von Reservations-Tools in Lausanne zeigte beispielsweise, dass keines der 13 getesteten Tools alle 14 Kriterien erfüllen konnte (Zbinden und Racine, 2019) und in Bern scheiterten die Bemühungen für ein Online-Reservationsystem bisher an dem Umstand, dass die Gruppenräume für Lehrveranstaltungen genutzt werden, und dass die medizinische Fakultät nicht wünscht, dass Studierende Zugriff auf den Raumbelungsplan haben. Für Einzellernplätze bietet keine der untersuchten Bibliotheken einer Reservationsmöglichkeit an. Offenbar besteht hier keine Nachfrage.

### 1.2.3 Nachfrage nach Einzel- und Gruppenplätzen

Wer denkt, dass «die Studierenden von heute nur noch in der Gruppe lernen», wird überrascht sein, dass sich in heutigen Medizinbibliotheken überwiegend Einzellernarbeitsplätze befinden und dass darüber hinaus auch Gruppenräume oder Gruppentische häufig von Studierenden zum Einzellernen «zweckentfremdet» werden. Das heisst nicht, dass Gruppenräume überflüssig sind, ganz im Gegenteil, sie werden oft und gerne genutzt, aber die Anzahl der Gruppenarbeitsplätze muss im richtigen Verhältnis zum Angebot an Einzellernarbeitsplätzen stehen. Diese Einsicht finden wir schon bei Dexter et al. (2019, S. 8):

*Small group study space is needed to accommodate active learning styles and interdisciplinary collaboration, but individual study spaces remain essential.*

*Best Practice:* Nimmt man die aktuellen Erfahrungen in Medizinbibliotheken als Ausgangspunkt, kann es offenbar je nach Umständen schon genug sein, wenn rund 10 % der Lernplätze auf Gruppenplätze entfallen.

### 1.2.4 Bequeme Lernarbeitsplätze und Stehplätze

Alle untersuchten Bibliotheken haben irgendein Angebot an bequemen Sitzgelegenheiten, meistens handelt es sich um Sofas, Sessel oder *Bean Bags*. Das Vorhandensein bequemer Lernarbeitsplätze gehört somit zu den *Best Practices*. Sollten Bibliotheken bestrebt sein, so viel Wohnzimmeratmosphäre und Gemütlichkeit wie möglich herzustellen? Die Erfahrung in den untersuchten Institutionen zeigt, dass diese Angebote gar nicht so stark ausgelastet sind, wie mancher vielleicht denken würde. In Basel wurden die *Bean Bags* wegen zu geringer Nutzung wieder weggeräumt und in Lausanne hiess es in einer Fokusgruppe auf die Frage, warum die bequemen Lernarbeitsplätze nicht stärker genutzt werden, sogar: «We come here to work, not to relax».

Zu ähnlichen Einsichten ist man auch anderen Ortes gekommen. Eine Untersuchung an der Universitätsbibliothek St. Gallen zeigte etwa, «dass es in der Bibliothek gerade nicht so gemütlich sein sollte wie zu Hause, da dies nicht als lernförderlich empfunden wird» (Traber, 2018, S. 57).

Auf keinen Fall sollten wissenschaftliche Bibliotheken also ihren Kernauftrag vergessen und mehr Plätze zum Entspannen als zum Arbeiten anbieten (Kaspar, 2019).

Neben bequemen Platzangeboten existieren in allen untersuchten Institutionen ausser der ZB MED zusätzlich Plätze, an welchen stehend gearbeitet werden kann. Dies ermöglicht den Studierenden, ihre Körperhaltung an langen Lerntagen zu variieren. Das Angebot reicht von 6 bis 24 Plätzen.

### 1.2.5 Stühle

Stühle scheinen ein Detail bei der Ausrüstung von Lernarbeitsplätzen zu sein, aber es darf nicht vergessen werden, dass darauf stundenlang gearbeitet wird. Die Studierenden wünschen sich vielerorts gepolsterte Stühle, welche aber den Nachteil haben, dass sie sich schneller abnutzen und aufwendiger zu reinigen sind. Von den verglichenen Bibliotheken bietet die BiUM Lausanne mit Abstand die komfortabelsten Stühle an (Modell «Bürostuhl»). Andere Institutionen haben zum Teil nur Holzstühle ohne Flexibilität.

Ob ein Stuhl als bequem empfunden wird, hängt stark von individuellen Vorlieben und vom Körperbau ab. Gewisse Einstellungsmöglichkeiten sind vorteilhaft. Als *Best Practice* können deshalb Stühle gelten, welche über Rollen verfügen sowie drehbar und höhenverstellbar sind.

### 1.2.6 Lichtverhältnisse

Alle verglichenen Bibliotheken verfügen über Lernarbeitsplätze mit Tageslicht, das Ausmass variiert aber nicht nur von Institution zu Institution, sondern auch innerhalb des jeweiligen Lernortes. Hier spielt natürlich die Architektur des Gebäudes eine grosse Rolle. In Lausanne und in Zürich gibt es beispielsweise Lichthöfe, welche Tageslicht in das Innere bringen. In den meisten Bibliotheken gibt es aber auch Plätze mit wenig bis kaum Tageslicht, wobei nicht gesagt werden kann, dass diese Plätze durchgehend unbeliebt sind.

### 1.2.7 Steckdosen

Auch das Vorhandensein von Steckdosen scheint ein Detail zu sein. In allen untersuchten Lernorten wurde aber in den letzten Jahren die Erfahrung gemacht, dass es sich um ein ganz elementares Detail handelt. Die meisten Studierenden nutzen in der Bibliothek nicht nur den eigenen Laptop, sondern auch das eigene Smartphone. Die eingebauten Akkus dieser Geräte eignen sich nicht für lange Lerntage. Das *Best Practice* ist deshalb, dass jeder Platz mit mindestens einer Steckdose ausgerüstet ist. Es

muss bedacht werden, dass gegebenenfalls Leselampen an den Plätzen stehen, welche auch eine Steckdose besetzen. Zwei bis drei Steckdosen pro Platz sind deshalb nicht zu viel.

### 1.2.8 Zonierung

In allen untersuchten Bibliotheken durchmischen sich ruhige mit etwas lärmintensiveren Nutzungsformen. Wer konzentriert für sich allein arbeiten will, fühlt sich gestört, wenn in Hördistanz gesprochen oder geflüstert wird. Wer auf der anderen Seite in der Gruppe lernen will, ist darauf angewiesen, dass kommuniziert werden darf. Grundsätzlich kann mit einer geschickten Zonierung vermieden werden, dass sich die Benutzenden gegenseitig stören. Durch Gruppenräume lassen sich diese Nutzungsformen in der Regel gut entflechten. Die Empfangstheke und der Eingangsbereich sind typischerweise ebenfalls Orte, wo naturgemäss mehr Lärm entsteht, was berücksichtigt werden sollte.

Unterschätzt werden gerne die Störungen, welche durch zufallende Türen entstehen können, ebenso der Lärm, der durch Gruppen verursacht wird, die sich durch die Bibliothek bewegen und durch Interaktionen unter den Benutzenden, die spontan stattfinden. Die Erfahrung zeigt, dass es schwierig ist, solche dynamischen Prozesse durch ein Zonierungs-Konzept zu antizipieren und bereits im Voraus angemessen zu lösen.

*Best Practice:* Eine grobe Zonierung sollte schon von Anfang an bei der Raumplanung mitgedacht werden. Damit es funktioniert, reicht es aber nicht, die Benutzenden anzuweisen, sich der Zonierung anzupassen. Die Zonierung muss ihrerseits auf entstehende Nutzungsformen reagieren können, um sich diesen anzugleichen. Zonierung ist somit nicht etwas, das zu Beginn für alle Zeiten gelöst wird, sondern ein fortwährender Prozess.

### 1.2.9 Schulungsräume

Alle fünf Bibliotheken bieten Schulungsmöglichkeiten an, im Fall der Careum Bibliothek in Zürich allerdings nicht in einem separaten Raum, sondern in einem Schulungsbereich, welcher mit einem mobilen Grossbildschirm und 12 Laptops versorgt werden kann. In Bern wurde der PC-Schulungsraum kürzlich aufgehoben, seither werden dort bibliothekseigene Schulungen in einem grossen Gruppenarbeitsraum auf BYOD-Basis («bring your own device») durchgeführt. All diese Schulungsräume verfügen über eine zeitgemässe technische Infrastruktur (Grossbildschirm oder Projektoren, WLAN).

### 1.2.10 Ruheraum/Ruhebereich

Über einen grossen, abgetrennten Ruheraum verfügt von den fünf untersuchten Bibliotheken nur die Bibliothek Medizin in Bern. In Zürich gibt es einen mit Raumtrennern abgesonderten Bereich mit vier Liegen und in Lausanne ist eine kleine Lounge mit Aussicht auf den See vorhanden.

### 1.2.11 Maker-Space

Keine der fünf verglichenen Medizinbibliotheken verfügen über einen eigenen Maker-Space. In Bern ist die Anschaffung eines virtuellen Seziertisches «Anatome» geplant (eine Beschreibung von *Anatome* und die Erfahrungen damit an der Medizinbibliothek in Göttingen finden sich bei Härger (2019)).

### 1.2.12 Computer, Infrastruktur und öffentliches Publikum

Alle fünf Bibliotheken bieten Computer-Arbeitsplätze an, wobei die genaue Anzahl von 6 bis 37 Plätzen reicht. Das an höheren Bildungsinstitutionen weltweit verbreitete WLAN *eduroam* ist an allen fünf Institutionen vorhanden. Die meisten bieten ausserdem ein WLAN für Gäste an, da *eduroam* gewöhnlich nur für Uni-Angehörige zugänglich ist. Möglichkeiten zum Drucken, Scannen und Kopieren gehören auch zum Standardangebot, wobei meistens Netzwerkdruker der jeweiligen Universität zum Einsatz kommen, welche mit der Studierendenkarte genutzt werden können. Gäste können üblicherweise mit einer Gästekarte die Geräte nutzen. Die bei Dexter et al. (2019) empfohlenen Laptops zur Ausleihe sind nicht üblich.

Schliessfächer sind an allen fünf Medizinbibliotheken im Angebot, wobei die Anzahl in der Grössenordnung von 50 bis 200 variiert.

### 1.2.13 Verpflegungsmöglichkeiten und Begegnungsorte

Verpflegungsmöglichkeiten gehören heute zum Standardangebot einer Bibliothek. Diese müssen sich allerdings nicht zwingend innerhalb der Räumlichkeiten der Bibliothek befinden, ein Standort im selben Gebäude ist jedoch von grossem Vorteil. Von den untersuchten Bibliotheken verfügen die meisten über eine unbediente Cafeteria mit Snack- und Getränkeautomaten. Diese Cafeterien sind beim Publikum durchwegs beliebt, unterscheiden sich aber in ihrer Grösse und Ausstattung stark. Mikrowellengeräte werden von den Benutzenden mit Nachdruck gewünscht, sind aber mancherorts wegen feuerpolizeilichen Bedenken und Vorbehalten seitens des Hausdienstes nicht umsetzbar.

In allen untersuchten Lesesälen besteht offiziell ein Essverbot, während Trinken grundsätzlich erlaubt ist, solange die Behälter verschliessbar sind. Es wird

allerdings überall darauf verzichtet, diese Regelungen konsequent zu kontrollieren und durchzusetzen. Stattdessen wird auf Selbstverantwortung gesetzt, womit offenbar recht gute Erfahrungen gemacht werden.

In Zürich gibt es einen Lichthof, welcher als Begegnungsort genutzt werden kann. Obschon er sich angrenzend zu den Lernarbeitsplätzen befindet, kann dort laut gesprochen und gegessen werden. In Bern ist die Cafeteria im Gebäude im Verhältnis zu den Nutzungszahlen sehr klein.

Gute Verpflegungsmöglichkeiten in der Umgebung werden vom Publikum sehr geschätzt, liegen aber naturgemäss ausserhalb des direkten Einflussbereiches der Institution. Bei allen untersuchten Bibliotheken gibt es jedoch Einkaufsmöglichkeiten in Gehdistanz (z. B. Bäckereien oder Supermärkte).

#### 1.2.14 Öffnungszeiten

Der Forderung von Dexter et al. (2019) nach Zugang zur Bibliothek rund um die Uhr kann von den untersuchten Bibliotheken keine genügen. Abend- und Wochenendöffnungen sowie erweiterte Öffnungszeiten zur Prüfungsvorbereitung gehören aber dennoch zu den *Best Practices*. Vorbildlich sind Lesesäle, zu welchen die Medizinstudierenden mit Badge Zutritt haben.

#### 1.2.15 Auslastung zur Prüfungszeit

Alle untersuchten Lernorte sind im Hinblick auf ihre Auslastung ganz entscheidend von dem sogenannten «Bologna-Rhythmus» betroffen (hohe Auslastung zur Prüfungsvorbereitungszeit, geringe Auslastung zu Semesterbeginn und während den Semesterferien). Mit Ausnahme der BiUM Lausanne sind die Lesesäle aller untersuchten Bibliotheken zur Prüfungszeit überlastet. Es gibt zwei Ansatzpunkte, um diesem Problem zu begegnen: (1) Es wird mehr Raum für zusätzliche Lernplätze geschaffen. (2) Die Öffnungszeiten werden verlängert, um die vorhandenen Plätze länger zur Verfügung zu stellen. In den meisten Bibliotheken kann man eine Kombination beider Strategien beobachten.

Da sich die volle Auslastung des Lesesaals nur zu Ende des Semesters einstellt, lohnt es sich jedoch nicht immer, den Lesesaal für die maximale Nutzung zu optimieren, weil dadurch Überkapazitäten unter dem Semester und während der Sommermonate entstehen.

*Best Practices*: Durch Abend- und Wochenendöffnungszeiten sowie erweiterten Öffnungszeiten vor den Prüfungen lässt sich die Verfügbarkeit der Lernplätze verlängern. Zu Randzeiten werden in allen fünf Institutionen studentische Hilfskräfte eingesetzt, damit das reguläre Personal nicht am Abend und am Wochenende arbeiten muss. Bei den Studierenden scheinen diese Jobs allerorts hoch beliebt zu sein, da alle

Institutionen es erlauben, einen Teil der Arbeitszeit für das eigene Lernen zu verwenden.

#### 1.2.16 Online-Informationen zur Belegung

Gegenwärtig existiert für die Benutzenden nur in Bern die Möglichkeit, die Belegung des Lesesaals vor der Anreise online zu überprüfen. Ein ähnliches System wird aber in Zürich demnächst eingeführt und in Lausanne befindet sich eines in Planung.

#### 1.2.17 Freihandbestände

Obschon bei Dexter et al. offengelassen wird, ob zeitgemässe Medizinbibliotheken überhaupt noch gedruckte Bestände benötigen, verfügen alle untersuchten Bibliotheken über Freihandbestände mit mindestens 10'000 Bänden, von denen vor allem die Lehrbuchsammlungen intensiv genutzt werden. Der Gebrauch vor Ort (im Gegensatz zur Ausleihe) spielt dabei eine wichtige Rolle. Während das Konzept der «Bibliothek ohne Bücher» für manche Universalbibliotheken eine Option sein kann, scheint für Medizinbibliotheken vielmehr das zuzutreffen, was Pagès beobachtet:

*En revanche, le scénario de la bibliothèque sans livres imprimés, en impliquant une nouvelle conception de l'espace public documentaire, semble être à bien des égards encore trop en avance sur son temps. (Pagès, 2015, S. 69)*

#### 1.2.18 Historische Bestände

Die Bestandespflege der untersuchten Bibliotheken ist stark darauf ausgerichtet, aktuelle Literatur anzubieten, was den Erfordernissen des Faches nachkommt. Insofern werden die Bestände eher erneuert als erweitert. Veraltete Werke werden ausgeschieden oder gelangen in ausgewählten Fällen in eine medizinhistorische Sammlung, welche sich üblicherweise an einem anderen Standort befindet.

Dexter et al. (2019) empfehlen, geeignete medizinhistorische Bestände oder Gegenstände in der Bibliothek auszustellen, da sie auf Fakultätsangehörige und Entscheidungsträger attraktiv wirken und diese so für die Anliegen der Bibliothek gewonnen werden können. Eine entsprechende kleine «Ausstellung» findet sich beispielsweise in der Bibliothek Medizin in Bern (in einer Glasvitrine beim Eingang).

#### 1.2.19 Elektronische Ressourcen

Alle verglichen Bibliotheken geben an, einen grossen Teil ihres Medienerwerbungsbudgets in elektronische Ressourcen zu investieren. Das sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch die gedruckten Bestände sich überall hoher Beliebtheit erfreuen. In Bern und in Zürich existieren explizite Umfragen, welche zeigen, dass die

Studierenden eine überraschend starke Präferenz für gedruckte Bücher aufweisen (vergl. Klein 2020, und Teil 2 dieser Arbeit). An den anderen Standorten werden ähnliche Vorlieben beobachtet, wobei in den Experteninterviews mehrfach die Hypothese geäußert wurde, dass es vor allem die jüngeren Studierenden seien, welche gedruckte Bücher bevorzugen.

Bei den Buchbeständen scheint das *Best Practice* darin zu bestehen, auf ein hybrides Angebot zu setzen, welches sowohl gedruckte Bücher wie auch E-Books umfasst. Bei den Zeitschriften hingegen wird überall vorwiegend auf das elektronische Format gesetzt. Alle untersuchten Bibliotheken lizenzieren ausserdem speziell auf Medizinstudierende ausgerichtete Lern-Apps.

#### 1.2.20 Garderobepflicht

Eine Garderobepflicht existiert in der ZB MED Köln, in den Schweizer Medizinbibliotheken ist sie hingegen nicht üblich.

#### 1.2.21 Umgang mit Lärm

Ähnlich wie beim Umgang mit Essen und Trinken setzen viele Bibliotheken auch bei der Einhaltung der Hausordnung auf die Selbstverantwortung der Studierenden. Offenbar kann das *Silentium* besser aufrechterhalten werden, wenn es auf impliziten sozialen Druck der anderen Benutzenden geschieht als auf entsprechende Ermahnungen durch Bibliotheksmitarbeitende.

#### 1.2.22 Erreichbarkeit

Alle untersuchten Bibliotheken sind recht zentral gelegen und mit dem öffentlichen Verkehr gut erreichbar. Zufälligerweise beträgt die Wegzeit zu allen vier in der Schweiz gelegenen Bibliotheken von den jeweiligen Bahnhöfen aus gemessen nach Google Maps genau 9 Minuten (in Köln sind es 24 Minuten).

#### 1.2.23 Nähe zu Hörsälen und Uni-Klinik

Alle untersuchten Bibliotheken befinden sich in der Nähe von für die Studierenden relevanten Hörsälen und in Gehdistanz zu den jeweiligen Universitätskliniken.

#### 1.2.24 Zielpublikum

Die Medizinstudierenden bilden mit einem geschätzten Anteil von 60 % bis 90 % (gemäss Experteninterviews) bei allen fünf untersuchten Bibliotheken das Hauptpublikum. Keine der Institutionen ist jedoch exklusiv für diese Zielgruppe reserviert, sie

sind im Gegenteil öffentlich zugänglich und werden von der Studierenden anderer Fächer, den Angehörigen anderer Ausbildungsstätten im Gesundheitsbereich, den Angehörigen der Uniklinik (inklusive Lehre und Forschung) sowie der Öffentlichkeit genutzt. In Lausanne und in Zürich gibt es Bereiche des Lernortes, zu welchen nur Medizinstudierende Zutritt haben.

### 1.3 Zukünftige Anforderungen an Lesesäle von Medizinbibliotheken

Welche Rolle werden Lesesäle von Medizinbibliotheken in der Zukunft haben? Wie wird sich die fortschreitende Digitalisierung auf deren Gestaltung auswirken? Selbst dort, wo es offensichtlich scheint, wohin sich ein Trend bewegt, kann es anders kommen. In der Bibliothekswelt finden sich zahlreiche Beispiele von vergangenen Fehleinschätzungen dieser Art. So dachten in den neunziger Jahren viele, dass immer weniger Leute Bibliotheken besuchen würden, doch es kam gerade umgekehrt. Vor wenigen Jahrzehnten waren manche überzeugt, dass das E-Book das gedruckte Buch rasch verdrängen würde, doch wir sind immer noch weit davon entfernt. Bei Naumann (2011, S. 147) lesen wir dazu:

*Die Auswirkungen der Digitalisierung des Wissens und des digitalgestützten wissenschaftlichen Arbeitens auf die Literaturbedürfnisse und damit auch auf die Literaturversorgung können nicht sicher prognostiziert werden. So gilt es heute, flexible Strukturen zu errichten, die auch in einigen Jahrzehnten sich weiter wandelnden Bedürfnissen angepasst werden können.*

Vielleicht ist es an der Zeit, weniger nach spektakulären Prognosen zu suchen und stattdessen für die absehbare Zukunft von mehr Kontinuität auszugehen und gleichzeitig auf Flexibilität zu setzen. Es ist gut möglich, dass für die nächsten zehn Jahre die in dieser Arbeit erörterten Kernelemente Bedeutung behalten werden. Neue Kriterien werden gewiss hinzukommen, manche auch wieder in den Hintergrund geraten. Die Studierendenzahlen werden sich kaum reduzieren, weshalb die Bibliothek als Lernort relevant bleiben dürfte. Entsprechend wird der Bedarf an Lernplätzen hoch bleiben oder sogar noch weiterwachsen. Die «Kundenfreundlichkeit» könnte weiterhin ein Trend bleiben. Dazu gehören erweiterte Öffnungszeiten oder sogar Zugang rund um die Uhr, gute Verpflegungsmöglichkeiten und ein toleranter Umgang mit Essen und Trinken im Lesesaal. Zugang per Badge könnte sich als Standardlösung etablieren.

Zeitgemässe Infrastruktur, welche das Arbeiten mit mobilen Geräten unterstützt und ein überzeugendes Medienangebot, welches sowohl auf gedruckte Bestände wie auch auf elektronische Ressourcen setzt, werden vermutlich innerhalb der nächsten zehn Jahre wichtig bleiben beziehungsweise an Bedeutung gewinnen. Wenn es einen übergreifenden Bogen hinter diesen Entwicklungen gibt, dann ist es vielleicht der Folgende: Bibliotheken sind nicht mehr «houses of treasures», welche mit

restriktiven Konzepten ihre Schätze und ihre Ordnung gegen die Benutzenden verteidigen müssen. Im Zentrum von Bibliotheken stehen heute nicht mehr die Bücher und deren Konsultation, sondern die Benutzenden und ihr Lernen. Es geht darum, ihnen einen Ort der Konzentration zu bieten. Die Bestände unterstützen diese Funktion, aber zusätzliche Infrastruktur und Dienstleistungen sind notwendig.

## 2. Evaluation des Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern

Im Sommer 2019 wurde die Bibliothek Medizin in Bern (die «Heimbibliothek» des Autors) umgebaut (zuvor wurde sie «Fachbereichsbibliothek Bühlplatz (FBB)» genannt). Wenig genutzte Bestände wurden dabei ausgelagert, um zusätzliche Lernarbeitsplätze zu schaffen. Wie beurteilt nun die Hauptzielgruppe, die Medizinstudierenden der Universität Bern, den Umbau? Um diese Frage zu beantworten, wurde im Frühjahr 2020 eine umfangreiche Evaluation durchgeführt. Die Hauptergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst. Der ausführliche Fragebogen und die vollständigen Ergebnisse können beim Autor nachgefragt werden.

### 2.1 Methoden der Datenerhebung

Zum Zweck der Evaluation des Umbaus der Bibliothek Medizin wurden drei Methoden der Datenerhebung eingesetzt:

- Online-Umfrage bei den Medizinstudierenden
- Fokusgruppen mit Medizinstudierenden
- Online-Umfrage bei den Mitarbeitenden mit Thekendienst

#### 2.1.1 Online-Umfrage bei den Medizinstudierenden

##### Stichprobe

Über den Mailverteiler des Studiendekanats wurden sämtliche Studierende der Medizin an der Universität Bern der Studienjahre 1 bis 6 angeschrieben. Von den insgesamt 1'672 Adressaten füllten 490 Personen die Umfrage aus, was einem Rücklauf von 29.3 % entspricht. Nicht eingerechnet in diese Zahlen sind 63 Personen, welche die Umfrage vor Beendigung abgebrochen haben. Die Abbruchquote betrug damit 11.4 %. Als Studienrichtung gaben 93.7 % Humanmedizin an, der Rest entfiel auf Zahnmedizin (6.3 %).

Um Ehrlichkeit und Offenheit der Antworten zu maximieren, wurde den Teilnehmenden zugesichert, dass die Daten anonymisiert ausgewertet werden.

## Konstruktion Fragebogen

Die Umfrage war mit 75 Fragen recht umfangreich. Bei 60 Fragen handelte es sich um Multiple-Choice-Fragen oder Likert-Skalen, deren Beantwortung obligatorisch war. Bei den restlichen 15 Fragen handelte es sich um offene Fragen, die auch übersprungen werden konnten, da während den Tests die offenen Fragen als ein Risiko für eine höhere Abbruchrate identifiziert wurden.

Die Likert-Skalen wurden nur an den beiden Polen beschriftet (z. B. 1 = «ich stimme voll und ganz zu» und 5 = «ich stimme überhaupt nicht zu»), um zu unterstreichen, dass es sich um ein Kontinuum handelt. Es wurde eine ungerade Abstufung gewählt, um eine neutrale Antwortmöglichkeit in der Mitte anzubieten. Alle Likert-Skalen verfügten über fünf Abstufungen. In der Auswertung werden die Antwortmöglichkeiten 1 und 2 oft als zustimmend und die Optionen 3 und 5 als ablehnend zusammengefasst.

Vor dem Verteilen an die Studierenden wurde der Bogen von insgesamt sechs Personen intensiv getestet, wodurch Fehler und ungeeignete Formulierungen ausgemerzt werden konnten. In diesen Tests wurde für das Ausfüllen des kompletten Bogens jeweils rund 20 Minuten benötigt.

Inhaltlich orientiert sich der Fragebogen an dem bereits oben für das *Benchmarking* der fünf Medizinbibliotheken verwendeten Kriterienkatalog, welcher wie dort ausgeführt eine Anpassung und Erweiterung der von Dexter et al. (2019) aufgestellten Gesichtspunkte für die Neuplanung von Medizinbibliotheken darstellt. Es wurde in erster Linie die Zufriedenheit der Medizinstudierenden mit den einzelnen Punkten des Kriterienkataloges abgefragt. Die Umfrage umfasste aber auch Fragen, welche über den Kriterienkatalog hinausgingen, wie zum Beispiel zum Nutzungsverhalten und allgemein gehaltene offene Fragen zu Vorteilen und Nachteilen der Bibliothek Medizin in Bern.

### 2.1.2 Fokusgruppen

Die Teilnehmenden für die Fokusgruppen wurden über die Online-Umfrage angeworben. Es meldeten 13 Personen Interesse an den Fokusgruppen an, von denen schliesslich 8 teilnehmen konnten. Diese wurden auf zwei Gruppen verteilt:

#### Fokusgruppe 1:

Durchführung: Montag, 18. Mai, 14:00 Uhr bis 16:00 Uhr

Teilnehmende: 4 Medizinstudierende des 1. Studienjahres

## Fokusgruppe 2:

Durchführung: Mittwoch, 20. Mai, 16:00 Uhr bis 18:00 Uhr

Teilnehmende: 4 Medizinstudierende der Studienjahre 2 bis 6

Die Fokusgruppen fanden in Form von Telefonkonferenzen statt, welche auf Video aufgezeichnet wurden. Sie wurden anhand eines Leitfadens geführt, welcher aufgrund des Kriterienkataloges (s.o.) erarbeitet worden war, wobei das Augenmerk insbesondere auf Fragen lag, welche durch die Online-Umfrage nicht beantwortet werden konnten oder durch diese erst aufgetaucht waren.

### 2.1.3 Online-Umfrage bei den Mitarbeitenden

Dank häufigem Kundenkontakt und hoher Präsenz im Publikumsbereich hat das Thekenpersonal einer Bibliothek oft besondere Einsichten in die Geschehnisse und Abläufe im Lesesaal und in die Bedürfnisse der Benutzenden. Deshalb wurde als dritte empirische Methode eine Online-Umfrage bei den Mitarbeitenden mit Thekendienst durchgeführt, um dieses Wissen abzuholen und mit den Resultaten der Studierenden-Umfrage in Beziehung setzen zu können.

Teilgenommen haben alle zehn Personen dieser Mitarbeitenden-Kategorie. Nicht Zielpublikum dieser Umfrage waren die Mitarbeitenden der Abteilung für wissenschaftliche Dienstleistungen Medizin, die Mitarbeitenden der Leitung und die studentischen Hilfskräfte.

## 2.2 Resultate

Die wichtigsten Befunde werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Die vollständigen Resultate können beim Autor angefordert werden.

### 2.2.1 Allgemeine Fragen zum Umbau

Der Umbau wird vom Zielpublikum überwiegend positiv beurteilt. Wie Abbildung 1 zeigt, bringen 91.2 % eine positive Meinung zum Ausdruck, während die negativen Antworten zusammengerechnet nur gerade 1 % ausmachen. Von den Teilnehmenden gaben 74.5 % an, die Bibliothek bereits vor dem Umbau gekannt zu haben. Interessanterweise gibt es keinen signifikanten Unterschied in der Gesamtbeurteilung der Umgestaltung zwischen denjenigen, welche die Bibliothek schon gekannt haben (Mittelwert = 4.35) und denjenigen, welche den Umbau nicht vergleichen konnten mit dem ehemaligen Zustand (Mittelwert = 4.36).

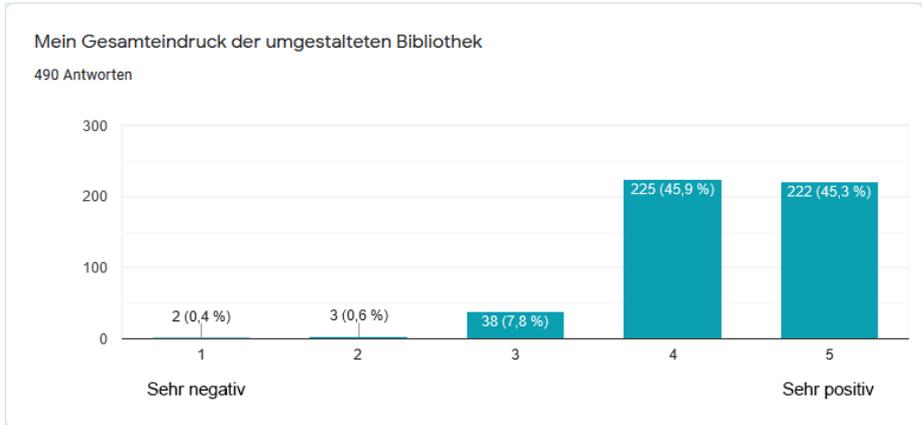


Abb. 1: Beurteilung des Gesamteindrucks der umgestalteten Bibliothek durch die Studierenden

Auch die Mitarbeitenden geben mehrheitlich (70 %) an, der Umbau des Publikumsbereiches habe ihre Arbeitszufriedenheit verbessert. Die Zustimmung ist damit allerdings weniger hoch als bei den Studierenden.

### 2.2.2 Evaluation der Lernplätze

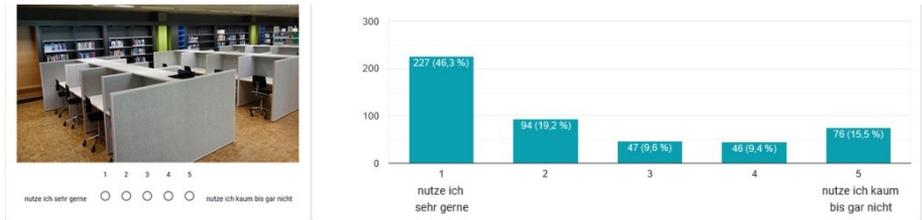
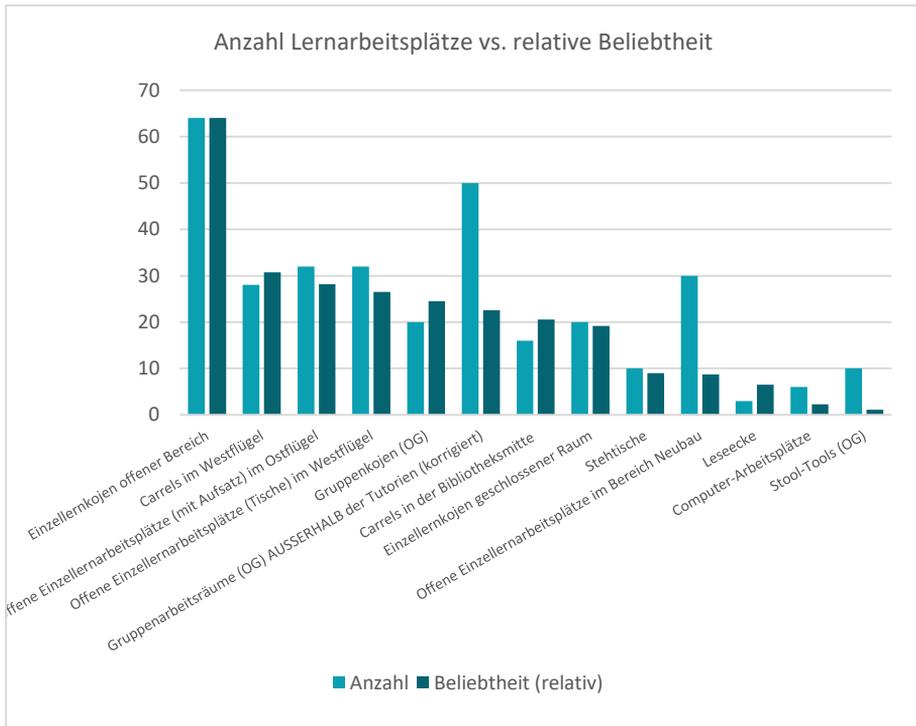


Abb. 2: Beliebtheit der Einzellernkojen. Sie sind die beliebtesten Plätze in der Bibliothek Medizin in Bern. Doch selbst bei ihnen geben immerhin 15,5 % an, sie kaum bis gar nicht zu nutzen

Heisst das nun, dass es besser gewesen wäre, noch mehr Plätze von diesem Typus einzurichten und dafür bei den anderen zu sparen? Mitnichten. Hier gilt das Sprichwort «es gibt keinen Schuh, der allen passt.» Viel wichtiger ist, dass es eine Übereinstimmung zwischen Nachfrage und Angebot gibt. In unserem Fall heisst dies, dass die in der Umfrage zum Ausdruck gekommene Beliebtheit der Plätze idealerweise mit ihrer tatsächlichen Anzahl einigermaßen übereinstimmt.

In Abbildung 3 wurden solche Werte errechnet. Dort, wo die Länge der Balken stark voneinander abweicht, zeigt sich, dass es gemessen an ihrer Beliebtheit entweder zu viele oder zu wenige Lernplätze dieser Kategorie gibt.



**Abb. 3:** Die vorhandene Anzahl eines Typus von Lernarbeitsplätzen im Vergleich zu dessen relativer Beliebtheit. Die Lernarbeitsplätze sind von links nach rechts nach absteigender Beliebtheit geordnet. Der besseren Darstellung zuliebe wurden alle Werte so geeicht, dass bei den Einzellernkjoen die Beliebtheit denselben Zahlenwert erhält wie ihre Anzahl. Die Anzahl Gruppenarbeitsplätze wurde von den maximal möglichen 136 Plätzen auf 50 Plätze reduziert, da sich ausserhalb der Tutorien meistens nicht mehr als 5 Personen in einem der 10 Gruppenarbeitsräume aufhalten

Gemäss diesem Vergleich gibt es vor allem zwei Typen von Lernarbeitsplätzen, von denen es gemessen an ihrer relativen Beliebtheit eigentlich *zu viele* gibt. Dies betrifft die Gruppenarbeitsräume und die offenen Einzellernarbeitsplätze im Bereich Neubau. Als Grund für die niedrige Beliebtheit der Plätze im Neubau wurde in den Fokusgruppen angegeben, dass man sich dort zu sehr exponiert fühle. Offenbar gab es dort auch ein Problem mit nicht funktionierenden Steckdosen (das inzwischen behoben wurde). Auf die Frage, ob die richtige Anzahl von Gruppenplätzen vorhanden ist, gibt diese Evaluation etwas widersprüchliche Antworten. Obschon Abbildung 3 naheulegen scheint, dass gemessen an ihrer Beliebtheit ein relatives Überangebot an Gruppenräumen besteht, sind «nur» 60.4 % der Meinung, dass genügend Gruppenplätze vorhanden sind, während dieser Wert bei den Einzellernplätzen mit 74.7 % deutlich höher liegt. Aus Sicht des Studiendekanats gibt es eindeutig zu wenig Gruppenräume. Es bräuchte mindestens zwölf davon, um alle Tutorien unterbringen zu können.

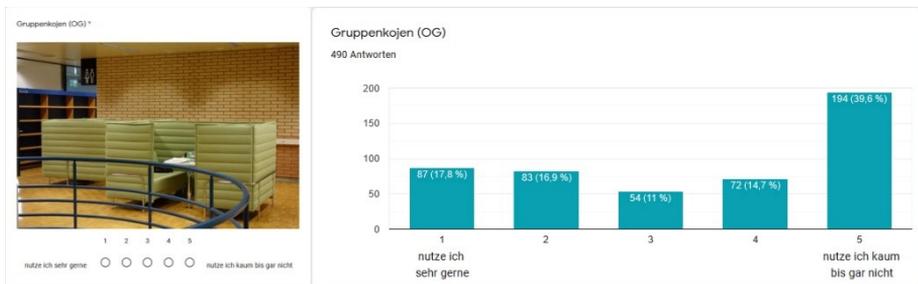
Ausserhalb dieser Lehrveranstaltungen sind aber die Gruppenräume kaum jemals bis auf den letzten Platz besetzt.

Die Arbeitsfläche der Lernplätze wird von 89.2 % als ausreichend beurteilt und 87.1 % finden, dass genügend Steckdosen vorhanden sind.

### 2.2.3 Gruppenkojen

Eine besondere Erwähnung verdienen die Gruppenkojen, denn sie stellen unter den im ersten Teil verglichenen Medizinbibliotheken ein Alleinstellungsmerkmal der Berner Lernlandschaft dar. Bei den Studierenden scheinen sie hochbeliebt zu sein, jedenfalls sind diese Plätze immer als erstes besetzt. In der Evaluation kommt allerdings zum Ausdruck, dass sich an ihnen die Geister scheiden. Die einen finden sie «genial», die anderen halten sie für eine Fehlanschaffung. Sowohl in den Fokusgruppen wie auch in den qualitativen Antworten der Umfrage kam mehrfach zur Sprache, dass sich viele gewünscht hätten, das Obergeschoss wäre mehr im Stil des Erdgeschosses gestaltet worden – sprich weniger Gruppenkojen und dafür mehr Gruppentische oder Einzellernplätze. Kritisiert wird, dass von den vier Plätzen pro Koje meistens nur zwei besetzt sind und das auf derselben Grundfläche wesentlich mehr Plätze hätten untergebracht werden können.

In Anbetracht dieser Resultate ist auch fraglich, inwiefern den Benutzenden die Zonierung mit Einzellernen im Erdgeschoss und Gruppenlernen im Obergeschoss tatsächlich einleuchtet.



**Abb. 4: Beliebtheit der Gruppenkojen.** Im Obergeschoss sind fünf solche Kojen vorhanden. Diese gehören zu den Plätzen, die immer besetzt sind, sie stehen aber in der Kritik, weil an ihrer Stelle früher Gruppentische standen, welche mehr Plätze boten und auch für das Einzellernen genutzt werden konnten.

### 2.2.4 Stühle

Von den Befragten sind 74.1 % der Ansicht, dass die Stühle geeignet sind. Geschätzt wird, dass sie Rollen haben und dass sie drehbar und höhenverstellbar sind. Einige loben die Stühle als bequem. In den qualitativen Antworten zeigt sich jedoch, dass es hier auch andere Meinungen gibt. Bemängelt wird, dass die Stühle kein Polster haben

und anscheinend nicht allen genug Stabilität bieten. Für besonders kleine, grosse oder schwere Personen scheinen die Stühle weniger gut zu passen.

### 2.2.5 Reservationsmöglichkeiten

Wie es in den Lesesälen von Medizinbibliotheken üblich ist, besteht bei den Einzelplätzen keine Reservationsmöglichkeit, was offenbar auch nicht vermisst wird. Bei den Gruppenräumen hingegen halten 64.7 % ein Reservationssystem für wichtig und mehr als die Hälfte (55.3 %) finden das gegenwärtige Reservationssystem (Papierlisten bei den Türen) nicht ausreichend. Schon seit langem wird von den Benutzenden ein Online-Reservationssystem gewünscht. Dieser Wunsch taucht in den offenen Antworten der Evaluation erneut mehrfach auf.

### 2.2.6 Klima und Lichtverhältnisse

Der Aussage, dass Tageslicht beim Lernen wichtig ist, stimmen 88.6 % zu, während 73.1 % der Meinung sind, dass es an den Lernarbeitsplätzen genügend Tageslicht gibt. 84.5 % halten die Leselampen für ausreichend und 85.5 % sind mit der Deckenbeleuchtung zufrieden.

Die Temperatur finden 65.9 % gerade richtig. 20.6 % finden es tendenziell zu warm, während es 13.4 % tendenziell zu kalt ist. Diese Zahlen legen nahe, dass es in der Bibliothek kein Kälteproblem gibt, trotzdem wurde in den offenen Fragen mehrfach der Wunsch nach ausleihbaren Woldecken geäußert.

### 2.2.7 Belüftung

Es war für die Fachleute bei der Planung des Umbaus schwierig zu beurteilen, ob die vorhandene Lüftungsanlage für höhere Nutzungszahlen ausreichen würde. Die Erfahrung zeigte aber schon damals, dass die Belüftung bei hoher Belegung knapp ist.

Obwohl nicht aktiv abgefragt, wird die Belüftung in den qualitativen Antworten mehrfach als unzureichend bemängelt. Dies betrifft am stärksten die Cafeteria (welche sich ausserhalb der Bibliothek befindet und in den Umbau nicht mit einbezogen wurde) und den abgeschlossenen Raum mit den Einzellernknoten, was ein Hauptgrund für seine relativ niedrige Beliebtheit zu sein scheint. Im Westflügel und bei hoher Belegung in der ganzen Bibliothek wird die Belüftung allgemein als ungenügend eingestuft.

### 2.2.8 Ruheraum

Wie sich im Benchmarking im zweiten Teil dieser Arbeit gezeigt hat, ist der Ruheraum ein Alleinstellungsmerkmal der Bibliothek Medizin in Bern. Aus Abbildung 5

wird ersichtlich, dass er längst nicht von allen genutzt wird. Aus den offenen Antworten geht hervor, dass er bei denen, die ihn nutzen, jedoch hochbeliebt ist. Er wird dort oft angesprochen und als «super», «wahnsinnig toll», «genial» und «grosses Plus» bezeichnet. Negativ erwähnt wird mehrfach, dass es im Ruheraum nicht ruhig genug sei und dass Lärm zu den benachbarten Lernarbeitsplätzen dringe. Hier besteht Handlungsbedarf. Ob eine «bessere Beschilderung» wie vorgeschlagen ausreichen wird, ist allerdings fraglich. Eine weiteres etwas überraschendes Ergebnis aus den qualitativen Fragen ist, dass offenbar viele noch nicht bemerkt haben, dass es einen Ruheraum gibt.

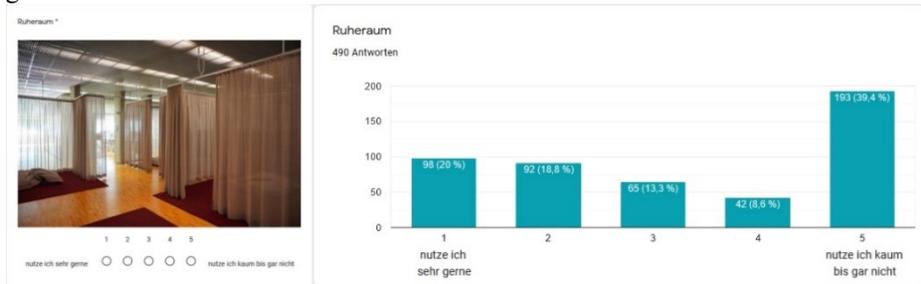


Abb. 5: Beliebtheit des Ruheraumes.

### 2.2.9 Schulungsräume und Maker Space

Die Nutzung der Gruppenarbeitsräume als Schulungsräume oder der Bedarf an einem *Maker Space* wurden in dieser Umfrage nicht evaluiert. Die Studierenden schätzen es gemäss Auskunft in den Fokusgruppen, dass die Tutorien in der Bibliothek stattfinden. Der geplante virtuelle Seziertisch *Anatomage* kann erst nach seiner Anschaffung evaluiert werden.

### 2.2.10 Computer Arbeitsplätze und Infrastruktur

Die Medizinstudierenden geben zu 89,8 % an, in der Bibliothek mit dem eigenen Laptop zu arbeiten. Entsprechend sind es lediglich 5,9 %, welche die zur Verfügung gestellten Computer-Arbeitsplätze gerne nutzen. Die Auflösung des Mac-Pools und die damit verbundene starke Reduktion der zur Verfügung gestellten Computerarbeitsplätze erfahren durch diese Zahlen eine Validierung. *BYOD* («bring your own device») ist zum Standard geworden.

Erstaunlich ist, dass angeblich nur 44,1 % das WLAN nutzen. Eigentlich würde man erwarten, dass sich praktisch alle Studierenden mit ihren Laptops und mobilen Geräten automatisch mit dem leistungsfähigen WLAN *eduroam* verbinden, sobald sie sich auf dem Campus befinden. Vermutlich ist die Nutzung des Campus-Netzwerkes so selbstverständlich geworden, dass viele es verpasst haben, diese Option in der Umfrage explizit anzukreuzen.

Auch das Multifunktionsgerät ist beliebt. So geben 30.0 % an, die Bibliothek zum Kopieren, Drucken und Scannen zu nutzen. In den Fokusgruppen hat sich gezeigt, dass es immer noch viele Studierende gibt, welche die Vorlesungs-Folien vor der Veranstaltung ausdrucken. Dies wird gerne in der Bibliothek gemacht, weil die Foliensätze von den Dozierenden oft erst in letzter Minute hochgeladen werden.

#### 2.2.11 Angebote für das öffentliche Publikum

Die Angebote für das öffentliche Publikum (z. B. Gäste-WLAN, Abfragestationen, Lesecke, Zeitungen und Zeitschriften) wurden in dieser Umfrage kaum berücksichtigt, da sich die Evaluation auf das Kernpublikum der Medizinstudierenden fokussiert. Die entsprechenden Fragen zur Nutzung der Computer-Arbeitsplätze oder der Lesecke wurden dann auch von mehr als zwei Drittel mit «nutze ich kaum bis gar nicht» beantwortet. Doch auch hier zeigt sich, dass Abwechslung erwünscht ist: So wird etwa die Lesecke doch auch von 10.4 % der Medizinstudierenden geschätzt.

#### 2.2.12 Häufigkeit der Nutzung

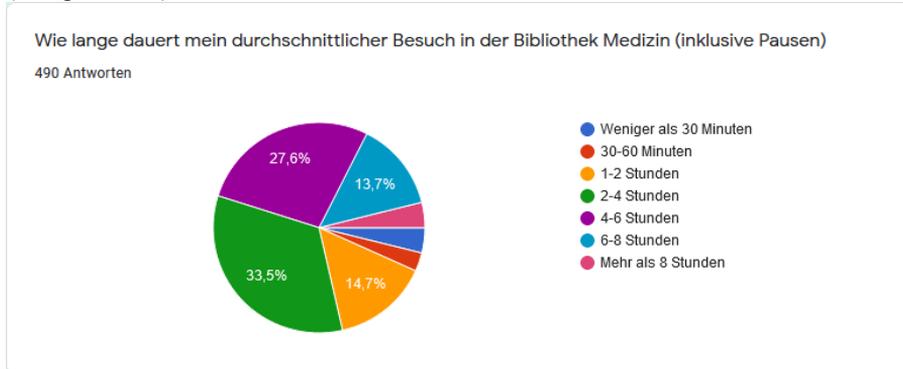
Während dem Semester besuchen 70.0 % die Bibliothek mindestens einmal pro Woche (Studierende nicht eingerechnet, die nur wegen den Tutorien herkommen). Überraschenderweise *fällt* dieser Wert während der Prüfungsvorbereitungszeit auf 56.9 %, obschon zu dieser Zeit die Auslastung am höchsten ist. Gleichzeitig wächst der Anteil derjenigen, welche die Bibliothek fünf Mal pro Woche oder häufiger aufsuchen, während der Prüfungszeit von 5.9 % auf 31.0 %, was einer Zunahme um mehr als das Fünffache entspricht. Doch auch der Anteil derjenigen wächst, welche kaum bis gar nicht in die Bibliothek kommen, nämlich von 5.5 % auf 24.9 %, was auch einer Zunahme um fast das Fünffache gleichkommt.

Diese Ergebnisse lassen sich so interpretieren, dass eine grosse Mehrheit der Studierenden (70 %) während dem Semester mit mittlerer Häufigkeit die Bibliothek aufsucht (1 bis 4 Mal pro Woche), doch in der Prüfungsvorbereitungszeit gibt es eine starke Auftrennung: Ein Teil wohnt quasi in der Bibliothek und kommt mindestens fünfmal pro Woche her (31 %), während ein anderer Teil kaum oder gar nicht mehr erscheint (24.9 %).

#### 2.2.13 Dauer der Nutzung

Dass die Studierenden nicht nur in die Bibliothek kommen, um ein Buch auszuleihen oder zurückzubringen, sieht man auch deutlich an der Aufenthaltsdauer. Ganze 93.2 % geben an, dass ein durchschnittlicher Besuch in der Bibliothek länger als 1 Stunde dauert. Wie Abbildung 6 zeigt, sind die am häufigsten genannten Antworten

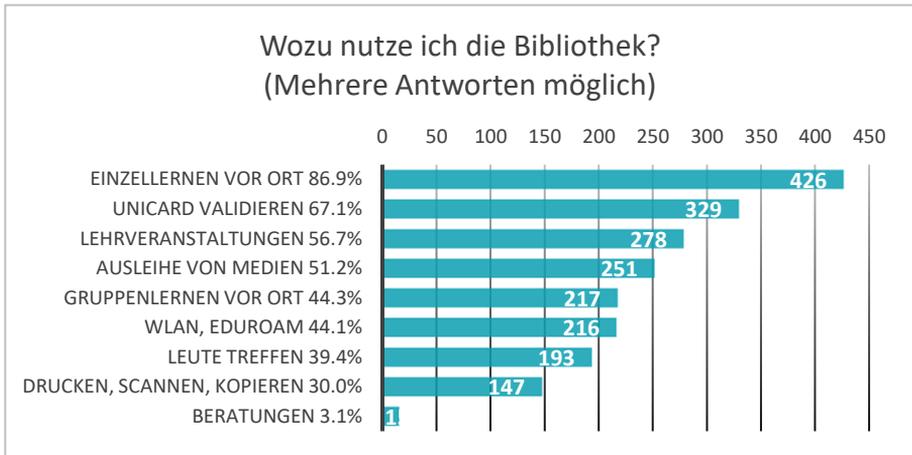
«2-4 Stunden» (33.5 %) und «4-6 Stunden» (27.6 %). Das stimmt gut mit den Angaben von Google überein, welche die durchschnittliche Verweildauer für die Bibliothek Medizin aufgrund der Standortortung von Mobilgeräten mit 4 Stunden beziffert (Google, 2020).



**Abb. 6: Wie lange dauert mein durchschnittlicher Besuch in der Bibliothek? Ergänzung der Legende: «weniger als 30 Minuten = 3.9 %, 30–60 Minuten = 2.9 %, mehr als 8 Stunden = 3.9 %.**

#### 2.2.14 Zweck der Nutzung

Wie oben gezeigt, dauert ein durchschnittlicher Besuch in der Bibliothek mehrere Stunden. Was treiben die Studierenden während dieser Zeit? Wie aus Abbildung 7 hervorgeht, ist Einzellernen mit Abstand die häufigste Aktivität (86.9 %), gefolgt von der Teilnahme an Lehrveranstaltungen (56.7 %) – wenn das Validieren der Studierendekarte weggelassen wird. Immerhin gibt gut die Hälfte (51.2 %) an, die Bibliothek zum Ausleihen von Medien zu benutzen, das heisst aber auch, dass es einen grossen Teil von Studierenden gibt, welche die Bibliothek zwar benutzen, aber nicht zum Ausleihen von Medien. Hier stellt sich die Frage, ob diese Gruppe die Bibliothek nur als Lernort benutzt und auf die Bestände tendenziell verzichten könnte. Das muss allerdings verneint werden, denn mehr als zwei Drittel (69.8 %) geben an, die Bücher der Bibliothek zum Lernen vor Ort zu benötigen. In den offenen Antworten der Online-Umfrage und in den Fokusgruppen kam mehrfach zum Ausdruck, dass das Literaturangebot enorm geschätzt wird, zum Beispiel in der folgenden Wortmeldung: «Sehr praktisch, dass alle Bücher gerade vor Ort sind!» Das Lernen mag der Hauptnutzungsarten des Lesesaals sein, die darin enthaltenen Freihandbestände bilden aber eine ganz elementare Unterstützung dieser Funktion, auf die gemäss dieser Evaluation nicht verzichtet werden könnte.



**Abb. 7: Antworthäufigkeiten auf die Frage «Wozu nutze ich die Bibliothek?»**

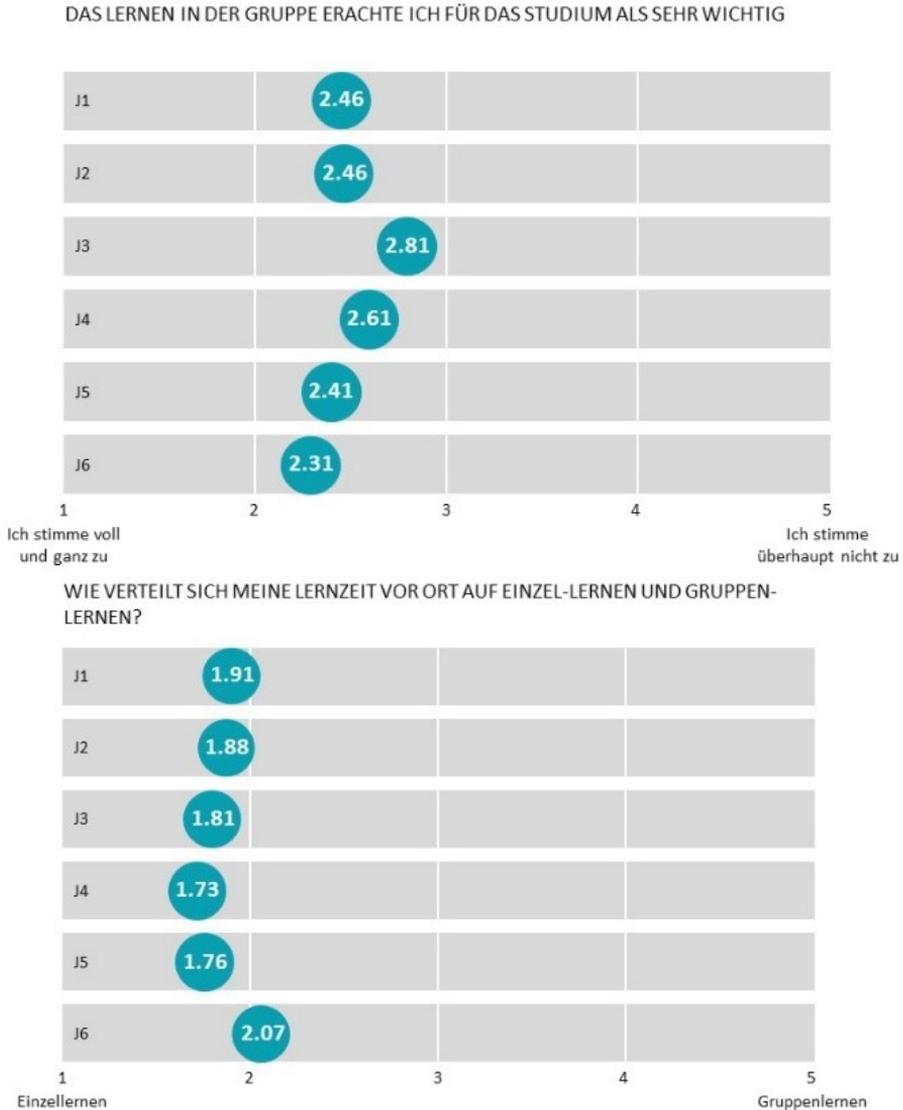
### 2.2.15 Gruppenlernen

Dem Lernen in der Gruppe wird sowohl in der Bologna-Reform wie auch in der bibliothekswissenschaftlichen Literatur viel Bedeutung beigemessen. Bibliotheken, so heisst es, haben hier Aufholbedarf:

*Mehr und mehr werden Teamarbeit und gemeinsames Lernen in neuen Studienplänen gefördert und gefordert, während die meisten Bibliotheken dafür momentan nicht ausreichend ausgestattet sind (Hohmann, 2010, S. 164).*

Wie sich schon im *Benchmarking* des ersten Teils gezeigt hat, wird aber in Medizinbibliotheken vorwiegend allein gelernt. Diese Resultate werden durch die Ergebnisse der Online-Umfrage repliziert.

Die oft gehörte Vermutung, dass Einzellernen vor allem zu Beginn des Studiums verbreitet sei und in den oberen Jahren durch das Lernen in der Gruppe abgelöst würde, wird von den vorliegenden Daten nicht gestützt. Abbildung 8 zeigt, dass die Studierenden aller Jahrgänge zwar tendenziell der Aussage zustimmen, dass das Lernen in der Gruppe für das Studium «sehr wichtig» sei, sie führt aber auch vor Augen, dass die Zeiteinteilung in allen Studienjahren doch ganz deutlich zugunsten des Einzellernens ausfällt.



**Abb. 8:** Beurteilung der Wichtigkeit des Gruppenlernens nach Studienjahren (oben) und Einschätzung der Verteilung der Lernzeit auf Einzel- und Gruppenlernen nach Studienjahren (unten). Die Mittelwertunterschiede sind statistisch nicht signifikant (T-Test).

Weshalb ist der Anteil des Lernens in der Gruppe unter den Medizinstudierenden so gering? In den Fokusgruppen wurde dazu gesagt, dass am Ende «jeder den Stoff im eigenen Kopf haben muss» und das Gruppenlernen erst Sinn mache, wenn sich alle schon Wissen angeeignet hätten, weil sonst «die Blinden von den Blinden geführt werden.»

### 2.2.16 Die Bibliothek als Begegnungsort

Von den Befragten geben 39.4 % an, die Bibliothek zu besuchen, um Leute zu treffen. Dass in der Bibliothek am liebsten in der stillen Isolation einer Einzellerkloje gearbeitet wird, darf also nicht von ihrer sozialen Funktion ablenken. Der Austausch findet offenbar vor allem um die Bibliothek herum statt, zum Beispiel in den Pausen vor dem Eingang oder während dem Besuch der Cafeteria. Wie in den Fokusgruppen zur Sprache kam, lernen die Studierenden gerne allein, schätzen es aber, gemeinsam Pause machen zu können. Die Anwesenheit der anderen Studierenden wird als «positiver Gruppendruck» zum Lernen empfunden. Gemäss den Teilnehmenden der Fokusgruppen ist die Bibliothek der einzige Ort, wo sich die Studierenden aller sechs Studienjahre begegnen, da sonst die Lehrveranstaltungen nach Studienjahren getrennt stattfinden.

Um die soziale Funktion zu beleben, wird manchmal empfohlen, in Bibliotheken vermehrt Events durchzuführen (z. B. Beck, 2006). Beim Zielpublikum der Bibliothek Medizin in Bern stossen aber solche Ideen gemäss den Ergebnissen der Fokusgruppen auf kein grosses Interesse. Sie möchten die Bibliothek lieber als «einen Ort der stillen Konzentration» erhalten.

### 2.2.17 Verpflegungsmöglichkeiten

Die Verpflegungsmöglichkeiten scheinen der grosse Schwachpunkt der Bibliothek Medizin zu sein. Knapp ein Drittel (30.5 %) der Befragten stufen die Verpflegungsmöglichkeiten auf dem Muesmatt-Areal als nicht angemessen ein. Auch in den quantitativen Fragen und in den Fokusgruppen kommt zum Ausdruck, dass Verbesserungspotenzial besteht. Die Cafeteria ist hochbeliebt (noch beliebter als die Lernarbeitsplätze), aber deutlich zu klein. Die benachbarte Mensa deckt längst nicht alle Bedürfnisse ab (insbesondere aufgrund fehlender Öffnungszeiten während der Prüfungsphase) und die Supermärkte befinden sich weder sehr nahe noch bieten sie Sitzplätze an.

Aber es gibt nicht nur Unzufriedenheit zu berichten. Die Regelung, dass Trinken nur aus verschliessbaren Behältern erlaubt ist, findet eine überwiegende Mehrheit (89.3 %) nachvollziehbar. Die Akzeptanz der Regelung, dass Essen nur in der Cafeteria erlaubt ist, liegt mit 75.5 % deutlich tiefer, entspricht aber immer noch einer grossen Mehrheit. (Das Personal ist sich übrigens sehr uneinig in der Frage, ob die aktuellen Regelungen zu Essen und Trinken gut funktionieren, die Antworten verteilen sich in der Umfrage recht gleichmässig über die alle Antwortmöglichkeiten.)

Dass die Cafeteria im Zuge des Umbaus mit einer Mikrowelle ausgerüstet wurde, begrüssen die Studierenden sehr. Der Hausdienst gab damals sein Einverständnis allerdings nur unter der Bedingung, dass die Studierenden für die Reinigung und

Instandhaltung des Gerätes verantwortlich sind. Die bisherigen Erfahrungen damit sind positiv.

### 2.2.18 Öffnungszeiten

Der bei Dexter et al. (2019) gestellten Forderung, dass die Bibliothek den Studierenden rund um die Uhr zugänglich gemacht werden sollte, konnte auch nach der Umgestaltung nicht nachgekommen werden. Leider ist das Gebäude nicht so ausgerichtet, dass der Lesesaal getrennt von den restlichen Räumlichkeiten zugänglich gemacht werden kann.

Der Wunsch nach längeren Öffnungszeiten wurde in den qualitativen Antworten denn auch mehrfach geäußert, aber quantitativ gaben dann doch nur 5.3 % an, sie würden die Bibliothek auch nach Mitternacht nutzen. Dies deckt sich mit der Beobachtung, dass bei der Schliessung um 21:00 Uhr jeweils nur noch einzelne Benutzende vor Ort sind.

Von den Befragten sind 80.4 % mit den regulären Öffnungszeiten (Mo–Fr: 08:00–21:00, Sa: 08:00–17:00, So: geschlossen) zufrieden, während es bei den erweiterten Öffnungszeiten sogar 90.8 % sind.

Der Aussage, dass es schade ist, wenn die Theke nur mit Hilfskräften besetzt wird, stimmten lediglich 3.7 % zu, obschon in der Frage nicht einmal spezifiziert wurde, ob es um die Randzeiten geht. Erwartungsgemäss wirkte eine ähnliche Frage unter den Mitarbeitenden viel stärker polarisierend. Die Praxis, die Theke zu den Randzeiten mit Hilfskräften zu besetzen, scheint allerdings für Benutzende und Mitarbeitende unproblematisch zu sein.

### 2.2.19 Belegungsanzeige

Ab Herbst 2019 wurde an den grossen Standorten der Universitätsbibliothek Bern ein automatisches System zur Belegungszählung eingeführt. Damit ist es möglich, auf der Webseite in Echtzeit nachzusehen, wie stark die Lesesäle der einzelnen Bibliotheken aktuell ausgelastet sind und wo es gegebenenfalls noch Platz hat. In der Bibliothek Medizin wurde das System wegen dem Umbau erst im Februar 2020 in Betrieb genommen.

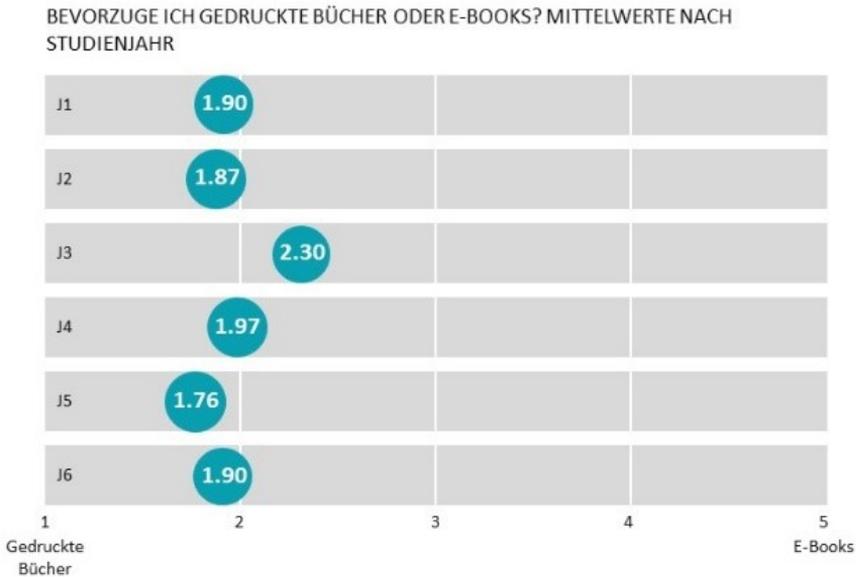
Bei den Studierenden ist die Belegungsanzeige entsprechend noch nicht flächendeckend bekannt. So gaben 56.7 % an, das Angebot nicht zu kennen. Von denjenigen, welche die Belegungsanzeige kennen, gibt nur rund ein Drittel an, sie auch zu nutzen. Dies bedeutet, dass die Belegungsanzeige gegenwärtig lediglich von 14.3 % des Publikums genutzt wird. Vom Thekenpersonal geben 40 % an, die Belegungsanzeige zu nutzen.

### 2.2.20 Freihandbestände

Wie bei Dexter et al. (2019) empfohlen, sind die Freihandbestände auch nach der Umgestaltung so aufgestellt worden, dass eine spätere Umnutzung der Räumlichkeiten möglich wäre. Allerdings scheint es sehr unwahrscheinlich, dass der Umfang der Printbestände in den nächsten zehn Jahren verringert wird, um verstärkt nur noch E-Books anzubieten. Wie weiter unten ausgeführt wird, wurde in den Fokusgruppen und in den qualitativen Antworten der Online-Umfrage das Bedürfnis nach gut ausgestatteten Freihandbeständen deutlich zum Ausdruck gebracht. Die Leitung der Bibliothek geht gegenwärtig eher von einem leichten Wachstum der Bestände in den nächsten zehn Jahren aus und entsprechende Reserven sind bei der Aufstellung der Regale eingeplant worden.

### 2.2.21 Print-Bücher vs. E-Books

In den quantitativen Resultaten kam eine hohe Bevorzugung von gedruckten Büchern gegenüber E-Books zum Vorschein. Die in den Experteninterviews mehrfach geäußerte These, dass es sich dabei vor allem um ein Phänomen der unteren Jahrgänge handeln könnte, wird von den vorliegenden Daten nicht gestützt (vergl. Abbildung 9).



**Abb. 9: Beliebtheit von gedruckten Büchern vs. E-Books (Mittelwerte aufgeschlüsselt nach Studienjahren. Die Mittelwertsunterschiede sind statistisch nicht signifikant (T-Test)).**

Die Mitarbeitenden mit Thekendienst haben in ihren Antworten erkannt, dass die Studierenden gedruckte Bücher bevorzugen, aber selbst sie haben das Ausmass

unterschätzt (geschätzt wurde vom Personal, dass gedruckte Bücher von 60 % anstatt von knapp 75 % bevorzugt werden).

### 2.2.22 Apps

Anders als die E-Books erfreuen sich die Apps enormer Beliebtheit. Die «Medizin-Lern-App» *Amboss* wird von 96.7 % der Befragten genutzt, während es bei *Complete Anatomy* 70.4 % sind. Eine Anatomie-App richtet sich natürlich stärker an die unteren Jahrgänge, die Nutzung von *Complete Anatomy* liegt im ersten Jahr denn auch entsprechend hoch (93 %).

Interessanterweise wurde diese fast flächendeckende Nutzung der Apps von den Mitarbeitenden massiv unterschätzt. In der Umfrage stufte das Personal die Nutzung von *Amboss* im Durchschnitt bei 46 % ein und diejenige von *Complete Anatomy* im ersten Jahr bei 52 %. Hier besteht Schulungsbedarf, damit das Personal die Dienstleistungen der Bibliothek an der Theke adäquat repräsentieren kann.

### 2.2.23 Garderobe

Die Bibliothek Medizin verfügt über eine Garderobe mit Schliessfächern. Es besteht aber keine Garderobepflicht und die Garderobe war nicht Bestandteil der Evaluation. Die Garderobe wurde in den Fokusgruppen oder in den offenen Antworten auch nicht spontan erwähnt.

### 2.2.24 Umgang mit Lärm

Von den Befragten stimmen 72.8 % der Aussage zu, dass der Lärmpegel in der Bibliothek niedrig sei. Trotzdem sind Lärmstörungen in den offenen Antworten ein grosses Thema. Als Hauptquelle von störendem Lärm geben die Studierenden den Laufverkehr im Erdgeschoss an, während es nach Meinung der Mitarbeitenden die Gespräche der Benutzenden im Obergeschoss sind. Von den Mitarbeitenden sind 70 % der Ansicht, dass die aktuelle Regelung zum Umgang mit Lärm gut oder tendenziell gut funktioniert.

Neben den bekannten Lärmquellen wie Laufverkehr, Gespräche und gelegentlichem Baulärm wurden durch die offenen Fragen zusätzliche Lärmquellen identifiziert. So wird das Zufallen von Türen (Eingangstüren und Toiletten) von vielen als stark störend wahrgenommen. Mehrfach wurde auch bemängelt, dass sich das Personal nicht an die eigene Flüsterregel hält und vor den Büros laut spricht.

Ein ungelöstes Problem ist, wie mit dem Lärm umgegangen werden soll, der durch die ankommenden und abgehenden Gruppen zu den Tutorien entsteht. Denkbar sind zwei Lösungsansätze, deren Umsetzung sich aber bereits als nicht so einfach

erwiesen haben: (1) Dafür sorgen, dass sich die Benutzenden leiser verhalten und (2) eine bessere Schallisolierung vor allem in der Nähe der beiden Rundtreppen einrichten.

### 2.2.25 Lage

Die Lage der Bibliothek wurde von den Studierenden in den offenen Antworten und den Fokusgruppen vorwiegend positiv beurteilt. Geschätzt wird, dass Lehrveranstaltungen (Tutorien) direkt in der Bibliothek stattfinden und dass sich viele relevante Veranstaltungsorte in der Nähe befinden (Fachpraktika, Anatomie, Histologie, Gemeinschaftshörsaal, Inselspital). Bemängelt wird, dass die nächste Bushaltestelle 500 m entfernt ist und dass die Einkaufsmöglichkeiten am Sonntag schlecht sind.

### 2.2.26 Zielpublikum

Die Medizinstudierenden schätzen es offenbar sehr, nun «ihre eigene Bibliothek» zu haben. In den Fokusgruppen und in den offenen Antworten der Online-Umfrage wurde mehrfach positiv erwähnt, dass in der Bibliothek fast nur Studierende der Medizin anzutreffen sind. Das Wort «familiär» wurde oft verwendet, was erstaunlich ist bei einer Institution, die täglich mehrere hundert Besuche erfährt.

In den Fokusgruppen wurde ausserdem gesagt, dass die Bibliothek der einzige Ort sei, wo sich die verschiedenen Jahrgänge des Studiums begegnen würden, da die Lehrveranstaltungen vor allem bei den mittleren und oberen Jahrgängen geographisch nicht beieinanderliegen.

### 2.2.27 Architektur, Ästhetik

Wie oben schon erwähnt, beurteilen 91.2 % den Umbau positiv. In den offenen Antworten werden die Räumlichkeiten mit folgenden Adjektiven versehen: einladend, hell, freundlich, offen, geräumig, angenehm, ruhig, sauber, ordentlich.

Die «gute Atmosphäre» wird geschätzt, ebenso die grosse Fensterfront im Erdgeschoss mit Aussicht ins Grüne und der Umstand, dass sich die Bibliothek nicht unterirdisch befindet (wie es bei den Lesesälen der meisten anderen Bibliotheken der UB Bern der Fall ist).

Um nicht in Verdacht zu geraten, dass hier nur positive Wortmeldungen zur Darstellung kommen, soll auch erwähnt werden, dass an einer Stelle jemand «die Hässlichkeit» als das besondere Merkmal der Bibliothek angibt, und dass an anderer Stelle «Abreissen und Einrichten wie die anderen Bibliotheken» von jemandem empfohlen wird. Allerdings muss man auch sagen, dass beide Wortmeldungen von derselben Person stammen und das Abreissen und Neueinrichten wohl erst in zehn Jahren

infrage kommen, wenn die Bibliothek in ein noch zu bauendes Lehrgebäude auf dem Inselareal ziehen soll. Bis dahin dürften die Anliegen von denjenigen Studierenden bessere Chancen auf Realisierung haben, die sich mehr Pflanzen innerhalb der Bibliothek wünschen.

### 2.2.28 Öffnung zweite Eingangstüre

In der Online-Umfrage äusserte sich eine deutliche Mehrheit (80.6 %) positiv zu der Öffnung eines zweiten Eingangs im Obergeschoss. In den Fokusgruppen kam heraus, dass die Studierenden nicht nur den leichteren Zugang zu den Tutorienräumen schätzen, sondern auch den kürzeren Weg zur Cafeteria, welche sich gleich neben dem zusätzlichen Eingang befindet. Allerdings wurde in den Fokusgruppen und in den qualitativen Fragen der Online-Befragung auch mehrfach bemängelt, dass die Türe beim Zufallen sehr laut sei.

Bekanntlich können persönliche Einstellungen und tatsächliches Verhalten voneinander abweichen, weshalb es sich lohnt, einen Blick auf die tatsächliche Nutzung des zweiten Eingangs im Verhältnis zum Haupteingang im Erdgeschoss zu werfen. Dank dem neuen Besucherzählungssystem, welches im Februar 2020 installiert wurde, liegen solche Daten vor. Die Auswertung der Ein- und Ausgänge während zweier Wochen zeigt, dass im Durchschnitt 21 % des Verkehrs über den zweiten Eingang im Obergeschoss laufen. Diese Zahl ist abhängig davon, ob Tutorien stattfinden oder nicht. An Halbtagen mit Tutorien steigt der Wert um fünf Prozentpunkte (auf 26 %), während er an Halbtagen ohne Tutorien um fünf Prozentpunkte sinkt (auf 16 %). Aus diesen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass der Laufverkehr im Erdgeschoss dank der Massnahme um etwa einen Fünftel reduziert werden konnte. Das ist ein gutes Resultat, liegt aber hinter den Erwartungen an den Umbau, welche davon ausgingen, dass bis zu einem Drittel der Besucherströme über den zweiten Eingang geleitet werden könnten.

Verschwinden nun mehr Medien aus der Bibliothek Medizin, seit der zweite Eingang geöffnet wurde, weil er über keine Buchsicherungsanlage verfügt? Belastbare Zahlen fehlen, da im Jahr vor dem Umbau keine Revision durchgeführt wurde und somit nicht bekannt ist, wie hoch die Verlustrate vor der Öffnung des zweiten Eingangs war. Die erste Revision nach dem Umbau im Frühling 2020 zeigte jedoch, dass nur wenige Medien vermisst wurden (ca. 50 Bücher) und dass etwa die Hälfte davon nichts mit der fehlenden Buchsicherung zu tun hatte, da die Medien nach entsprechenden Nachforschungen bei Mitarbeitenden zu finden waren, welche sie für den Eigengebrauch nicht korrekt ausgeliehen hatten.

### 2.2.29 Sanitäre Einrichtungen

Dass die Bibliothek über zu wenig Toiletten verfügt, war schon vor dem Umbau bekannt. Aus diesem Grund wurden während dem Umbau zusätzliche sanitäre Installationen eingerichtet. Allerdings war auch damals schon klar, dass diese Massnahme nicht ausreichen würde, um den höheren Benutzungszahlen gerecht zu werden. Das Problem war, dass von der Gebäudestruktur her eine noch grössere Erweiterung der Einrichtungen mit überproportional hohen Kosten verbunden gewesen wäre. Entsprechend finden sich unter den offenen Antworten der Umfrage zahlreiche Wortmeldungen wie «in 3 von 5 Fällen muss man vor dem WC anstehen», «lange Wartezeiten vor Toiletten» oder ganz unverblümt «die Anzahl Toiletten ist eine Katastrophe.» Der Ruf nach mehr Toiletten ist mehrfach zu vernehmen, mitunter mit bis zu fünf Ausrufezeichen versehen. Insofern überrascht es ein bisschen, dass nur 22.4 % der Aussage «es sind genügend Toilette vorhanden» *nicht* zustimmen. Diese Resultate lassen sich so interpretieren, dass mehr Toiletten zwar ganz klar wünschenswert wären, aber dass das gegenwärtige Angebot auch nicht völlig unzumutbar ist.

### 2.2.30 Signaletik

Von den Befragten äusserten sich 75.3 % positiv über die neue Signaletik und 72.5 % sind der Meinung, dass es einfach ist, sich in der Bibliothek zurechtzufinden. Die Gestaltung wird in den offenen Antworten mehrfach gelobt, zum Beispiel in folgender Wortmeldung: «Das Design der Icons ist super gelungen.»

### 2.2.31 Themenbezogene Dekoration

Die Bibliothek Medizin verfügte schon vor dem Umbau über acht grosse Anatomie-Tafeln und 25 anatomische Modelle. Da erkannt wurde, dass diese Ressourcen neben ihrem Wert als Anschauungsmaterial auch eine ästhetische Wirkung haben, wurden sie im Zuge des Umbaus prominent platziert. Die Anatomie-Tafeln befinden sich nun im Erdgeschoss an den Backsteinmauern, mit welchen sie farblich harmonieren und die anatomischen Modelle sind in Glasvitrinen gleich beim Eingang ausgestellt, wo sie auch ausgeliehen werden können. In den qualitativen Antworten der Umfrage wurde dies mehrfach positiv erwähnt. So schreibt jemand «Ich mag es, dass überall anatomische Poster hängen, das motiviert mich irgendwie...» und jemand anderes «[...] das Ambiente ist irgendwie 'medizinisch', weil alles mit Medizin zu tun hat, soweit das Auge reicht. Das tut noch gut beim Lernen finde ich.»

### 2.2.32 Alternativen

Wo ausser in der Bibliothek Medizin lernen die Medizinstudierenden sonst noch gerne? Mit 77.3 % wird Zuhause am häufigsten genannt, gefolgt von den anderen Teilbibliotheken der UB Bern (57.6 %) und den Lernzentren der medizinischen Fakultät (36.3 %).

In den offenen Antworten werden in absteigender Häufigkeit ausserdem mehrfach genannt: Bibliothek am eigenen Wohnort, im Zug und in einem Café.

### 2.2.33 Erneuerung der Empfangstheke

Bei den Studierenden wurde eine Beurteilung der neuen Theke nicht abgefragt. Bei den Mitarbeitenden fallen die Antworten uneinheitlich aus. Lediglich 50 % geben an, mit der neuen Theke zufrieden zu sein. Positiv erwähnt wird beispielsweise das neue Erscheinungsbild und dass Benutzende im Stehen beraten werden können. Bemängelt werden etwa unzureichende Ablageflächen, ein weites Auseinanderliegen der beiden Plätze an der Theke, ein nicht ideales Handling der Kurierkisten und das Fehlen einer Schalldämmung, um die Lernplätze vor dem Lärm von Telefonaten und Beratungen abzuschirmen.

### 2.2.34 Kundenkontakt

Es gibt keine Erwähnung bei Dexter et al. (2019) bezüglich des Personals, aber es dürfte klar sein, dass die Mitarbeitenden einen ganz entscheidenden Einfluss darauf haben, ob eine Bibliothek als kundenfreundlich wahrgenommen wird. Obschon dieser Punkt im Kriterienkatalog dieser Evaluation nicht aufgeführt ist und in der Online-Umfrage nicht abgefragt wurde, kam er in der abschliessenden offenen Frage «was ich zum Schluss noch deponieren möchte» ausgiebig zur Sprache. In mehreren spontanen Äusserungen wird das Personal von den Studierenden als freundlich, hilfsbereit und engagiert gelobt. Jemand schreibt beispielsweise: «Die Unterstützung und Hilfe von den Leuten an der Theke ist immer super!»

## 2.3 Bewertung der Forschungsmethode

Für diese Evaluation wurde absichtlich eine Kombination von quantitativen und qualitativen Erhebungsmethoden gewählt. Die Erwartung war, dass sich die beiden Methoden gegenseitig ergänzen und ihre jeweiligen Nachteile teilweise kompensieren würden. Das scheint sich bewährt zu haben. Die qualitativen Fragen haben zum Beispiel gezeigt, dass nicht wenige der Meinung sind, die Bibliothek sollte früher am Morgen öffnen. Eine rein quantitative Umfrage hätte ein solches unerwartetes Resultat kaum zutage gefördert. Auf der anderen Seite hätte eine rein qualitative Erhebung

womöglich zu einer Überschätzung der Unzufriedenheit mit den Öffnungszeiten geführt, da einzelne Nennungen von Problemstellen keine Anhaltspunkte liefern, wie repräsentativ die Aussage für die ganze Zielgruppe ist.

Die Fokusgruppen ermöglichten noch einmal eine andere und ergänzende Perspektive, da Ergebnisse in der Gruppe diskutiert und erarbeitet werden konnten. Dass frühere Öffnungszeiten am Morgen vor allem erwünscht sind, damit in letzter Minute hochgeladene Folien vor der Vorlesung ausgedruckt werden können, ist ein Beispiel für ein solche durch die Diskussion erlangte Einsicht.

Noch einmal eine andere Perspektive und damit eine ergänzende Funktion ermöglichte die Umfrage bei den Mitarbeitenden. So wurde beispielsweise erkannt, dass die Durchsetzung der Hausordnung im Team uneinheitlich gehandhabt wird und dass hier Handlungsbedarf besteht.

## 2.4 Fazit und Empfehlungen

Die Evaluation hat gezeigt, dass die Erwartungen an den Umbau grösstenteils erfüllt werden konnten. Aufgrund der Resultate lassen sich folgende Empfehlungen aussprechen:

### 2.4.1 Öffnungszeiten

Obschon bei Dexter et al. (2019) als notwendig erachtet, scheint eine Öffnung rund um die Uhr für diesen Standort nicht vorbehaltlos empfehlenswert. Im Verhältnis zu dem höheren Aufwand (Zeitpunkt der Raumpflege, höhere Beanspruchung der Gebäudetechnik, Notwendigkeit eines Sicherheitsdienstes, unregelmässige Arbeitszeiten für Personal oder Hilfskräfte) ist der Anteil an Studierenden, welche die Bibliothek nach 21:00 Uhr nutzen möchten, relativ klein.

Ein Zugang für Medizinstudierende mit der Studierendenkarte wäre wünschenswert, hängt aber auch von Faktoren ab, über welche die Bibliothek nicht selbstständig bestimmen kann.

Anstelle längerer Öffnungszeiten am Abend könnte eine frühere Öffnung am Morgen oder die Sonntagsöffnung während des ganzen Semesters in Erwägung gezogen werden.

### 2.4.2 Umgang mit Essen und Trinken

Zum Umgang mit Essen und Trinken in Bibliotheken findet sich bei Dexter et al. (2019) folgende Empfehlung:

*Traditionally, many libraries have not allowed food or drink in their space. A more flexible policy with an understanding of student responsibility may*

*encourage students to use the library as their primary study space and facilitate a positive attitude toward library services (S. 8).*

Aufgrund dieser Empfehlung, der Resultate der Evaluation und des Benchmarkings sind Essen und Trinken ein Thema, dem von der Bibliothek Medizin noch mehr Beachtung geschenkt werden sollte, zumal auch das Verpflegungsangebot in der Umgebung vergleichsweise schlecht ist. Was aber könnte die Bibliothek verbessern? In den Fokusgruppen und in den offenen Antworten der Online-Umfrage wurden folgende Massnahmen als naheliegend genannt:

- Snacks wie Studentenfutter erlauben (alles, was nicht durch Geräusche, Gerüche, Abfälle, oder Spuren stört)
- Essen in den Gruppenarbeitsräumen erlauben
- Auf Selbstverantwortung setzen (und gegebenenfalls Reinigungsmaterial anbieten)

Solche grosszügigeren Regelungen betreffend Essen würden bei den meisten Benutzenden bestimmt gut ankommen, könnten aber von anderen Stakeholdern (Hausdienst, Personal, UB Bern) Gegenwind erfahren. Es ist aber eines der Hauptergebnisse der vorliegenden Untersuchung, dass die Bibliothek Medizin beim Thema Essen und Trinken ansetzen müsste, wenn sie noch kundenfreundlicher werden möchte. Es existieren Medizinbibliotheken, welche Essen und Trinken äusserst liberal handhaben, wie folgende Ankündigung der *Welch Medical Library* zeigt:

*Welch now permits users to move around the library [...] with their food and drink just as they do with their laptops in the library's wireless environment. Food and drink will be permitted not only in the lobby but also in the stacks, study areas, and reading rooms of the library. [...] The library simply asks visitors to practice basic courtesies such as using covers for drinks, disposing of leftovers, empty containers and wrappers in the appropriate receptacles, not arranging for food to be delivered to the library, and limiting their beverages to the temperance variety – non-alcoholic. Bon appetit! (AGMB, 2005)*

#### 2.4.3 E-Books vs. gedruckte Bücher

Die deutliche Vorliebe der Studierenden für gedruckte Bücher scheint ein verbreitetes und stabiles Phänomen zu sein, das von Bibliotheken vermehrt zur Kenntnis genommen werden sollte (vgl. z. B. Klein, 2020; Francescutto 2020). Bemerkenswert ist, dass in der Bibliothek Medizin in Bern knapp drei Viertel (74.5 %) der Studierenden gedruckte Bücher bevorzugen, während gut drei Viertel (76 %) des Monografienbudgets für die Erwerbung von E-Books ausgegeben werden. Der Hintergrund scheint hier zu sein, dass die Verlage die E-Books oft nur in Paketen anbieten, die dann als gesamtes gekauft werden müssen, auch wenn man damit Titel bezahlt, die wenig oder gar nicht genutzt werden. Insofern stellt sich die Frage, ob der hohe Anteil der

E-Books an den Erwerbungskosten nicht stärker auf die Geschäftstaktiken der Verlage als auf die Wünsche der Benutzenden zurückgeht.

Von einer Vernachlässigung der gedruckten Bestände kann aber so oder so keine Rede sein. Von den Studierenden sind lediglich 4.1 % der Meinung, dass die vorhandenen Freihandbestände unzureichend sind, während von den Mitarbeitenden niemand diese Einschätzung teilt.

Es ist gut möglich, dass sich E-Books in der Zukunft einmal so durchsetzen werden, wie es bei den E-Journals bereits geschehen ist. Aber wann es soweit sein wird, ist höchst unklar. «Wir sind zwar mit dem Internet aufgewachsen, aber wir sind nicht mit E-Books aufgewachsen», antwortete jemand in den Fokusgruppen auf die Frage, warum sich auch die jüngste Generation von Studierenden immer noch mit E-Books so schwertut. Wenn man bedenkt, dass auch heute Kinder und Schüler vorwiegend mit gedruckten Büchern konfrontiert werden, so scheint es unwahrscheinlich, dass E-Books die Print-Bestände in den nächsten zehn Jahren verdrängen werden.

Auf der anderen Seite geben immerhin 5.5 % eine starke Bevorzugung von E-Books an und der Wunsch nach noch mehr E-Books taucht auch in den qualitativen Antworten auf. Obschon Dexter et al. (2019) nicht davon auszugehen scheinen, dass gedruckte Bestände in heutigen Medizinbibliotheken noch zwingend vorhanden sein müssen, lautet die Empfehlung aufgrund der vorliegenden Evaluation, auch in Zukunft auf ein hybrides Angebot zu setzen und das Erwerbungsbudget vielleicht sogar wieder etwas stärker zugunsten der gedruckten Bestände einzusetzen.

#### 2.4.4 Gestaltung Obergeschoss

Im qualitativen Teil der Online-Umfrage und in den Fokusgruppen wurde mehrfach zum Ausdruck gebracht, dass sich die Studierenden gewünscht hätten, das Obergeschoss wäre mehr im Stil des Erdgeschosses gestaltet worden. Obschon die Gruppenkojen bei einigen sehr beliebt sind, finden andere, dass die Gruppentische vor dem Umbau sinnvoller waren, da sie mehr Plätze boten und auch besser für das Einzellerinnen verwendet werden konnten.

Die Bibliothek Medizin könnte prüfen, ob nicht eine Kombination beider Angebote möglich wäre. Neben den Gruppenkojen gibt es Raum, wo jetzt die wenig beliebten *Stool-Tools* stehen, welcher für einzelne Arbeitstische verwendet werden könnte.

#### 2.4.5 Reservationssystem Gruppenarbeitsräume

Weiter oben wurde dargelegt, dass sich die Studierenden ein Online-Reservationssystem für die Gruppenarbeitsräume wünschen. Bisher war die Einführung eines solchen

Systems leider nicht möglich, da die Räume nicht von der Bibliothek, sondern von der medizinischen Fakultät verwaltet werden, welche nicht möchte, dass die Studierenden Zugriff auf die Online-Raumbellegungspläne haben. Wie die Lösung genau aussehen müsste, ist unklar, aber sicher ist, dass hier aus Sicht der Benutzenden viel Verbesserungspotenzial besteht.

### 3. Schlussdiskussion

In der vorliegenden Untersuchung wurde dargelegt, dass die Bibliothek Medizin in Bern im Sommer 2019 ihren Lesesaal umgebaut hat, wobei wenig genutzte Bestände ausgelagert wurden, um Raum für zusätzliche Lernarbeitsplätze zu schaffen. Die Bibliothek folgt damit einem allgemeinen Trend, welcher zumindest in wissenschaftlichen Bibliotheken zu beobachten ist. Ein Blick auf die Geschichte der Lesesäle zeigt, dass dieser Trend weniger eine logische Folge der bibliotheksgeschichtlichen Entwicklung ist, sondern massgeblich mit der Bologna-Reform und veränderten Lerngewohnheiten zusammenhängt. Was bedeuten diese Entwicklungen aber für die gesellschaftliche Funktion der Bibliotheken? Wenn Bücher Lernplätzen weichen müssen, warum braucht es dann überhaupt noch Bibliotheken und nicht einfach blosse Lernorte (ohne Bücher und bibliothekarische Dienstleistungen)? Trifft die Kritik zu, dass Bibliotheken nicht mehr wissen, worin ihre Existenzberechtigung besteht und sich deshalb in einer versprengten Taktik in Konkurrenz zu anderen Institutionen wie Museen, Kinos oder Sozialdiensten begeben?

Die vorliegende Untersuchung legt nach Meinung des Autors ganz andere Schlüsse nahe. Wissenschaftliche Bibliotheken im allgemeinen und Medizinbibliotheken im Besonderen sind sehr eng verschränkt mit ihrer Hauptzielgruppe und deren Bedürfnissen: Die Bibliotheken stellen die Lernlandschaften zur Verfügung, welche die Studierenden benötigen. Sie stimmen ihr Angebot an Leseplätzen auf die Anzahl der Studienplätze ab. Für verschiedene Lernstile bieten sie verschiedene Lernplätze an, welche zum Beispiel für das Lernen allein oder in der Gruppe geeignet sind. Dabei orientiert sich die Auswahl an der tatsächlichen Nachfrage. Die Bibliotheken passen ihre Öffnungszeiten dem Prüfungsrhythmus des Studiums an, denn vor den Prüfungen sind die Lesesäle oft voll ausgelastet. Wie sich in der vorliegenden Untersuchung gezeigt hat, brauchen die Medizinstudierenden nicht nur Lernplätze, sondern auch Fachliteratur in Griffnähe, wobei gedruckte Bücher sich selbst bei der jüngsten Generation von Studierenden sehr hoher Beliebtheit erfreuen, da sich diese in der Arbeitsweise besonders gut mit eigenen Geräten kombinieren lassen: In der Mitte der persönliche Laptop, links und rechts ein aufgeschlagenes Buch der Bibliothek.

Bei den Beständen setzen Medizinbibliotheken auf ein hybrides Angebot an gedruckten und elektronischen Ressourcen, denn es wird beides verlangt. Durch das

Lizenzieren von Lern-Apps, welche von den Medizinstudierenden fast flächendeckend verwendet werden, betreten die Institutionen bibliothekarisches Neuland. Dank ihrer Lage auf dem Campus der Universität oder der Uniklinik ermöglichen Bibliotheken kurze Wege, wodurch etwa Freistunden zwischen Vorlesungen effizient zum Lernen genutzt werden können. Der Lesesaal bietet eine Umgebung, welcher die Studierenden besser zum Lernen animiert als jeder andere Ort. Es herrscht eine Atmosphäre der Konzentration, wodurch ein positiver sozialer Druck zum Lernen entsteht. Der Austausch mit «Leidensgenossen» ist möglich. Manche Studierende verbringen in den Monaten vor den Prüfungen über acht Stunden pro Tag in der Bibliothek. Raumangebote und eine Infrastruktur, welche solche intensiven Lerntage unterstützen und erträglicher machen, sind von grosser Wichtigkeit. Auf das Bedürfnis der Benutzenden nach Pausen und sozialem Austausch reagieren die Bibliotheken mit Verpflegungsmöglichkeiten und Begegnungsorten. Die Studierenden wünschen einigermaßen bequeme Plätze, aber zu viel Wohnlichkeit ist explizit nicht erwünscht: Sie kommen, um zu arbeiten und nicht, um sich zu entspannen.

Keine anderen Institutionen ausser (wissenschaftlichen) Bibliotheken bieten diese Kombination an Funktionen. Insofern führen die genannten Entwicklungen nicht vom Grundauftrag der Bibliotheken weg, sondern ermöglichen eine noch bessere Erfüllung desselben, denn der Grundauftrag der Bibliotheken ist nicht etwa das blosser Aufbewahren von Büchern, sondern übergeordnet die Aneignung von Bildung zu ermöglichen und zu erleichtern.

#### 4 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AGMB. (2005). Essen und Trinken in der Bibliothek? Abgefufen am 12. Juni von <https://www.medinfo-agmb.de/archives/2005/03/17/372>
- Beck, S. (2006). Event-Marketing in Bibliotheken. Berlin: BibSpider
- Dexter, N., Muellenbach, J. M., Lorbeer, E. R., Rand, D., Wilcox, M. E., & Long, B. A. (2019). Building new twenty-first century medical school libraries from the ground up: challenges, experiences, and lessons learned. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 107(1), 6–15. <https://doi.org/10.5195/jmla.2019.493>
- Francescutto, S. (2020). Eine Frage des Formats – Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen? [Nicht publizierte Masterarbeit im Studiengang MAS ALIS]. Bern: Universität Bern.
- Google. (2020). Informationen zu «Bibliothek Medizin Bern». [Google Suchresultat]. Abgerufen am 2. Februar
- Härger, D. (2019). Sezieren, Präparieren, Schneiden – virtuell und ohne Blut: zwei Jahre Praxiserfahrung mit «Anatomage» an der Medizinbibliothek Göttingen. doi: 10.3205/19agmb07
- Hohmann, T. (2010). Neue Lernorte: Learning und andere Grids an der Universität von Warwick, *Bibliothek Forschung und Praxis*, 34(2), 163-170. doi: <https://doi.org/10.1515/bfup.2010.029>
- Kaspar, Wendi. (2019). Innovation, Disruption and Sense-making. *College & Research Libraries*. 80. 422-425. 10.5860/crl.80.4.422.

- Klein, S. (2020). Medical students prefer print textbooks for studying but value the e-books' search function and availability. *Journal of EAHIL*, 16(1), 12-15. <https://doi.org/10.32384/jeahil16366>
- Naumann, U. (2011). Universitätsbibliotheken. In: Nerdinger, Winfried (Hg.): *Die Weisheit baut sich ein Haus. Architektur und Geschichte von Bibliotheken*. Prestel: München/London/New York, 131–148
- Pagès, L. (2015). Vers des bibliothèques de lecture publique sans livres imprimés ? [en ligne]. Enssib, février 2016 [consulté le 12 juin 2020]. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65846-vers-des-bibliotheques-de-lecture-publique-sans-livres-imprimees.pdf>
- Stocker, M. (2020). Erlesene Räume. [Nicht publizierte Masterarbeit]. Chur: Fachhochschule Graubünden
- Stöcklin, S. (2020). Bibliotheken sind begehrte Lernorte. *UZH Journal* 50 (1): 7. [https://www.uzh.ch/blog/hbz/files/2020/02/UZH\\_Journal\\_Jg.-20\\_no.1.pdf](https://www.uzh.ch/blog/hbz/files/2020/02/UZH_Journal_Jg.-20_no.1.pdf)
- Traber, A. (2018). Wie lernen studentische Bibliotheks-Nutzende und was macht für sie den optimalen Arbeitsplatz aus? Chur: Fachhochschule für Technik und Wirtschaft [https://www.fhgr.ch/fileadmin/fhgr/angewandte\\_zukunftstechnologien/SII/churer\\_schriften/sii-churer\\_schriften\\_95-Lernen\\_in\\_der\\_Bibliothek.pdf](https://www.fhgr.ch/fileadmin/fhgr/angewandte_zukunftstechnologien/SII/churer_schriften/sii-churer_schriften_95-Lernen_in_der_Bibliothek.pdf)
- Vogel, B., Willige, J., Grützmacher J., & Sudheimer, S. (2019). Orte des Selbststudiums 2018. Eine empirische Studie zur zeitlichen und räumlichen Organisation des Lernens von Studierenden. *Forum Hochschulentwicklung*. [https://his-he.de/fileadmin/user\\_upload/Publicationen/Forum\\_Hochschulentwicklung/fh-012019.pdf](https://his-he.de/fileadmin/user_upload/Publicationen/Forum_Hochschulentwicklung/fh-012019.pdf)
- Zbinden, J. & Racine, A. (2019). Evaluating room booking systems for a new medical library. [Conference Poster]. Lausanne: CHUV. [https://www.bium.ch/wp-content/uploads/2019/06/Evaluating\\_room\\_booking\\_systems\\_web\\_flyer.pdf](https://www.bium.ch/wp-content/uploads/2019/06/Evaluating_room_booking_systems_web_flyer.pdf)

# Eine Frage des Formats

## *Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der Pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen?*

Simona Francescutto

### 1. Einleitung

#### 1.1 Relevanz des Themas

«Gedruckt und/oder elektronisch»? Diese Frage gehört gegenwärtig und wohl auch künftig zu zentralen Entscheidungen in wissenschaftlichen Bibliotheken.<sup>1</sup> Das Aufkommen der digitalen Medien und das Einsetzen des elektronischen Zeitalters hat die bisherigen Sammlungstraditionen der wissenschaftlichen Bibliotheken ins Wanken gebracht und sie gezwungen, neue Wege zu gehen und alternative Konzepte aufzustellen.<sup>2</sup> Ein wichtiger Aspekt, der in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden muss, ist das sich verändernde Verhalten der Nutzenden: Führte sie der Weg fürs Auffinden von Informationen und Dokumenten aller Art früher zuerst über die Bibliotheken, ist heute das Internet meistens die erste Anlaufstelle.<sup>3</sup> Um diesen neuen Bedürfnissen gerecht zu werden, wächst die Anzahl der elektronischen Ressourcen in den Bibliotheken rasant an und gewinnt kontinuierlich an Bedeutung.<sup>4</sup>

In der Schweiz lässt sich beobachten, dass in den 10 grössten Universitätsbibliotheken die Menge an gekauften elektronischen Ressourcen in den letzten Jahren rapide angestiegen ist: 2004 war der Anteil bei 21% der gesamten Medienerwerbskosten, 2019 hat sich der Wert fast verdreifacht auf 63%, während Print-Medien im Budget dagegen nur noch etwas mehr als ein Drittel ausmacht.<sup>5</sup> Dieser Trend zeichnet sich auch an der Universitätsbibliothek (UB) Bern ab: So ist in den letzten Jahren eine

1 Vgl. Lemke (2014), S. 7

2 Vgl. Kempf (2017), S. 59 u. 64

3 Vgl. Bekavac (2011), S. 1; Vgl. Kempf (2017), S. 66

4 Vgl. Mumenthaler (2012), S. 604

5 Siehe dazu: Bundesamt für Statistik (2020) <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/kultur/bibliotheken.html> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]. Zu den elektronischen Medien gehören elektronische Zeitungen und Zeitschriften sowie digitale Einzeldokumente und Datenbanken, die auf einem physischen Datenträger, auf einem lokalen Server oder online abrufbar sind.

Verlagerung der Ausgaben von den Print-Beständen zu elektronischen Medien zu beobachten.<sup>6</sup>

Die zu Beginn gestellte Frage «gedruckt und/oder elektronisch» ist nicht einfach zu beantworten. Die Entscheidung, welches Medienformat angeschafft wird, soll daher – ganz im Sinne des Dienstleistungsgedankens, der in Bibliotheken eine zentrale Rolle spielt – zugunsten derjenigen Informationsträger getroffen werden, die den Bedürfnissen der Bibliothekskundschaft am besten entsprechen.<sup>7</sup>

## 1.2 Fragestellungen & Methodik

Die vorliegende Untersuchung wurde in einer Masterarbeit, die diesem Artikel vorangeht, durchgeführt. Als Fallbeispiel wurde die UB vonRoll<sup>8</sup> ausgewählt, wo die Verfasserin tätig ist. Auch an der UB vonRoll wird das elektronische Medienangebot für die Human- und Sozialwissenschaften (HSW) sowie PÄD seit einigen Jahren kontinuierlich ausgebaut, insbesondere im Bereich der E-Books. Seit 2013 erwirbt sie in steigender Tendenz mit Unterstützung der PHBern jährlich E-Book-Pakete in den Fächern Humanwissenschaften (HW) und Sozialwissenschaften (SW) sowie für die PÄD.

Die Beantwortung der einleitend gestellten Frage danach, ob das Zielpublikum der UB vonRoll lieber gedruckte oder elektronische Formate bevorzugt oder etwa beide Formate gleich schätzt, wurde von 3 Seiten angegangen: Der erste Teil besteht aus einer Literaturübersicht, die sich dem Vergleich von elektronischen und gedruckten Medien bei Studierenden im universitären Kontext widmet. In einem zweiten Teil wird die Nutzungsintensität ausgewählter Studienliteratur der von der UB vonRoll bedienten Fächern in beiden Formaten in Form von Ausleih- bzw. Zugriffszahlen verglichen und analysiert. Diese Analyse dient als Grundlage für den dritten Teil der Untersuchung in Form einer quantitativen Befragung bei HSW-Studierenden der UniBern und der PHBern. Im Mittelpunkt stehen Studierende mit Abschlussziel Bachelor und Master, da davon ausgegangen wird, dass es sich bei dieser Zielgruppe um besonders intensive Mediennutzende handelt. Andere Gruppen (z.B. postdoc-Studierende) werden ebenfalls berücksichtigt.

---

6 Universitätsbibliothek Bern (2020), S. 26: Die Ausgaben für E-Medien betragen rund 60% der gesamten Medienausgaben, während diejenigen für Monografien rund 20% ausmachen (die restlichen Ausgaben werden für gedruckte Zeitschriften aufgewendet). Auch wenn sich im Vergleich zu 2018 eine leicht abnehmende Tendenz erkennen lässt, ist die Verlagerung hin Richtung E-Medien deutlich sichtbar.

7 Vgl. Dewan (2012), S. 11–12; Vgl. Lemke (2014), S. 8

8 Dabei handelt es sich um eine Teilbibliothek der UB Bern, die in einer Freihandaufstellung rund 145'000 Dokumente aus den Fachgebieten der Humanwissenschaften (HW) und Sozialwissenschaften (SW) für die Universität Bern (UniBern) sowie der Pädagogik (PÄD) im Rahmen der Lehrer- und Lehrerinnenbildung für die Pädagogische Hochschule Bern (PHBern) anbietet. Siehe auch: [www.unibe.ch/ub/vonroll](http://www.unibe.ch/ub/vonroll) [zuletzt geprüft am 04.06.2021]

## 2. Begriffsbestimmungen und Definitionen

Auch wenn es naheliegt, dass die Definition von E-Books den meisten Studierenden und Forschenden geläufig ist, soll an dieser Stelle der Begriff «E-Book» definiert werden. Bei einem E-Book handelt es sich um elektronisch gespeicherten Text, welcher in keinem physischen vorhandenen Druckwerk vorhanden ist.<sup>9</sup> Schröders Definition lautet wie folgt: «E-Books sind inhaltlich zeitlose Texte, festgehalten auf elektronischen Speichern und abbildbar auf Bildschirm-Endgeräten, deren Aussagen vom Rezipienten ausschliesslich visuell wahrgenommen werden».<sup>10</sup> Dabei handelt es sich um sogenannte «tertiäre Medien», auf die zwar zeit- und ortonabhängig zugegriffen werden kann, aber die nur mit entsprechenden Endgeräten (z.B. Bildschirm am Laptop, mobile Geräte u.a.) gelesen werden können.<sup>11</sup>

Die Definition für das gedruckte Buch formuliert Schröder folgendermassen: «Bücher sind inhaltlich zeitlose Texte, abgebildet auf physisch tatsächlich vorhandenen Druckwerken, deren Aussagen vom Rezipienten ausschliesslich visuell wahrgenommen wird».<sup>12</sup> Sie dienen im wissenschaftlichen Kontext als Nachschlagewerke, Hand- oder Lehrbücher.<sup>13</sup> Beim gedruckten Buch handelt es sich um ein sogenanntes «sekundäres Medium» und kann ohne zusätzliches Gerät genutzt bzw. gelesen werden.<sup>14</sup> Einschränkungen gibt es lediglich bei Büchern der Bibliothek, die über Ausleihfristen verfügen oder allenfalls – bei Präsenzbibliotheken - nur vor Ort genutzt werden können.<sup>15</sup>

## 3. Gedruckte Bücher vs. E-Books

### 3.1 Byebye Print?

Seit Ende der 1990er Jahre wird in der Bibliothekswissenschaft die Diskussion zur aktuellen und künftigen Buchkultur immer lauter.<sup>16</sup> Anlass ist die Frage, ob das E-Book das gedruckte Buch verdrängen und letztendlich ersetzen wird.

So versucht Eberspächer 2002, «die Zukunft der Printmedien» zu prognostizieren und diskutiert die Frage, ob Printmedien langfristig durch die neuartigen Medien verdrängt werden würden. Er kommt allerdings zu keinem eindeutigen Resultat:

---

9 Vgl. Schröder (2006), S. 13  
 10 Schröder (2006), S. 13  
 11 Vgl. Béglise (2011), S. 188  
 12 Schröder (2006), S. 13  
 13 Vgl. Eberspächer (2002), S. 171  
 14 Vgl. Schröder (2006), S. 21  
 15 Vgl. Schröder (2006), S. 21  
 16 Vgl. Reichmann (2018), S. 2

*«Wir haben jetzt mehrfach gehört, dass wir mit den elektronischen Medien in eine realistische Phase eingetaucht sind, dass wir aber noch in einer Experimentierphase sind. [...] Wir sollten nicht glauben, dass wir wissen, wohin der Zug fährt».*<sup>17</sup>

Es scheint jedoch klar zu sein, dass das zunehmend digital geprägte Informationszeitalter weitreichende Veränderungen im künftigen Publikations- und Medienverhalten haben werde.<sup>18</sup> So prognostiziert Davidson 2005 *«the end of print»* aufgrund des in der Wissenschaftskommunikation bereits erfolgten Wechsels von gedruckt zu elektronisch.<sup>19</sup> Auch Rafael Ball schreibt 2013, die *«Ablösung des gedruckten Buches als Leitmedium»* stehe kurz bevor und Ceynowa prognostiziert 2014 in seinem Artikel *«Der Text ist tot. Es lebe das Wissen!»* eine *«Kultur ohne Text»*, in welcher der gedruckte Text durch eine neue digitale und vernetzte Wissenskultur abgelöst werden wird.<sup>20</sup>

Diese Prognosen haben sich bislang allerdings nicht bewahrheitet.<sup>21</sup> So gibt es weiterhin viele Bibliotheken, deren Regale mit Printbeständen gefüllt sind.<sup>22</sup> Auch in der Literatur finden sich Meinungen, die dem gedruckten Buch eine gesicherte Existenz voraussagen und es für wahrscheinlich halten, dass beide elektronische und gedruckte Medien eine dauerhafte Koexistenz führen werden.<sup>23</sup> Dieser Ansicht ist auch der Wissenschaftsrat:

*«Gedruckte Medien werden weiterhin von hoher Bedeutung für die Informationsversorgung von Forschung und Lehre sein und müssen auch künftig den Bibliotheksnutzern lokal verfügbar gemacht werden.» [...] «Auf absehbare Zeit werden «Hybridbibliotheken», welche eine Mischung aus gedruckten und digitalen Publikationen und Informationsquellen vorhalten, das vorherrschende Modell sein.»*<sup>24</sup>

Auch die Autorschaft des Papers *«The Future of the Academic Library Print Collection: A Space for Engagement»* der Arizona State University Library ist der Auffassung, dass Printkollektionen weiterhin eine lange und glorreiche Zukunft vor sich haben werden.<sup>25</sup> Es scheint aber auch klar zu sein, dass wir in einem hybriden Zeitalter leben und beide Medienformate ihre Daseinsberechtigung haben.<sup>26</sup>

- 
- 17 Eberspächer (2002), S. 241  
 18 Vgl. Lemke (2014), S. 8  
 19 Davidson (2005)  
 20 Ball (2013), S. 90; Ceynowa (2014)  
 21 Vgl. Dewan (2012), S. 10  
 22 Vgl. König (2017), S. 5  
 23 Vgl. Reichmann (2018), S. 2  
 24 Wissenschaftsrat (2001), S. 29  
 25 Vgl. Arizona State University (2017), S. 6  
 26 Vgl. Arizona State University (2017), S. 6

Trotzdem gibt es viele Bibliotheken, die sich von ihren Print-Beständen verabschieden.<sup>27</sup> So haben die Bibliothek der University of Texas in Austin sowie die Bibliothek der University of California, Merced fast sämtliche Print-Bestände aus ihrem Bestand entfernt und sich voll und ganz dem Elektronischen hingegeben.<sup>28</sup> Im deutschsprachigen Raum wenden sich ebenfalls immer mehr Bibliotheken dem Prinzip «e-first» zu.<sup>29</sup> Aus finanziellen Gründen werden Bibliotheken meistens weiterhin gezwungen, zwischen elektronisch und gedruckt zu entscheiden.<sup>30</sup> Wie also weiter mit der Frage «gedruckt und/oder elektronisch?» in wissenschaftlichen Bibliotheken?

### 3.2 Formatpräferenzen der Nutzenden

Um eine Formatpräferenz bei Nutzenden zu ermitteln, gibt es sowohl quantitative als auch qualitative Vorgehensweisen: Bei einem quantitativen Forschungsdesign können entweder Nutzungszahlen analysiert und verglichen werden, oder aber auch Umfragen bzw. Online-Befragungen zum Einsatz kommen.<sup>31</sup> Bei qualitativen Untersuchungen werden Befragungen, Interviews oder Beobachtungsverfahren bei ausgewählten Personen der Zielgruppe durchgeführt.<sup>32</sup>

Bei der Analyse von Nutzungsstatistiken werden meistens jene Titel miteinander verglichen, die in einer Bibliothek in beiden Formaten vorhanden sind und die Ausleihzahlen der gedruckten Bücher bzw. Downloads pro E-Book gegenübergestellt.<sup>33</sup> Ein Beispiel für eine solche quantitative Studie ist die von Littman und Connaway an der Duke University aus dem Jahr 2004.<sup>34</sup> Basierend auf der Auswertung von Nutzungsdaten kommen sie zum Ergebnis, dass E-Books 11% mehr genutzt werden als die entsprechenden gedruckten Bücher.<sup>35</sup> Mit dem gleichen Forschungsdesign kommt Horner an der University of Manitoba in Kanada zu einem ähnlichen Ergebnis (47 % nutzten E-Books, 38% Print) und an der Coastal Carolina University vergleicht Goodwin die Nutzung von 275 Titeln zwischen April 2011 und Oktober 2013 und stellt fest, dass 75,6 Prozent der Titel elektronisch genutzt werden und nur 29,1 Prozent in gedruckter Form.<sup>36</sup>

Wenn die Bevorzugung am Anteil derjenigen Titel gemessen wird, die nur in einem von beiden Formaten genutzt wird, kehren sich die Befunde allerdings um: So

- 
- 27 Vgl. Dewan (2012), S. 10  
28 Vgl. Baron (2015), S. 4; Vgl. Dooley (2016), S. 93  
29 Siehe dazu: Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020)  
30 Vgl. Dewan (2012), S. 10  
31 Vgl. Piguet (2009), S. 156  
32 Vgl. Mundt (2007), S. 58  
33 Vgl. Heintz; Mundt (2014), S. 139  
34 Littman; Connaway (2004)  
35 Vgl. Littman; Connaway (2004), S. 15  
36 Horner (2017); Goodwin (2014)

zeigen Lewellen, Bischof und Plum, dass 26% der Titel ihres Samples der University of Massachusetts ausschliesslich im gedruckten Format genutzt werden und nur 20% ausschliesslich elektronisch, bei Yuan, van Ballegooie und Robertson sind es 22% der Titel in Print und lediglich 12% als E-Books.<sup>37</sup>

Der Aussagefähigkeit von Nutzungsstatistiken sind allerdings Grenzen gesetzt, da sich daraus keine Gründe, die zur Nutzung bzw. Nicht-Nutzung eines Mediums führen, ermitteln lassen.<sup>38</sup> Aus hohen statistischen Nutzungszahlen darf auch nicht automatisch eine Formatpräferenz im Sinne einer Vorliebe abgeleitet werden, da E-Books auch genutzt werden können, obwohl Print bevorzugt wird.<sup>39</sup>

Die Frage nach Formatpräferenzen mittels quantitativer Befragungen wurde weltweit schon in vielen Studien durchgeführt, besonders im akademischen Kontext.

In international durchgeführten Studien lässt sich beobachten, dass die Antwort auf die Frage «gedruckt und/oder elektronisch» bei Studierenden vielfach «gedruckt» lautet: So bevorzugen Studierende in Vietnam weiterhin gedruckte Bücher im Vergleich zu E-Books, da die Bibliothek nicht genügend Computer zur Verfügung stellt, wo E-Books genutzt werden können.<sup>40</sup> An der Sultan Qaboos University im Oman findet Saadi ebenfalls eine Präferenz für Print-Medien von 67% und an der University of Hong Kong bevorzugen 77% Print.<sup>41</sup> In Indonesien befragt Julisar Studierende aus der Generation Z<sup>42</sup> mit dem gleichen Resultat.<sup>43</sup> Als Grund nennt er, dass Studierende der Generation Z bereits sehr viel Zeit am Bildschirm verbringen und zudem intensives Lesen am Bildschirm ermüdend sei.<sup>44</sup>

Auch im US-amerikanischen Raum wurden bereits zahlreiche Untersuchungen durchgeführt: Kurz nach der Einführung von E-Books, ermittelt Levine-Clark an der University of Denver eine Bevorzugung für Print von über 60%. 80% geben allerdings an, flexibel zwischen den Formaten abzuwechseln.<sup>45</sup> 2010 startet Baron das Projekt «*American University Reading Habits Project*», in dem sie Studierende aus den USA, Japan und Deutschland zu ihren Formatpräferenzen online befragt.<sup>46</sup> Laut ihrer Untersuchung bevorzugen in den USA 57%, in Japan 37% und in Deutschland 54% der befragten Studierenden für akademische Zwecke gedruckte Titel.<sup>47</sup> 2013 befragt

---

37 Lewellen; Bischof; Plum (2016); Yuan; van Ballegooie; Robertson (2017)

38 Vgl. Mundt (2007), S. 58; Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 8

39 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 7

40 Vgl. Hoang; Nguyen (2018), S. 570–571

41 Saadi (2017), S. 18; Vgl. Bodomo; Lam; Lee (2003), S. 41

42 Vgl. Julisar (2017), S. 139: Personen der Generation Z wurden zwischen 1996 und 2012 geboren.

43 Julisar (2017), S. 142

44 Vgl. Julisar (2017), S. 142

45 Levine-Clark (2007), S. 285

46 Baron (2015), S. 80–81

47 Vgl. Baron (2015), S. 82

Baron die Studierenden erneut, mit dem Resultat, dass die Werte noch höher waren als 3 Jahre zuvor: 59% (USA), 75% (Japan) und 68% (Deutschland).<sup>48</sup>

Da viele dieser Studien im angelsächsischen Raum durchgeführt wurden, in welchem die Einführung von E-Books in wissenschaftlichen Bibliotheken teilweise schon Ende der 1990er-Jahre erfolgte, lassen sich die jeweiligen Resultate nur bedingt mit der Situation in Europa vergleichen.<sup>49</sup> Nichtsdestotrotz finden sich auch in europäischen Studien häufig hohe Präferenzen für Printmedien im wissenschaftlichen Kontext, wie z.B. Reichmann in Österreich: Er ermittelt in seiner Befragung an zwei Teilbibliotheken der Universitätsbibliothek Graz, dass Printmedien im Gegensatz zu elektronischen Büchern eine hohe Bedeutung für die Studierenden haben.<sup>50</sup> Dieses Bild ändert sich auch 4 Jahre später nicht: So nutzen an der Universität von Graz lediglich 5.2% der Studierenden E-Books für berufliche Zwecke täglich und 29% nie, während 24.5% gedruckte Bücher täglich bzw. 1.2% nie konsultieren.<sup>51</sup>

Auch die Nutzerbefragung an der Hochschulbibliothek Münster zeigt ein ähnliches Bild: 45% der befragten Studierenden nutzen E-Books nie, während für mehr als die Hälfte das Buchangebot Print als wichtigste Dienstleistung der Bibliothek gilt.<sup>52</sup>

Die Befragung in Münster zeigt zudem auf, dass auch die Form der Literatur für die Studierenden eine Rolle spielt, so bevorzugen 49% der befragten Studierenden Lehr- und Fachbücher in gedruckter Form, während Nachschlagewerke auch häufig elektronisch genutzt werden.<sup>53</sup>

Carroll, Corlett-Rivera, Hackman u.a. nähern sich der Frage nach einer Formatpräferenz mit einem qualitativen Forschungsdesign und halten einen leichten Präferenzanstieg der E-Books von 26% auf 30% fest und einer gleichzeitigen Abnahme der Präferenz für gedruckte Bücher von 42% auf 28%.<sup>54</sup> In den qualitativen Befragungen von Reichmann an der Universität von Graz zeigt sich das Gegenteil: So nutzen Universitätslehrende Printmedien lieber als die elektronischen Pendanten.<sup>55</sup>

Andere qualitative Untersuchungen – wie von Plum und Franklin oder Rayner und Coyle – deuten allerdings darauf hin, dass es weniger eine Entweder-oder-Entscheidung ist, welche die Nutzenden treffen, sondern vielmehr die unterschiedlichen Qualitäten bzw. die Vor- und Nachteile beider Formate entscheidend beitragen, was

---

48 Baron (2015), S. 84: Zudem geben 39% der US-Studierenden an, Texte auszudrucken, die ausschließlich online vorhanden sind.

49 Vgl. Piguët (2009), S. 156

50 Vgl. Reichmann (2014), S. 12

51 Vgl. Reichmann (2018), S. 9

52 Vgl. Fühles-Ubach; Droste (2013), S. 25–26

53 Vgl. Fühles-Ubach; Droste (2013), S. 21

54 Carroll; Corlett-Rivera; Hackman; u.a. (2016), S. 141

55 Reichmann (2018), S. 13

im Endeffekt genutzt wird.<sup>56</sup> Auch die von Heintz und Mundt durchgeführte Untersuchung mit der «*Current-Think-Aloud*»-Methode an Stuttgarter Hochschulen deutet in diese Richtung.<sup>57</sup>

### 3.3 Vor- und Nachteile aus Sicht der Nutzenden

Elektronische Ressourcen bieten aus der Sicht der Nutzenden vielerlei Vorteile, die auf der Hand liegen: Im Gegensatz zu den analogen Beständen, erlauben sie nahezu unbegrenzt verfügbare Inhalte zusammen mit vielfältigen Funktionen wie Volltextsuche, Filter- und Sortieroptionen.<sup>58</sup> Lehrende können Links auf Arbeitsmaterialien direkt einfügen und online zugänglich machen, so dass ein Eiscannen und Kopieren von Papier nicht mehr nötig ist.<sup>59</sup> Laut der Untersuchung von Cummings, Larrivee und Vega sehen Studierenden den Hauptvorteil der E-Books jedoch im einfachen Zugang: So sind sie zeit- und raumunabhängig verfügbar und können – zumindest theoretisch – von mehreren Personen parallel genutzt werden.<sup>60</sup>

Diesen Vorteilen stehen aber auch einige Nachteile gegenüber: So besteht der E-Book-Markt für wissenschaftliche Bibliotheken aus einer grossen Anzahl an Verlagen und Aggregatoren<sup>61</sup>, welche E-Books auf ihren Plattformen hosten.<sup>62</sup> Sobald ein E-Book angeklickt wird, landet die nutzende Person über Links im Katalog zu den externen Seiten der Verlage oder Aggregatoren.<sup>63</sup> Da jede dieser Seite mit eigenen Nutzungsbedingungen, dem sogenannten *Digital Rights Management* (DRM<sup>64</sup>) operiert, ist es weder für die Bibliotheken, noch für die Nutzenden ein einfaches Vorhaben, hier einen Überblick zu behalten.<sup>65</sup> Während auf einigen Plattformen vollständige PDFs heruntergeladen und ausgedruckt werden können (so zum Beispiel beim Springer-Verlag), können andere Titel nur kapitelweise angeschaut werden (z.B. Ebook Central).<sup>66</sup> Auch beim Ausdrucken gibt es verschiedene Regelungen, die je nach

---

56 Plum; Franklin (2015); Rayner; Coyle (2016)

57 Heintz; Mundt (2014)

58 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 7; Vgl. Piguët (2009), S. 163: Aufgrund von Lizenzbedingungen und Nutzungsmodellen kann dieser Umstand variieren.

59 Vgl. Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020), S. 2

60 Vgl. Cummings; Larrivee; Vega (2015), S. 4

61 Vgl. Piguët (2009), S. 81: Dabei handelt es sich um E-Book-Provider, die E-Books von unterschiedlichen Verlagen auf einer gemeinsamen Oberfläche anbieten. Ein Beispiel dafür ist Ebook Central: <https://ebookcentral.proquest.com/> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]

62 Vgl. Hofer; Egli (2005), S. 12

63 Vgl. Hofer; Egli (2005), S. 12

64 Siehe dazu: Piguët (2009), S. 55–60

65 Vgl. Hofer; Egli (2005), S. 12

66 Vgl. Dewan (2012), S. 7

Plattform variieren.<sup>67</sup> Dadurch geht einer der wesentlichen Vorteile von E-Books verloren, nämlich der Nutzungskomfort.<sup>68</sup>

Klassische Bestände mit gedruckten Medien bieten ebenfalls einige Vorteile. Spiro und Henry stellen fest:

*«You can do a lot with a print book: photocopy or scan as many pages as you like, scrawl in the margins, highlight passages, bookmark pages, flip between it and other books, read it in the bathtub, give it to someone else, make art out of it, and so forth.»<sup>69</sup>*

Es darf auch nicht vergessen werden, dass die Menschen mit gedruckten Büchern vertraut sind und teilweise eine emotionale Bindung zu ihnen haben: So lieben viele die Beschaffenheit und die physische Greifbarkeit von Büchern.<sup>70</sup> Sie benötigen keine Stromquelle und können auch bei strahlendem Sonnenschein leicht gelesen werden.<sup>71</sup> Beim Lernen können die Studierenden mit einer Reihe von Bücher, die auf einmal geöffnet sind, leicht zwischen Indizes und Inhaltsverzeichnissen sowie Fussnoten hin- und herblättern.<sup>72</sup> Nicht zu vergessen, dass längst nicht alle wichtigen Titel in elektronischer Form zur Verfügung stehen, besonders im akademischen Kontext.<sup>73</sup>

Natürlich bringen auch gedruckte Bücher – insbesondere im Vergleich mit E-Books – einige Nachteile mit sich: Gerade Bibliotheksbücher verfügen über Ausleihfristen und sind nicht jederzeit zugänglich und vorhanden.<sup>74</sup> Zudem besitzen sie keine zusätzlichen Funktionalitäten (wie z.B. Texte kopieren, Volltextsuche u.a.).<sup>75</sup> Auch das Gewicht der Bücher wird in einigen Untersuchungen als deutlicher Nachteil gegenüber den E-Books genannt sowie auch der unökologische Aspekt.<sup>76</sup>

### 3.4 Lese- und Lernverhalten von Studierenden

Aufgrund der Volltext-Suche, mit der E-Books ausgestattet sind, bieten sie sich für die gezielte Suche nach Stichworten an und werden oftmals nur kurz aufgerufen um gezielte Informationen zu suchen und herauszukopieren.<sup>77</sup> Zu diesem Ergebnis kommen auch Benutzerumfragen, die an der UB Mannheim und der UB Freiburg durchgeführt wurden: So scheinen die Teilnehmenden E-Books insbesondere für die

---

67 Vgl. Dewan (2012), S. 7

68 Vgl. König (2018), S. 14

69 Spiro; Henry (2010), S. 18

70 Vgl. Dewan (2012), S. 10

71 Vgl. Dewan (2012), S. 10

72 Vgl. Dewan (2012), S. 11

73 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 4; Heilig; Rädle; Reiterer (2014), S. 218

74 Vgl. Dewan (2012), S. 3

75 Vgl. Baron (2015), S. 90

76 Vgl. Baron (2015), S. 85; Vgl. Mizrachi (2015), S. 302

77 Vgl. Lemke (2014), S. 20

schnelle Informationssuche zu nutzen, aber nicht intensiv darin zu lesen.<sup>78</sup> Diese Beobachtung macht auch die IGB und bemerkt: «[le livre numérique] sera le plus souvent utilisé pour une lecture courte, une consultation fragmentée du document, voire une recherche ponctuelle».<sup>79</sup>

Die intensive Lektüre findet in der Regel abseits des Bildschirms statt.<sup>80</sup> Die Studie von Baron zeigt, dass gedruckte Medien für Studierenden in den USA, Deutschland und Japan weiterhin das primäre Lesemedium darstellt: 92% der befragten amerikanischen, 77% der japanischen und 95% der deutschen Studierenden geben an, dass sie für eine intensive Lektüre gedruckte Bücher bevorzugen.<sup>81</sup>

So ermöglichen gedruckte Bücher ein natürliches Lesen und sprechen auch den Tastsinn der Menschen an und nicht nur den visuellen Kanal, wie es bei digitalen Medien der Fall ist.<sup>82</sup> Durch das Blättern und Querlesen kann man sich schnell ein Blick über den Inhalt eines Buches verschaffen, während bei einem E-Book gescrollt werden muss.<sup>83</sup> Gerade das Leseerlebnis, dass sich bei gedruckten und elektronischen Medien grundlegend unterscheidet, scheint mitunter ein Grund zu sein, weshalb sich Nutzende bei einer intensiven Lektüre wie z.B. beim Lernen eher für ein gedrucktes Buch entscheiden.<sup>84</sup> Viele lesen lieber auf Papier anstatt am Bildschirm, da das Lesen am Bildschirm als zu anstrengend empfunden wird.<sup>85</sup> Auch scheint die Konzentrationsspanne beim Lesen am Bildschirm kleiner zu sein und das Gelesene wird weniger gut memoriert.<sup>86</sup> In Barons Studie geben 92% (USA), 92% (Japan) und 98% (Deutschland) der Studierenden an, sich beim Lesen in einem gedruckten Buch besser konzentrieren zu können.<sup>87</sup>

Auch in den Untersuchungen von Annand sowie Kretzschmar, Pleimling, Hosemann u.a. wird Gedrucktes für eine intensive Lektüre bevorzugt.<sup>88</sup> Die beiden Studien haben aber noch eine andere Gemeinsamkeit: So scheint es hinsichtlich des Lerneffekts keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Formaten zu geben.<sup>89</sup> In der Studie von Kretzschmar, Pleimling, Hosemann u.a. geben sämtliche Teilnehmenden an, dass sie lieber auf Papier lesen und sich das Gelesene besser merken

78 Vgl. Kaiser; Klein (2010), S. 3; bzw. Reimers (2012), S. 350–351; Zum gleichen Ergebnis kommen Levine-Clark (2006), S. 298 und auch Klein (2019), S. 14

79 Caudron (2017), S. 9

80 Vgl. Levine-Clark (2007), S. 298

81 Baron (2015), S. 85

82 Vgl. Spiro; Henry (2010), S. 18

83 Vgl. Dewan (2012), S. 4; Vgl. Heilig; Rädle; Reiterer (2014), S. 218

84 Vgl. Dewan (2012), S. 4; Vgl. Lemke (2014), S. 37

85 Vgl. Heintz; Mundt (2014), S. 151; Vgl. Baron (2015), S. 89

86 Vgl. Bélisle (2011), S. 53; Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 50

87 Baron (2015), S. 89

88 Annand (2008); Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u. a. (2013)

89 Vgl. Annand (2008), S. 162; Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 10

können.<sup>90</sup> Dennoch haben die Studierenden, welche die Texte am Bildschirm gelesen haben, bei Tests deutlich besser abgeschnitten.<sup>91</sup> Rockinson-Szapkiw, Courduff, Carter u.a. hingegen zeigen in einer anderen Studie, dass die Lernresultate der Studierenden, die bevorzugt am Bildschirm lasen, besser waren.<sup>92</sup>

Ein anderes Bild zeigt die Studie von Mangen: Im durchgeführten Test zum Leseverständnis schneiden die Schüler\*innen, die auf Papier lesen, signifikant besser ab als diejenigen, welche die Texte am Bildschirm konsultieren, da es für sie einfacher ist, sich an den Text zu erinnern.<sup>93</sup> Das Resultat wird dadurch erklärt, dass das Berühren von Papier sowie das Umblättern der Seiten das Gedächtnis und Erinnerungsvmögen fördert und es dadurch einfach wird, sich das Gelesene zu merken.<sup>94</sup> Das Scrollen auf dem Bildschirm erschwert allerdings das Erinnern.<sup>95</sup>

Delgado, Vargas, Ackerman u.a. kommen zu einem ähnlichen Ergebnis: Sie werten für ihre Untersuchung Daten und Ergebnisse von 54 Studien aus den Jahren 2000 bis 2017 aus, an denen 170'000 Probanden teilgenommen haben.<sup>96</sup> Es konnte nachgewiesen werden, dass elektronische Texte oberflächlicher gelesen und komplexe, lange Texte auf Papier besser verstanden und memoriert werden.<sup>97</sup> Das bestätigt auch die an der University of California, Los Angeles von Mizrachi im Jahr 2015 durchgeführte Studie mit 400 Studierenden, sowie auch die Untersuchung von Mizrachi, Salaz, Kurbanoglu u.a. 2018, die insgesamt 10'293 Teilnehmende aus 21 Ländern verzeichnet.<sup>98</sup>

Ein möglicher Grund für diese teilweise inkonsistenten Resultate ist der Umstand, dass ein Vergleich zwischen digitalen und gedruckten Texten schwierig ist, da sie sehr unterschiedliche Merkmale aufweisen.<sup>99</sup> Texte auf einem Bildschirm haben den Nachteil, dass sie den Lesern räumliche Hinweise, die gedruckte Seiten mit sich bringen, vorenthalten: *«Avec un texte sur papier, il arrive parfois que l'on se souvienne de l'endroit du texte où l'on avait trouvé une information»*.<sup>100</sup> Darüber hinaus sind digitale Texte oft mit Hyperlinks versehen und enthalten in manchen Fällen Animationen.<sup>101</sup> Daher ist es problematisch, Medieneffekte auf Lernprozesse über adaptive Tests zu messen.<sup>102</sup>

---

90 Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 10

91 Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 10

92 Rockinson-Szapkiw; Courduff; Carter; u.a. (2013), S. 265

93 Mangen; Walgermo; Brønning (2013), S. 65

94 Vgl. Mangen; Walgermo; Brønning (2013), S. 66; Vgl. auch Bélisle (2011), S. 53

95 Vgl. Mangen; Walgermo; Brønning (2013), S. 65; Vgl. auch Bélisle (2011), S. 53

96 Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018)

97 Vgl. Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 19

98 Mizrachi (2015), S. 305; Mizrachi; Salaz; Kurbanoglu; u.a. (2018), S. 28

99 Vgl. Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 4

100 Bélisle (2011), S. 53

101 Vgl. Bélisle (2011), S. 53

102 Vgl. Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 4

Ein grosses Problem besteht darin, dass E-Books oftmals einfach nur Kopien der gedruckten Bücher sind und die Texte linear gelesen werden müssen, so dass die Möglichkeiten des digitalen Mediums nicht vollumfänglich genutzt werden.<sup>103</sup> Ein weiterer Punkt, den auch Delgado, Vargus, Ackerman u.a. in ihrer Untersuchung aufzeigen, ist das Problem der Ablenkung im Internet bzw. am Bildschirm durch Werbebanner, eingehende E-Mails und Push-Mitteilungen.<sup>104</sup> Da das menschliche Gehirn nur bedingt multitaskingfähig ist, werden Texte am Bildschirm oft nur überflogen und gleichzeitig auch noch andere Dinge erledigt.<sup>105</sup>

### 3.5 Ausgangslage in wissenschaftlichen Bibliotheken

Es gibt verschiedene Faktoren, die Bibliotheken dazu bewegen, dem «Trend» zu folgen und eine grosse Menge an E-Books zu kaufen.<sup>106</sup> So haben sich mit der zunehmenden Digitalisierung im Alltagsleben sowie auch in der Wissenschaftskommunikation die Anforderungen der Forschenden und Studierenden an die Literaturversorgung stark gewandelt.<sup>107</sup> Aufgrund der bereits beschriebenen Eigenschaften von E-Books, können Bibliotheken durch deren Bereitstellung den neuen Anforderungen der Wissenschaft bzw. den Bedürfnissen der flexibleren Arbeits- und Forschungswelt gerecht werden.<sup>108</sup>

Ein naheliegender Vorteil aus Sicht Bibliotheken ist der Umstand, dass E-Books keinen physischen Raum einnehmen und auch nicht verloren, gestohlen oder beschädigt werden können.<sup>109</sup> Dabei sind die ständigen Platzprobleme, über welche die Bibliotheken klagen, ein ausschlaggebendes Kriterium.<sup>110</sup> Zudem müssen sie nicht durch Ausleihpersonal am Schalter ausgeliehen bzw. zurückgenommen werden und durchlaufen nicht den traditionellen Weg der Medienbearbeitung, wodurch sich der Erwerbungs- und Verwaltungsaufwand erheblich reduziert.<sup>111</sup>

### Erwerbung & Lizenzierung

Bereits bei der Anschaffung zeigen sich im Vergleich zwischen gedruckten und elektronischen Büchern wesentliche Unterschiede: Während Print-Titel über den

---

103 Vgl. B elisle (2011), S. 19

104 Delgado; Vargus; Ackerman; u.a. (2018), S. 5

105 Delgado; Vargus; Ackerman; u.a. (2018), S. 5; Vgl. auch B elisle (2011), S. 135

106 Vgl. Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020), S. 1

107 Vgl. Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020), S. 1

108 Vgl. Heilig; R adle; Reiterer (2014), S. 218

109 Vgl. Link; Tosaka; Weng (2012), S. 254

110 Vgl. Spiro; Henry (2010), S. 9

111 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 1; Vgl. Spiro; Henry (2010), S. 10

Buchhandel gekauft werden, erfolgt die Erwerbung von E-Books entweder einzeln oder in Paketen über Verlage oder Aggregatoren.<sup>112</sup>

Grundsätzlich bieten E-Books in Paketen den Vorteil, dass eine grosse Anzahl an Titel gleichzeitig und oftmals zu günstigen Konditionen gekauft werden können.<sup>113</sup> Auf diesem Weg werden allerdings auch viele Titel gekauft, die sonst nicht gekauft worden wären.

Da in wissenschaftlichen Bibliotheken in der Regel Personen aus dem Fachreferat (FR) Print-Titel auswählen und den Kauf auslösen, gibt es bei E-Books Erwerbungsmodelle, bei denen dieser Prozess unterlaufen wird und die Nutzenden teilweise die Kaufentscheidung treffen.<sup>114</sup> Bei der *Evidence Based Acquisition* (EBA) werden die Titel während der Laufzeit der Lizenz (in der Regel 12 Monate) im Bibliothekskatalog ausgewiesen und können für diese Dauer genutzt werden.<sup>115</sup> Am Ende der Laufzeit entscheidet das FR oder die Bibliothek anhand von Nutzungsstatistiken und fachlichen Kriterien, welche E-Books für den vorher mit dem Verlag bestimmten Betrag dauerhaft in den Bestand aufgenommen werden sollen.<sup>116</sup> Die *Patron Driven Acquisition* (PDA) funktioniert im Prinzip ähnlich, mit dem Unterschied, dass die entsprechenden Titel beim Aufruf – je nach gewähltem Modell – entweder direkt gekauft oder zum Kauf vorgeschlagen werden.<sup>117</sup>

Auf Seiten der FR kann der Aufwand dadurch enorm verringert werden, da nicht mehr eine Vielzahl von einzelnen Titeln begutachtet werden muss.<sup>118</sup> Im Bereich der IT hingegen entsteht ein Mehraufwand, da die entsprechenden Daten eingespielt und gepflegt werden müssen.<sup>119</sup>

### Katalogisierung & Beschlagwortung

Die Ressourcen, die eine Bibliothek in die Bearbeitung eines Titels im Print-Format bzw. in ein E-Book(-Paket) investieren muss, sind sehr unterschiedlich verteilt. So unterliegt jeder einzelne Print-Titel einem aufwändigen Katalogisierungs- und Beschlagwortungsprozess.

Bei E-Books hingegen werden die Metadaten der einzelnen Titel nach dem Kauf oder der Lizenzierung von den Verlagen (halb)automatisiert in die Bibliothekskataloge eingespielt, eine Sacherschliessung per Autopsie entfällt.<sup>120</sup> Nun weisen die

---

112 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.3

113 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 5; Vgl. Piguët (2009), S. 132

114 Vgl. Kohn (2018), S. 55

115 Vgl. Hindersmann (2014), S. 189

116 Vgl. Hindersmann (2014), S. 189

117 Vgl. Klein (2014), S. 11; Vgl. Hindersmann (2014), S. 189

118 Vgl. Herb; Pieper (2012), S. 480

119 Vgl. Herb; Pieper (2012), S. 480

120 Vgl. Mumenthaler (2012), S. 606

von den Verlagen zur Verfügung gestellten Metadaten nicht immer die Qualität auf, die bibliothekarischen Ansprüchen genügt.<sup>121</sup> Die mangelnde Qualität der eingespielten Metadaten sowie die fehlende Beschlagwortung hat zudem einen direkten Einfluss auf die Sichtbarkeit bzw. Auffindbarkeit von Titeln im Katalog.<sup>122</sup> Auch kann es bei der Einspielung zu grossen Zeitverzögerungen kommen, da die Metadaten jeweils in grösseren Zeitabständen in die Bibliothekskataloge eingespielt werden.<sup>123</sup> Das hat zur Folge, dass bereits gekaufte E-Books auf den Verlagsseiten zwar zugänglich sind, in den Bibliothekskatalogen oftmals aber erst viel später zur Verfügung stehen.<sup>124</sup>

Darüber hinaus kämpfen Bibliotheken immer wieder damit, dass die eingespielten Metadaten aufgrund der Willkür der Anbieter aus dem Katalog verschwinden und gekaufte Titel nicht mehr gefunden werden, wodurch die Nutzungen infolge der fehlenden Sichtbarkeit zusätzlich sinken.<sup>125</sup> Durch diese Umstände wird die Position der Bibliotheken und ihrer Kataloge deutlich geschwächt.<sup>126</sup>

## 4. Statistische Nutzungsintensitäten

### 4.1 Nutzung & Zugänglichkeit von E-Books und Print-Titel

Um die Aussagekraft von statistischen Ausleih- bzw. Nutzungszahlen von gedruckten bzw. elektronischen Titeln in wissenschaftlichen Bibliotheken richtig interpretieren zu können, lohnt es sich, näher auf den Begriff der «Nutzung» einzugehen. Woran wird eine «Nutzung» eines E-Books gemessen und was ist der entsprechende Wert im Print-Format?

E-Books können schnell und direkt online eingesehen werden und erlauben unbegrenzte gleichzeitige Zugriffe auf einen Titel.<sup>127</sup> Zu einer statistischen Nutzung, die über die Book Reports von COUNTER<sup>128</sup> ermittelt werden kann, gehört in der Regel bereits eine einzelne Benutzeraktion zur Einsicht des Titels bzw. eines einzelnen Kapitels oder Abschnitts.<sup>129</sup> So vermuten Yuan, van Ballegooie und Robertson

---

121 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.4

122 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.7

123 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.4

124 Vgl. Mumenthaler (2012), S. 606

125 Vgl. Dewan (2012), S. 7

126 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.4

127 Vgl. Piguët (2009), S. 163

128 Vgl. Piguët (2009), S. 53: Da das Vorliegen verlässlicher Nutzungsdaten für die elektronischen Medien der Bibliotheken von zentraler Bedeutung ist, wurde 2006 der COUNTER Code of Practice geschaffen, der die Erfassung und den Austausch von Nutzungsdaten für E-Journals und Datenbank weltweit standardisiert: <https://www.projectcounter.org/> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]

129 Vgl. Kohn (2018), S. 56; Vgl. Fry (2018), S. 71

dass unter einer Nutzung bei einem E-Book in der Regel die Einsicht von weniger als einem Kapitel verstanden wird.<sup>130</sup>

Bei gedruckten Büchern wird für die Ermittlung der Nutzungsintensität in der Regel die Anzahl der Ausleihen als Regelwert herangezogen, der über das Bibliothekssystem ermittelt werden kann und es muss in Kauf genommen werden, dass die Konsultation der Präsenzbestände nicht miterhoben wird.<sup>131</sup> Auch die Prozesse der Lektüre, welche vor der eigentlichen Ausleihe passieren (Konsultation des Inhaltsverzeichnisses, Durchblättern einzelner Beiträge oder Vergewisserung, dass es sich um das korrekte Buch handelt), werden nicht als Ausleihe gezählt.<sup>132</sup> Im Gegenzug dazu gibt die Anzahl Ausleihen keinen Aufschluss darüber, wie intensiv die Lektüre in einem Buch erfolgte: Die Benutzenden könnten es von vorne bis hinten gelesen, nur ein paar Seiten oder gar nicht angeschaut haben.<sup>133</sup>

Als wichtiger Faktor muss die Ausleihfrist erwähnt werden, die bei gedruckten Bibliotheksbüchern gelten: wenn ein Buch ausgeliehen ist, steht es für andere Benutzende während der ganzen Ausleihdauer nicht zur Verfügung und kann erst wieder genutzt werden, sobald das Buch retourniert wird.<sup>134</sup>

## 4.2 Fachpopularitäten

Lokale Gegebenheiten der Forschung und Lehre müssen bei der Analyse ebenfalls berücksichtigt werden. So sind die herangezogenen Fakultäten nicht alle gleich gross und die akademischen Disziplinen unterschiedlich populär.<sup>135</sup>

Es ist daher plausibel, dass diejenigen Fächer, welche viele Studierende ausbilden, die Nutzungszahlen dadurch positiv beeinflussen.

Diese unterschiedlichen Fachpopularitäten führen auch dazu, dass an der UB vonRoll bei der Erwerbung von E-Books und im Speziellen von E-Book-Paketen der Fokus auf die Studierenden der PSY und der PHBern gelegt wird.<sup>136</sup>

---

130 Vgl. Yuan; van Ballegoie; Robertson (2017), S. 249

131 Vgl. Piguët (2009), S. 158; Vgl. Littman; Connaway (2004), S. 10

132 Vgl. Kohn (2018), S. 56

133 Vgl. Kohn (2018), S. 56

134 Vgl. Littman; Connaway (2004), S. 10; Vgl. Piguët (2009), S. 158

135 Erhebung Anzahl Studenten/innen im Hauptfach, siehe Tabelle "Anzahl Studierende Hauptfach nach Studienstufe": [http://www.unibe.ch/universitaet/portraet/zahlen\\_und\\_fakten/studierende/index\\_ger.html](http://www.unibe.ch/universitaet/portraet/zahlen_und_fakten/studierende/index_ger.html) [Stand: Juli 2020, zuletzt geprüft am 04.06.2021]. Die Zahl wird dem Dokument "Anzahl Studierende nach Hauptfach" der Spalte T (Total nach BFS) entnommen. Die Gesamtzahl der PH-Studierenden kann hier entnommen werden: <https://www.phbern.ch/ueber-die-phbern/hochschule/portraet/statistiken/statistik-studierendenstatistik> [Stand: Frühjahrssemester 2020, zuletzt geprüft am 04.06.2021]. Für die Daten der PHBern wurde keine Unterscheidung auf Fachebene gemacht. Daraus ergibt sich folgende Anzahl Studierende pro Fach: PSY: 2276; ERZ: 192; SW: 395; PHBern: 2721; Total: 6084

136 Anzahl erworbene E-Books in Paketen bei preselect.media nach Fachdisziplin für die Jahre 2017 und 2018 (eigene Daten): PSY: 118; ERZ: 94; SW (POL, SOZ, KOM): 72; PÄD (PHBern): 256

## 4.3 Analyse

### 4.3.1 Vorgehen & Untersuchungszeitraum

Die vorliegende Analyse der Nutzungsintensitäten wurde von zwei Seiten angegangen: Zuerst wurden die 20 meist ausgeliehenen Print-Titel des entsprechenden Themenbereichs aus dem Bestand der UB vonRoll ermittelt und in einem zweiten Schritt die Nutzung des dazugehörigen E-Books recherchiert. Im Gegenzug dazu wurde bei den 20 am häufigsten genutzten E-Books ermittelt, wie oft das/die dazugehörige(n) Print-Exemplar(e) ausgeliehen wurde(n).

Ein erschwerender Faktor bei der Auswertung der Nutzungszahlen von E-Books ist die Tatsache, dass die Daten bei den Verlagen uneinheitlich erhoben werden und die Zahlen nicht immer gleich zustande kommen.<sup>137</sup> Aus diesem Grund wurden für die nachfolgende Analyse ausschliesslich Nutzungsdaten des Anbieters *presellect.media* ausgewertet, damit sichergestellt wird, dass ausschliesslich Nutzungszahlen berücksichtigt werden, die nach dem gleichen Prinzip erhoben und ausgewiesen wurden. Ein weiterer Grund für diese Entscheidung ist der Umstand, dass die UB vonRoll bei diesem Anbieter mengenmässig am meisten E-Book-Titel kauft.

Das ideale Forschungsdesign sieht vor, dass der Untersuchungszeitraum möglichst aktuell und umfassend sein soll.<sup>138</sup> Diesen Kriterien konnte in der vorliegenden Analyse nur eingeschränkt Rechnung getragen werden. So wurden die zuletzt angeschafften Print-Titel nicht berücksichtigt, da der Buchdurchlauf an der UB vonRoll 1-2 Monate dauert und die Nutzungszahlen damit verzerrt würden. Zudem muss bedacht werden, dass der Kauf von E-Books in Paketen in der Regel immer erst gegen Jahresende erfolgt und die Titel somit erst zu Beginn des darauffolgenden Jahres zur Verfügung stehen. Um die Nutzung besser analysieren zu können ist es allerdings sinnvoll, dass die Titel im gedruckten wie auch im elektronischen Format bereits möglichst lange zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund wurden ausschliesslich Print- und E-Book-Titel herangezogen, welche in den Jahren 2017 und 2018 durch die UB vonRoll erworben wurden, ohne das Publikationsdatum zu berücksichtigen.<sup>139</sup> Konkret bedeutet das: Bei den Print-Titeln wurde die Nutzung vom Anschaffungszeitpunkt bis zum März 2020 herangezogen, während bei den E-Books ausschliesslich die Nutzungszahlen für das Jahr 2019 erhoben werden konnte. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass die entsprechenden Nutzungsstatistiken für E-Books immer für ein komplettes Jahr erstellt werden.

---

137 Vgl. Kohn (2018), S. 55–56

138 Vgl. Siegfried; Nix (2014), S. 22

139 Dieses Vorgehen wird auch von Fry (2018), S. 69 so vorgeschlagen.

### 4.3.2 Berechnungsgrundlage

Aufgrund der bereits erläuterten verschiedenen Umstände, die zur Berechnung einer Ausleihe bei einem gedruckten Buch bzw. einer Nutzung bei einem E-Book führen sowie der Tatsache, dass auf E-Books – im Gegensatz zu gedruckten Büchern – mehrfache Simultanzugriffe möglich sind, können Ausleihzahlen bei gedruckten Büchern und Nutzungsintensitäten von E-Books nicht 1:1 miteinander verglichen werden.<sup>140</sup> Wie kann nun eine Variable gefunden werden, welche die Vergleichbarkeit stimmig macht?

Grundsätzlich ist die Nutzungsdauer von gedruckten Büchern unterschiedlich lang: An der UB Bern beträgt die reguläre Ausleihdauer zwar 4 Wochen, diese muss aber nicht zwingend erfüllt werden, da ein Buch auch vor Ablauf der Ausleihfrist re-tourniert werden kann. Darüber hinaus sind die Bücher des berücksichtigten Datensamples nicht alle gleich lange im Bestand der Bibliothek. Um diesen Umständen Rechnung zu tragen, wurden die Ausleihzahlen der 20 am meisten ausgeliehenen Bücher auf eine relative monatliche Nutzung (*monatlicher Indexwert*) umgerechnet. Daher wird bei gedruckten Büchern von einem Regelwert von 1 Ausleihe pro Monat ausgegangen, wodurch sich ein Indexwert von 1.0 bei einer «regulären» Nutzung von 12 Ausleihen im Jahr ergibt. Ist dieser monatliche Indexwert höher als 1.0, liegt eine hohe Nutzung vor, da der Titel mehr als 1x pro Monat genutzt wurde.

Bei der Berechnung des monatlichen Indexwerts auf Titalebene wird die Anzahl der Ausleihen durch die Anzahl der Monate geteilt, die das Buch bereits im Bestand ist. Ein Beispiel soll diese Berechnung noch etwas genauer erläutern: Der erste analysierte Titel wurde seit März 2017 53x ausgeliehen. Der monatliche Indexwert berechnet sich nun aus den 53 Ausleihen, geteilt durch 37 (Anzahl Monate, in denen sich das Buch bereits im Bestand befindet), wodurch ein monatlicher Indexwert von 1.43 resultiert. Da die COUNTER-Reports für E-Books die Nutzungszahlen jeweils für ein ganzes Jahr ausweisen, muss dieser monatliche Indexwert bei Printbüchern für die Vergleichbarkeit mit den E-Books ebenfalls auf ein ganzes Jahr aufgerechnet werden. Konkret bedeutet das, der monatliche Indexwert wird mit 12 multipliziert. Für das vorangegangene Beispiel würde sich ein *jährlicher Indexwert* von 17 ergeben (1.43x12).<sup>141</sup> Diese Berechnung muss nun mit sämtlichen Ausleihzahlen der analysierten Print-Bücher durchgeführt werden. Bei Mehrfachexemplaren wird entsprechend mit dem Durchschnitt der monatlichen Indexwerte gerechnet.<sup>142</sup>

---

140 Vgl. Knowlton (2016), S. 21

141 Da es keine halben Ausleihen gibt, müssen die Zahlen gemäss geltenden Rundungsregeln auf ganze Zahlen auf- oder abgerundet werden.

142 Als Mehrfachexemplare wurden ausschliesslich Exemplare berücksichtigt, die bereits im Bestand der UB vonRoll vorhanden sind, oder die für Studierende kostenlos über die grossen Kurierbibliotheken der UB Bern bestellt werden können. Dazu gehören die Bibliotheken Unitobler, Bibliothek Medizin, Bibliothek Münstergasse und das Speichermagazin der UB Bern.

Da E-Books keine Ausleihfristen haben und unendlich oft darauf zugegriffen werden kann, entfällt die Berechnung eines monatlichen Indexwertes. Aus diesem Grund wird der jährliche Indexwert bei den E-Books mit Hilfe der Anzahl von Nutzungen gebildet. Als vergleichbare Kennzahl wird nun der *Medianwert* für die Summe der jährlichen Indizes bei den gedruckten Büchern bzw. der Nutzungen der E-Books herangezogen.<sup>143</sup> Die ermittelten Medianwerte dienen als Grundlage für die direkte Vergleichbarkeit zwischen Print und E-Book. So werden auf Titelebene die jährlichen Indexwerte beider Medienformate durch den jeweiligen ermittelten Medianwert geteilt. Die daraus resultierenden *Referenzwerte* können 1:1 verglichen werden.

### 4.3.3 Print-Datensample

#### Datenbezug

Print-Titel werden per Autopsie formal erschlossen und beschlagwortet. Daher sind die Metadaten sämtlicher Titel in hoher Qualität vorhanden und ein Datenbezug auf Titelebene kann direkt aus dem an der UB Bern zum Zeitpunkt der Untersuchung verwendeten Bibliothekssystem ALEPH erfolgen. Die Eingrenzung der Titel erfolgt aufgrund des bereits erläuterten Untersuchungszeitraums. Berücksichtigt wurden ausschliesslich Titel, die von der UB vonRoll erworben wurden.

Es muss in Kauf genommen werden, dass das Bibliothekssystem ALEPH zu den regulären Ausleihen sowohl Verlängerungen durch Benutzende sowie auch sogenannte Transfer-Ausleihen<sup>144</sup> zählt. Um die Nutzungsintensitäten nach Fachgebieten zu analysieren, wird jeder Titel anhand der in den Katalogdaten vorhandenen Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) einem Fachgebiet zugeordnet.<sup>145</sup>

#### Deskriptive Datenanalyse

Die höchste Ausleihzahl kann einem Titel der PÄD zugeordnet werden: Der Titel gelang im März 2017 in den Bestand und verzeichnete seitdem 53 Ausleihen, während

143 Vgl. Siegfried; Nix (2014), S. 156: Der Median verteilt die Zahlen in zwei gleich grosse Hälften und lässt sich – im Gegensatz zum Mittelwert – nicht durch Extremwerte beeinflussen. Als Extremwerte werden Zahlen bezeichnet, die extrem höher oder tiefer sind als alle anderen; Vgl. Mumenthaler 2018, Kap. 3.1.2: Gerade beim Springer-Verlag, der jeder PDF-Download mit der Anzahl der vorhandenen Kapitel multipliziert ergeben sich dadurch extrem viel höhere Nutzungszahlen; Durch die Verwendung des Medianwerts kann diesem Umstand ebenfalls Rechnung getragen werden.

144 Diese fallen an, wenn ein Titel von einer Institution in die andere geschickt wird (z.B., weil Nutzende diese in eine andere Abholbibliothek bestellt haben).

145 Diese Angabe kann aus dem Bibliothekssystem ALEPH (MARC-Feld 082) ermittelt werden. Zu den Fachgebieten gehören: PSY (DDC 150), SW (SOZ, POL, KOM > DDC's 300, 320, 302.2) und ERZ/PÄD (DDC 370). Da die DDC für letztere Fächer identisch ist, erfolgte eine Kontrolle, über welche Gelder die entsprechenden Titel gekauft wurden. Diejenigen, welche die PHBern erworben hat, wurden der PÄD zugeordnet, ansonsten der ERZ.

das dazugehörige E-Book im November 2018 gekauft und seitdem 11 angeklickt wurde. Ob es sich dabei um einen gesamten Buchdownload oder handelt oder nur ein einzelnes Kapitel angeschaut wurde, lässt sich nicht ermitteln.

Aufgrund der angewendeten Berechnungsgrundlage ergeben sich in diesem Fall die Referenzwerte 1.62 für print (p) und 0.39 für elektronisch (e). Daraus lässt sich eine wesentlich schlechtere E-Book-Nutzung ablesen.

Bei den 20 am meisten aus dem Bestand der UB vonRoll ausgeliehenen Titel lässt sich feststellen, dass davon nur 6 auch als E-Book zur Verfügung stehen. Zwei weitere sind als E-Books erhältlich, wurden aber von der UB Bern nicht erworben, während insgesamt 12 der 20 Titel nicht elektronisch zur Verfügung stehen.

Um aussagekräftigere Zahlen bzw. mindestens 20 Titel mit dazugehörigem E-Book zu erhalten, muss die Zahl der berücksichtigten Print-Titel erhöht werden. Um 20 Titel zu erhalten, die an der UB Bern in beiden Formaten vorhanden sind, müssen insgesamt 79 Print-Titel analysiert werden. Davon sind insgesamt 13 als E-Book erhältlich, aber nicht im Bestand der UB vonRoll. Dafür kann es mehrere Gründe geben: So handelt es sich bei 5 um Titel, die im UTB-Verlag erschienen sind. Der Verlag UTB ist bekannt dafür, dass die Preise der E-Books massiv höher ausfallen als die entsprechenden Print-Titel.<sup>146</sup> Bei anderen handelt es sich um Lehrmittel, die gemäss an der UB geltenden E-Book-Policy in der Regel nicht als E-Books gekauft werden.

Bei den 20 Titeln, die sowohl gedruckt als auch elektronisch vorhanden sind, lässt sich insgesamt eine leicht höhere Nutzung im elektronischen Format feststellen: Im direkten Vergleich werden 11 der 20 häufiger elektronisch genutzt.

Auf Ebene der Fachdisziplinen lässt sich bei den gedruckten Büchern insbesondere eine starke Nutzung der PÄD erkennen. Von den 20 am meisten ausgeliehenen Bücher sind 7 aus dem Fachgebiet der PÄD, 5 aus den SW und je 4 aus der PSY und der ERZ. Im Direktvergleich der beiden Medienformate weisen die SW allerdings eine höhere elektronische Nutzung auf: Von den 5 Titeln, die im Datensample enthalten sind, werden alle häufiger elektronisch genutzt. Bei der PÄD sind es 4 von 7 Titel, während die Ergebnisse bei der PSY ausgeglichen sind. Die ERZ nutzt die 4 analysierten Titel öfter in gedruckter Form.

#### 4.3.4 E-Book-Datensample

##### Datenbezug

Der Datenbezug für die E-Books basiert auf dem Book Report 2 (BR2) von COUNTER. Im BR2 wird eine Nutzung als «*Number of successful session requests*»

---

146 So kostet beispielsweise der Titel «Fachtexte lesen» im Print-Format CHF 20.95, als E-Book hingegen CHF 150.00

definiert, wobei sowohl ein Kapitelaufruf als auch der Download des gesamten E-Books gezählt wird.<sup>147</sup> Es ist also zu erwarten, dass die Nutzungszahlen der E-Books im Vergleich zu den Print-Ausleihen höher ausfallen.<sup>148</sup>

Die Fachzugehörigkeit kann aufgrund der Paketzugehörigkeit, die im BR2 ausgegeben wird, ermittelt werden.<sup>149</sup>

## Deskriptive Datenanalyse

Die höchste Nutzung kann einem Titel der SW zugeordnet werden: Der Titel, der Ende 2018 gekauft wurde, verzeichnet insgesamt 991 Zugriffe. In gedruckter Form gibt es in den Kurierbibliotheken der UB Bern insgesamt 3 Mehrfachexemplare, mit unterschiedlichen Ausleihzahlen und Laufzeiten.

Für diesen Titel ergeben sich die Referenzwerte 7.71 (e) und 1.66 (p), woraus sich eine wesentlich höhere E-Book-Nutzung ablesen lässt, die auch beim zweiten Titel (der PSY) deutlich erkennbar ist: Das E-Book weist einen Referenzwert von 4.79 auf, der Print-Titel 0.5. Der Titel wird also wesentlich häufiger elektronisch genutzt.

Im Direktvergleich zwischen den 20 am häufigsten genutzten E-Books und den dazugehörigen Titeln im Print-Format lässt sich ebenfalls eine leicht höhere Nutzung des elektronischen Formats erkennen: 11 der 20 Titel weisen eine höhere Nutzung des E-Books auf. Wird die Nutzung auf Fachebene analysiert, ergibt sich folgendes Bild: Die 20 am meisten angeklickten E-Books setzen sich aus 10 Titel der PSY, 6 der ERZ, 3 der PÄD und 1 Titel der SW zusammen.

Im Direktvergleich der beiden Medienformate weist die PSY die höchste elektronische Nutzung auf: 6 der 10 Titel werden häufiger elektronisch genutzt. Der einzige von den SW im Datensample vorhandene Titel wird ebenfalls eher elektronisch genutzt. Die ERZ zeigt ein ausgeglichenes Bild (je 3 Titel), während die PÄD 2 der 3 Titel eher gedruckt nutzt.

## 5. Online-Befragung

### 5.1 Durchführung der Umfrage

Da möglichst viele Studierende erreicht werden sollten, wurde zur Datenerhebung eine quantitative Befragung in Form eines standardisierten selbstadministrierten

---

147 Vgl. Kohn (2018), S. 56

148 Vgl. Kohn (2018), S. 56

149 Da die Abgrenzung zwischen PÄD und ERZ nicht immer klar ersichtlich ist, wurde beim dazugehörigen Print-Exemplar kontrolliert, ob der Titel von der PHBern gekauft wurde oder nicht. Wenn ja, wurde der Titel der PÄD zugeordnet, ansonsten der ERZ.

Online-Fragebogens eingesetzt.<sup>150</sup> Die Strukturiertheit wurde gewählt, damit infolge der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten eine höhere Antwortbereitschaft gewährleistet und die Auswertbarkeit erleichtert wird.<sup>151</sup> Darüber hinaus kann durch ein geschlossenes Frageformat die Objektivität erhöht sowie die Vergleichbarkeit gesichert werden.<sup>152</sup> Durch die Selbstadministration ergibt sich bei den befragten Personen eine hohe Akzeptanz aufgrund der Flexibilität, Freiwilligkeit und der Anonymität.<sup>153</sup>

Bei der Auswahl der Teilnehmenden erfolgte eine Beschränkung auf HSW-Studierende der UniBern (im Haupt- oder Nebenfach) und der PHBern. Im Mittelpunkt stehen Studierende mit Abschlussziel Bachelor und Master, da davon ausgegangen wird, dass es sich bei dieser Zielgruppe um besonders intensive Mediennutzende handelt. Andere Gruppen (z.B. postdoc-Studierende) werden ebenfalls berücksichtigt.

Der Befragungszeitraum dauerte insgesamt 4 Wochen (vom 15. April - 13. Mai 2020), danach wurde die Umfrage geschlossen.

## 5.2 Ergebnisse

Am Ende des Befragungszeitpunkts lagen insgesamt 227 (n=227) für die Auswertung zur Verfügung stehende ausgefüllte Fragebögen vor, womit die benötigte Stichprobengröße für ein repräsentatives Ergebnis nicht erreicht werden konnte.<sup>154</sup>

---

150 Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 405 u. 554; Vgl. Siegfried; Nix (2014), S. 61

151 Vgl. Gräf (2010), S. 76; Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 477

152 Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 816; Vgl. Diekmann (2017), S. 477

153 Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 79

154 Die benötigte Stichprobengröße für ein repräsentatives Ergebnis liegt in der vorliegenden Untersuchung bei 362 Personen. Berechnung gemäss: <http://www.guldner.com/stichprobenrechner.html> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]. Als Grundgesamtheit wurde die Gesamtheit der Studierenden gemäss Fussnote 135 verwendet, mit einem Grenzwert von 5%, einem Vertrauensintervall von 95% und einer Antwortverteilung von 50%.

Fragen zu E-Books

«Wie oft nutzen Sie E-Books zum Lernen in Ihrem Studium?»

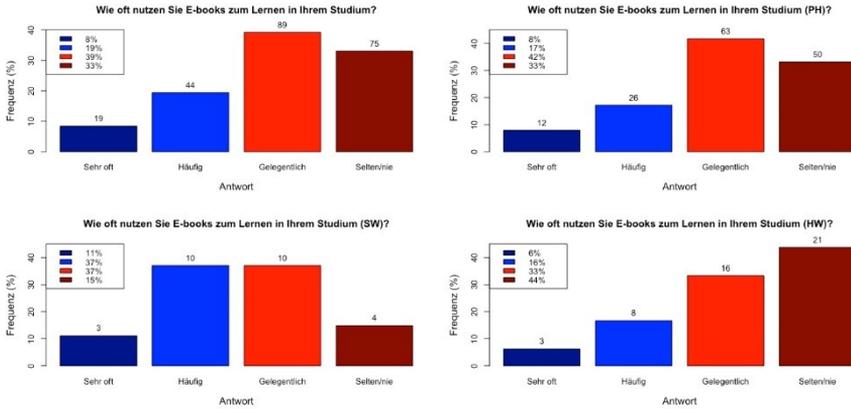


Abb. 1: Antworthäufigkeiten zur Frage «Wie oft nutzen Sie E-Books zum Lernen in Ihrem Studium?» (n=227), Aufschlüsselung nach Fächer

«Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books zum Lernen?»

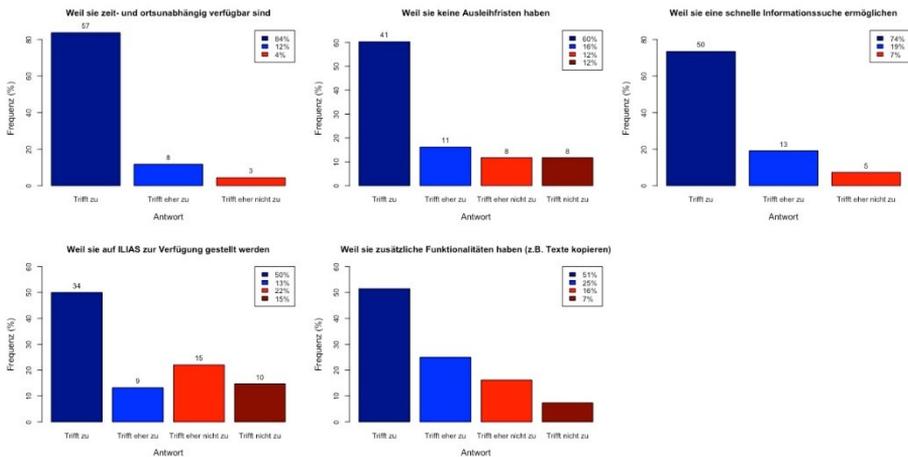


Abb. 2: Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books zum Lernen?» (n=68)

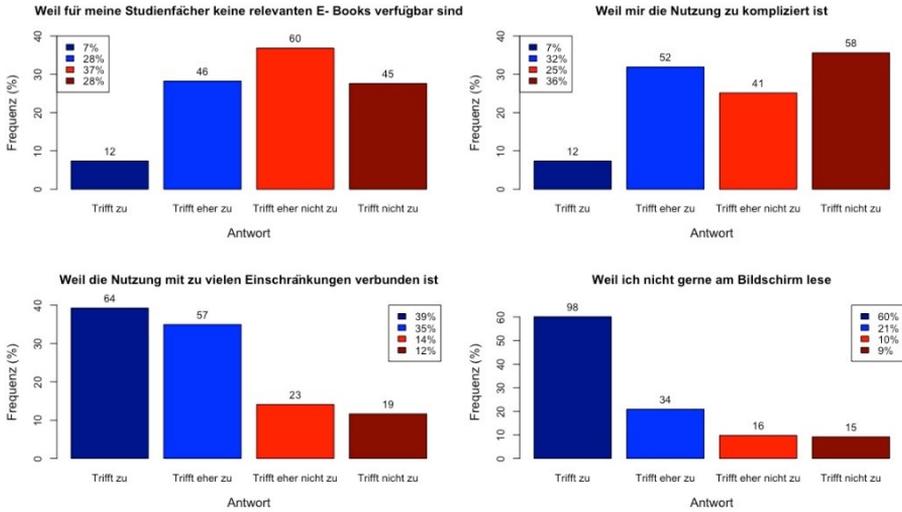
Im Freitextfeld wurden Antworten zu folgenden Themen erfasst:

- Ökologischer Aspekt (1)
- Handling (1)
- Funktionalität (1)

**«Drucken Sie (Teile von) E-Books aus?»**

Von den 68 Personen, für welche diese Frage sichtbar war, drucken 10 (Teile von) E-Books wenn immer möglich aus, während 42 darauf verzichten. Für 16 Personen sind die Kosten der Grund, weshalb sie (Teile von) E-Books nicht ausdrucken.

**«Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?»**



**Abb. 3: Anwerthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?» (n=163)**

Zu folgenden Kategorien wurden freie Kommentare erfasst:

- Zugänglichkeit (3)
- Funktionalität (2)
- Handling (2)
- Arbeitsumfeld (1)
- Verfügbarkeit (1)

Fragen zu gedruckten Büchern

«Wie oft nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen in Ihrem Studium?»

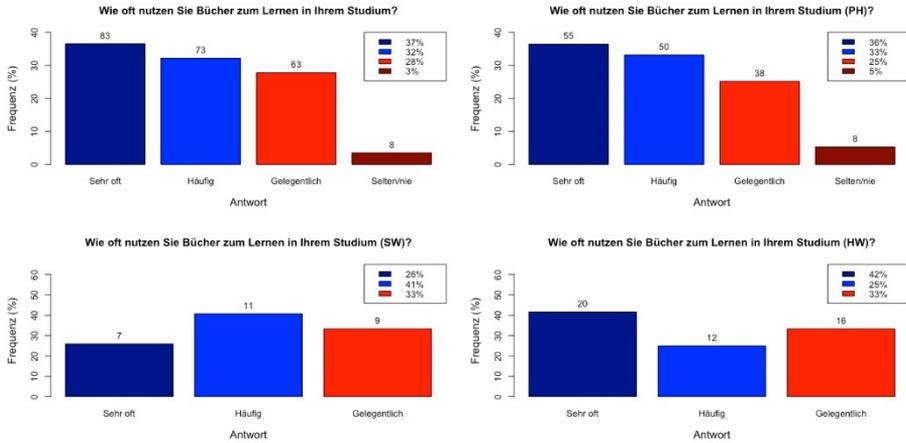


Abb. 4: Antworthäufigkeiten zur Frage «Wie oft nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen in Ihrem Studium?» (n=227), Aufschlüsselung nach Fächer

«Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen?»

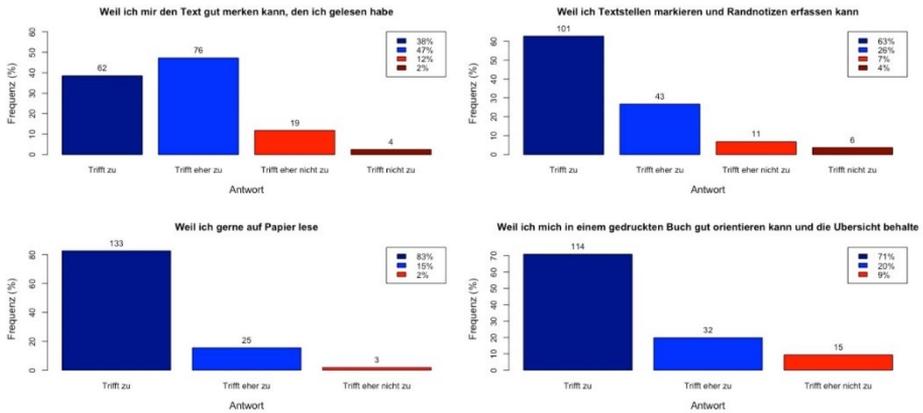
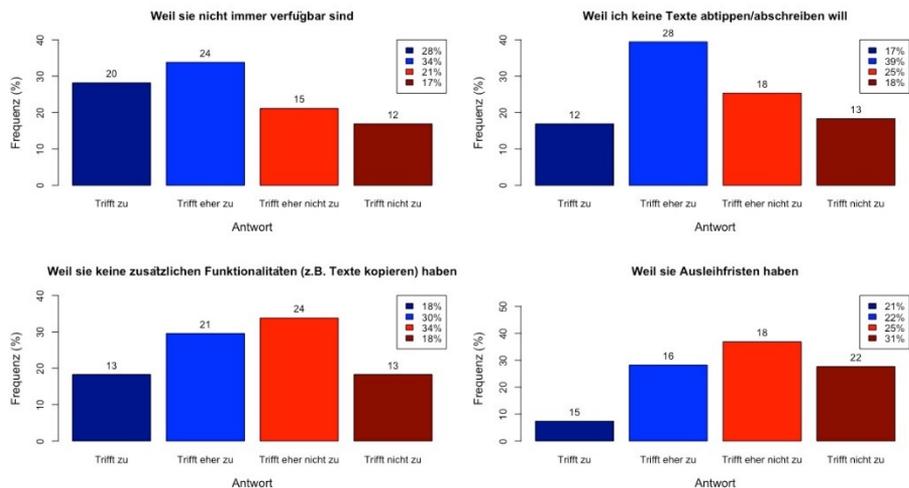


Abb. 5: Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen?» (n=161)

In den freien Kommentarfelder wurden Eingaben zu folgenden Themen erfasst:

- Lese- und Lernverhalten (4)
- Handling (2)
- Zugänglichkeit (2)

## «Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?»



**Abb. 6:** Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?» (n=71)

Zu folgenden Kategorien wurden freie Kommentare im Freitextfeld eingegeben:

- Funktionalität (4)
- Handling (6)
- Zugänglichkeit (3)

## Weiterführendes

## «Lernen Sie bevorzugt mit gedruckten Büchern oder mit E-Books?»

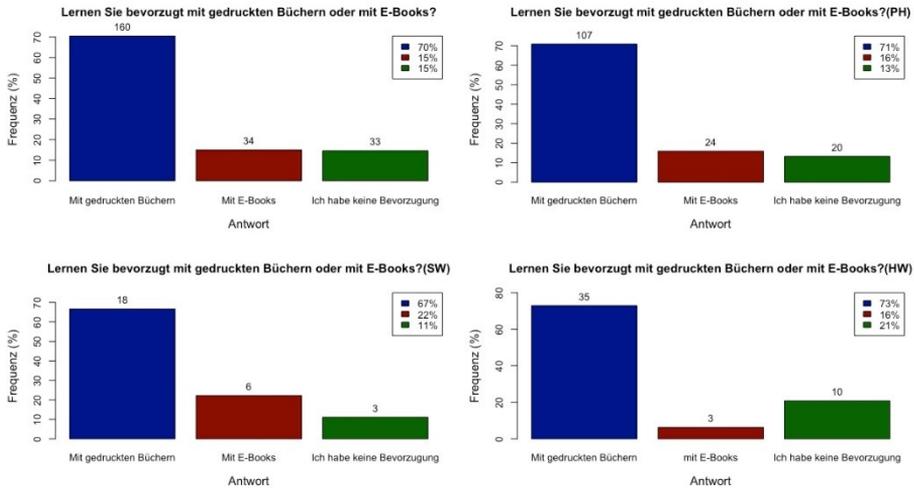


Abb. 7: Antworthäufigkeiten zur Frage «Lernen Sie bevorzugt mit gedruckten Büchern oder mit E-Books?» (n=227), Aufschlüsselung nach Fächer

Im Freitextfeld wurde zu folgenden Kategorien Kommentare eingegeben:

- Lese- und Lernverhalten (7)
- Handling (2)
- Verfügbarkeit (1)
- Kosten (1)

## Stichprobenbeschreibung

Die Geschlechtsverteilung liegt bei 82% weiblichen und 17% männlichen Teilnehmenden, 1% geben kein Geschlecht an. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden liegt bei 28 Jahren. Die jüngste teilnehmende Person war 19, die älteste 56 Jahre alt.

Insgesamt studieren 41% mit Abschlussziel Bachelor, 56% Master und 8% mit anderen. Davon studieren 13 Personen Erziehungswissenschaft (6%), 35 Psychologie (15%) und 27 Sozialwissenschaften (12%) an der UniBern. 152 der Teilnehmenden sind Studierende der PHBern (67%).

## 6. Diskussion

Der theoretische Bezugsrahmen hat gezeigt, dass Studien, die Formatpräferenzen sowohl mit einem mit einem quantitativen oder qualitativen Forschungsdesign ermitteln

wollen, das Problem haben, dass die Resultate widersprüchlich ausfallen. Ein Grund für die unterschiedlichen, teils gegensätzlichen Resultate dürfte der Umstand sein, dass die Rahmenbedingungen sowie die eingesetzten Untersuchungsmethoden in den einzelnen Projekten und Studien häufig sehr unterschiedlich sind.<sup>155</sup> Nicht zu vergessen, dass dabei auch lokale Gegebenheiten eine Rolle spielen dürften.<sup>156</sup> Es liegt daher nahe, dass die Präferenz für ein Medienformat von vielen Faktoren abhängt, die noch nicht abschliessend geklärt sind.<sup>157</sup>

Bei der Analyse von Nutzungsstatistiken wird oftmals eine höhere Nutzungsintensität von E-Books ermittelt, während Befragungen häufig gedruckte Bücher als bevorzugtes Medienformat ergeben.

Die Resultate von qualitativen Studien hingegen deuten darauf hin, dass die Frage nach der Formatpräferenz keine Entweder-oder-Entscheidung ist, sondern die Nutzenden das bevorzugte Format pragmatisch auf den Verwendungszweck ausrichten. Dieses Muster kann auch in der vorliegenden Arbeit beobachtet werden: Während aus der Analyse der statistischen Nutzungsintensität eine höhere E-Book-Nutzung resultiert, geht aus der quantitativen Befragung eine deutliche Präferenz für gedruckte Medien hervor.

Die Analyse der statistischen Nutzungsintensitäten hat gezeigt, dass die Gesamtheit der untersuchten Titel bei beiden Datensamples knapp öfters elektronisch als gedruckt genutzt werden. Beim Print-Datensample kann auf Fachebene festgestellt werden, dass die SW die höchste elektronische Nutzung aufweisen, gefolgt von der PÄD, PSY und ERZ. Bei Betrachtung der Analyse mit den Daten der E-Books als Grundlage lässt sich festhalten, dass sich die Befunde teilweise umkehren: Im Direktvergleich weist die PSY die höchste elektronische Nutzungsrate auf, gefolgt von den SW. Die ERZ zeigt ein ausgeglichenes Bild, während die PÄD die ausgewählten Titel eher gedruckt nutzt.

Erwähnenswert ist auch die Tatsache, dass bei der ersten Analyse insgesamt 79 gedruckte Titel geprüft werden mussten, um 20 entsprechende E-Books ausfindig zu machen. Damit wird das grosse Problem der Verfügbarkeit von relevanten E-Book-Titeln im akademischen Kontext aufgezeigt: Viele sind schlicht nicht im elektronischen Format erhältlich.<sup>158</sup>

In diesem Zusammenhang kann gezeigt werden, dass – wie auch Sprague und Hunter in ihrer Untersuchung feststellen – nicht anhand der Anzahl zur Verfügung stehender E-Books in einem Fach auf die Nutzungsintensität geschlossen werden kann.<sup>159</sup> So kauft die UB vonRoll E-Books aufgrund der vorhandenen

---

155 Vgl. Piguët (2009), S. 156

156 Vgl. Fry (2018), S. 82

157 Vgl. Piguët (2009), S. 162

158 Vgl. Carroll; Corlett-Rivera; Hackman; u.a. (2016), S. 144

159 Vgl. Sprague; Hunter (2008), S. 154–155

Fachpopularitäten mit Fokus auf die PÄD und die PSY. Die vorliegende Analyse zeigt, dass die grössere Anzahl an vorhandenen E-Books aber nicht zwingend zu einer höheren Nutzung führt. Obwohl in den SW deutlich weniger E-Books gekauft werden und generell zur Verfügung stehen, weisen sie eine höhere Nutzung auf.

Die Ergebnisse aus der Online-Befragung zeigen ein klares Bild: Im Kontext des akademischen Lernens bevorzugen Studierende in den HSW-Fächern sowie der PÄD mit grosser Mehrheit gedruckte Bücher. Die Analyse der Nutzungsstatistiken haben zwar gerade in den SW eine hohe Nutzungsintensität von E-Books gezeigt, dennoch hat dieser Faktor keinen Einfluss auf die Präferenz des Medienformats, das bevorzugt zum Lernen benutzt wird. So kann auch auf Fachebene eine durchgängige Präferenz für Print aufgezeigt werden. Damit bestätigt sich die Aussage von Christianson und Aucoin, die in ihrer Untersuchung darauf hinweisen, dass aus einer hohen statistischen Nutzungsintensität nicht eine Präferenz für ein bestimmtes Medienformat abgelesen werden darf.<sup>160</sup>

In Bezug auf die Verfügbarkeit von relevanten E-Books-Titeln widersprechen die Resultate der Online-Befragung allerdings den Erkenntnissen der statistischen Nutzungsintensitäten: So empfinden einzig Studierende der SW, die eine hohe statistische Nutzungsintensität gezeigt haben, dass in ihren Fächern wenig relevante E-Books vorhanden sind. Im Gegenzug dazu sind die Studierenden der HW und auch der PÄD der Meinung, es seien genügend relevante Bücher in elektronischer Form vorhanden. Dieser Umstand bestätigt wiederum, dass das Vorhandensein von Titel in einem bestimmten Format nicht zwingend zur Nutzung führen muss. So scheint die Präferenz ein entscheidendes Kriterium zu sein, ob ein Titel elektronisch oder gedruckt genutzt wird.<sup>161</sup>

Die Ergebnisse der Online-Befragung verdeutlichen, dass die Studierenden gedruckte Bücher hauptsächlich deshalb favorisieren, weil sie bevorzugt auf Papier lesen. Weitere Resultate zeigen zudem, dass sie sich auf Papier gedrucktes besser merken können und grundsätzlich nicht gerne am Bildschirm gelesen wird. Diese Ergebnisse werden durch die besprochene Literatur sowie den ausgewerteten Untersuchungen zum Lese- und Lernverhalten von Studierenden bekräftigt. Sie haben gezeigt, dass intensives Lesen in den meisten Fällen bevorzugt abseits des Bildschirms praktiziert wird, da viele Studierende das Lesen am Bildschirm im Kontext des Lernens als zu anstrengend empfinden, sich beim Lesen auf Druckpublikationen besser konzentrieren und sich darüber hinaus das Gelesene besser merken können.

Die Resultate zeigen zudem auf, dass auch das je nach Verlag geltende DRM und die damit einhergehenden Nutzungsbeschränkungen massgeblich die

---

160 Christianson; Aucoin (2005)

161 Vgl. Knowlton (2016), S. 29

Nutzungshäufigkeit beeinflusst und dazu führt, dass E-Books nur gelegentlich oder selten/nie genutzt werden.

Nichtsdestotrotz wird gerade die ort- und zeitunabhängige Verfügbarkeit von E-Books sowie deren zusätzliche Funktionalitäten überaus geschätzt. So werden sie gemäss Aussagen der Teilnehmenden hauptsächlich für die schnelle Informationssuche eingesetzt oder dann, wenn sie sich ein Überblick verschaffen wollen. Auch der ökologische Faktor scheint ein Aspekt zu sein, der für die Studierenden eine Rolle spielt. Er führt allerdings nicht zu einer Bevorzugung der elektronischen Bücher, wohl aber dazu, dass (Teile von) E-Books nicht ausgedruckt werden.

Die in den Freitextfeldern erfassten Kommentare deuten darauf hin, dass es sich bei der Frage betreffend Medienformat nicht immer zwingend um eine Entweder-oder-Entscheidung handelt, sondern das bevorzugte Format pragmatisch auf den Verwendungszweck ausgerichtet wird. Gerade der Publikationstyp scheint hier eine wichtige Rolle zu spielen. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Ergebnissen aus mehreren qualitativen Untersuchungen.<sup>162</sup>

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieser Untersuchung, dass Print-Medien bei Studierenden weiterhin einen hohen Stellenwert haben und im Kontext des akademischen Lernens im Vergleich zu elektronischen Büchern sogar bevorzugt genutzt werden.

Wie bereits mehrfach betont, weisen beide Medienformate aus Sicht der Nutzenden verschiedene Vor- und Nachteile auf und werden für unterschiedliche Zwecke eingesetzt. Für Bibliotheken ist es daher wichtig, im Sinne des Servicegedankens auf die Bedürfnisse der Nutzenden Rücksicht zu nehmen und den Bestandaufbau entsprechend darauf auszurichten. Es ist daher empfehlenswert, keine Diskrepanz zwischen der Erwerbungspraxis und der Bedürfnisse der Nutzenden zu kreieren. Aktuell zeigen die finanziellen Ausgaben von Bibliotheken in Richtung zu rein elektronischen Bibliotheken, obwohl dafür aus Sicht der Nutzenden keine Handlungsgrundlage besteht. Vielmehr äussern sie das Bedürfnis nach einem *hybriden Bestand*, d.h. E-Books sollen die Bestände ergänzen, nicht aber die gedruckten Bücher ersetzen.

Da ein vollständig hybrider Bestandaufbau aus verschiedenen Gründen (Kosten, Verfügbarkeit von elektronischen Büchern) nicht immer möglich ist, müssen Bibliotheken ihre Erwerbungsstrategien entsprechend überprüfen und allenfalls neu ausrichten.

In diesem Zusammenhang soll auch erwähnt werden, dass Qualität über Quantität steht: Auch wenn in Paketen viele Titel zu teilweise günstigen Konditionen gekauft werden können, führt dieser Umstand nicht automatisch dazu, dass diese auch häufiger genutzt werden. Eine auszuprobierende Möglichkeit könnten hier die bereits

---

162 Vgl. Plum; Franklin (2015); Vgl. Rayner; Coyle (2016)

kurz gestreiften Modelle EBA und/oder PDA sein, die darauf abzielen, die Kaufentscheidung teilweise durch die Nutzenden treffen zu lassen. Durch diese Erwerbungsmodelle lässt sich auch der Aufwand auf Seiten der FR mindern. Damit die Titel für die Nutzenden in den Bibliothekskatalogen sichtbar sind und auch angeklickt werden, sollte dringend die Qualität der eingespielten Metadaten verbessert werden. Hier müssen die Verlage in die Pflicht genommen werden.

Langfristig müssen sich Bibliotheken überlegen, wie die Problematik des DRM und der unterschiedlichen Verlagsplattformen gelöst werden sollen. Diese Gründe führen bei den Nutzenden am häufigsten dazu, E-Books nicht zu nutzen. Bibliotheken müssen Formulierungsvorschläge ausarbeiten, wie ein praktikables Urheberrecht aussehen könnte, «damit es nicht zu einer Entdemokratisierung des Zugangs zum Wissen kommt». <sup>163</sup> Könnten hier Lösungen gefunden werden, würde sich allenfalls die bereits vor Jahren erhoffte Akzeptanz, wie sie bei den elektronischen Fachzeitschriften bereits vorhanden ist, auch bei den E-Books einstellen.

## 7. Fazit und Ausblick

Zu Beginn dieser Arbeit wurde gefragt: «Gedruckt und/oder elektronisch»? Idealerweise lautet die Antwort «gedruckt *und* elektronisch». Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung haben gezeigt, dass Print-Medien auch im heutigen digitalen Zeitalter für Studierende der HSW und PHBern eine wichtige Bedeutung haben. Gleichwohl werden beide Medienformate genutzt, allerdings für unterschiedliche Zwecke: Während E-Books bei einer schnellen Informationssuche zum Einsatz kommen, werden Print-Titel zum intensiven Lesen genutzt. Beide Formate weisen unterschiedliche Vor- und Nachteile auf, woraus resultiert, dass sie sich ergänzen: Während Print-Medien nicht immer zur Verfügung stehen, kann auf E-Books orts- und zeitunabhängig zugegriffen werden. E-Books verfügen zudem über zusätzliche Funktionalitäten, die Print-Medien nicht bieten können.

Die vorliegende Untersuchung hat ebenfalls gezeigt, dass der Kauf von E-Books in Paketen nicht zwangsläufig zu einer höheren Nutzung führt. Falls weiterhin E-Books in Paketen gekauft werden sollen, empfiehlt sich eine genaue Evaluation und allenfalls auch eine fächerspezifische Auswahl zu treffen. Gerade die SW und PSY haben eher eine Affinität zu E-Books gezeigt, im Gegensatz zur ERZ und PÄD. Grundsätzlich wäre auch eine alternative Erwerbungsform wie EBA oder PDA eine prüfungswerte Option. Für relevante Studienliteratur empfiehlt sich der UB vonRoll daher die Anschaffung in gedruckter und elektronischer Form. Wichtig ist aber

---

163 Knoche (2017), S. 129

weiterhin die Pflege des Print-Bestands: Rege genutzte Print-Titel müssen in Mehrfachexemplaren angeschafft werden und – wenn möglich – auch in elektronischer Form.

Es muss betont werden, dass aufgrund von Unterschieden in den einzelnen akademischen Disziplinen hinsichtlich der Nutzung von Print-Titel und E-Books, können die in dieser Untersuchung gewonnenen Resultate nicht direkt auf andere Fächer übertragen werden. Daher wäre es sehr interessant, die Validität der in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse und Resultate auch in anderen akademischen Disziplinen zu untersuchen und zu überprüfen.

Da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Fallstudie handelt, muss natürlich auch berücksichtigt werden, dass lokale Faktoren einen grossen Einfluss haben und die Ergebnisse daher nur begrenzt in anderen Institutionen Gültigkeit haben.

Dennoch empfiehlt sich auch anderen Bibliotheken, die Bedürfnisse ihrer Nutzenden zu evaluieren und allenfalls bestehende Erwerbungsstrategien anzupassen oder neue Formen der Erwerbung zu prüfen. Auch wenn wir im digitalen Zeitalter angekommen sind, darf daraus nicht geschlossen werden, dass Nutzende Literatur im Rahmen des Studiums nur noch auf dem Bildschirm konsultieren wollen. Bibliotheken sind hier gefordert, den Bestandaufbau auf die Bedürfnisse der Nutzenden auszurichten.

## 8. Literaturverzeichnis

- Annand, David (2008): Learning efficacy and cost-effectiveness of print versus e-Book instructional material in an introductory financial accounting course. In: *Journal of interactive online learning*, 7, 2, 152–164.
- Arizona State University, Library (2017): *The future of the academic library print collection: a space for engagement*. Tempe, Arizona State University, S. 1–50.
- Ball, Rafael (2013): *Was von Bibliotheken wirklich bleibt : das Ende eines Monopols : ein Lesebuch*. Wiesbaden, Dinges & Frick.
- Baron, Naomi S. (2015): *Words onscreen : the fate of reading in a digital world*. Oxford, Oxford University Press.
- Bekavac, Bernard (2011): *Benutzerorientierte Bibliotheken im Web : Usability-Methoden, Umsetzung und Trends*. Berlin, De Gruyter.
- Bélisle, Claire (2011): *Lire dans un monde numérique*. Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB.
- Bodomo, Adams; Lam, Mei-ling und Lee, Carmen (2003): Some students still read books in the 21st century: a study of user preferences for print and electronic libraries. In: *The Reading Matrix*, 3, 3, 16.
- Bortz, Jürgen und Döring, Nicola (2016): *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 5., vollst. überarb., aktualisierte und erw. Aufl. Aufl., Berlin, Springer.
- Carroll, Alexander J.; Corlett-Rivera, Kelsey; Hackman, Timothy; u. a. (2016): E-Book perceptions and use in STEM and Non-STEM disciplines: a comparative follow-up study. In: *Libraries and the Academy*, 16, 1, 131–163.
- Caudron, Olivier (2017): *L'offre numérique éditoriale pour les étudiants*. Paris, Inspection générale des bibliothèques, S. 1–67.

- Ceynowa, Klaus (2014): Der Text ist Tot – Es lebe das Wissen! In: Hohe Luft – Philosophie-Zeitschrift, 1, 52–57.
- Christianson, Marilyn und Aucoin, Marsha (2005): Electronic or print books: Which are used? In: Library Collections, Acquisitions, & Technical Services, 29, 1, 71–81.
- Cummings, Lee A.; Larrivee, Anne und Vega, Leslie (2015): Comparing electronic vs print book preferences between students in the social sciences, the arts and STEM. In: Library Hi Tech News, 32, 4, 1–7.
- Dammeier, Johanna; Hark, Christine; Huber, Alexandra; u. a. (2020): E-First beim Bucherwerb an der Universität Tübingen. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal / Herausgeber VDB, 7, 1, 1–16.
- Davidson, Lloyd A. (2005): The end of print: digitization and its consequenc - revolutionary changes in scholarly and social communication and in scientific research. In: International Journal of Toxicology, 24, 1, 25–34.
- Delgado, Pablo; Vargas, Cristina; Ackerman, Rakefet; u. a. (2018): Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. In: Educational Research Review, 25, 23–38.
- Dewan, Pauline (2012): Are books becoming extinct in academic libraries? In: New Library World, 113, 1/2, 27–37.
- Diekmann, Andreas (2017): Empirische Sozialforschung : Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 11. Auflage Aufl., Reinbek bei Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Dooley, Jim (2016): University of California, Merced: primarily an electronic library. In: Ward, Suzanne M.; Freeman, Robert S. und Nixon, Judith M. (Hrsg.): *Academic E-Books : publishers, librarians, and users*. Charleston insights in library, archival, and information science. West Lafayette, Indiana, Purdue University Press, S. 93–106.
- Eberspächer, Jörg (2002): Die Zukunft der Printmedien. Berlin, Springer.
- Fry, Amy (2018): Factors affecting the use of print and electronic books: a use study and discussion. In: College & research library, 79, 1, 68–85.
- Fühles-Ubach, Simone und Droste, Terence (2013): Nutzerbefragungen an der Fachhochschule Münster.
- Goodwin, Cathy (2014): The e-Duke scholarly collection: e-book v. print use. In: Collection Building, 33, 4, 101–105.
- Gräf, Lorenz (2010): Online-Befragung : eine praktische Einführung für Anfänger. Berlin, Lit.
- Heilig, Mathias; Rädle, Roman und Reiterer, Harald (2014): Die blended library: benutzerorientierte Verschmelzung von virtuellen und realen Bibliotheksdiensten. In: Bekavac, Bernard; Schneider, René und Schweibenz, Werner (Hrsg.): *Benutzungsdienste in Bibliotheken : Bestands- und Informationsvermittlung*. Bibliothekspraxis. Berlin, De Gruyter, S. 217–241.
- Heintz, Kathy und Mundt, Sebastian (2014): Recherche- und Leseverhalten von Studierenden: Ergebnisse einer Think-Aloud-Studie. In: Bekavac, Bernard; Schneider, René und Schweibenz, Werner (Hrsg.): *Benutzungsdienste in Bibliotheken : Bestands- und Informationsvermittlung*. Bibliothekspraxis. Berlin, De Gruyter, S. 139–155.
- Herb, Silvia und Pieper, Dirk (2012): PDA im Praxistext – Nutzergesteuerte E-Book-Erwerbung an der UB Bielefeld. In: b.i.t. online, 15, 5, 476–480.
- Hindersmann, Jost (2014): Paketerwerbung von E-Medien. In: Göttker, Susanne und Wein, Franziska (Hrsg.): *Neue Formen der Erwerbung*. Bibliotheks- und Informationspraxis. Berlin, De Gruyter Saur, S. 184–190.
- Hoang, Thu Hang und Nguyen, Ninh (2018): Why do University students refrain from using E-Books in libraries? Empirical evidence from Vietnam. In: Publishing Research Quarterly, 34, 4, 568–572.
- Hofer, Andrea und Egli, Klaus (2005): E-Books in Bibliotheken. In: Arbido, 30, 2, 11–13.

- Horner, Jan (2017): E-Preferred approval books at the University of Manitoba: a comparison of print and ebook usage. In: *Evidence Based Library and Information Practice*, 12, 90–105.
- Julisar (2017): Text-book versus E-book: Media for learning process in generation Z. In: *2017 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*. S. 139–143.
- Kaiser, Jessica und Klein, Annette (2010): Die E-Book-Umfrage an der UB Mannheim – Zusammenfassung der Ergebnisse. Mannheim, Universitätsbibliothek Mannheim, S. 1–4.
- Kempf, Klaus (2017): Die Sammeltätigkeit in Zeiten der Hybridbibliothek: eine bibliothekarische Perspektive. In: *Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken*. Bibliothek und Wissenschaft. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, S. 59–105.
- Klein, Annette (2014): Wer erwirbt an wissenschaftlichen Bibliotheken? In: Göttker, Susanne und Wein, Franziska (Hrsg.): *Neue Formen der Erwerbung*. Bibliotheks- und Informationspraxis. Berlin, De Gruyter Saur, S. 5–18.
- Knoche, Michael (2017): Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag.
- Knowlton, Steven A. (2016): A two-step model for assessing relative interest in E-books compared to print. In: *College & research library*, 77, 1, 20–33.
- Kohn, Karen (2018): Using logistic regression to examine multiple factors related to E-book use. In: *Library Resources & Technical Services*, 62, 2, 54–65.
- König, Erwin (2017): Haben Freihandbestände in Bibliotheken noch eine Zukunft? In: *Library Essentials*, 9, 5–7.
- König, Erwin (2018): E-Books sind kein einheitliches Phänomen. In: *Library Essentials*, 9, 12–15.
- Kretzschmar, Franziska; Pleimling, Dominique; Hosemann, Jana; u. a. (2013): Subjective impressions do not mirror online reading effort: concurrent EEG-eyetracking evidence from the reading of books and digital media. In: *PLOS ONE*, 8, 2, 1–11.
- Lemke, Michael (2014): Sind wir wirklich reif für E-only? Nutzerbedarf und Leseverhalten als Kriterien einer monographischen Erwerbungspolitik an wissenschaftlichen Bibliotheken. In: *Perspektive Bibliothek*, 3, 2, 7–43.
- Levine-Clark, Michael (2007): Electronic Book usage: a survey at the University of Denver. In: *Libraries and the Academy*, 6, 3, 285–299.
- Lewellen, Rachel; Bischof, Steven und Plum, Terry (2016): EBL ebook use compared to the use of equivalent print books and other eresources: A University of Massachusetts Amherst – MINES for Libraries® case study. In: *Performance Measurement and Metrics*, 17, 150–164.
- Link, Forrest; Tosaka, Yuji und Weng, Cathy (2012): Employing usage data to plan for an E-book collection : strategies and considerations. In: *Library Resources & Technical Services*, 56, 4, 254–265.
- Littman, Justin und Connaway, Lynn Silipigni (2004): A circulation analysis of print book and e-books in academic research library. In: *Library Resources & Technical Services*, 48, 4, 256–262.
- Mangen, Anne; Walgermo, Bente und Brønnick, Kolbjørn (2013): Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. In: *International Journal of Educational Research*, 58, 61–68.
- Mizrachi, Diane (2015): Undergraduates' academic reading format preferences and behaviors. In: *The Journal of Academic Librarianship*, 41, 3, 301–311.
- Mizrachi, Diane; Salaz, Alicia M.; Kurbanoglu, Serap; u. a. (2018): Academic reading format preferences and behaviors among university students worldwide: A comparative survey analysis. In: *PLOS ONE*, 13, 5, 1–32.

- Mumenthaler, Rudolf (2012): E-Books als Katalysator : Veränderungsprozesse in wissenschaftlichen Bibliotheken – E-Books können tiefgreifende Umwälzungen auslösen. In: Forum Bibliothek und Information, Jg. 64, 09, 604–608.
- Mumenthaler, Rudolf (2018): E-Books: Grundlagen und Praxis. [Schweiz], [Rudolf Mumenthaler].
- Mundt, Sebastian (2007): Akzeptanz und Nutzung von E-Books: eine Literaturstudie. In: Giebenhain, Sabine und Mundt, Sebastian (Hrsg.): *Vier Jahre E-Books ... und kein bisschen weise? : Beiträge zur Fortbildungsveranstaltung am 23. April 2007 an der Hochschule der Medien Stuttgart*. Stuttgart, Hochschulverlag, S. 57–72.
- Piguet, Arlette (2009): E-Books: Entwicklung und Einführung an wissenschaftlichen Bibliotheken. Berlin.
- Plum, Terry und Franklin, Brinley (2015): What is different about E-Books? A MINES for Libraries® analysis of academic and health sciences research libraries' E-Book usage. In: portal: Libraries and the Academy, 15, 1, 93–121.
- Rayner, Sarah und Coyle, Desmond (2016): Books right here right now at the University of Manchester library. In: Insights, 29, 2, 172–180.
- Reichmann, Gerhard (2014): Benutzerforschung für zwei Teilbibliotheken der Universitätsbibliothek Graz. In: Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare, 69, 3/4, 374–391.
- Reichmann, Gerhard (2018): Printmedien versus elektronische Medien. In: Information - Wissenschaft & Praxis, 69, 1, 11–20.
- Reimers, Frank (2012): E-Book-Umfrage an der Universität Freiburg – eine Einschätzung aus dem Südwesten Deutschlands im Vergleich zu anderen Erhebungen. In: b.i.t. online, 15, 4, 344–353.
- Rockinson-Szapkiw, Amanda J.; Courduff, Jennifer; Carter, Kimberly; u. a. (2013): Electronic versus traditional print textbooks: A comparison study on the influence of university students' learning. In: Computers & Education, 63, 1, 259–266.
- Saadi, Al (2017): Are we ready for E-books? Omani University students' uses and perceptions of E- books. In: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 16, 2, 11–25.
- Schröder, Andreas (2006): eBooks und Bücher: empirische Untersuchung zum Leseverhalten. Saarbrücken, VDM-Verl. Müller.
- Siegfried, Doreen und Nix, Sebastian Johannes (2014): Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken : eine Praxiseinführung. Berlin, De Gruyter Saur.
- Spiro, Lisa und Henry, Geneva (2010): Can a new research library be all-digital? In: Council on Library and Information Resources (Hrsg.): *The idea of order: transforming research collections for 21st century scholarship*. CLIR publication. Washington, D.C, Council on Library and Information Resources, S. 5–80.
- Sprague, Nancy und Hunter, Ben (2008): Assessing e-books: Taking a closer look at e-book statistics. In: Library Collections, Acquisitions, and Technical Services, 32, 3/4, 150–157.
- Universitätsbibliothek Bern (2020): Jahresbericht 2019. Bern, Universitätsbibliothek Bern, S. 1–32.
- Ward, Suzanne M.; Freeman, Robert S. und Nixon, Judith M. (2016): Introduction to academic E-Books. In: Ward, Suzanne M.; Freeman, Robert S. und Nixon, Judith M. (Hrsg.): *Academic E-Books : publishers, librarians, and users*. Charleston insights in library, archival, and information science. West Lafayette, Indiana, Purdue University Press, S. 1–16.
- Wissenschaftsrat (2001): Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken. Köln, S. 1–50.
- Yuan, Weijing; van Ballegooie, Marlene und Robertson, Jennifer (2017): Ebooks Versus Print Books: Format Preferences in an Academic Library. In: Collection Management, 43, 244–250.

# La contribution concrète des bibliothèques suisses à la lutte contre les problématiques écologiques

Julie Baumberger

## Introduction

Le réchauffement climatique et les problématiques environnementales sont des sujets d'actualité centraux. Après de longues années de recherches et d'études approfondies sur le sujet, l'origine anthropique de ce phénomène de hausse des températures moyennes de notre planète et les conséquences qui en découleront ne font plus débat au sein de la communauté scientifique, particulièrement parmi celle des climatologues; une étude en 2016 révélait que le consensus scientifique sur ce sujet s'élevait à 99,94%.<sup>1</sup> Dans son rapport de 2014, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) avançait la possibilité de limiter l'élévation de la température planétaire à 2°C en moyenne si les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) sont réduites de 40 à 70% d'ici 2050.

Dans les faits, les mesures devant être mises en œuvre pour satisfaire un tel objectif sont colossales et sous-entendent un bouleversement profond de nos modes de vie. En 2015, 195 délégations de pays ont ratifié l'Accord de Paris sur les changements climatiques, élaboré lors de la Conférence des parties à Paris (COP21). Depuis, il n'en est ressorti que très peu de mesures et de décisions concrètes. Face à cette inertie mondiale, des manifestations écologiques se multiplient et de plus en plus de personnes viennent grossir leurs rangs. A l'étranger comme en Suisse, des villes et des cantons déclarent l'état d'urgence climatique, promettant de faire de la réduction des GES une priorité absolue.

Une prise de conscience et des changements drastiques de nos modes de vie sont plus que jamais requis et c'est dans ce contexte que j'ai souhaité m'interroger sur le rôle possible des bibliothécaires dans la lutte du réchauffement climatique, notamment en Suisse. Pour commencer, j'énoncerai quels engagements les bibliothèques ont déjà pris à l'égard des problématiques écologiques (adhésion de l'IFLA<sup>2</sup> à l'*Agenda 2030*, mouvement *Green Library*). Ensuite, je recentrerai cette problématique sur la Suisse (*Biblio2030*, bibliothèques vertes suisses, exemple du CEC André-Chavanne). Enfin, je questionnerai le respect du principe fondamental de *neutralité*

1 POWELL, James Lawrence, « The Consensus on Anthropogenic Global Warming Matters », in Bulletin of Science, Technology and Society, Jacksonville, 2016, pp. 157–163

2 Sigle anglais IFLA pour désigner la Fédération internationale des associations et institutions de bibliothèques.

des bibliothécaires en matière de sensibilisation écologique : ces problématiques environnementales sont-elles à considérer comme appartenant au domaine politique ? Les professionnel-le-s de l'information sont-ils ou devraient-ils être des militant-e-s (bibliothéconomie critique) ? Enfin je conclurai ce travail en apportant des pistes de développements possibles et réflexions supplémentaires.

## 1. Enjeux climatiques : l'engagement des bibliothèques

L'intérêt des bibliothèques pour les problématiques écologiques existe depuis longtemps, particulièrement aux Etats-Unis. Une dizaine d'années après la publication du Rapport Brundtland (1987) et le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro (1992), les bibliothèques font un premier pas à l'international vers la durabilité avec l'approbation de la Déclaration des bibliothèques et du développement durable, lors du 75<sup>e</sup> anniversaire de l'IFLA (Glasgow, 2002).<sup>3</sup>

Lors du 74<sup>e</sup> congrès de l'IFLA au Québec (août 2008) est lancé le groupe ENSULIB (Special Interest Group Environment, sustainability and libraries). Celui-ci a pour mission de se pencher sur le concept de Green library (bibliothèque verte) et ainsi, de « comprendre les conséquences des changements climatiques pour ensuite formuler des recommandations et de bonnes pratiques de respect de l'environnement qui s'adressent aux bibliothèques et à leurs services. »<sup>4</sup> La création de ce groupe permet de donner une impulsion nouvelle et spécifique aux thématiques écologiques et de leur conférer un rayonnement international dans le monde des bibliothèques.<sup>5</sup>

En parallèle, l'IFLA a participé à l'élaboration de l'Agenda 2030, vaste programme regroupant 17 objectifs de développement durable (ODD), approuvé en septembre 2015 par les États membres des Nations unies. Le but premier et assumé de l'association était de défendre les intérêts politiques des bibliothèques (advocacy) et de les faire reconnaître comme des « institutions publiques clés qui ont un rôle fondamental à jouer dans le développement à tous les niveaux de la société ».<sup>6</sup>

Les professionnel(le)s de l'information prouvent qu'ils ne sont pas indifférents aux enjeux climatiques et problématiques environnementales : engagements personnels (publications, articles, journées, expositions, ateliers), création du groupe ENSULIB, adhésion de l'IFLA et autres associations de bibliothèques dans le monde aux problématiques de développement durable (Déclaration de Glasgow, *Agenda 2030*). Qu'en est-il vraiment en pratique ?

---

3 IFLA, Déclaration des bibliothèques et du développement durable, Glasgow, 2002, 2p.

4 Guertin, Pascale, Poirier-Rouillard, Valérie, « Les bibliothèques et le développement durable : un lien de plus en plus fort », in *Documentation et bibliothèques*, 2017, p.8

5 LE GUENNEC, Manon, *Op.cit.*, pp.13-14

6 IFLA, Boîte à outils : les bibliothèques et la mise en œuvre de l'Agenda 2030 de l'ONU, La Haye, 2015, p.3

## 1.1 Le mouvement *Green Library*

C'est en partant du constat qu'une bibliothèque a un impact écologique au même titre que n'importe quel autre acteur du secteur tertiaire que le concept de *Green Library* a vu le jour. Selon la définition du site de l'IFLA, les *Bibliothèques vertes* sont : « soucieuses, respectueuses de l'environnement et leur objectif est d'attirer l'attention sur la durabilité environnementale à tous les niveaux en tant qu'exemples, éducateurs et facilitateurs ». <sup>7</sup> Malgré l'existence du groupe ENSULIB depuis 2008, il n'existe à ce jour toujours aucune certification officielle s'appliquant à la *Green Library*. Cependant ses membres y travaillent et ont déjà élaboré une *check liste* d'une quatorzaine de pages intitulée *Bâtiments, équipement et management durable*, aidant à mieux cerner les différents rouages de ce concept. <sup>8</sup>

Actuellement, un des piliers centraux du mouvement *Green Library* est le *Green Library buildings (bâtiments)* : « les considérations immobilières, c'est-à-dire [les] normes nationales [...] qui encadrent la construction de bâtiments de tout type (y compris les bibliothèques) et qui procurent les conseils et les bonnes pratiques pour la rénovation des bâtiments. » <sup>9</sup> L'autre porte d'entrée pour (re)verdifier sa bibliothèque, est celle de la *Green librarianship (bibliothéconomie verte)* qui « consiste en des services d'information verts, c'est-à-dire offrant un accès ouvert et facile à des informations environnementales fiables et mises à jour. » <sup>10</sup> Trop souvent encore, les thématiques liées aux problématiques environnementales et au développement durable sont généralement considérées comme des sujets « spéciaux » par beaucoup de professionnels de l'information, perçus comme « une actualité sans lien direct avec les préoccupations habituelles des bibliothèques ». <sup>11</sup> Et pourtant, les bibliothécaires, dans leur rôle de passeur-se-s de savoir, sont parfaitement habilité-e-s à aborder ces sujets et ainsi, aider la population à entrer dans une société plus durable.

Ne serait-ce que d'un point de vue stratégique, pour justifier le rôle fondamental des bibliothèques dans la société (*advocacy*), « l'éducation à l'environnement est un enjeu dont [elles] peuvent se saisir ». <sup>12</sup> En ce sens, une des grandes missions des bibliothécaires de notre époque est la lutte contre l'infobésité et les *fake news*, deux phénomènes qui ont été renforcés suite à l'avènement d'internet et l'utilisation des réseaux sociaux. L'auteure américaine Kathryn Miller écrivait dans son ouvrage *Public Libraries Going Green* (2010) que « l'éducation environnementale est liée au rôle

---

7 IFLA, groupe ENSULIB, « What is a Green Library », in About the ENSULIB Group, La Haye, [s.d. et s.p.]

8 Hauke, Petra, LATIMER, Karen, WERNER, Klaus Ulrich, *The green library : The challenge of environmental sustainability*, Berlin, 2013, pp.395-403

9 Guertin, Pascale, Poirier-Rouillard, Valérie, Op.cit., p.8

10 IFLA, groupe ENSULIB, « What is a Green Library », in Op.cit.

11 Schöpfel, Joachim, Boukacem-Zeghmouri, Chéfira et al., *Vers la bibliothèque globale : L'Agenda 21 dans les bibliothèques*, Paris, 2014, p.15

12 LE GUENNEC, Manon, Op.cit, p. 36

éducatif de la bibliothèque en tant que type spécifique d'alphabétisation: l'alphabétisation environnementale». <sup>13</sup> Compte tenu de l'importance des thématiques environnementales sur l'avenir du monde, l'expertise des bibliothécaires comme pourvoyeuse-s d'informations objectives, vérifiées, synthétisées et accessibles, est plus que jamais requise.

### 1.1.1 Portée et limites du concept

Les concepts de *Bibliothèque verte* et *Bibliothéconomie verte* ont été maintes fois abordés à l'international (particulièrement aux Etats-Unis et par le groupe ENSULIB) et traités à travers de nombreux ouvrages, articles, conférences, journées, ateliers. Cependant, dans la pratique, même s'il existe un certain nombre d'exemples d'institutions qui ont franchi le pas, le mouvement *Green Library* peine encore à percer réellement. Alors qu'il serait capital de nos jours que toutes nouvelles constructions ou rénovations prennent en considération l'impact écologique, de trop nombreuses bibliothèques encore n'en tiennent pas compte.

Depuis 2016, l'IFLA a mis en place des *Green Library Award* afin de donner plus de visibilité à ces initiatives écologiques et ainsi, inscrire encore davantage les bibliothèques dans une optique de développement durable. <sup>14</sup> Depuis le début de ce concours, on ne compte que 181 candidatures. Bien que ne pouvant pas représenter à lui seul la portée du mouvement des *Green libraries*, ce chiffre n'en demeure pas moins instructif, surtout si on le met en perspective avec le nombre de bibliothèques dans le monde, estimées à 1 million selon l'organisation à but non lucratif *Online Computer Library Center (OCLC)* en 2003. <sup>15</sup>

Enfin, le secrétaire du groupe ENSULIB, Harri Sahavirta, met en garde les bibliothécaires sur le danger de basculer aisément dans le *Greenwashing* en faisant, par exemple, des actions anecdotiques, mal réfléchies ou en n'intégrant pas la notion d'effets rebonds (*zéro papier*, bibliothèque numérique, énergie grise). <sup>16</sup> Autre obstacle majeur, les actions entreprises en faveur des mouvements des *Bibliothèques vertes* requièrent des compétences, un savoir-faire que très souvent les bibliothécaires ne possèdent pas initialement. Enfin, les projets de ce type découlent de la motivation de divers acteurs concernés (responsables, bibliothécaires, autorités locales, usagers).

Le fait qu'il n'y ait aucune certification rend la compréhension du concept *Green library* un peu floue et opaque. Dans ma compréhension globale du sujet, je présuppose que ce concept doit être perçu comme un mouvement, un idéal vers lequel

---

13 MILLER, Kathryn, *Public libraries going green*, Chicago, 2010, p.1

14 HAUKE, Petra, CHARNEY, Madeleine, Sahavirta, Harri, *Going Green: Implementing Sustainable Strategies in Libraries Around the World: Buildings, Management, Programmes and Services*, Berlin et Boston, 2018, p.23

15 Online Computer Library Center (OCLC), *Libraries : How they stack up*, Dublin (Ohio), 2003, p.5

16 HAUKE, Petra, CHARNEY, Madeleine, Sahavirta, Harri, *Op.cit.*, p.13

tendre qui encourage chaque bibliothèque, bibliothécaire à « faire sa part » en contribuant à la transition *écologique* et sociale.

## 2. Problématiques environnementales et les bibliothèques en Suisse

En Suisse, les principes de développement durable ont été intégrés dans la Constitution fédérale depuis 1999.<sup>17</sup> En outre, la Confédération a adopté les *Agendas 21* et *2030* et fait également partie des signataires de l'Accord de Paris. Bien que les émissions de GES aient baissé en Suisse depuis 1990, il ne s'agit que de chiffres relatifs à la part indigène du pays. En effet, si l'on prend en compte les importations de matières premières et produits finis consommés, l'empreinte n'est plus de 6 tonnes par habitant mais d'environ 14 tonnes.<sup>18</sup> Ainsi, « près de trois planètes Terre seraient nécessaires si tout le monde vivait comme la population suisse ».<sup>19</sup>

Dans la lutte contre le réchauffement climatique, chaque acteur compte. « La Suisse, même si son territoire n'est pas très étendu, est un des pays au monde le mieux doté en matière d'infrastructures du savoir ».<sup>20</sup> Ce grand nombre d'institutions s'accompagne bien entendu de nombreux usagers et usagères ayant des âges et des profils variés ; ce sont autant de personnes potentielles que les bibliothèques peuvent sensibiliser aux problématiques environnementales, se positionnant ainsi comme acteurs majeurs dans la transition écologique.

### 2.1 Engagement écologique de Bibliosuisse : commission *Biblio2030*

Après l'adoption de l'*Agenda 2030* par l'IFLA et la Suisse (2016), l'Association Bibliosuisse a décidé de suivre à son tour le mouvement et de créer son propre groupe de travail (2017), la commission *Biblio2030*. Sa campagne s'articule en 4 volets : collectes d'exemples existants ; communication envers les spécialistes de l'information et les politiques (formation, site internet) ; *Green Library* ; réseau à l'international (IFLA).<sup>21</sup> Depuis août 2019, une boîte à outils (format PDF) est mise à disposition regroupant une bibliographie sur la commission, de la documentation de l'IFLA relative à l'*Agenda 2030* ainsi que des listes de partenaires, d'outils de sensibilisation

17 Confédération suisse, Constitution fédérale de la Confédération suisse, Berne, 1999, p.2 et p.20

18 NAUSER, Markus, OFEV, La politique climatique suisse : Mise en œuvre de l'Accord de Paris, Berne, 2018, p.13

19 VON STOKAR, Thomas, STEINEMANN, Myriam et al., L'empreinte écologique de la Suisse : une contribution au débat sur la durabilité, Neuchâtel, 2006, p.8

20 ACCART, Jean-Philippe, « Les bibliothèques suisses en chiffres », in Bulletin des bibliothèques de France (BBF), Paris, 2008, p. 61

21 Interview de Mme Amélie VALLOTTON PREISIG : documentaliste à InfoDoc Lausanne (Alliance Sud), vice-présidente de Bibliosuisse et co-présidente de la Commission Biblio2030.

(tabourets, signets, broches, expositions clé en main) et d'exemples de bonnes pratiques de mise en œuvre des ODD.<sup>22</sup> Depuis juillet 2020, cette boîte à outils a été transposée sur un *Padlet* (Fr/All), logiciel utilisé pour créer et échanger du contenu librement et en réseau.<sup>23</sup> Si on se réfère au site de Bibliosuisse, l'association n'aborde encore que très peu les problématiques écologiques. Pour l'instant, le concept *Green Library* n'est mentionné aucune fois sur le site principal et avant la mise en place de l'outil *Padlet* (sur lequel on retrouve maintenant deux ouvrages référencés sur ce sujet), le concept de *bibliothèques vertes* n'apparaissait qu'à un seul endroit du document PDF *boîte à outils Biblio2030* (lien vers la page *Green Library awards*). Cependant, il est important de noter que les *Green Libraires* font partie des thématiques sur lesquelles les membres de la commission *Biblio2030* travaillent et ce concept a déjà été abordé lors d'une formation continue en 2019.<sup>24</sup>

Bien entendu, Bibliosuisse aborde le positionnement que les bibliothèques peuvent adopter concernant les problématiques environnementales à travers leur engagement pour l'*Agenda 2030*. Cependant, les ODD liés à ces thématiques sont traités à égalité avec les autres ; c'est un outil holistique.<sup>25</sup> Dans les faits, tout comme l'IFLA, Bibliosuisse ne se cache pas d'utiliser l'*Agenda 2030* également à des fins d'*advocacy* (*lobbying*, communication) ; « pour les bibliothèques, *Biblio2030* est l'occasion de faire comprendre au grand public et aux responsables politiques comment leurs activités diverses répondent de façon pertinente aux défis locaux et globaux du monde d'aujourd'hui. »<sup>26</sup>

## 2.2 Les bibliothèques vertes en Suisse

En faisant mes recherches, j'ai pu constater qu'il était difficile de trouver des exemples d'engagements écologiques dans les bibliothèques en Suisse : aucune liste ne recensant des *Green Libraries* suisses ; peu de projets trouvables en ligne ou dans la littérature scientifique en dehors des quelques exemples figurant dans la boîte à outils de la commission *Biblio2030* ; Aucune « *stories* » concernant le pays sur la *Library Map of the World*<sup>27</sup> ; pas de réseau de *Green Libraries* comme en Allemagne ; pas de membres suisses dans le groupe ENSULIB ; pas de projets primés au *Green Library Awards*.

Soit il existe peu de bibliothèques qui font preuve d'engagements écologiques en Suisse, soit ils ne sont pas communiqués ou renseignés convenablement. Une autre

22 MARTARELLI, Debora, Boîte à outils Biblio2030, Aarau, 2019, 8p.

23 Commission Biblio2030, « Comment appliquer concrètement les 17 ODD dans les bibliothèques? » in *Biblio2030 : La boîte à outils [Padlet]*, Aarau, [s.d. et s.p.]

24 Interview de Mme Amélie VALLOTTON PREISIG

25 Ibid.

26 Page de la commission Biblio2030 : <https://bibliosuisse.ch/fr/Bibliosuisse/Projets/Biblio2030>

27 Plateforme de l'IFLA permettant d'accéder à des exemples de bibliothèques ayant appliqué des ODD IFLA : <https://bit.ly/302iKLB>

hypothèse pourrait être le besoin moindre de faire de l'*advocacy* (assez de budget ou de reconnaissance) ou la peur d'en faire. Quoiqu'il en soit, le constat est simple ; le concept est mal connu en Suisse.

Des exemples que l'on pourrait intégrer au mouvement des *Green libraries* existent néanmoins, comme les bibliothèques dont les bâtiments sont labélisés *Minergie* ; on trouve celle de Wettswil (ZH), la nouvelle médiathèque de la haute école pédagogique des Grisons (panneaux solaires sur le toit) et la Bibliothèque cantonale de Bâle-Campagne (éclairage basse consommation, puits canadien, récupération de l'eau de pluie). En outre, plusieurs projets en Suisse pourraient s'inscrire dans le mouvement *Green Librarianship* : Bibliothèque Münstergasse (Berne) avec ses événements sur le thème du changement climatique ; bibliographies et médiathèques sur le thème du changement climatique et du développement durable à la Bibliothèque de l'ONU (Genève) ; série de discussions avec des chercheur-se-s en sciences naturelles (Stefan Brönnimann, climatologue) à la Bibliothèque universitaire de Berne ; Bibliothèque de Winterthur et sa journée thématique sur le développement durable (gestion des déchets de la ville) ; la Bibliothèque Montriond et ses ateliers de permaculture.<sup>28</sup> Enfin, bon nombre de bibliothèques suisses ont adopté des éco-gestes simples comme le tri sélectif, l'éclairage basse consommation, l'emploi de vaisselles réutilisables dans leurs cafétérias ou encore l'utilisation de papier recyclé pour l'imprimante. Cependant, rares sont celles qui communiquent ouvertement sur le sujet. Dans des exemples concrets, il y a la Bibliothèque communale de Steinhausen qui a décidé de ne plus protéger ses livres par du plastique ou les bibliothèques qui ont décidé de ne plus recourir aux achats en ligne en soutien aux librairies locales comme Bibliomedia Suisse et le réseau des bibliothèques scolaires genevoises.

Dans les projets plus insolites, nous pourrions citer les ateliers de cuisine végétalienne de la Bibliothèque Montriond lors de la *Nuit des bibliothèques*, la location de vélos cargo par la bibliothèque de Zoug dans le cadre de la campagne *Bike to work* ou le troc d'habits organisé par la bibliothèque de Winterthur dans le cadre d'une sensibilisation à la mode éco-responsable.<sup>29</sup> Dans le même registre, le phénomène des grainothèques, très nombreuses en France comme l'atteste une carte interactive en ligne les répertoriant, connaît un succès grandissant en Suisse également.<sup>30</sup> Parmi les institutions qui proposent ce service on trouve : la Bibliothèque de Vevey (VD), celle de Saint-Jean (GE), de la ville de Delémont (JU), la Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel (NE), celle Montriond (VD), la Bibliothèque publique et scolaire d'Yverdon-les-Bains (VD), la Bibliothèque-médiathèque de Sierre (VS), celle communale d'Aubonne (VD), celle municipale de Morges (VD).

---

28 Commission Biblio2030, « Comment appliquer concrètement les 17 ODD dans les bibliothèques? » in Op.cit.

29 Ibid.

30 Seules deux grainothèques suisses sont répertoriées sur cette carte: <https://bit.ly/3jEwXA5>

En matière de *Green Librarianship*, une bibliothèque qu'il est important de présenter ici est le centre de documentation InfoDoc de l'organisation Alliance Sud (Berne et Lausanne). InfoDoc est un centre de documentation qui s'inscrit parfaitement dans l'*Agenda 2030* car il sensibilise de manière globale sur les thématiques liées au développement durable. Bien que faisant partie d'Alliance Sud, il est important de comprendre que cette organisation « décline son action en deux volets bien séparés : le premier est d'influencer la politique suisse en faveur des pays en voie de développement et le second est d'informer le grand public à travers son centre de documentation ». <sup>31</sup> Comme InfoDoc n'a pas pour mission d'influencer la politique suisse, les documentalistes y travaillant sont tenu-e-s d'aborder les sujets avec la plus grande neutralité et objectivité. L'environnement est ainsi traité au même titre que les autres thématiques par le centre de documentation d'Alliance Sud.

Enfin, je souhaite développer dans ce sous-chapitre l'exemple d'une bibliothèque scolaire genevoise qui s'est illustrée par son engagement dans la politique de développement durable de son établissement scolaire : le Centre de documentation du CEC André-Chavanne. <sup>32</sup> Il possède un grand centre de documentation et une cyberthèque (la seule du canton).

D'une manière globale, le directeur du CEC ainsi que des professeurs, des membres de son personnel et des élèves ont été très actifs dans leur engagement en faveur du développement durable et de lutte contre les problématiques écologiques. Deux professeurs, Julien Keiser et Jean-Jacques Liengme ainsi que quelques élèves engagé-e-s dans la lutte contre les problématiques écologiques ont formé un Eco-groupe, actif depuis 2013. En parallèle, les documentalistes du CEC André-Chavanne se sont également illustrés dans leur engagement en faveur d'une école durable et respectueuse de l'environnement. <sup>33</sup> Cela passe bien entendu en premier par de nombreuses et régulières acquisitions de documents sur ces sujets : 345 résultats dans le catalogue *BiblioDip* avec le mot-clef *écologie*, 451 avec *environnement* et 212 avec *développement durable*. Ces ressources sont régulièrement mises à jour et valorisées à travers l'élaboration de vitrines thématiques situées à l'entrée du Centre de documentation.

Les documentalistes furent particulièrement prolifiques en matière de sensibilisation aux problématiques environnementales l'année scolaire 2018-2019 : « Dans le cadre des 25 ans du [CEC] André-Chavanne, le Centre de documentation a organisé, en collaboration avec différents acteurs et tout au long de l'année scolaire 2018-2019, des animations (expositions, conférences-débats et ateliers) sur la transition

---

31 Interview de Mme Amélie VALLOTTON PREISIG.

32 Le Collège et École de commerce (CEC) André-Chavanne est le plus grand établissement d'enseignement secondaire II du canton de Genève (2000 élèves).

33 Interview avec Mme Véronique BURBAND, responsable du CEDOC.

écologique et le développement durable ». <sup>34</sup> L'année 2018-2019 fut donc une occasion pour le CEDOC et le CEC André-Chavanne d'adhérer un peu plus au « Mouvement Colibris *Faire sa part* ». <sup>35</sup> Véronique Burband, responsable du CEDOC, conclut dans son rapport de fin d'année que ce vaste projet a dépassé le *volet de communication* proposée par la commission *Biblio2030* : « Nos élèves, futur(e)s citoyen(ne)s, devront relever des défis importants qui relèvent de la responsabilité des générations qui les ont précédé-e-s et dont nous faisons partie. A l'heure où l'actualité mondiale démontre l'urgence d'agir et de porter l'espoir auprès des jeunes qui s'apprentent à choisir une orientation et qui seront peut-être dans quelques années des décideurs, l'équipe de notre Centre de documentation s'est investie sans relâche, en collaboration avec différents acteurs, intra et extra muros, pour les soutenir et les accompagner, espérant inspirer une transformation responsable. » <sup>36</sup>

### 3. Engagement des bibliothécaires : neutralité et devoir d'agir

« Évoquer les enjeux environnementaux en bibliothèque amène à se poser la question de l'engagement politique. Ces sujets peuvent souvent apparaître comme étant l'apanage de milieux militants et de partis politiques et l'investissement dans ces questions relève souvent de la conviction personnelle ». <sup>37</sup> La lutte contre le réchauffement climatique ne faisant pas partie des missions fondamentales des bibliothèques à la différence de l'alphabétisation, de la réduction de la fracture numérique ou encore de la préservation du savoir et de l'héritage culturel, les actions entreprises en ce sens découlent souvent d'un engagement personnel ou d'une demande des usagers. <sup>38</sup>

La conservatrice Manon Le Guennec, dans son travail de mémoire intitulé *Bibliothèques et écologie : Les bibliothèques de lecture publique françaises et les enjeux environnementaux* tirait les conclusions suivantes : « la peur de sortir du devoir de neutralité ou encore d'être classé dans une catégorie est peut-être l'un des facteurs qui expliquerait le fait que les bibliothécaires mettent rarement en avant leurs actions en la matière. » <sup>39</sup>

En Suisse, la Charte des bibliothèques stipule que sans les bibliothèques, « le passé et le présent ne peuvent être appréhendés dans toute leur complexité, ni l'avenir esquissé avec pertinence ». <sup>40</sup> En outre, si l'on se réfère au code d'éthique élaboré par

---

34 BURBAND, Véronique, JEANNET, Roland, *Médiation culturelle : Chavanne en action pour la transition écologique*. Annexe au rapport d'activité 2018-2019 du centre de documentation du CEC André-Chavanne, Genève, 2019, p.3

35 Ibid.

36 BURBAND, Véronique, JEANNET, Op.cit., p.32

37 LE GUENNEC, Manon, Op.cit., p. 77

38 BN et al., *Charte des bibliothèques suisses*, Suisse, 2010, p.2

39 LE GUENNEC, Manon, Op.cit., pp. 79-80

40 BN et al, Op.cit., p.4

un groupe de travail de l'association BIS (actuellement appelée Bibliosuisse), il est avancé que « fournir des prestations documentaires dans l'intérêt du bien-être social, culturel et économique est au cœur des préoccupations des professionnels de l'information. C'est pourquoi ils portent une responsabilité sociale ». <sup>41</sup> Les conséquences découlant des changements climatiques seront nombreuses, dévastatrices et menaceront directement les missions fondamentales de la bibliothèque. En guise d'exemple, si le réchauffement climatique n'est pas enrayeré, la montée du niveau des océans causera l'inondation d'un grand nombre de villes et territoire. Il va sans dire que le patrimoine culturel gardé dans les bibliothèques, musées, centres d'archives et établissements scolaires risque également d'être détruit. En outre, la perte de la biodiversité, l'augmentation de la mortalité due aux climats extrêmes, les réfugiés climatiques, la famine (rendement plus faible, surpêche) sont autant d'entraves au *bien-être* des générations futures (usagers). Ne pas lutter activement contre les problématiques écologiques et le réchauffement climatique dans les bibliothèques revient-il pas quelque part à accepter cet état de fait ?

Certain-e-s bibliothécaires ont tout de même fait le choix d'inscrire leurs institutions dans la voie de la transition écologique. C'est notamment le cas des documentalistes du CEC André-Chavanne qui multiplient les actions de médiation culturelle afin de sensibiliser son jeune public aux problématiques environnementales. Si l'on se réfère aux fiches créées par la commission *Biblio2030* relatives au 17 objectifs de l'*Agenda 2030*, une bibliothèque peut être un « modèle en matière de gestion des ressources et des consommables ». <sup>42</sup> Outre ses documents conventionnels, elle peut mettre à disposition d'autres équipements (ordinateurs, outils, appareils ménagers, ampèremètres). A travers des ateliers, des collections spécifiques elle peut favoriser le mouvement *Do it yourself* tout en sensibilisant les usagers aux thématiques comme les conditions de travail, les ravages écologiques de l'industrie de la mode et de l'agriculture intensive (pesticides, déforestation) ou encore l'impact des déchets plastiques et produits toxiques sur la faune et la flore ; comme nous l'avons vu précédemment, une grande part de l'empreinte carbone des Suisses provenant des importations, la bibliothèque peut là encore apporter son aide induisant un questionnement des usagers sur leurs comportements d'achat. Enfin, de manière générale, « les bibliothèques sont des lieux essentiels de la formation informelle, non curriculaire. Elles encouragent l'apprentissage tout au long de la vie et la participation active aux processus sociétaux et politiques ». <sup>43</sup> Un engagement écologique est possible en bibliothèque et que les actions entreprises en ce sens s'inscrivent dans la politique de développement durable de l'*Agenda 2030* auquel l'IFLA a adhéré.

---

41 GORIN, Michel (Prés.) et al., Code d'éthique de BIS pour les bibliothécaires et les professionnels de l'information, Aarau, 2013, pp. 1-3

42 Commission Biblio2030, Op.cit.

43 Commission Biblio2030, Op.cit.

Cependant, cela ne répond pas à la problématique du devoir de neutralité des bibliothécaires. Beaucoup de spécialistes de l'information craignent qu'on leur reproche d'outrepasser leur fonction et ne savent pas toujours comment se positionner ni comment aborder ces sujets complexes. Il serait difficile de nier le fait que les thématiques liées aux problématiques environnementales et à la lutte contre le réchauffement climatique ne sont pas exemptes de *couleurs politiques*.

Selon Amélie Vallotton Preisig (documentaliste à InfoDoc Lausanne (Alliance Sud), vice-présidente de Bibliosuisse et co-présidente de la Commission *Biblio2030*), les bibliothécaires ont un rôle de passeur-se-s de savoir mais aussi un devoir de neutralité.<sup>44</sup> Bien qu'ayant adhéré aux 17 ODD, ils et elles ne doivent en aucun cas devenir des porte-paroles militants, quel que soit le sujet traité. Cependant, une bibliothèque a comme devoir, au même titre que d'être neutre, d'informer, y compris sur les sujets de société faisant l'objet de débats politisés ; c'est à ce moment que le concept de *neutralité* devient un exercice périlleux.<sup>45</sup> Si l'on se réfère à la définition du *Larousse*, être neutre c'est « ne pas prendre de parti dans un conflit, une discussion, un désaccord » et être militant c'est « lutter, combattre pour une idée, une opinion, un parti ». Ces deux notions sont diamétralement opposées mais, dans la pratique, il est très aisé de basculer d'une attitude à l'autre.

Amélie Vallotton Preisig, par son rôle dans la commission *Biblio2030* et son activité professionnelle, sait mieux que quiconque qu'aborder les thématiques liées au développement durable est une mission très complexe. En ce sens, elle la compare aisément à un exercice d'équilibriste où les bibliothécaires, qu'ils et elles le veuillent ou non, rentrent dans des sphères politisées ; souvent, ils et elles seront obligé-e-s de justifier leur choix auprès d'élus locaux, représentants hiérarchiques, collègues, usagers, et en cela, les boîtes à outils mises à disposition par l'IFLA et par la commission *Biblio2030* l'*Agenda 2030* sont des aides précieuses pour apprendre à construire un argumentaire solide.

Amélie Vallotton Preisig est de l'avis que ces thématiques n'en demeurent pas moins des sujets centraux à aborder en bibliothèque : pour mener à bien cette mission, elle reconnaît « la complexité des questions et s'impose la déontologie professionnelle de transmettre cette complexité, quelles que soient ses convictions personnelles ».<sup>46</sup> En outre, elle présuppose que si les bibliothécaires ne se saisissent pas de ces thématiques d'actualité, internet le fera à leur place. Il est donc important que les documentalistes prennent leur rôle de passeur-se-s de savoir très au sérieux et

---

44 Interview de Mme Amélie VALLOTTON PREISIG.

45 Ibid.

46 Interview de Mme Amélie VALLOTTON PREISIG

d'éducateur-ice-s, notamment auprès du jeune public, plus susceptible de tomber dans le piège des *fake news*.<sup>47</sup>

A l'exemple du réchauffement climatique d'origine anthropique qui fait désormais consensus auprès de la communauté scientifique, est-il encore raisonnable de considérer les problématiques environnementales comme des sujets politisés ou problématiques d'un point de vue de la neutralité ?<sup>48</sup> Compte tenu des conséquences à venir, si le réchauffement climatique n'est pas enrayé, n'est ce pas plutôt le fait de ne pas aborder activement et systématiquement ces questions en bibliothèque que l'on pourrait considérer comme étant biaisé?

Certain-e-s professionnel-le-s de l'information n'hésitent plus à assumer une position plus ouvertement engagée comme c'est le cas d'Ermeline Jaggi, qui se qualifie elle-même de *bibliothécaire militante*. Dans son article *Militantisme féministe : pour une bibliothéconomie critique*, elle propose un regard nouveau sur le rôle des spécialistes de l'information dans la société et remet le principe de *neutralité* en question : « l'histoire des bibliothèques et des archives témoigne d'un réel paradoxe dans la position adoptée par les professionnel-le-s sur la question de l'engagement militant. D'une part, on constate de nos jours une plus grande porosité entre la société et les bibliothèques, qui cherchent à créer des liens et encourager les expériences participatives. [...] Conscient-e-s aujourd'hui que la problématique de l'accès à l'information et au savoir va parfois de pair avec une forme de militantisme, les professionnel-le-s sont plus disposé-e-s à intégrer un engagement sociopolitique à leurs pratiques. Mais d'autre part, une certaine tension semble persister entre la dimension politique du métier et le devoir de neutralité. On sait pourtant qu'il est illusoire de considérer que les bibliothèques, archives et centres de documentation aient pu se construire indépendamment du contexte culturel, social et politique des époques dans lesquelles elles s'inscrivent et dont elles sont inévitablement le reflet ».<sup>49</sup>

Un peu plus loin, l'auteure introduit un concept qui semble encore peu connu en Suisse et qui peut s'avérer une piste intéressante à étudier dans le cadre de ce travail. Il s'agit de la *bibliothéconomie critique* (*critical librarianship*) : « concept [qui] vient directement questionner ce principe de neutralité, généralement revendiqué dans les pratiques et discours professionnels. Ce courant de pensée considère que les institutions sont toujours porteuses d'un système de valeurs du fait de leur imbrication avec la société, ce qui les rend activement ou passivement complices de ces systèmes et donc idéologiquement non-neutres ».<sup>50</sup> Introduit en 2007 par Toni Samek,

47 Les théories du complot connaissent un grand succès ces dernières années et sont relayées à grande vitesse à travers les Réseaux sociaux.

48 POWELL, James Lawrence, « The Consensus on Anthropogenic Global Warming Matters », in Op.cit.

49 JAGGI, Ermeline, « Militantisme féministe : pour une bibliothéconomie critique », in arbedo, Berne, 2020, [s.p.]

50 JAGGI, Ermeline, Op.cit.

professeur à l'école de bibliothèque et d'information à l'Université d'Alberta, ce concept place la « condition humaine et les droits fondamentaux au premier plan de ses considérations professionnelles ».<sup>51</sup>

Que l'on adhère ou pas à la notion de *bibliothéconomie critique*, il faut reconnaître qu'elle apporte son lot de pistes de réflexions. Quelque part, on pourrait même avancer qu'elle *libère* la parole des bibliothécaires, notamment sur des sujets qui sont perçus comme politisés. Cependant, la *neutralité* reste un concept fondamental car c'est le « garde fou » des bibliothécaires. Avec son application, on évite les dérives potentielles et aide la bibliothèque à garder son statut apolitique qui est capital. Cela étant dit, dans une époque où de plus en plus de sujets tendent à être encore considérés comme politisés, il serait peut-être intéressant pour les bibliothécaires d'analyser chaque thématique, au cas par cas, et d'y appliquer peut-être davantage un principe d'*objectivité* plutôt que de *neutralité*. Car au final, ne pas traiter les problématiques environnementales, n'est-ce pas prendre parti ?

## Conclusion et perspectives

Comme nous avons pu le voir précédemment, une prise de conscience s'opère dans le monde des bibliothèques vis-à-vis des problèmes climatiques et de nombreuses initiatives bourgeonnent à travers le pays. Celles-ci restent cependant souvent anecdotiques ou « frileuses » au vu de l'énormité du problème à venir, les bibliothécaires étant freiné-e-s par la peur d'être catégorisé-e-s comme trop engagé-e-s, militant-e-s. Parfois, sous couvert de *neutralité*, une forme d'autocensure existe qui pousse à suivre les discours et les termes - pour le coup clairement politisés et ayant été filtrés en amont - qui sont considérés comme acceptables par les pouvoirs publics et les médias.

La catastrophe climatique qui est enclenchée, comme l'admet le consensus scientifique, touchera tous les humains indépendamment de leurs partis politiques ou de leurs idéaux. Les mesures à prendre face à celle-ci seront politisées, mais une information objective des faits ne l'est pas et elle est aujourd'hui indispensable. Les bibliothèques ne sauraient être mieux indiquées pour remplir ce rôle central, car ces vérités dérangeantes que nous préférerions tous ne pas avoir à affronter ne peuvent et ne devraient plus être occultées. L'historienne canadienne Margaret MacMillan disait que « la capacité des êtres humains à ignorer ce qu'ils ne veulent pas savoir est

---

51 TARA (pseudonyme), « Critical Librarianship: An Interview with Toni Samek » [article de blog en ligne] in The (unofficial) bcla intellectual freedom committee blog, [s.l.], 2007, [s.p.]

illimitée. [...] L'ignorance achète la tranquillité ». <sup>52</sup> Les bibliothèques, en faisant des actions de sensibilisation, luttent contre ce phénomène.

Au-delà de cet aspect purement théorique sur lequel le concept de *neutralité* n'est en réalité pas remis en question et n'est plus aujourd'hui peut-être plus qu'une manière d'excuser l'inaction, il est temps que de plus nombreuses bibliothèques se positionnent et s'inscrivent dans la lutte active contre le réchauffement climatique, au-delà des déclarations et des discours. Ainsi, elles pourraient devenir un espace de réflexion indispensable à la société et aider leurs usagers et usagères à faire leur transition écologique en leur fournissant des informations vérifiées, objectives et accessibles à tous. L'importance de la lutte contre le réchauffement climatique étant reconnu comme une urgence absolue, les bibliothèques suisses pourraient se positionner comme indispensables aux changements des mentalités en adéquation avec les idéaux affichés par le pays. C'est à fortiori le cas des bibliothèques scolaires, celles-ci touchant un jeune public : la génération future. A l'instar des professeur-e-s, elles participent pleinement à leur formation en réalisant des expositions marquantes, des débats ou mettant à disposition des supports adéquats qui rendent ces notions complexes davantage palpables. En outre, les grèves du climat menées par la jeune activiste Greta Thunberg (autorisées par le DIP à Genève) démontrent que la prise de conscience des jeunes est déjà bien engagée ; les bibliothèques scolaires peuvent être accompagnatrice de ce changement, tout en restant dans une démarche informative et formatrice ne remettant pas en cause leur neutralité politique.

Les mesures que l'on pourrait par exemple prendre pour faire entrer les bibliothèques dans l'ère de la transition écologique seraient les suivantes : élaborer des statistiques des actions en faveur de l'environnement dans les bibliothèques (*Green building*) ; mise en place d'une commission *Green library* ; partenariat avec la Confédération pour obtenir des aides pour la rénovation des bâtiments aux normes écologiques ; collaboration des bibliothèques municipales avec les départements de l'environnement de leurs villes (expositions, communication des études réalisées) ; imposition uniformisée à travers le pays d'éco-gestes dans les institutions ; une liste des menaces climatiques qui pèsent sur les bibliothèques ; faire entrer la lutte contre le réchauffement climatique comme mission fondamentale de la bibliothèque à l'instar de l'alphabétisation.

Le processus d'information et de sensibilisation concernant les thématiques environnementales n'en sont qu'à leurs balbutiements, mais comme nous avons pu le voir des initiatives existent. Il serait judicieux de viser une généralisation et une

---

52 CIVALLERO, Edgardo, PLAZA, Sara, « Libraries, sustainability and degrowth », in *Progressive Librarians : Journal for Critical Studies and Progressive Politics in Librarianship*, Saint Paul, 2016/2017, p.37

normalisation de ce type de développement durant les prochaines années afin que chacun-e puisse être informé-e dûment des épreuves à venir.

## Bibliographie

- ACCART, Jean-Philippe, « Les bibliothèques suisses en chiffres », in Bulletin des bibliothèques de France (BBF), Paris, Enssib et BBF (Éds.), 2008, pp. 61-63
- Bibliothèque nationale suisse (BN) et al., *Charte des bibliothèques suisses*, Berne, BN (Éd.), 2010, 4p.
- BURBAND, Véronique, JEANNET, Roland, *Médiation culturelle : Chavanne en action pour la transition écologique. Annexe au rapport d'activité 2018-2019 du centre de documentation du Collège et Ecole de Commerce André-Chavanne*, Genève, 2019, 36p.
- CIVALLERO, Edgardo, PLAZA, Sara, « Libraries, sustainability and degrowth », in *Progressive Librarians : Journal for Critical Studies and Progressive Politics in Librarianship*, Saint Paul (Minnesota), The Progressive Librarians Guild (Éd.), 2016/2017, pp.20-45
- Commission *Biblio2030*, « Comment appliquer concrètement les 17 ODD dans les bibliothèques? » in *Biblio2030 : La boîte à outils* [Padlet], Aarau, Bibliosuisse (Éd.), [s.d.], [s.p.]
- Confédération suisse, *Constitution fédérale de la Confédération suisse*, Berne, Confédération suisse (Éd.), 1999, 100p.
- GORIN, Michel (Prés.) et al., *Code d'éthique de BIS pour les bibliothécaires et les professionnels de l'information*, Aarau, BIS (Éd.), 2013, 5p.
- GUERTIN, Pascale, POIRIER-ROUILLARD, Valérie, « Les bibliothèques et le développement durable : un lien de plus en plus fort », in *Documentation et bibliothèques*, Montréal, ASTED (Éd.), 2017, pp. 5-17
- HAUKE, Petra, CHARNEY, Madeleine, SAHAVIRTA, Harri, *Going Green: Implementing Sustainable Strategies in Libraries Around the World: Buildings, Management, Programmes and Services*, Berlin et Boston, De Gruyter Saur (Éd.), 2018, 234p.
- HAUKE, Petra, LATIMER, Karen, WERNER, Klaus Ulrich, *The green library : The challenge of environmental sustainability (= Die grüne Bibliothek : ökologische Nachhaltigkeit in der Praxis)*, Berlin, De Gruyter Saur (Éd.), 2013, 433p.
- IFLA, *Boîte à outils : les bibliothèques et la mise en œuvre de l'Agenda 2030 de l'ONU*, La Haye, IFLA (Éd.), 2015, 22p.
- IFLA, *Déclaration des bibliothèques et du développement durable*, Glasgow, IFLA (Éd.), 2002, 2p.
- IFLA, groupe ENSULIB, « What is a Green Library », in *About the Environment, Sustainability and Libraries Special Interest Group*, La Haye, IFLA (Éd.), [s.d.], [s.p.]
- JAGGI, Ermeline, « Militantisme féministe : pour une bibliothéconomie critique », in *arbido*, Berne, VSA-AAS et BIS (Éds.), 2020, [s.p.]
- LE GUENNEC, Manon, *Bibliothèques et écologie : Les bibliothèques de lecture publique françaises et les enjeux environnementaux* [Travail de mémoire universitaire], Lyon, Enssib (Éd.), 2018, 134p.
- MARTARELLI, Debora, *Boîte à outils Biblio2030*, Aarau, Bibliosuisse (Éd.), 2019, 8p.
- MILLER, Kathryn, *Public libraries going green*, Chicago, Illinois Library Association: American Library Association (Éd.), 2010, 103p.
- NAUSER, Markus, OFEV, *La politique climatique suisse : Mise en œuvre de l'Accord de Paris*, Berne, OFEV et Confédération suisse (Éds.), 2018, 28p.
- Online Computer Library Center (OCLC), *Libraries : How they stack up*, Dublin (Ohio), OCLC (Éd.), 2003, 6p.

- POWELL, James Lawrence, « The Consensus on Anthropogenic Global Warming Matters », in *Bulletin of Science, Technology and Society*, n°3, Vol. 36, Jacksonville (Floride), WILL, Jeffrey et SAGE Publications (Éds.), 2016, pp. 157–163
- SCHÖPFEL, Joachim, BOUKACEM-ZEGHMOURI, Chéfira et al., *Vers la bibliothèque globale : L'Agenda 21 dans les bibliothèques*, Paris, Cercle de la Librairie (Éd.), 2014, 168p.
- TARA (pseudonyme), « Critical Librarianship: An Interview with Toni Samek » [article de blog en ligne] in *The (unofficial) bcla intellectual freedom committee blog*, [s.l.], 2007, [s.p.]
- VON STOKAR, Thomas, STEINEMANN, Myriam et al., *L’empreinte écologique de la Suisse : une contribution au débat sur la durabilité*, Neuchâtel, ARE, DDC, OFEV et OFS (Éds.), 2006, 56p.

# Archives hospitalières et sanitaires contemporaines

## *Différentes problématiques soulevées par la conservation et la mise en valeur de patrimoines particuliers à travers deux cas concrets*

Adrien Patrascu

### Les archives hospitalières, un patrimoine particulier digne d'être conservé

Le secteur médical et sanitaire occupe dans toutes les sociétés contemporaines une part importante des activités humaines ; en Suisse les dépenses de santé représentaient 11,1% du PNB en 2004<sup>1</sup>. Il s'agit donc indubitablement d'un domaine prépondérant, dont les grands centres hospitaliers publics constituent les acteurs majeurs. Par conséquent, il en émane une production documentaire imposante, depuis longtemps reconnue comme l'une des grandes catégories des archives publiques<sup>2</sup>. Néanmoins, leur conservation et leur accessibilité posent de nombreux problèmes aux gestionnaires de l'information, car quantité de ces documents contiennent des données personnelles sensibles. De ce fait, comme la préservation de l'anonymat des individus et de la confidentialité des données privées sont des droits inaliénables, la destruction de ces archives paraît souvent indispensable. Pourtant, rien qu'en Suisse, la nécessité pour la recherche de disposer de telles données a déjà été démontrée. Ce fut par exemple le cas lors des enquêtes historiques liées à la stérilisation légale des malades mentaux dans le canton de Vaud<sup>3</sup>, ou, lors de la reconnaissance et du dédommagement par la Confédération des personnes victimes des mesures de coercition à des fins d'assistance<sup>4</sup>. Par conséquent, la destruction inconsidérée de données nominatives, même sensibles, s'avère préjudiciable pour la mémoire de l'État et de la société en général, car cela tend à empêcher toute reconsidération rétrospective<sup>5</sup>. C'est d'ailleurs pour

1 ZELLER, Jean-Daniel, « L'exemple des archives centrales des hôpitaux universitaires de Genève. », in : La Gazette des archives 205 (2007), p. 69.

2 GALLAND, Bruno, Les archives, Paris 2016, pp. 74-75.

3 « Réponse du Conseil d'État à la question Pascal Broulis concernant les archives cantonales vaudoises », in : Bulletin des séances du Grand Conseil du Canton de Vaud, No 48 I, Séance du lundi après-midi 7 décembre 1998, p. 4665.

4 Se référer au site du Délégué aux victimes de mesures de coercition à des fins d'assistance : <http://www.fszm.ch>, ainsi qu'au site de la Confédération : <https://www.bj.admin.ch/bj/fr/home/ge-sellschaft/fszm.html>, sites consultés le 20.12.2020

5 Gilbert Coutaz évoque à ce propos le risque de se retrouver face à une histoire sans nom et une amnésie collective : COUTAZ, Gilbert, JEANMONOD, Gilles (en collab. avec), « La place de la donnée personnelle dans les archives historiques. Essai d'interprétation à travers les archives de santé aux Archives cantonales vaudoises », in : Dossiers thématiques des ACV, 2017, p. 9.

éviter des éliminations intempestives de documents et assurer la cohérence de l'archivage qu'en Suisse différentes législations ont été mises en place au niveau des cantons<sup>6</sup>. Elles s'appliquent également aux archives médicales et dossiers de patients produits par les institutions hospitalières qui sont placées sous l'autorité cantonale<sup>7</sup>. Ces dossiers, constituant parfois la seule trace de pratiques liées à l'individu dans le contexte des soins, complètent les renseignements offerts par d'autres sources et peuvent contribuer ainsi à une lecture nuancée des événements. Pourtant, malgré l'intérêt croissant qui y est porté, la préservation des archives hospitalières n'est pas encore une évidence.

### **Panorama des différents types d'archives hospitalières et de leurs difficultés**

Les centres hospitaliers et les entités du système sanitaire produisent principalement deux types de documents, ceux de gestion et ceux de métier. Les premiers sont constitués de pièces administratives similaires à celles que l'on retrouve dans toutes formes d'institutions publiques ou privées. On les nomme documents de gestion (*Records*), car ils témoignent de l'administration de l'entité productrice et non de ses activités métiers<sup>8</sup>. Leur maîtrise est à la base de la gouvernance documentaire moderne ; ils sont conservés tant qu'ils possèdent une valeur de preuve ou une utilité dans la conduite des affaires courantes, c'est-à-dire une valeur primaire<sup>9</sup>. Lors de leur période d'activité, ils sont conservés dans les locaux des usagers ; par la suite, lorsque les dossiers sont clos, ils passent en archivage intermédiaire (*période de conservation probatoire*). Ils demeurent alors semi-actifs, car ils peuvent être réactivés en cas de nécessité, par exemple lors d'un recours, ou simplement consultés si le besoin s'en fait sentir. Durant cette période, ils sont stockés dans les locaux d'archivage du producteur, à disponibilité brève des collaborateurs. La durée de conservation nécessaire est souvent réglementée, surtout lorsque les documents touchent à des aspects juridiques ou financiers, sinon le producteur, d'entente avec les Archives cantonales, fixe une échéance suffisante. À son terme, la plupart de ces pièces perdent leur intérêt, car elles

---

6 Par exemple, la Loi sur l'archivage (LArch) vaudoise du 14 juin 2011 (Ch. I, Art. 5 et 6), ainsi que son règlement d'application du 19 décembre 2011 (Art. 10), octroie aux ACV le dernier mot quant aux éliminations d'archives.

7 En Suisse l'archivage et la gestion documentaire sont des domaines de compétence des cantons. Les Archives fédérales se bornent à récolter les documents des organismes fédéraux et à conseiller les cantons.

8 JEANMONOD, Gilles, « Importance d'un concept global de gestion documentaire pour le système d'organisation d'une grande institution hospitalière. L'exemple du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) », in : Gilbert Coutaz [et al.], *Actualité archivistique suisse. Travaux du certificat en archivistique et sciences de l'information*, Baden 2008, p. 130.

9 BIANCHI, Cristina, « Gestion des archives courantes et intermédiaires, positionnement des Archives dans le cycle des documents », in : *Ibidem*, p. 250.

n'ont pas une grande valeur informationnelle, dite secondaire. L'entité s'entend alors avec les Archives cantonales sur le sort adéquat à donner à chaque type de documents à l'issue de la *Durée d'Utilité Administrative* (DUA) : le versement aux Archives pour conservation pérenne ou l'élimination<sup>10</sup>. Ainsi, une partie restreinte de ces *Records* sera donc conservée et permettra de documenter la direction et la gestion de l'établissement producteur, devenant des archives administratives définitives. Celles-ci peuvent être constituées de tout type de documents de gestion, en fonction de la sélection archivistique (ou *échantillonnage*) qui en sera fait<sup>11</sup>.

Ces usages documentaires permettent le bon fonctionnement institutionnel, garantissent le droit de recours des citoyens et ils concourent au devoir de transparence étatique en démocratie. Ainsi, lorsque les services d'archives cantonales prennent le relais en conservant les documents dûment sélectionnés, ils deviennent les dépositaires de cette mémoire institutionnelle et les garants de ce devoir de transparence. En outre, la bonne gestion et conservation de la documentation hospitalière et sanitaire paraissent très importantes, car les citoyens exigent de plus en plus de transparence et de traçabilité dans ce domaine crucial qui nous touche tous. Pour l'historien également, ces archives administratives présentent un intérêt certain. Elles contribuent à retracer l'histoire des politiques sanitaires cantonales et fédérales et ainsi que celle des différentes institutions majeures que sont les centres hospitaliers cantonaux. Finalement, elles permettent de garder la trace des réseaux et relations dans lesquels ces grands acteurs s'inscrivent. Ces documents acquièrent ainsi une valeur secondaire, c'est-à-dire informationnelle et historique, en tant que témoins de pratiques, d'acteurs et d'époques, qu'il est important de documenter. Il paraît donc nécessaire d'en effectuer une évaluation cohérente, afin d'en conserver à long terme une part significative, ainsi que les pièces les plus importantes, dans des conditions adéquates. Cependant, même dans le cas d'institutions disposant de leur propre service d'archivage, récemment encore, leur conservation pérenne était peu prise en compte<sup>12</sup>.

Nonobstant ces considérations, ce sont pourtant les archives métiers ou médicales qui singularisent les institutions du domaine de la santé. En effet, certains de ces documents ont des caractéristiques bien particulières et ils constituent la majeure

---

10 Cette DUA correspond donc à la période d'activité des dossiers à laquelle on additionne la période de conservation probatoire. En général, les documents de gestion sont conservés en archives intermédiaires 3 à 5 ans, voire 10 ans, mais cela peut parfois monter à 30 ou même 50 ans, selon les besoins de l'entité productrice.

11 En passant de la phase active à semi-active, puis de semi-active à archives définitives, le volume documentaire se réduit à chaque étape. Il est généralement admis que les différents services d'archives étatiques conservent définitivement en moyenne 5 à 10% de la production documentaire des services cantonaux. Pour une typologie des documents de gestion se référer à GAGNON-ARGUIN, Louise, VIEN, Héliène (collaboration), *Typologie des documents des organisations. De la création à la conservation*, Sainte-Foy 2001, pp. 17-221.

12 C'était par exemple le cas du CHUV (Centre hospitalier universitaire vaudois), cf. JEANMONOD, *op.cit.*, p. 130.

partie du volume documentaire géré par les grands centres hospitaliers<sup>13</sup>. D'ailleurs, la gestion des espaces de stockage d'archives des institutions, envahis par cette « marée documentaire » est un véritable enjeu pour les spécialistes du domaine<sup>14</sup>. Les archives médicales peuvent être plus finement découpées en trois groupes principaux :

- Les dossiers de patients forment la partie la plus remarquable, mais également la plus problématique de la production documentaire médicale. En effet, ils occupent le plus grand volume des archives médicales et sont les documents les plus importants pour les activités sanitaires, car ils permettent de réaliser le suivi des patients et de leurs traitements, ainsi que l'historique des soins donnés<sup>15</sup>. Ils sont ainsi qualifiés par certains de « *pilier documentaire des missions institutionnelles de soin des centres hospitaliers* »<sup>16</sup>. Leur archivage, leur mise à disposition des services de soin, ainsi que leur élimination après la fin de leur durée de conservation légale constituent un défi majeur pour les services d'archivage des centres hospitaliers. Comme ces documents contiennent des informations confidentielles touchant directement l'intégrité physique et psychique des individus, ils ont un caractère particulièrement sensible<sup>17</sup>. Pour ces raisons, leur sort final n'est pas encore clairement défini dans toutes les institutions hospitalières. Par conséquent, la pression est forte d'éliminer totalement les grands volumes que représentent ce type de documents, pour d'une part respecter la sphère privée des patients et d'autre part libérer de la place dans des espaces de stockage bondés.
- La formation et la recherche sont deux autres missions institutionnelles fondamentales des centres médicaux et sanitaires. En effet, tous les centres hospitaliers ont un rôle de formation et d'enseignement, de surcroît lorsqu'il s'agit d'hôpitaux universitaires ; par conséquent il en découle une production documentaire considérable<sup>18</sup>. Ainsi, les premiers accueillent et forment des stagiaires en professions paramédicales et des internes de médecine, alors que les seconds participent tant à la formation pratique que théorique des

---

13 En 2007, à l'Hôpital universitaire d'Angers, il y a près de 20'000 ml d'archives médicales, pour seulement 500 ml d'archives administratives, cf. VERRY, Élisabeth, ROCHON, Catherine, « Présence et action d'un service départemental d'archives en milieu hospitalier. L'expérience du Maine-et-Loire », in : La Gazette des archives 205 (2007), pp. 19-20. À la même époque, à l'Hôpital Bretagne-Atlantique, la proportion de dossiers administratifs est de 800 ml d'archives administratives contre 12'000 ml de dossiers médicaux, cf. KERVEGANT, Marie-Laure, « La fonction « archives » à l'hôpital », in : La Gazette des archives 205, op. cit., p. 46.

14 JEANMONOD, 2008, op. cit., pp. 127-130.

15 DONZÉ, Pierre-Yves, « Archives et gestion hospitalière. Le cas de l'hôpital cantonal de Lausanne (1850-1960), in : CERUTTI, Mauro, FAYET, Jean-François et PORRET, Michel (dir.), Penser l'archive. Histoires d'archives, archives d'histoire, Lausanne 2006, p. 146.

16 JEANMONOD, 2008, op. cit. p. 128.

17 GOURRAUD, Virginie, « Les archives hospitalières », in : MONNIER, Sophie, FIORENTINO, Karen (dir.), Le droit des archives publiques, entre permanence et mutations, Paris 2014, p. 143.

18 Il y a cinq centres hospitaliers universitaires en Suisse, cf. ZELLER, op. cit., p. 72.

professionnels de la santé, en particulier des médecins et des chercheurs. De plus, en tant qu'entités universitaires, ces centres hospitaliers participent également à la recherche fondamentale et expérimentale. Cette dernière catégorie d'activités comprend notamment les essais cliniques, dont il est primordial de pouvoir garantir l'accessibilité à la documentation afférente.

- Finalement, il faut aussi inclure dans les documents métiers les pièces produites pour organiser les activités de soin. Il peut s'agir notamment de protocoles, de recommandations de pratiques cliniques, de règlements internes aux différents services, etc.

Dans le cadre de l'activité d'un grand centre hospitalier, les gestionnaires de la documentation sont donc confrontés à une grande quantité de documents. Ainsi, vers la fin des années 1990, le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) était littéralement submergé par ses dossiers de patients, qui représentaient alors un volume de près de 13'000 ml, avec un accroissement annuel d'environ 1'300 ml et un volume de stockage disponible limité à 800 ml, ce qui posait de nombreux problèmes, tant sur le plan de la conservation, du stockage, de la recherche de l'information, que sur le plan de l'évaluation<sup>19</sup>. Pour résoudre cette situation, un versement régulier aux Archives cantonales vaudoises (ACV) a notamment été mis en place<sup>20</sup>. De plus, le Centre des archives médicales (CAM)<sup>21</sup> a débuté dans l'urgence, dès 1999, une politique de dématérialisation massive des dossiers de patient, numérisant près de 10'000 pages par jour, afin de libérer des espaces physiques de stockage<sup>22</sup>. Cet exemple démontre quel type de difficultés restent parfois à surmonter afin d'atteindre une gestion documentaire « sereine » dans le domaine hospitalier, et pouvoir penser l'aspect patrimonial de ces documents.

### **L'antagonisme entre le devoir de mémoire des archivistes et la protection des données personnelles**

À travers leur code de déontologie, les archivistes affirment aspirer à trouver un équilibre entre la promotion du savoir et le respect de la vie privée. En effet, sans recourir à la destruction d'informations, ils doivent protéger la sphère privée des individus à l'origine ou sujets des documents d'archives<sup>23</sup>. Ces principes à la base des législations cantonales sur les archives recèlent néanmoins des contradictions fondamentales : comment concilier la transparence des archives à la protection de la sphère privée ?

19 JEANMONOD, 2008, op. cit. p. 128.

20 BO du Grand Conseil VD, 7 décembre 1998, op. cit., pp. 4662-4664.

21 Centres des Archives Médicales du CHUV ; il s'agit du plus grand centre de compétences de gestion documentaire du canton de Vaud, cf JEANMONOD, 2008, op. cit., p. 129.

22 Ibidem.

23 Site de l'AAS (Association des Archivistes Suisses): <https://vsa-aas.ch/fr/> consulté le 21 septembre 2020.

En effet, permettre l'accès à des données sensibles, même quand il s'agit d'informations concernant des personnes encore en vie, est parfois nécessaire. De ce point de vue, les archives hospitalières ont évidemment toujours constitué un cas à part, car elles comportent des informations touchant l'intimité physique et psychologique des individus. Leur particularité a donc été rapidement reconnu, bien qu'un flou législatif ait longtemps perduré. Ainsi, en France, alors qu'une première tentative de réglementation soit ébauchée dès 1854, ce n'est qu'en 1968 qu'un véritable règlement des archives hospitalières est instauré<sup>24</sup>. En ce qui concerne les cantons confédérés, c'est plus tardif encore et des pratiques différentes ont été mises en place d'un cas à l'autre<sup>25</sup>. Par exemple, à la fin des années nonante, le canton de Genève décide de conserver intégralement les dossiers de patients des Hôpitaux universitaires genevois (HUG) dont le nom commence par la lettre « B », ainsi que les dossiers présentant un intérêt médical particulier. Ces archives sont versées aux Archives de l'État de Genève (AEG) avec une restriction d'accès fixée à 200 ans à partir de la naissance du patient<sup>26</sup>. Dans le canton de Vaud, à la même époque, les ACV ont déjà accueilli plusieurs versements de dossiers de patients en provenance du CHUV ; ces documents sont alors antérieurs à 1950, et leur existence peut être connue du public à travers les outils de recherche, mais leur consultation est subordonnée à un délai de confidentialité de 100 ans après la clôture du dossier, ainsi qu'à l'autorisation du directeur des ACV, qui se détermine en fonction des requêtes<sup>27</sup>. Pour les dossiers plus récents, versés subséquemment, leur consultation ne peut s'effectuer avant la fin du délai de protection pour les documents « classés selon des noms de personnes et qui contiennent des données personnelles sensibles ou des profils de la personnalité au sens de la Loi sur la protection des données de 2007 », soit 10 ans après le décès de la personne concernée ou, à défaut de connaître cette information, 100 ans après sa naissance, subsidiairement 100 ans après l'ouverture du dossier, mais au minimum 30 ans après sa clôture<sup>28</sup>. À noter qu'en cas de besoins spécifiques, des dérogations peuvent être accordées autorisant des recherches sur les dossiers n'ayant pas atteint les délais de prescription. Toutefois, cela nécessite l'autorisation du Médecin cantonal, de même que celle de la Direction des ACV, ainsi que l'engagement de respecter de strictes clauses de confidentialité et d'anonymiser les données dans les publications<sup>29</sup>. Quant à la psychiatrie vaudoise, il a été décidé de garder intégralement les dossiers de patients de l'Hôpital psychiatrique de Cery jusqu'en 1960, alors que ceux produits à partir de 1961 connaissent un

---

24 GOURRAUD, op. cit., p. 143.

25 Cf. COUTAZ, Gilbert, GILLIÉRON, Christian, « Loi sur l'archivage : Contexte, règlement d'application et lois connexes », in : Dossiers thématiques des Archives cantonales vaudoises, 2012, p. 8.

26 Sur le modèle de ce qui a déjà été mis en place à Bâle-Ville, cf. BO du Grand Conseil VD, 7 décembre 1998, op. cit., p. 4661.

27 Selon le Règlement du 9 octobre 1989 sur les Archives cantonales vaudoises.

28 COUTAZ, JEANMONOD, op. cit., p. 14.

29 Ibidem.

échantillonnage similaire à ceux du CHUV<sup>30</sup>. À Neuchâtel, les archives psychiatriques constituent également un cas particulier. En effet, depuis la décision de regrouper toutes les instances psychiatriques du canton en 2009<sup>31</sup>, les archives des deux plus anciennes de ces institutions, la Maison de santé de Préfargier et l'Hôpital psychiatrique cantonal de Perreux, étaient en danger, par manque de place<sup>32</sup>. Heureusement, une opération de secours menée par les archivistes d'État, suivie d'un remaniement législatif, a permis de sauver en intégralité ce patrimoine<sup>33</sup>. C'est donc dans une situation d'urgence qu'une proportion de documents bien supérieur aux habitudes, constituant des séries complètes, a été sélectionnée pour conservation pérenne dans ce cas neuchâtelois. Finalement, en Valais, les Archives de l'État du Valais (AEV) ont été confrontées à une situation similaire, début 2020 : en effet, les dossiers de patients documentant l'entièreté de l'activité de l'hôpital psychiatrique de Malévoz doivent alors être versés, car l'institution manque de place. Alors que les AEV préparent le transfert de ces documents, l'administration de l'Hôpital du Valais s'y oppose, promouvant la destruction intégrale de ce corpus pour en maintenir la confidentialité. L'Archiviste cantonal intervient alors, demandant un avis de droit à l'Institut de droit de la santé de Neuchâtel, d'entente avec le juriste de l'Hôpital du Valais (HVS), pour trancher la question. Par ce biais, un ajustement législatif doit permettre de trouver un compromis afin de sauvegarder au moins partiellement ce patrimoine<sup>34</sup>. Ces quelques lignes démontrent que nous pouvons indubitablement qualifier ces documents de patrimoines en péril, livrés aux aléas de la logistique et de la conservation, souvent sauvés *in extremis* du pilon, malgré des réflexions déjà anciennes quant à leur conservation.

### Difficultés matérielles spécifiques aux archives hospitalières : le cas des radiographies

À l'instar de tout artefact, les archives d'origine hospitalière et sanitaire présentent de diverses difficultés quant à leur conservation pérenne, car la matérialité des supports amène de nombreux défis. Ainsi, une partie des archives hospitalières est constituée

---

30 JEANMONOD, Gilles, « Évaluation des dossiers de patients du CHUV » présentation lors de la Journée professionnelle de l'AAS, Sion, 14 septembre 2018.

31 Site du Centre neuchâtelois de psychiatrie : <https://www.cnp.ch/le-cnp/historique/>, consulté le 15 août 2021.

32 OGUEY, Grégoire, JEANMONOD, Gilles, « Les dossiers personnels de patients : une gageure pour l'évaluation archivistique », présentation lors du colloque « Travailler sur les dossiers personnels, Apports et défis, limites méthodologiques et éthiques », Université de Fribourg, 19 et 20 novembre 2020.

33 Archivage des dossiers de soins, 20.007 : Propositions de la commission parlementaire Santé quant au rapport du Conseil d'État au Grand Conseil (NE) du 12 février 2020, « Projet de loi portant modification de la loi de santé (LS) et de la loi sur l'archivage (LArch) », du 3 juillet 2020.

34 Selon courrier électronique reçu d'Alain Dubois, Archiviste cantonal du Valais, le 12 décembre 2020.

de radiographies, dont les supports nécessitent des conditions particulières afin de pouvoir affronter les outrages du temps. Par conséquent, ces documents combinant une conservation peu aisée à des question d'évaluation et de sélection archivistique sont devenus rares. En effet, les radiographies sont le plus souvent considérées comme des outils de travail, un simple moyen d'établir les diagnostics et d'assurer le suivi des traitements et de leurs résultats. En outre, elles sont complexes à stocker et touchant la sphère privée des patients, elles ne sont donc presque jamais conservées au-delà de la DUA<sup>35</sup>. Pourtant, ces documents peuvent parfois présenter beaucoup d'intérêt, surtout lorsqu'il est possible de les mettre en contexte. En effet, les radiographies constituent d'abord des témoignages de techniques médicales de leurs époques respectives. Leur interprétation permet d'appréhender l'approche médicale choisie, ainsi que les résultats des traitements, car très souvent, dans un dossier de patient, il y aura des clichés pris à différents moment du processus de soin. Elles peuvent aussi nous transmettre des informations précieuses sur l'évolution de la santé d'une population donnée, en fonction du bassin démographique touché, de même que sur l'évolution de certaines atteintes et maladies particulières. Enfin, elles constituent des illustrations de l'évolution des rapports à la technique, de l'évolution des approches et des cultures sanitaires. Toutefois, des clichés radiographiques isolés et hors contexte – comme c'est le cas dans la plupart des collections<sup>36</sup> – ne permettent pas les mêmes constats et études qu'une série homogène. De plus, même si une radiographie peut constituer un document intéressant en lui-même, il s'agit avant tout d'informations brutes sous forme graphique. Afin de permettre aux chercheurs de les interpréter, il est primordial de pouvoir lier les clichés radiographiques à leur dossier patient respectif.

En ce qui concerne les difficultés de conservation matérielles, les radiographies anciennes sont particulièrement sensibles, car de façon similaire aux pellicules

---

35 Anna Hug Buffo, archiviste principale, a confirmé par courriels, en octobre 2019, qu'au HUG les radiographies analogiques n'ont jamais fait l'objet d'une conservation à long terme et qu'elles étaient éliminées après 10 ans. Seuls les rapports afférents étaient adjoints aux dossiers des patients et ainsi conservés pendant 20 ans après clôture des dossiers. Selon Mme Hug, c'est la norme dans la plupart des établissements hospitaliers. Actuellement, la production d'imagerie médicale des HUG est entièrement informatisée, il n'y a donc plus de radiographies physiques conservées dans cette institution.

36 Le Professeur Barras de l'IHM (Institut des humanités en médecine du CHUV) souligne également qu'il y a très peu d'institutions patrimoniales qui conservent des radiographies et qu'il s'agit souvent de pièces disparates, pas de séries pouvant être reliées à leurs dossiers médicaux respectifs. Ainsi, les Archives Cantonales du Canton des Grisons et le Musée de la médecine de Davos abritent quelques radiographies disparates. De même, la Wellcome Collection de Londres, une des plus importantes collections d'objets médicaux et sanitaires au monde, ne conserve que peu de clichés radiologiques. Finalement, le Deutsches Röntgen-Museum de Remscheid héberge près de 10'000 clichés radiographiques, mais cette collection s'avère hétérogène et elle n'est pas focalisée sur l'utilisation médicale de ces techniques. cf. « *Projet Fonds Radiographies CVP-Sanaval* », rapport élaboré par le Professeur Vincent Barras, Professeur ordinaire à l'Université de Lausanne, Directeur de l'IHM (CHUV-FBM/UNIL), le 13 février 2020, p. 2.

photographiques de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle<sup>37</sup>, leur support est constitué de films extrêmement inflammables au nitrate de cellulose – ou nitrocellulose. Par la suite, au cours des années 1930, la transition s’effectue progressivement vers des pellicules moins inflammables, élaborées à l’aide d’acétate de cellulose<sup>38</sup>. Ces deux types de films radiographiques se détériorent hélas rapidement à température ambiante. Les spécialistes soulignent d’ailleurs l’importance de correctement identifier ces matériaux à base de cellulose, car les phénomènes autocatalytiques de décomposition à l’œuvre sur ces deux types de supports peuvent s’avérer dommageables pour d’autres documents, le matériel de conditionnement ou des artefacts à proximité, ainsi que pour la santé<sup>39</sup>. En effet, lors de leur dégradation, les films réalisés à base de nitrate de cellulose dégagent des gaz qui se combinent à l’humidité pour former de l’acide nitrique. Les spécialistes identifient six niveaux de décomposition<sup>40</sup>. Pour ce qui est des films réalisés en acétate de cellulose, ils sont sujets à des phénomènes similaires. En effet, sans mesure de stabilisation des conditions de température et d’hygrométrie, ils se dégradent en dégageant de l’acide acétique. Il existe également pour ces supports six niveaux de détérioration identifiés<sup>41</sup>. Le processus de dégradation n’est pas homogène : parfois le contenu perd en clarté très rapidement, alors que d’autres fois il reste lisible très longtemps. Pour identifier les étapes de dégradation, les films en nitrocellulose doivent être inspectés visuellement et c’est uniquement ceux ne présentant aucune altération qui peuvent être conservés sans reproduction analogique ou numérique. Pour les supports en acétate de cellulose, ils doivent être testés individuellement à l’aide de bandes réactives à l’acide, afin de déterminer leur état de conservation<sup>42</sup>. Pour les deux types de supports, les conditions de conservation sont similaires et tous les films altérés doivent être séparés des sains. Ces derniers doivent être stockés à environ 5 °C et à un taux d’humidité relative de 20 à 40 % ou à 7 °C et 20-30 %, dans des pochettes individuelles adaptées, selon la norme ISO 18911:2010<sup>43</sup>. Il existe un troisième type de support utilisé pour réaliser des films radiographiques à partir des années 1960 : les films sur polyester. Ils sont bien plus stables, par conséquent ils ne

37 Les premiers films négatifs souples, à base de nitrate de cellulose, ont été introduits par George Eastman à la fin des années 1890, remplaçant les négatifs sur plaques de verre, cf. ROSS, Harvey, MAHARD, Martha R., *The Preservation Management Handbook*, Lanham, Boulder, New York, London, 2020, pp. 179-180.

38 Eastman Kodak cesse la production des films radiographiques au nitrate en 1934 et les remplace par des pellicules à l’acétate, intitulées « Safety Kodak ». Les dates d’arrêt de production des autres fabricants sont inconnues. Cf. FISCHER, Monique, « A Short Guide to Film Base Photographic Materials. Identification Care and Duplication », in : *Preservation Leaflets*, Andover, 2012, pp. 1-2.

39 ROSS [et al.], *op.cit.*, p. 180.

40 Cf. FISCHER, *op. cit.*, p. 2.

41 Cf. *Ibid.*, p. 4.

42 *Ibidem.*

43 Cette norme s’applique aux pellicules peu utilisées, le cas échéant, des copies de travail devraient être effectuées. Mme Spalinger des Ringier Bildarchiv nous a confirmé dans son mail du 14 octobre 2019 que cette norme est conforme pour les radiographies, vu leur similarité avec les pellicules photographiques en dérivés de cellulose.

se détériorent pas et ne nécessitent pas de stockage à froid. Cependant, l'image peut tout de même présenter des décolorations, de l'estompement et des tâches argentées, qui sont dues à des résidus de produits chimiques, suite à un traitement pas suffisamment rigoureux lors du développement<sup>44</sup>. Pour identifier de manière fiable les supports à base de polyester, il existe des filtres polarisants qui les font apparaître colorés dans la lumière, alors que les films à base de cellulose demeurent foncés<sup>45</sup>.

### **Fonds d'archives sanitaires en péril et solutions de conservation : l'exemple de la collection de clichés radiographiques conservée par les AEV**

Le cas de la collection de radiographies provenant de l'ancien SANAVAL/CVP conservée par les AEV, dont certains des clichés remontent au tout début de l'utilisation de cette technique d'imagerie dans le canton du Valais, est particulièrement intéressant et fait la synthèse des différentes difficultés qui peuvent surgir dans l'archivage de ce type de corpus<sup>46</sup>. En effet, en janvier 2019, il est découvert que, malgré leur récent reconditionnement, ces radiographies présentent des symptômes de dégradation importants et qu'une forte odeur de vinaigre en émane. Par conséquent, la Direction des AEV demande d'effectuer un premier état de la situation, afin d'envisager les mesures à entreprendre<sup>47</sup>. Il a alors été constaté qu'une partie seulement des dossiers est touchée et que la proportion varie fortement d'une boîte à l'autre. Il a également été remarqué que les radiographies les plus endommagées proviennent le plus souvent de la période comprise entre la fin des années 1940 et le début des années 1960. En outre, l'état de conservation des radiographies est très variable, avec des clichés dans les stages 1 à 6 de l'échelle de conservation des supports en acétate de cellulose. Sur la base de ces observations, un premier avis est demandé à une spécialiste de la restauration et de la conservation. Après une visite sur place, elle confirme que les supports à base d'acétate de cellulose se dégradent de manière irréversible, autocatalytique et dangereuse pour la santé. Suite à ses recommandations, les fonds concernés sont déplacés vers une pièce aérée et ne contenant pas d'autres archives. À ce point, pressée par le temps et comme la conservation à basse température qui permettrait de ralentir les processus de dégradation n'est pas envisageable pour les AEV<sup>48</sup>, la

---

44 Cf. [https://www.nps.gov/museum/coldstorage/html/filmid2\\_2.html](https://www.nps.gov/museum/coldstorage/html/filmid2_2.html), site consulté le 23 janvier 2021.

45 ROSS [et al.], op. cit., p. 180.

46 CH AEV, 5850-3 et 5850-4, « Fonds de radiographies du Centre valaisan de pneumologie-Sanatorium valaisan (CVP-SANAVAL) ».

47 « Fonds de radiographies 5850-3 et 5850-4, conservés au G11 et G15, contrôle de l'état sanitaire par Camille Follonier et Adrien Patrascu », rapport élaboré pour les AEV par Camille Follonier et Adrien Patrascu, le 21 janvier 2019.

48 Les AEV ne disposent pas de chambre froide et se préparent alors à déménager leurs archives vers un seul nouveau dépôt, ce qui ne permettra plus de conserver les radiographies à part.

Direction prend la décision de détruire cette collection. Le Professeur Pierre-Olivier Bridevaux, Chef du Service de pneumologie de l'Hôpital du Valais et ancien Directeur du CVP, est donc sollicité afin d'autoriser la destruction des documents. Il a conscience de la haute valeur médicale et historique de la collection ; c'est pourquoi il prend contact avec le Professeur Vincent Barras, Directeur de l'Institut des humanités médicales de l'Université de Lausanne, afin d'effectuer ensemble une visite sur place des documents. Le spécialiste de l'histoire médicale confirme alors qu'avec les dossiers de patients du SANAVAL/CVP, dont une importante sélection est également conservée par les AEV, cette collection forme un ensemble unique, d'un grand intérêt scientifique et historique, sans équivalent connu<sup>49</sup>.

En effet, ces archives, déposées aux AEV entre 1967 et 2005, documentent un pan particulier de la politique sanitaire valaisanne ; l'histoire du SANAVAL (*Sanatorium valaisan*), renommé par la suite CVP (*Centre valaisan de pneumologie*). Cette institution a été créée par l'État valaisan, dans le cadre de la lutte contre la tuberculose, sous l'impulsion du Médecin cantonal Rémy Coquoz. Au sortir de la Grande guerre, ce dernier veut faire construire un sanatorium populaire sur le Haut-Plateau. Malheureusement, diverses circonstances repoussent le projet, et il ne se concrétise qu'en 1941, grâce notamment à des contributions importantes de la Confédération, de la Loterie romande et de grandes familles de mécènes<sup>50</sup>. Durant les années 1950, la situation sanitaire s'améliore grandement en Valais et le SANAVAL diversifie alors ses prestations pour offrir des traitements contre d'autres affections respiratoires : asthme, bronchites, œdèmes et cancers des poumons<sup>51</sup>. En 1968, l'État décide le réaménagement des locaux afin qu'on puisse y mettre en œuvre les nouvelles techniques médicales et de réadaptation, puis en 1978, l'institution est rebaptisée CVP. Durant les années huitante, le nombre de lits est réduit et près de 10 millions de francs sont investis pour en faire un centre hospitalier moderne. En 2003, le CVP est inclus dans le Réseau Santé Valais (RSV) nouvellement créé<sup>52</sup>. Cependant, devant la baisse du taux d'occupation et un état des lieux insatisfaisant, la décision de fermeture du CVP est prise par le Grand Conseil valaisan en 2019<sup>53</sup>. Le fonds CH AEV 5850 documente donc toute la période d'activité de cette institution. Parmi ces documents, la majeure partie est constituée par les dossiers de patients, conservés dans 1626 boîtes contenant les dossiers numérotés de 1 à 45'000<sup>54</sup>. Les AEV conservent également une grande

---

49 Rapport Barras, op. cit., p. 2.

50 REY, Pascal, « Du Sanaval au Centre valaisan de pneumologie », in : L'encoche, Revue d'information de la commune de Montana, décembre 2012, n°16.

51 Ibid., p. 9.

52 Ibid., pp. 10-11.

53 S.n., « Déménagement : Chantier à Montana pour accueillir Le Christ-Roi », in : Horizon, Magazine de l'EMS Le Christ-Roi, Trimestriel, Lens, N°2, Avril 2020, p.3.

54 CH AEV, 5850-2 : Fonds des dossiers patients du CVP-SANAVAL. Ce fonds est en attente de traitement, mais un rapide pointage a permis de remarquer que la série ne semble pas intégrale. Les

partie des archives administratives de l'institution<sup>55</sup>. Quant aux radiographies, il s'agit d'un corpus d'environ 26'000 clichés, couvrant une période comprise entre 1936 et 1997<sup>56</sup>. Sur les clichés figurent en général la date de réalisation, le nom du patient et de l'établissement les ayant effectué – certains clichés ont en effet été réalisés par d'autres services de radiologie – ainsi que, parfois, la marque du fabricant et le type de support. Le format varie beaucoup d'un cliché à l'autre, allant du format A5 au A3. Lors du traitement rétrospectif de ce corpus en 2014, les critères d'échantillonnage suivants avaient été définis : conservation de la totalité des clichés des six premiers mois d'activité de la première année d'archivage, puis d'un dossier sur vingt par la suite<sup>57</sup>. Par conséquent, la proportion des dossiers anciens est plus importante que celle des dossiers plus récents.

Suite à l'évaluation d'octobre 2019 par les Professeurs Barras et Bridevaux, des contacts sont pris, afin de déterminer les éventuels moyens de sauvetage. Les spécialistes confirment le caractère irréversible du processus de dégradation, ainsi que les fastidieuses mesures préventives et de sauvetage envisageables. Comme les AEV ne disposent pas des ressources nécessaires à la conservation des supports physiques, la numérisation est identifiée comme la seule possibilité viable de préserver ce patrimoine et de le mettre à disposition de la recherche. L'ampleur d'un tel projet dépassant largement les moyens à disposition des seules AEV, une demande de soutien auprès de sponsors comme la Délégation valaisanne à la Loterie romande est mise en chantier. Pour ce faire, un rapport sur l'état des différents versements du fonds du SANAVAL/CVP est élaboré ; ce document est évidemment axé sur les boîtes abritant les radiographies d'abord, sur celles renfermant les dossiers de patients ensuite, puis finalement, sur l'élaboration d'un budget pour un projet de numérisation et de mise en valeur de ce fonds. Ce rapport a été réalisé à l'aide d'informations fournies par des prestataires à même d'effectuer ce travail, ainsi qu'avec le soutien du Professeur Barras de l'IHM qui a rédigé une évaluation de la valeur historique du fonds SANAVAL/CVP des AEV : il y écrit notamment que

*« Le Fonds (...) est remarquable par sa richesse, son originalité et sa cohésion. (...) Du point de vue médical, un tel patrimoine permet, notamment, de retracer objectivement l'évolution des thérapies en particulier dans le domaine de la tuberculose pulmonaire. (...) Sur le plan de l'histoire de la médecine et de la*

---

critères d'échantillonnage ne sont hélas pas connus et paraissent empiriques. Néanmoins, le nombre de dossiers conservés s'élève à environ 25'000.

55 Fonds CH AEV 5850 CVP-SANAVAL, CH AEV 5710, Service de la Santé Publique et CH AEV 4601, Département de la Santé, des affaires Sociales et de l'Énergie.

56 Il s'agit d'une évaluation approximative réalisée par nos soins en octobre 2019. Elle comprend les radiographies reconditionnées dans 70 boîtes format « journal » par les Ateliers St-Hubert en 2014 (env. 16'000) et classées par patient, ainsi que celles sélectionnées alors pour élimination et depuis stockées en vrac (env. 10'000).

57 Cf. historique administratif et de conservation du fonds CH AEV 5850.

*santé, cette collection permet ainsi une étude détaillée de la manière dont (...), la radiologie pulmonaire, l'une des mesures préventives et diagnostiques les plus importantes de la médecine et de la santé publique de cette période, a pu s'implémenter en Valais entre 1940 et 1980. (...) Elle peut enfin contribuer à retracer l'évolution de la population valaisanne pendant cette période sous un angle inédit, celui de l'histoire de la santé et du corps<sup>58</sup>».*

La valeur de ce fonds désormais attestée, il s'agit d'élaborer un budget le plus réaliste possible. Pour la numérisation des radiographies, les AEV ont pris contact avec plusieurs prestataires. Selon la meilleure offre, le coût de l'opération de numérisation se monte à 2.90 CHF par radiographie. Par conséquent, la numérisation de l'intégralité de ces radiographies nécessite un budget de 75'400 CHF. À cela, s'ajouter encore le coût de l'élimination dans les normes de ces clichés, ce qui fait monter le prix de cette opération à 80'000 CHF. Ensuite, quant au traitement des dossiers de patients, le montant nécessaire pour le reconditionnement est évalué à environ 75'000 CHF<sup>59</sup>. À cela s'ajoute le coût du traitement physique et intellectuel des dossiers, estimé à environ 40'000 CHF – par traitement intellectuel, on entend ici la description et la réalisation d'un inventaire, car il n'existe pour le moment aucun répertoire de ces versements. À noter que pour la description et l'analyse des dossiers patients, il est souhaitable de faire appel à des personnes accoutumées au matériel médical. En parallèle, le fonds devrait faire l'objet de travaux préalables à une demande de financement subsidiaire pour le lancement d'un projet de recherche FNS, ce qui déboucherait, le cas échéant, sur une mise en valeur maximale de cette documentation. Ce projet débiterait donc par l'engagement pour 6 mois à 100% à l'IHM d'un assistant de recherche, afin d'élaborer le projet à soumettre par la suite au FNS ; le montant nécessaire pour subventionner cette étape est évalué à 40'000 CHF. À ce stade, il serait bon d'également collaborer avec un archiviste, afin de profiter des différents regards des spécialistes pour réaliser les descriptions les plus cohérentes et complètes possibles, et instaurer un système de métadonnées cohérent, permettant, par la suite, des recherches transversales à travers le fonds. Finalement, en cas d'acceptation par le FNS du projet susmentionné, la dernière étape consisterait en une recherche de grande ampleur visant à étudier l'histoire de la radiologie pulmonaire et du traitement des affections respiratoires en Valais. Pour la réaliser, le Professeur Barras envisage l'engagement d'un chercheur de niveau post-doc, ainsi qu'un doctorant pour l'appuyer, sur une durée de trois ans. Cette recherche serait d'abord fondée sur l'exploitation des archives, notamment radiologiques, du SANAVALE-CVP. Pour conclure sur l'aspect financier du sauvetage et de la mise en valeur de ce fonds, il y a donc trois différents partenaires qui envisagent début 2020 de collaborer sur cette opération. Il s'agit des AEV, de l'HVS

---

58 Rapport Barras, op. cit., pp.2-3.

59 Pour les environ 25'000 dossiers le conditionnement est à refaire entièrement.

en collaboration avec Promotion Santé Valais et de l'IHM. Ces trois instances sont en mesure de subventionner près de 60% du montant total nécessaire pour mener ce projet au stade de présentation d'une demande de financement au FNS. Le reste des crédits reste à trouver, mais de par le caractère exceptionnel des documents qui constituent ce fonds, les chances d'obtenir un financement supplémentaire auprès de la Délégation valaisanne de la Loterie romande paraissent réalistes.

## Conclusion

Les archives hospitalières se trouvent à un carrefour de leur évolution. En effet, si l'on compare la situation du début de la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle à celle qui prévaut actuellement, il semble indubitable que dans le domaine hospitalier, le personnel administratif a pris conscience de la nécessité de recourir à une gestion documentaire efficace. Étant donné qu'il n'est plus possible de maîtriser la croissance exponentielle de la production de documents de façon empirique, les institutions de santé ont peu à peu appris à faire appel aux professionnels de la gestion documentaire. C'est pourquoi de nombreux centres hospitaliers ont désormais établi leur propre service de documentation et d'archives. En Suisse, cela va de pair avec la professionnalisation accrue des métiers de l'information documentaire de ces dernières années et la plus grande implication des centres d'archives dans le *Records Management* des institutions et des administrations situées dans leur zone de responsabilité. Pourtant, comme les différents cas présentés le démontrent, les préoccupations patrimoniales ne sont pas encore totalement intégrées de façon ubiquitaire dans le cycle documentaire continu des entités sanitaires et médicales. La sauvegarde et la transmission de ce patrimoine de grand intérêt pour les futures générations constituent indubitablement un des défis que doit relever notre génération d'archivistes.

# Les dossiers de la protection des mineurs en Valais: état des lieux, pratiques et mise en perspective<sup>1</sup>

Rebecca Crettaz

## 1. Le contexte historique suisse récent en lien avec les dossiers de mineurs

Cette contribution s'inscrit dans la continuité de travaux réalisés durant la formation du MAS-ALIS<sup>2</sup>. L'idée initiale repose sur le constat que de nombreuses recherches s'appuient aujourd'hui sur des dossiers personnels nominatifs notamment autour de thèmes comme les placements et divers abus commis envers des mineurs pour des périodes plus ou moins récentes. De leur côté, les personnes concernées font régulièrement entendre leurs voix, lorsqu'elles s'estiment lésées par des actions subies (violence physique ou psychique, exploitation économique ou abus sexuels par exemple) et demandent de plus en plus fréquemment à consulter leurs dossiers, lorsqu'elles cherchent à faire valoir leurs droits et à prouver les préjudices subis. Dès les années 2010<sup>3</sup>, le processus politique a été amorcé à l'échelon national suisse afin de faire reconnaître et réparer les injustices commises avant 1981 pour deux types de situations : les mesures de coercition à des fins d'assistance<sup>4</sup> et les placements extra-familiaux<sup>5</sup>. Suite à des excuses officielles de la Confédération (2013), une première loi fédérale a été élaborée en 2014. Visant à réhabiliter les personnes placées par une décision administrative avant 1981, le texte a renforcé le principe de l'archivage des dossiers personnels sur ces questions, ainsi qu'un droit de consultation pour les

1 Titre d'origine du mémoire: Les dossiers de la protection des mineurs en Valais sous l'angle de l'archivistique : quel état des lieux et quelles pratiques en 2020 ?

2 Notamment Crettaz, Rebecca : Les fonds d'archives liés aux mesures de coercition à des fins d'assistance : l'exemple de l'inventaire d'un fonds lié au Service cantonal valaisan de l'action sociale. Berne. 2019.

3 Pour le détail, voir Crettaz, Rebecca : Etat des lieux des sources relatives à l'internement administratif en Valais (1950-1980). In : Vallesia 2016, p. 141-185 ou Germann, Urs, Odier, Lorraine, Commission indépendante d'experts internement administratif (CIE) : La mécanique de l'arbitraire : internements administratifs en Suisse 1930-1981. Rapport final. Zürich, Neuchâtel, Bellinzona. 2019.

4 Définies par la loi, il s'agit des « (...) mesures ordonnées et exécutées par des autorités, en Suisse, avant 1981, dans le but de protéger ou d'éduquer des enfants, des adolescents ou des adultes et celles exécutées sur leur mandat et sous leur surveillance » (Loi fédérale sur les mesures de coercition à des fins d'assistance et les placements extrafamiliaux antérieures à 1981 du 30.09.2016 (LMCFA), art. 2, al. a).

5 « les placements d'enfants et d'adolescents en dehors de leurs familles, en Suisse, avant 1981, ordonnés par des autorités ou effectués par des particuliers, dans des foyers ou des établissements, des familles nourricières, ou des exploitations artisanales ou agricoles » (LMCFA, art. 2, al. b).

personnes concernées<sup>6</sup>. Un second texte, la loi fédérale sur les mesures de coercition à des fins d'assistance et les placements extra-familiaux antérieurs à 1981 (LMCFA), a lui permis leur indemnisation financière et la possibilité d'inclure au dossier une note en cas de contestation du contenu<sup>7</sup>. La LMCFA reprend les questions relatives à l'archivage et à la consultation des dossiers<sup>8</sup>, que ce soit au niveau cantonal, local (communal) ou des institutions. De là, le Conseil fédéral, a mis sur pied une commission nationale d'enquête scientifique sur ces questions (CIE)<sup>9</sup>. D'autres recherches élargissant la perspective au domaine de la protection des mineurs ont été instiguées par exemple dans le cadre du Projet national de recherche 76 (Assistance et coercition : passé, présent et avenir), actuellement en cours. Ce contexte a mis les archivistes suisses à contribution. Sans être directement parties prenantes du travail de la CIE, ils ont contribué, dans les différents cantons, à la recherche des dossiers en faveur des personnes lésées. Ce travail a montré des différences entre les cantons (lois, situations documentaires et administratives) ainsi que des lacunes ou éliminations intervenues dans différents fonds d'archives.

Ce contexte peut amener des questions : dans quelle mesure les enseignements appris de l'affaire des MCFA ont-ils influencé les pratiques documentaires actuelles des services de protection des mineurs ? De quelle manière la fonction de preuve des archives, essentielle pour que les personnes concernées fassent valoir leurs droits, peut-elle être mise en œuvre aujourd'hui dans différents cantons ? Dans quelle mesure ces pratiques pourraient-elles porter préjudice aux personnes concernées ? Quelles sont les actions prises depuis l'émergence de ces questions sur la place publique ? Quelle influence peut avoir la dématérialisation des dossiers personnels ?

## 2. La littérature internationale et suisse dans le domaine de la protection des mineurs

Les références bibliographiques pertinentes pour analyser les dossiers de la protection des mineurs sous l'angle de l'archivistique se situent à deux niveaux. Il s'agit tout d'abord d'études s'inscrivant dans le cadre ou la continuité de travaux entrepris par des commissions d'enquête nationales ou sur des questions spécifiques à certains pays.

Cette tradition est bien présente dans les pays anglo-saxons pour des problématiques telles les questions d'abus commis envers les mineurs. Ces rapports ne sont

---

6 Loi fédérale du 21 mars 2014 sur la réhabilitation des personnes placées par décision administrative, art. 6 et 7.

7 LMCFA, art.1 et 11, al. 4. Un montant forfaitaire de 25000.- a été défini (LMCFA, art. 7).

8 LMCFA, art. 10-13.

9 Les conclusions ont été rendues courant 2019.

pas toujours le fait d'archivistes, mais ceux-ci y sont souvent associés. Ainsi, bien que son mandat initial ne portait pas sur cette question, la dernière commission royale australienne sur le sujet (2017) a accompli un travail conséquent, avec notamment des consultations préalables auprès des milieux intéressés, des archivistes aux services producteurs de documents, en passant par les personnes concernées, sur les bonnes pratiques en matière de gestion documentaire. Cette commission a considéré les dossiers historiques archivés et ceux en cours de constitution. Il en résulte que des problèmes peuvent apparaître au moment de la création du dossier, durant son cycle de vie et lors de la mise à disposition<sup>10</sup>. L'acquisition et le versement des fonds sont toutefois peu étudiés. Pour les périodes anciennes, s'ajoutent des problèmes de fragmentation des informations<sup>11</sup> avec de multiples dossiers sur un même jeune. La difficulté à localiser les documents, notamment lorsqu'ils n'ont pas été versés dans des centres d'archives, et les fonds non encore traités sont d'autres problèmes<sup>12</sup>. Ces points en lien avec la gestion des dossiers et les possibilités de communication ne sont de plus pas cantonnés au passé<sup>13</sup> ni circonscrits à certains acteurs (services de l'administration, acteurs publics ou privés, institutions etc).

Ces travaux mettent donc en avant l'impact que peuvent avoir de mauvaises pratiques documentaires, avec un risque d'exacerber les traumatismes déjà subis par des mineurs devant être protégés. Un décalage entre les réformes législatives récentes et les pratiques dans les institutions existe également dans cet exemple<sup>14</sup>. Cette commission australienne a par ailleurs énoncé des recommandations de gestion documentaire. Les préconisations vont de la durée de conservation des dossiers, pour permettre à la victime de faire valoir ses droits, à l'amélioration des accès pour les concernés (appel pour donner des accès les plus complets possibles) ou à la possibilité d'amender les contenus en cas de divergence. Néanmoins, l'accumulation de recommandations successives par plusieurs commissions, sur la tenue, la gestion et la mise à disposition de dossiers, révèle aussi les limites de leur efficacité.

---

10 Royal Commission into Institutional Responses to Child Sexual Abuse: Final report: record keeping and information sharing. Vol. 8. 2017, p. 41.

11 Kertesz, Margaret, Humphreys, Cathy, Carnovale, Cathy : Reformulating current recordkeeping practices in out-of-home care: recognising the centrality of the archive. In: Archives and Manuscripts (2012), 40/1, p. 42-53.

12 Eberhard, Kim: Unresolved issues: recordkeeping recommendations arising from Australian commissions of inquiry into the welfare of children in out-of-home care, 1997–2012. In: Archives and Manuscripts (2015), 43/1, p. 9.

13 Golding Frank: Problems with records and recordkeeping practices are not confined to the past: a challenge from the Royal Commission into Institutional Responses to Child Sexual Abuse. In: Archival Science (2020), 20/1, p. 1-19.

14 Des représentants d'associations d'usagers soulignent que les pratiques de création de dossiers actuels dépendent des personnes en place, certains documentant en détail leurs actions alors que d'autres considèrent que ces tâches administratives comme chronophages les éloignent de leur « vrai » travail de gestion des placements (Royal Commission into Institutional Responses to Child Sexual Abuse: Final report: record keeping and information sharing. Vol. 8. 2017, p. 67).

La littérature professionnelle en archivistique, notamment anglo-saxonne, est là aussi très riche. Elle amène des questionnements sur les pratiques de gestion documentaire, particulièrement dans le secteur des placements pour mineurs. Une des tendances est l'intégration plus forte de la vue de la personne concernée dans les dossiers, dans une visée plus participative. Cette perspective a par exemple été récemment mise en avant par des chercheurs australiens<sup>15</sup>. Du côté canadien, Dekker souligne le rôle des archivistes, en disant qu'ils n'influencent pas directement les abus commis sur des mineurs mais que par leur travail ils impactent la manière dont les dossiers sont créés, conservés et utilisés pour les membres les plus vulnérables d'une société<sup>16</sup>, des personnes ayant le droit d'être protégées.

Amenant un regard extérieur sur le principe d'élimination, Edquist relève que ce processus reflète des tensions entre divers intérêts et groupes de personnes, certains facteurs allant dans le sens de l'élimination et d'autres dans celui de la conservation. Il souligne le rôle des motifs politiques dans une décision d'élimination, pour protéger des individus ou des institutions<sup>17</sup>, devant la crainte que des éléments ne soient compris différemment lors de la consultation, plusieurs années après la clôture du dossier.

Au niveau francophone, le sujet des dossiers personnels, notamment liés aux mineurs, commence aussi à intéresser les archivistes depuis une dizaine d'années. Ceux-ci plaident pour un « partenariat actif » avec les organismes producteurs d'archives ainsi que pour une « conservation raisonnée » des dossiers de suivi<sup>18</sup> issus de différents producteurs (organes publics, parapublics etc). En France, une récente thèse de doctorat en archivistique porte sur les dossiers individuels de protection de l'enfance<sup>19</sup>. Cette recherche, plus centrée sur la communication et l'accès à ce type d'archives, procède aussi à une analyse croisée entre un corpus de dossiers, des contenus issus d'entretiens et du web. Soulignant la multiplicité d'acteurs pouvant graviter autour d'un même dossier, Laloux amène également l'idée de réflexions plus coordonnées autour de bonnes pratiques pour le traitement archivistique de ces archives, dans l'intérêt des futurs usagers. Des questions autour des délais de communicabilité, des instruments de recherche, encore pauvres il y a quelques années, ou de la mise à distance entre archivistes et usagers au moment de la consultation se posent également<sup>20</sup>.

---

15 Evans, Joanne, McKemish, Sue, Rolan, Gregory: Transforming recordkeeping for childhood out-of-home Care. In: Records Management Journal (2019), 29, 1/2, p. 178-193.

16 Dekker, Jennifer: Intensifying conflict by destroying archives: the case of the Truth and Reconciliation Commission of Canada. In: Gazette des archivistes (2019), 255/3, p. 7 et 14.

17 Edquist, Samuel: Ethical Destruction? : Privacy concerns regarding Swedish social services records. In: Working Paper Södertörns högskola (2017), vol. 11, p. 12.

18 Poinssotte, Valérie : La protection de l'enfance : écrits protégés, écrits ignorés : les dossiers individuels de mineurs et de jeunes majeurs sous main de justice. Paris 2010, p. 9 et 115.

19 La thèse d'Adelaïde Laloux a été soutenue à l'Université d'Angers en avril 2021. Elle porte le titre « Les dossiers individuels de la protection de l'enfance : constitution, conservation, accès ».

20 Laloux, Adelaïde : « Ces papiers ne sont pas des papiers, mais des vies d'hommes ». Les archives françaises en tant que lieux de parole de l'enfant. In : Denéchère, Yves (dir.). La parole de l'enfant

Qu'en est-il au niveau suisse ? Si les membres de la CIE ont logiquement collaboré avec les services d'archives dans le cadre de leur mandat, ils n'ont malheureusement pas, dans leurs conclusions et dans une perspective d'ouverture, émis de recommandations ou de souhaits, dans leur vision de chercheurs<sup>21</sup>, sur la création, la gestion, la mise à disposition ou le sort final des dossiers nominatifs. Pourtant, comme le montre le cas australien, des commissions analogues à l'étranger ont mené de telles entreprises. Dans la continuité, la question des archives produites dans le cadre du travail de cette commission suisse a peu été évoquée publiquement, même si a priori la situation décrite par Dekker pour la Commission de vérité et de réconciliation du Canada sur les pensionnats indiens, avec une destruction d'une partie du matériel récolté par la commission<sup>22</sup>, ne devrait pas se produire. Dans ce cas toutefois, il est possible que la découverte récente, sur les sites de plusieurs de ces anciens pensionnats, de nombreuses sépultures amène à analyser différemment cette question et les archives qui peuvent y être reliées.

Ainsi, en Suisse, le débat autour des dossiers de mineurs sous l'angle de l'archivistique n'en est qu'au stade des prémisses. Nos recherches, ainsi que la récente publication coordonnée par la conférence des directrices et directeurs d'archives suisses (CDA)<sup>23</sup>, avec des représentants des différentes parties prenantes impliquées, dans le contexte des MCFA, peuvent impulser cette réflexion. Parmi les affirmations conclusives de l'étude<sup>24</sup> ne se retrouvent pas à proprement parler des recommandations sur la manière dont traiter aujourd'hui des dossiers personnels, dans notre système suisse. Néanmoins, il est souligné que les recherches sont rendues complexes lorsque le dossier n'a pas été conservé, mais aussi lorsqu'il ne concerne qu'un membre d'une fratrie<sup>25</sup> (et non l'ensemble des membres). Par le passé, des éliminations ont entraîné des lacunes dans les fonds, mais de bonnes pratiques de gestion documentaire passent par une évaluation transparente des dossiers<sup>26</sup>. De plus, certains fonds ne disposaient pas d'inventaire ou étaient encore conservés dans les services. Dans certains

---

au bénéfice de ses droits. Paris 2019, p. 72-74. Lorsqu'un service organise lui-même la consultation des dossiers, l'archiviste n'est pas forcément présent pour entendre les questions ou remarques des usagers, par exemple sur des manques potentiels dans la composition des dossiers.

- 21 Germann, Urs, Odier, Lorraine, Commission indépendante d'experts internement administratif (CIE) : La mécanique de l'arbitraire : internements administratifs en Suisse 1930-1981. Rapport final. Zürich, Neuchâtel, Bellinzona. 2019, p. 359-377.
- 22 Dekker, Jennifer: Intensifying conflict by destroying archives: the case of the Truth and Reconciliation Commission of Canada. In: *Gazette des archivists* (2019), 255/3, p. 53.
- 23 Conférence des directrices et directeurs d'Archives suisses (CDA) : *Erinnerung, Recht und Pflicht, Devoir de mémoire*, Zürich 2020.
- 24 Article de Gilbert Coutaz : « Réaffirmer et renforcer le devoir de mémoire », p. 107-123.
- 25 Conférence des directrices et directeurs d'Archives suisses (CDA) : *Erinnerung, Recht und Pflicht, Devoir de mémoire*, Zürich 2020, p. 111.
- 26 « Archiver, c'est anticiper, c'est évaluer, donc sélectionner avec tri, aujourd'hui, l'information qui aura de l'intérêt demain » (Conférence des directrices et directeurs d'Archives suisses (CDA) : *Erinnerung, Recht und Pflicht, Devoir de mémoire*, Zürich 2020, p. 115).

cantons, les archivistes ont déjà prôné un rallongement des durées de conservation administratives des dossiers de la protection de la jeunesse<sup>27</sup>. Dans un souci accru du devoir de mémoire envers les personnes concernées, le canton de Vaud a lui acté la formation d'un fonds d'archives relatant les activités des archivistes dans le cadre des MCFA<sup>28</sup>. L'étude de la CDA se conclut sur ce plaidoyer pour le devoir de mémoire<sup>29</sup>, afin qu'une nouvelle situation de crise d'ici 20 ou 30 ans ne soit pas nécessaire pour identifier des lacunes de gestion documentaire portant préjudice aux personnes concernées, elles qui ont souvent besoin de temps pour réagir face à des événements traumatiques et faire valoir leurs droits.

### 3. Le cas valaisan

Le canton du Valais est à placer au cœur de notre analyse. Il a été choisi notamment pour la richesse et la variété des fonds d'archives du domaine de la protection des mineurs. L'institution cantonale responsable de ces questions, l'Office cantonal de protection des mineurs (OPE), en fonction depuis 1973, méritait d'être par ailleurs analysée en contraste avec les situations d'autres cantons : l'un plus centralisé, Genève, et l'autre, Fribourg, présentant plusieurs similarités avec le Valais. Des archivistes ont été interrogés dans ces 3 cantons. Pour le Valais, d'autres entretiens ont été menés avec des responsables cantonaux du domaine de la protection des mineurs.

L'intérêt pour le Valais est aussi à replacer dans le processus amorcé durant les années 2010 sur la question des MCFA. En effet, durant les dernières années, la LMCFA a eu des implications pour les archivistes, ceux-ci ayant été mis à contribution notamment pour rechercher des informations dans différents dossiers, afin que les personnes s'estimant lésées puissent faire valoir leurs droits. Les fonds mis à profit dans ce contexte sont en partie les mêmes que ceux liés à la protection des mineurs.

Ces fonds se caractérisent par un fractionnement des informations sur une même personne. Le parcours d'un jeune relaté uniquement au travers d'un dossier du fonds d'archives historiques de l'OPE par exemple reste fragmentaire, même si le moment de l'ouverture du dossier, en général un mandat confié à l'OPE par des organes communaux ou judiciaires, reste clair. Ainsi, quelle que soit la période, il y a rarement un dossier unique sur une personne mais des informations dans divers types de dossiers ou fonds d'archives, produits par différents services de l'Etat, des organes judiciaires ou communaux ou encore des archives issues d'institutions. Ainsi, les

---

27 Conférence des directrices et directeurs d'Archives suisses (CDA) : Erinnerung, Recht und Pflicht, Devoir de mémoire, Zürich 2020, p. 116.

28 <http://www.davel.vd.ch/detail.aspx?id=1283914> (page consultée le 22.07.2021).

29 Conférence des directrices et directeurs d'Archives suisses (CDA) : Erinnerung, Recht und Pflicht, Devoir de mémoire, Zürich 2020, p. 123.

niveaux d'analyse sont multiples, mais ce fractionnement peut aussi entraîner une multiplication des démarches pour obtenir des informations les plus complètes possibles, ce qui peut être très problématique. La seconde caractéristique, pour la majeure partie de ces fonds actuellement conservés aux Archives de l'Etat du Valais, est qu'ils ne documentent que rarement les 20-30 dernières années. Les archives les plus récentes sont donc en principe encore conservées par les organismes qui les ont produits (service de l'administration cantonale, pouvoir judiciaire, organisations de niveau communal<sup>30</sup>, institutions<sup>31</sup> etc), ce qui contribue aussi à la fragmentation des informations.

Du point de vue du cadre législatif, des dispositions s'appliquent à l'ensemble des archives contenant des données personnelles nominatives en Valais. Un délai de protection long<sup>32</sup> avant toute consultation, hormis par le service ayant produit les documents et la personne concernée<sup>33</sup>, est ainsi défini et s'applique donc aussi pour les archives en lien avec le domaine de la protection des mineurs (10 ans après le décès de la personne ou à défaut de l'information, 100 ans à compter du moment de la clôture du dossier). Par contre, le Service cantonal de la jeunesse, dont fait partie l'OPE, possède sa propre base légale, datée du début des années 2000 et donc antérieure à la loi cantonale sur l'archivage. Si les dossiers sont conservés jusqu'à la majorité du jeune, 10 ans doivent dans tous les cas s'être écoulés depuis la dernière intervention avant l'élimination des dossiers<sup>34</sup>.

Si le fonds d'archives historiques de l'OPE, composé par des dossiers nominatifs depuis les origines de l'Office, a été versé aux Archives de l'Etat du Valais en 1993<sup>35</sup>, les pratiques de gestion documentaire qui se sont dès lors appliquées se calquent sur ces dispositions. Les Archives cantonales n'y ont pas été associées, notamment par rapport à l'évaluation des dossiers produits par l'OPE, de sorte que la majeure partie des dossiers est dès lors éliminée, hormis les dossiers liés aux adoptions. Les inventaires des Archives cantonales ne rendent toutefois pas compte de versements d'archives de l'OPE après 1993. Ainsi, des discontinuités documentaires à partir des années 1990-2000 sont prévisibles. D'autres questions s'ajoutent sur la

- 
- 30 Règlement d'exécution de la loi sur l'information du public, la protection des données et l'archivage du 16.12.2010, art. 31 a. Les communes et bourgeoisies peuvent déposer leurs archives de plus de 50 ans aux AEV.
- 31 L'institut Saint-Raphaël fait exception, puisque leurs archives ont été récemment versées aux Archives de l'Etat du Valais (CH AEV, Institut Saint-Raphaël, 2019/27).
- 32 Loi sur l'information du public, la protection des données et l'archivage du 09.10.2008 (Valais) (LIPDA), art. 43, al.2.
- 33 Loi sur l'information du public, la protection des données et l'archivage du 09.10.2008 (Valais) (LIPDA), art. 43, al. 3.
- 34 Ordonnance sur les différentes structures en faveur de la jeunesse du 09.05.2001 (état au 01.01.2020), art. 19, al.2 et Règlement sur différentes structures en faveur de la jeunesse du 09.05.2001 (état au 01.06.2001), art. 16, al.1.
- 35 CH AEV, 4640-1993/65, Dossiers des mineurs (1973-1986).

circulation des informations durant la période d'ouverture de ces dossiers au sein de l'OPE, que ce soit à l'interne de l'Office ou envers des acteurs extérieurs, par exemple l'organe ayant mandaté l'OPE.

Dans ses pratiques actuelles de gestion documentaire, pour lesquelles les archivistes ne sont pas impliqués, l'OPE fait coexister un système de gestion électronique des dossiers (GED) et des dossiers physiques. Selon les responsables de l'organisation, le but principal du système de GED, fonctionnant sans problèmes techniques majeurs, est de pouvoir accéder, de manière sécurisée, avec des règles d'accès différenciées, aux informations les plus importantes sur un jeune sans être physiquement sur place. En parallèle, l'OPE s'appuie sur des dossiers physiques individuels/ au nom de l'enfant le plus âgé d'une fratrie et ouverts puis conservés par les centres régionaux de l'Office.

Parmi les autres types d'archives à mobiliser, en lien avec la protection des mineurs, en plus de celles de l'OPE, les fonds de plusieurs services de l'administration cantonale peuvent être considérés<sup>36</sup>. Même s'il ne s'agit pas de l'organe ayant ordonné une mesure envers un mineur, le Service cantonal de l'action sociale a produit un certain nombre de dossiers personnels qui ont déjà pu être mobilisés dans le cadre des recherches liées aux MCFA<sup>37</sup>. Avant traitement, une décision d'échantillonnage avait été prise par rapport à ce fonds puis elle a été révisée afin que tous les dossiers soient conservés, au vu du contexte lié aux MCFA. A la différence des dossiers de l'OPE, globalement classés de manière chronologique, ceux du Service cantonal de l'action sociale étaient, avant leur traitement, difficiles à rechercher par les archivistes et à communiquer. Différents versements avaient en effet été entremêlés, ne démontrant par ailleurs aucun mode de classement compréhensible par les archivistes, une fois les dossiers versés. Ainsi, une intervention est donc parfois nécessaire, pour définir un mode de classement, afin qu'un dossier puisse être trouvé, ce qui peut passer par des listes nominatives.

Dans le cas de ce fonds, la réalisation d'un inventaire nominatif était indispensable pour la recherche d'un dossier par les archivistes et répondait aussi aux besoins des chercheurs autorisés à pouvoir consulter ces dossiers après obtention d'une dérogation. Une décision similaire a été prise pour le fonds d'archives historiques de l'OPE. L'utilité de l'inventaire nominatif est d'autant plus avérée au vu des demandes d'accès formulées et des pratiques de gestion documentaire ayant prévalu au sein de l'OPE après le versement des archives historiques aux Archives de l'Etat du Valais. Ainsi, il reste difficile et est sans doute trop tôt pour évaluer l'impact des recherches récentes sur les MCFA, par rapport aux pratiques de gestion documentaire actuelles

---

36 Crettaz, Rebecca : Les fonds d'archives liés aux mesures de coercition à des fins d'assistance : l'exemple de l'inventaire d'un fonds lié au Service cantonal valaisan de l'action sociale. Berne 2019.  
37 CH AEV, 4620-5, Dossiers de l'assistance publique, 1868-1999.

de services d'une organisation, comme l'OPE, active dans le domaine de la protection des mineurs.

Concernant les fonds d'archives du domaine judiciaire, les dossiers des mineurs sont mal distingués de ceux portant sur des majeurs. Une norme de description avec les noms des personnes concernées a toutefois été définie. Ainsi, la collaboration entre archivistes valaisans et les autorités judiciaires fonctionne et le dialogue est établi. Les dossiers postérieurs à 1980, période où le volume des dossiers commence à exploser et moment où le tribunal des mineurs du Valais est mis en place, sont eux toujours conservés par cette juridiction.

Un autre champ à explorer, et qui dépassait en partie le cadre de notre recherche, est celui des dossiers médicaux. Ces dossiers sériels nominatifs révèlent toutefois des difficultés d'accès supplémentaires (demandes évaluées une commission d'éthique) et renvoient à des questions juridiques et de protection des données non encore résolues dans le cas valaisan.

#### **4. Les cas genevois et fribourgeois**

La situation des cantons de Genève et Fribourg, concernant les archives du domaine de la protection des mineurs, diffère à plusieurs niveaux. La période du début des années 1980 apparaît ici comme charnière. Notre recherche a permis d'établir que plusieurs fonds, conservés ensuite aux Archives cantonales concernées, recèlent des traces d'élimination de (séries de) dossiers, intervenues à des périodes mal définies et sans bordereau permettant d'assurer une traçabilité du cycle de vie. L'exemple fribourgeois fait ainsi état de pertes lors de la séparation administrative entre le tribunal des mineurs et l'Office cantonal de protection, vers 1980. A Genève, des échos similaires ont été relatés puisque les dossiers de jeunes nés avant 1982 en lien avec le Service de protection de la jeunesse ont été éliminés, au nom du droit à l'oubli et par souci de protection des données. Une personne interrogée durant notre recherche dit avoir entendu parler d'une décision dans ce sens de la Conférence suisse des directeurs des services de protection des mineurs. Si ces propos se confirmaient par des sources, ils pourraient expliquer des lacunes dans les fonds de nombreux cantons jusqu'aux années 1980 et la difficulté à localiser certaines archives.

Ainsi, comme pour le Valais, les dossiers les plus récents en lien avec le domaine de la protection des mineurs sont encore conservés par les services qui les ont produits. A Genève, pour la période postérieure aux MCFA, aucun versement de dossiers produits par le Service de protection de la jeunesse n'a été effectué auprès des Archives de l'Etat. Ainsi, dans ce contexte, les près de 20000 dossiers du service du tuteur général, un organe en fonction depuis 1932, représentent une source très utile à mobiliser. La recherche d'un dossier doit ici s'opérer en fonction du nom recherché,

directement au rayon. D'autres fonds peuvent également être mobilisés, comme ceux en lien avec le Pouvoir judiciaire ou avec l'Hospice général<sup>38</sup>, des dossiers classés de manière alphabétique. Dans tous ces cas toutefois, ce type de source, contenant des données personnelles sensibles ne peut être consulté que 10 ans après le décès de la personne concernée, ou à défaut de ceci, selon les informations à disposition, 100 ans après sa naissance ou après l'ouverture du dossier<sup>39</sup>. Dans l'intervalle, des possibilités de consultation sur dérogation des autorités cantonales sont possibles<sup>40</sup>. Toujours à Genève, entre l'organisation produisant des dossiers et les Archives d'Etat, l'archiviste de département<sup>41</sup> occupe une fonction clé dans la gestion des documents, notamment en préparant les documents à verser en les décrivant, en élaborant des plans de classement ou en les conditionnant dans du matériel adapté.

A Fribourg, des versements de dossiers récents, pour des dossiers clos après 2000, ont par contre été effectués<sup>42</sup>. Le Service de l'enfance et de la jeunesse verse ainsi régulièrement ses dossiers aux Archives de l'Etat de Fribourg. Pour les dossiers judiciaires, la majeure partie des informations est conservée dans le fonds de la Chambre pénale des mineurs/ du tribunal des mineurs<sup>43</sup>. Plusieurs versements ont été effectués. Même si certains termes, tels « dossiers spéciaux » figurant dans l'interface d'inventaire publique, pourraient être précisés, la collaboration entre les archivistes et les producteurs de documents semble fonctionner. Des délais de protection analogues aux législations valaisannes et genevoises s'appliquent à Fribourg<sup>44</sup>.

De leur côté, les archives privées représentent une petite proportion des fonds d'archives conservés par les Archives cantonales de Fribourg et Genève dans le domaine de la protection des mineurs. L'intérêt et la pertinence de ce type de fonds, lorsqu'ils sont bien décrits n'est pas remise en cause, à l'exemple du fonds de l'institution La Pommière<sup>45</sup> à Genève. Des difficultés de dialogue avec ces interlocuteurs peuvent expliquer cette situation, tout comme le manque de moyens des archivistes pour mener des campagnes actives de collecte en vue de versements, dons ou dépôts d'archives.

---

38 [https://ge.ch/arvaegconsult/ws/consaeg/public/fiche/AEGSubWindow?upp=0&w=NATIVE\('CDOCA%3D551"+and+ORIGINE%3d"ENTREE"&r=1&type=ENTREE&order=NATIVE\('NUMENT'\)\)](https://ge.ch/arvaegconsult/ws/consaeg/public/fiche/AEGSubWindow?upp=0&w=NATIVE('CDOCA%3D551) (page consultée le 22.07.2021)

39 Loi sur les archives publiques (LArch) du 01.12.2000 (Genève), art. 12, al. 4.

40 Loi sur les archives publiques (LArch) du 01.12.2000 (Genève), art. 12, al. 5-6.

41 Règlement d'application de la loi sur les archives publiques du 21.08.2001 (Genève), art. 7.

42 Par exemple [http://www2.fr.ch/aef\\_query/detail.aspx?ID=935372](http://www2.fr.ch/aef_query/detail.aspx?ID=935372) (page consultée le 20.07.2021). Ce versement a été effectué en 2016 pour des dossiers clos entre 2004 et 2006.

43 Voir l'inventaire en ligne : [http://www2.fr.ch/aef\\_query/detail.aspx?ID=172052](http://www2.fr.ch/aef_query/detail.aspx?ID=172052) (page consultée le 20.07.2021).

44 Loi sur l'archivage et les Archives de l'Etat (LArch) du 10.09.2015 (Fribourg), art. 16, al. 1-2.

45 Institution genevoise d'origine protestante de prise en charge des jeunes filles, mise en place en activité depuis le 19e et toujours en fonction de nos jours.

Concernant les dossiers dématérialisés, aucun versement pour des fonds liés à la protection des mineurs n'a été enregistré à Genève et Fribourg. Dans ce dernier canton toutefois, le service cantonal chargé de la protection des mineurs a pris les devants avec l'initiative du « tout scanner », en sollicitant le Service informatique cantonal mais, dans un premier temps, pas les Archives cantonales. Il ne nous a toutefois pas été expliqué si les documents originaux sur papier étaient alors éliminés et selon quelles modalités. Cet exemple peut toutefois montrer que des dossiers dématérialisés peuvent être utilisés dans le domaine de la protection des mineurs, répondant ainsi aux besoins immédiats d'un service devant prendre en charge un jeune, mais aussi aux besoins ultérieurs, dans un souci d'archivage à long terme. Une réflexion plus globale dans ce domaine devra ainsi s'opérer en abordant par exemple aussi la manière dont la consultation de ce type de dossiers dématérialisés pourra s'opérer, sans que la solution ne soit alors d'imprimer un dossier numérisé/ nativement numérique. Dans le cas genevois, avant de songer à ce processus, la première étape sera d'obtenir le versement, aux Archives d'Etat, des dossiers papier destinés à l'archivage à long terme. Le projet *Justitia*<sup>46</sup>, visant à faire passer l'ensemble des dossiers judiciaires produits en Suisse sous forme électronique d'ici 2026, pourrait aussi constituer une opportunité de procéder à des versements d'archives papier, dans les cantons analysés dans notre recherche.

Pour analyser l'impact des enquêtes récentes en Suisse et à l'international sur les pratiques de gestion documentaires actuelles des dossiers de la protection des mineurs à Genève et Fribourg, au sein des services de l'Etat et juridictions concernés, des recherches complémentaires, dépassant le cadre de notre recherche, devraient être menées. A Fribourg, de premiers enseignements ont commencé à être tirés puisqu'au vu des pertes de dossiers pour les périodes anciennes, la tendance actuelle est de conserver les dossiers, pour privilégier la rapidité du traitement des fonds. Néanmoins, le métier d'archiviste devenant souvent plus technique, des calculs informatiques pourraient dans le futur contribuer aux décisions du sort final des dossiers comme ceux de la protection des mineurs.

## 5. Conclusion

Dans cette contribution, au travers de l'analyse de la littérature dans le domaine de la protection des mineurs sous l'angle de l'archivistique, nous avons mis en évidence plusieurs éléments qui se sont confirmés dans l'étude de trois cantons romands. Ainsi, des problèmes de gestion documentaire peuvent apparaître à différents niveaux du cycle de vie d'un dossier, de la création jusqu'au sort final. De ceci, il résulte une

---

46 Voir <https://www.justitia40.ch/fr/> (page consultée le 22.07.2021).

fragmentation des informations (dossiers multiples sur une même personne). Le rôle important des instruments de recherche pour des dossiers sériels et volumineux comme ceux de la protection des mineurs est aussi souligné. Les fonds non traités ou dont le mode de classement n'est pas bien établi peuvent poser problème, l'idée étant toujours qu'un dossier puisse être retrouvé, quel que soit le lieu de conservation.

Au niveau suisse, une commission d'enquête scientifique a été mise sur pied pour étudier la problématique des mesures de coercition à des fins d'assistance (MCFA) et les placements extra-familiaux antérieurs à 1981. Au contraire d'organes analogues à l'étranger, cette commission n'a formulé aucune recommandation ou souhait en matière d'archivage des dossiers personnels nominatifs. Pourtant dans ce contexte, des constats de regrettables lacunes ou éliminations de dossiers ont été opérés dans plusieurs cantons. Pour les sources ultérieures, il importe donc que les pratiques d'évaluation des archives, dans un domaine proche comme celui de la protection des mineurs, soient transparentes et que les décisions d'élimination puissent être motivées par des critères définis et concertés. Il s'agit donc d'anticiper plutôt que de réagir dans l'urgence, dans le cadre d'une crise comme les MCFA. Un des principes est ici d'éviter la conservation de dossiers identiques à double, tout en diminuant autant que possible la fragmentation des informations sur une même personne. S'il reste difficile d'évaluer l'impact de la problématique des MCFA sur les pratiques actuelles de gestion documentaire des services produisant des dossiers dans le domaine de la protection des mineurs, les archivistes suisses ont déjà entrepris des efforts dans le traitement des fonds qu'ils conservent.

Au niveau du Valais, canton au cœur de notre analyse, nous avons mis en évidence la richesse de l'état des lieux des fonds d'archives de la protection des mineurs. Le début des années 2000 marque un tournant dans la gestion documentaire à l'Office de protection de l'enfant (OPE). Les dispositions actuelles correspondent aux besoins de l'organisation, à savoir retrouver des informations en cas de besoin, y compris si le collaborateur n'est pas physiquement sur place. Il n'en demeure pas moins que la contradiction entre les dispositions spécifiques à cet Office, notamment la durée de conservation très courte de leurs dossiers, et la loi cantonale sur l'archivage devra être solutionnée. Rappelons ici que les Archives de l'Etat du Valais n'ont pas été impliquées dans l'élaboration, la mise en place et l'application de ces dispositions de gestion documentaires propres à l'OPE.

Ce contexte doit aussi amener des réflexions sur les pratiques de consultation des dossiers. Le cas des MCFA a en effet montré le temps long nécessaire pour entreprendre une telle démarche en cas de traumatisme (40 ou 50 ans après les faits dans certains cas). Or, avec une politique de durée de conservation globale courte, la consultation devient de fait rapidement impossible. A l'image des préconisations analogues d'autres commissions, nous ne pouvons que plaider pour le maintien de ce droit

à consulter son propre dossier à l'OPE, idéalement pour une période plus longue qu'aujourd'hui. Il convient également d'étudier cette question sous l'angle des dossiers nativement numériques ou entièrement scannés, même si ce stade ne correspond pas encore aux réalités de l'OPE. Ces réflexions n'ont pas encore été amorcées, mais le contexte sanitaire du début 2020 (pandémie de la Covid-19), qui a notamment vu les pratiques de télétravail se développer, peut ici jouer un rôle positif et favoriser une collaboration avec les Archives de l'Etat du Valais.

Suite à notre recherche, il apparaît qu'un dialogue entre représentants des Archives de l'Etat du Valais et les responsables de l'OPE a recommencé à se nouer. De prochaines évolutions positives sont donc à espérer.

Comme l'a montré une commission australienne récente, les problèmes potentiels de gestion documentaires ne sont pas confinés au passé et peuvent aussi survenir pour des dossiers produits de nos jours. Diverses recommandations peuvent être formulées, même si leur accumulation par différentes commissions d'enquête montre aussi les limites de leur efficacité. Nous souhaitons toutefois conclure par quelques propositions d'amélioration pour la gestion documentaire dans le domaine de la protection des mineurs pour le cas du Valais, tout en plaidant pour la poursuite du dialogue entre les services producteurs de documents et les archivistes :

Adapter les bases légales

Etendre la durée de conservation des dossiers, en priorité pour que les personnes potentiellement lésées puissent faire valoir leurs droits

Adopter des dossiers individuels plutôt que des dossiers par fratries, tout en ayant des outils de recherche, au sein de l'organisation, permettant de relier des dossiers entre eux

Mettre en place des directives et pratiques transparentes de gestion du cycle de vie des dossiers physiques et de la base de données électronique, en concertation avec les Archives de l'Etat du Valais

Poursuivre les efforts de collecte et de traitement de fonds d'archives privés.

## Bibliographie

Conférence des directrices et directeurs d'Archives suisses (CDA) : *Erinnerung, Recht und Pflicht, Devoir de mémoire*, Zürich 2020.

Crettaz, Rebecca : *Etat des lieux des sources relatives à l'internement administratif en Valais (1950-1980)*. In : *Vallesia* 2016, p. 141-185.

Crettaz, Rebecca : *Les fonds d'archives liés aux mesures de coercition à des fins d'assistance : l'exemple de l'inventaire d'un fonds lié au Service cantonal valaisan de l'action sociale*. Berne 2019. (non publié).

Dekker, Jennifer: *Intensifying conflict by destroying archives: the case of the Truth and Reconciliation Commission of Canada*. In: *Gazette des archivists* (2019), 255/3, p. 53-66.

- Eberhard, Kim: Unresolved issues: recordkeeping recommendations arising from Australian commissions of inquiry into the welfare of children in out-of-home care, 1997–2012. In: *Archives and Manuscripts* (2015), 43/1, p. 4-17. Consulté le 20.07.2021, à l'adresse <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01576895.2014.959536>
- Edquist, Samuel: Ethical Destruction?: Privacy concerns regarding Swedish social services records. In: *Working Paper Södertörns högskola* (2017), vol. 11, p. 11-39. Consulté le 20.07.2021 à l'adresse : <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:miun:diva-38544>
- Evans, Joanne, McKemmish, Sue, Rolan, Gregory: Transforming recordkeeping for childhood out-of-home Care. In: *Records Management Journal* (2019), 29, 1/2, p. 178-193. Consulté le 08.04.2021 à l'adresse : <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/RMJ-09-2018-0041/full/pdf?title=participatory-information-governance-transforming-recordkeeping-for-childhood-out-of-home-care>.
- Germann, Urs, Odier, Lorraine, Commission indépendante d'experts internement administratif (CIE) : La mécanique de l'arbitraire : internements administratifs en Suisse 1930-1981. Rapport final. Zürich, Neuchâtel, Bellinzona 2019.
- Golding Frank: Problems with records and recordkeeping practices are not confined to the past: a challenge from the Royal Commission into Institutional Responses to Child Sexual Abuse. In: *Archival Science* (2020), 20/1, p. 1-19. Consulté le 21.07.2021 : <https://doi.org/10.1007/s10502-019-09304-0>
- Kertesz, Margaret, Humphreys, Cathy, Carnovale, Cathy : Reformulating current recordkeeping practices in out-of-home care: recognising the centrality of the archive. In: *Archives and Manuscripts* (2012), 40/1, p. 42-53. Consulté le 20.07.2021, à l'adresse <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01576895.2012.668846>
- Laloux, Adelaïde : « Ces papiers ne sont pas des papiers, mais des vies d'hommes ». Les archives françaises en tant que lieux de parole de l'enfant. In : Denéchère, Yves (sld.) : *La parole de l'enfant au bénéfice de ses droits*. Paris 2019, p. 65-76.
- Poinsotte, Valérie : *La protection de l'enfance : écrits protégés, écrits ignorés : les dossiers individuels de mineurs et de jeunes majeurs sous main de justice*. Paris 2010.
- Royal Commission into Institutional Responses to Child Sexual Abuse: Final report: record keeping and information sharing. Vol. 8. 2017. Consulté le 22.07.2021 à l'adresse : [https://www.childabuseroyal-commission.gov.au/sites/default/files/final\\_report\\_-\\_volume\\_8\\_recordkeeping\\_and\\_information\\_sharing.pdf](https://www.childabuseroyal-commission.gov.au/sites/default/files/final_report_-_volume_8_recordkeeping_and_information_sharing.pdf)

## Einleitung Teil III: Fortschreitende Digitalisierung im ABD- Bereich: neue Möglichkeiten und neue Herausforderungen

Ulrich Reimer

Die Digitalisierung schreitet auch im ABD-Bereich voran. Sie ermöglicht einerseits neue Lösungen, andererseits stellt sie uns vor neue Herausforderungen. Das Potenzial neuer Ansätze und deren Grenzen zeigt der Beitrag von Lynn Zimmermann auf. Sie beschreibt ihre Erfahrungen aus einem Pilotprojekt zur automatischen Erschliessung grosser Dokumentenbestände mit Hilfe von auf Data Science basierenden Ansätzen. Der Beitrag von Ursula Kähler wiederum erläutert, worum es beim Aufbau eines Repositoriums von nur noch digital vorliegender grauer Literatur geht. Zwei weitere Beiträge widmen sich Problemen, die aufgrund der Digitalisierung entstanden sind bzw. sich dadurch verschärft haben, und stellen Lösungen dafür vor, die ohne Digitalisierung wiederum nicht möglich wären: Angela Gastl-Hartmann befasst sich mit der Archivierung von Forschungsdaten, die im Rahmen von Open Science zunehmend wichtiger wird, während Janett Seewer sich mit der Archivierung von CAD-Plänen auseinandersetzt und u. a. damit konfrontiert ist, dass kein herstellerunabhängiges Standardformat existiert. Eine ganz grundlegende Frage behandelt Marcel Kuchler in seinem Beitrag. Man würde annehmen, es sei zumindest in der Gesetzgebung klar definiert, was unter Daten zu verstehen ist, doch zeigt sich, dass dies nicht der Fall ist. Da Daten die Basis für jegliche Digitalisierung sind und die Gesetze das legale Fundament dafür bilden, besteht hier Klärungsbedarf. Der Autor formuliert schliesslich eigene Gedanken für eine rechtlich sinnvolle Fassung des Datenbegriffs.

Die einzelnen Beiträge werden im Folgenden näher vorgestellt.

### Ansätze zur computergestützten Erschliessung von gleichförmigen Massenakten von Lynn Zimmermann

Die Erschliessung grosser Mengen analog vorliegender Akten kann Archive vor erhebliche Ressourcenprobleme stellen. Eine Unterstützung durch automatisierte Verfahren wäre eine willkommene Erleichterung. Basierend auf den Erfahrungen mit der Digitalisierung und Erschliessung einer Kartei über die Grossratsmitglieder des Kantons Thurgau untersucht der Beitrag von LYNN ZIMMERMANN, heute wissenschaftliche Archivarin im Staatsarchiv des Kantons Zürich, die Praxistauglichkeit bestehender computergestützter Verfahren. Spezielle Herausforderungen waren dabei

das nicht einheitliche Layout der Karteikarten, wodurch bestimmte Informationen nicht immer an derselben Stelle aufzufinden waren, sowie die Beschriftung der Karteikarten sowohl durch Schreibmaschine als auch mit handschriftlichen Bleistiftanmerkungen.

Die im Rahmen des Pilotprojekts automatisch zu erschliessende Information soll pro Karteikarte neben dem Namen des betreffenden Grossratsmitglieds auch Angaben zu seiner Herkunft und zur Zeitspanne, in welcher die Person im Grossen Rat sass, umfassen. Diese Angaben sollen grammatikalisch korrekte Phrasen für den Dossiertitel bilden und nicht einfach nur Wortaufzählungen sein.

Die für die Erschliessung eingesetzte Software basiert auf Verfahren des maschinellen Lernens, lernt somit ein Erkennungsmodell anhand einer Menge manuell transkribierter und erschlossener Karteikarten. Dieses Modell ist somit spezifisch an die zu leistende Aufgabe angepasst. Nach Durchlauf aller Prozessschritte wurden die Dossiertitel in ein Archivinformationssystem importiert. Es zeigte sich, dass einige Titel praktisch fehlerfrei erzeugt wurden, die Mehrzahl jedoch eine hohe Fehlerrate aufweist. Die Autorin analysiert die Gründe dafür und leitet aus den gewonnenen Erkenntnissen Vorschläge ab, wie man den Erschliessungsprozess – im konkret betrachteten Fall sowie ganz allgemein – besser angeht und dabei auch die zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Ressourcen berücksichtigt.

### Ein digitales Repositorium für graue Bernensia. Umfeldanalyse und praktische Empfehlungen für digitale Publikationen in der Bernensia-Sammlung an der Universitätsbibliothek Bern von Ursula Kähler

Der Anteil rein online erscheinender Publikationen steigt stetig, so auch im Bereich der grauen Literatur. Dies stellt Bibliotheken mit dem Auftrag, das dokumentarische Erbe eines geographisch festgelegten Raumes zu sichern, vor besondere Herausforderungen. Dazu zählen der langfristige Erhalt des ursprünglichen Erscheinungsbildes einer Publikation sowie die lückenlose Sammlung auch bei fehlender Pflichtabgabe. Der Artikel von URSULA KÄHLER, Filmwissenschaftlerin und frühere Mitarbeiterin der Fachstelle Historische Bestände ZHB der Universitätsbibliothek Bern, beleuchtet die Problematik und stellt die Erfahrungen vor, die im Rahmen eines Pilotprojekts für den Aufbau und Betrieb eines digitalen Repositoriums für graue Literatur an der Universitätsbibliothek Bern gesammelt wurden.

Die Autorin erörtert zunächst das aktuelle Bernensia Sammelkonzept der Universitätsbibliothek Bern, das zurzeit noch eine klare Ausrichtung auf Print-Medien hat, aber auf digitale Medien erweitert werden soll. Die Darstellung wird ergänzt um eine Beschreibung der bestehenden bzw. geplanten Sammelpraxis für digitale Regionalia und ihres Zugriffs über entsprechende Portale an einigen anderen ausgewählten Bibliotheken.

Schliesslich stellt der Beitrag ein Pilotprojekt für den Aufbau und Betrieb eines digitalen Repositoriums für graue Bernensia an der Universitätsbibliothek Bern vor. Die Autorin beschreibt, wie graue Bernensia überhaupt begrifflich zu fassen sind, welche Medien im Pilotprojekt berücksichtigt wurden, die Nutzung bereits vorhandener technischer Infrastruktur sowie das Management des Sammlungsprozesses.

### Bewertung und Archivierung von Forschungsdaten als neues Arbeitsgebiet für Hochschularchive von Angela Gastl-Hartmann

Das professionelle Management von Daten ist auch in Forschungsprojekten heutzutage eine Notwendigkeit. Dies betrifft alle Daten, die während eines Forschungsprojekts gesammelt, beobachtet oder erstellt wurden. Ein Teil dieser Forschungsdaten bleibt über das Projektende hinaus relevant und sollte der Wissenschaftsgemeinschaft zur Verfügung stehen, um die Forschungsergebnisse überprüfen und nachvollziehen, aber auch um für weitere Forschungsaktivitäten darauf aufbauen zu können. Damit gewinnt das Thema der Forschungsdatenarchivierung zunehmend an Wichtigkeit.

Der Beitrag von ANGELA GASTL-HARTMANN, wissenschaftliche Archivarin im Hochschularchiv der ETH Zürich, untersucht zunächst, inwieweit Hochschulbibliotheken und -archive diese Aufgabe schon übernehmen. Es zeigt sich, dass Bibliotheken vor allem im Rahmen von Open Access auch die Publikation von Forschungsdaten als Ergänzungen zum eigentlichen Artikel unterstützen. Der Übergang von Open Access zu Open Research Data bzw. Open Science ist hier fließend. Dagegen übernehmen die Hochschularchive zurzeit nur in wenigen Ausnahmefällen eine aktive Rolle in der Archivierung von Forschungsdaten.

Ausgehend vom beschriebenen Status Quo diskutiert die Autorin verschiedene Kooperationszenarien für die Forschungsdatenarchivierung und leitet daraus anschliessend konkrete Handlungsempfehlungen ab. Neben den Hochschulbibliotheken und -archiven kommen hier als Partner auch die Hochschulrechenzentren sowie schon etablierte, externe Fachrepositorien in Frage.

### Ein PDF, und fertig? Überlegungen zur digitalen Archivierung von CAD-Plänen von Janett Seewer

Die Planung von Bauprojekten erfolgt seit längerem mit Hilfe von Computer Aided Design (CAD), welches mannigfaltige Vorteile bietet. Eine Archivierung solcher CAD-Pläne kann sehr nützlich sein, wenn Gebäude zu einem späteren Zeitpunkt verändert werden sollen. Hierfür ist eine digitale Archivierung hilfreicher als das Papierformat, da auf einer digitalen Version idealerweise weitergearbeitet werden kann. Daneben kann eine Archivierung von Plänen bestimmter Gebäude auch zur Dokumentation von Technikgeschichte sinnvoll sein. Vor diesem Hintergrund geht der Beitrag von JANETT SEEWER, heute Leiterin des Archivs der Universität St. Gallen, der

Frage nach, welche digitalen Formate sich für die Archivierung von CAD-Plänen eignen.

Es würde nahe liegen, ein offenes, herstellerunabhängiges Format für die Archivierung zu verwenden. Da ein solches Standardformat bislang nicht existiert, müssen andere, möglichst gängige Formate gewählt werden. Die Autorin untersucht die aktuelle Praxis in verschiedenen Archiven und betrachtet die ganz unterschiedlichen Bedürfnisse einzelner Benutzergruppen, z.B. die interessierte Öffentlichkeit oder Mitarbeitende eines staatlichen Hochbauamtes.

Schliesslich analysiert die Autorin auf der Basis signifikanter Eigenschaften von CAD-Modellen verschiedene in Frage kommende Dateiformate im Hinblick auf ihre jeweilige Eignung und diskutiert ihre Vor- und Nachteile. Signifikante Eigenschaften sind z.B. die Speicherung geometrischer Volumen- und Flächenmodelle im Vektorformat oder die Darstellung von Oberflächeneigenschaften. Es bietet sich eine Kombination mehrerer Dateiformate zusätzlich zum Originalformat an, das man natürlich so lange wie möglich aufbewahren sollte.

### Daten als Gegenstand des Rechts von Marcel Küchler

Im Rahmen der Digitalisierung, die mittlerweile praktisch alle Gesellschaftsbereiche erreicht hat, spielen Daten die zentrale Rolle – einerseits als Rohstoff und Treiber der Digitalisierung, andererseits als Ergebnis entsprechender Prozesse. Als wichtige wirtschaftliche Ressource sind Daten naturgemäss auch Gegenstand rechtlicher Fragen. Der Beitrag von MARCEL KÜCHLER, heute wissenschaftlicher Bibliothekar am Sozialversicherungsgericht des Kantons Zürich, geht deshalb der Frage nach, ob es überhaupt einen rechtlich verbindlichen Datenbegriff gibt. Dazu betrachtet der Autor, welcher Datenbegriff bestehenden Gesetzen zugrunde liegt, und fahndet in den Rechtswissenschaften, der Informatik und der Informationswissenschaft nach einem einheitlichen Verständnis des Begriffs.

Es zeigt sich, dass der zunächst als klar fassbar erscheinende Begriff von Daten viele Facetten und Bedeutungsvarianten hat, die es zu berücksichtigen gilt. Beispielsweise verwendet das Datenschutzgesetz der Schweiz einerseits einen Datenbegriff, der ihre Speicherung auf einem Datenträger voraussetzt, andererseits wird aber auch von Daten ganz allgemein gesprochen, unabhängig davon, ob sie in einer gespeicherten Form vorliegen. Im letzteren Fall sind im Grunde eher Fakten oder Tatsachen gemeint. Die zum Teil gleichzeitige Verwendung des Begriffs Daten in unterschiedlichen Bedeutungsvarianten macht es schwer, ihn für den juristischen Kontext genauer zu fassen.

Auch ein Blick in die Rechtswissenschaft hilft bei der Klärung des Datenbegriffs nicht weiter. In neuerer Zeit entstandene Definitionen zeigen ein recht unterschiedliches Verständnis, z.B. darüber, ob Daten maschinenlesbar auf Datenträgern

vorliegen müssen und ob sie nur in ihrer digitalisierten Form als Daten anzusehen sind. Wenig zielführend sind Definitionen, die andere, ebenso ungeklärte Begriffe heranziehen, z.B. indem Daten als bestimmte Arten von Information definiert werden. Schliesslich untersucht der Autor, inwieweit die Disziplinen der Informatik und Informationswissenschaft einen einheitlichen Datenbegriff kennen, wird jedoch auch dort nicht fündig, wenngleich sich vereinzelt klare Abgrenzungen der Begriffe Daten, Information und Wissen finden.

Aufbauend auf den zusammengetragenen Erkenntnissen erweitert und vertieft Marcel Küchler die Diskussion und formuliert schliesslich Aspekte, die aus seiner Sicht für eine rechtlich sinnvolle Fassung des Datenbegriffs zu berücksichtigen sind.

# Ansätze zur computergestützten Erschließung von gleichförmigen Massenakten

Lynn Zimmermann

Die vorliegende Untersuchung zeigt auf, ob und wie mithilfe von computergestützten Verfahren die Erschließungsarbeit in Archiven erleichtert, beschleunigt und verbessert werden kann. Der Fokus liegt dabei auf gleichförmigen, analogen Massenakten des 19. und 20. Jahrhunderts, die für viele Archive aufgrund ihrer grossen Menge ein Ressourcenproblem darstellen: sowohl der physische Raum, den sie einnehmen, wie auch die Zeit, die für die archivkonforme Erschließung benötigt wird, sind knapp bemessen. Auf der einen Seite befinden sich Staatsarchive, die darum bemüht sind, diese Massenakten zugänglich zu machen und oft Kompromisse eingehen müssen, um die ausufernden Bestände der Verwaltungsakten sach- aber auch termingerecht zu erschliessen. Auf der anderen Seite stehen Google-erprobte Benutzer und Benutzerinnen, die erwarten, dass die Suchmaske des Archivkatalogs bereits mit einem Stichwort und wenigen Mausklicks eine zufriedenstellende Trefferliste ausgibt. Ein grosses Wissen über die Verwaltungsgeschichte kann beim externen Klientel nicht vorausgesetzt werden, weshalb sowohl die Suchmaschine als auch der Archivar mithilfe einer aussagekräftigen Titelvergabe diese Wissenslücke überbrücken müssen. Wird kein Suchtreffer erzielt, dann wird der Bestand oder das Dossier nicht benutzt und ist - zumindest aus Benutzersicht - gar nicht vorhanden.

Die folgenden Seiten beschreiben, inwieweit die Erschließungsarbeit durch Scanner, Computerprogramme und weitere technische Hilfsmittel unterstützt werden kann, sodass gegebenenfalls gar keine Titel mehr händisch vergeben werden müssen.

Anhand einer Kartei über die Grossratsmitglieder des Kantons Thurgau zwischen 1803 bis 1930 wird nachvollzogen, inwieweit eine computergestützte Erschließung dieser Karteikarten durchführbar ist. Nachdem der Bestand gescannt und ein Modell für die automatische Transkription dem Texterkennungsprogramm für Handschriften «Transkribus» antrainiert worden ist, sollen Textregionen definiert werden, die für den Dossiertitel relevant sind. Diese Textregionen werden exportiert, mithilfe eines Scripts gefiltert, in einem Texteditor nachbearbeitet und zuletzt ins Archivinformationssystem importiert. Dabei werden diese Prozesse fortlaufend überprüft und protokolliert, um die automatisierte Titelvergabe mit der herkömmlichen Erschließung von Hand zu vergleichen.

## 1. Technische und rechtliche Voraussetzungen

### 1.1. Die *Archives nationales de France* erschliessen mehr als 1800 Notariatsregister

Auf der Exkursion des Studiengangs in die *Archives nationales de France* in Paris präsentierte eine Forschergruppe ihre Arbeit im *Département du minutier central des notaires de Paris*. Sehr grosse Teile der Notariatsakten von Paris wurden als Digitalisate der Verwaltung und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.<sup>1</sup> Weil die Navigation in den Scans als auch den analogen Notariatsakten aufgrund des stark strukturierten Inhalts mit vielen Querverweisen zeitaufwändig ist, sollten die Digitalisate transkribiert werden. In einer Transkription könnte man mit der Volltextsuche schnell auf den gewünschten Treffer stossen und müsste weniger Vorwissen zu den verschiedenen Verwaltungsakten mitbringen, um sich in den komplexen Notariatsakten zurechtzufinden. Weil die herkömmliche Transkription von Hand wegen des sehr grossen Bestands nicht innert einer nützlichen Frist ausführbar wäre, wurde die Handschriftenerkennungssoftware Transkribus<sup>2</sup> beigezogen. Diese Software bietet den Vorteil, dass man nur einen Bruchteil des Korpus transkribieren muss und dabei gleichzeitig ein Modell trainiert. Dieses kann dann auf die nicht transkribierten Teile angewendet werden und liefert sehr exakte Ergebnisse.<sup>3</sup>

Die Software Transkribus, die innerhalb der von der EU geförderten Forschungsprojekte tranScriptorium und READ (Recognition and Enrichment of Archival Documents) entwickelt worden ist, hat das Ziel, den Zugang zu den Quellen für die Forschung zu erleichtern. Texte müssen nicht mehr vollständig durchgelesen oder transkribiert werden, um mit ihnen arbeiten zu können.

Transkribus kann auch in den Strukturen des Textes suchen. Überschriften oder Marginalien werden nach dem Trainieren eines weiteren Modells erkannt, wodurch die Navigation im Text erleichtert wird. Andererseits ist es auch möglich, mithilfe der Stichwortsuche aus einem unbekanntem Manuskript gewisse besonders relevante Textteile zu extrahieren und losgelöst vom umgebenden Inhalt zu untersuchen.

Um den Vorgang der Transkription und die Aufbereitung der Notariatsakten des Pariser Beispiels nachzuvollziehen, musste im Staatsarchiv ein geeigneter Bestand gefunden werden. Davor galt es aber, die Rechtslage zu klären. Besonders personensensible Daten dürfen innerhalb der Schutzfrist nicht in unbefugte Hände geraten und müssen mit der nötigen Umsicht behandelt werden. Diese Personendaten

---

1 Bonhomme, *Répertoires des notaires parisiens*, S. 3.

2 Mühlberger, *Archiv 4.0*, S. 145f.

3 Bonhomme, *Répertoires des notaires parisiens*, S. 3.

dürfen nur verwendet werden, wenn diejenige Person oder Stelle, die mit den Daten arbeiten will, den Datenschutz ständig gewähren kann.<sup>4</sup> Um diese Vorgaben einzuhalten, wäre ein grenzüberschreitendes Übereinkommen mit der Universität Innsbruck, die die Server von Transkribus hostet, nötig gewesen. Da Transkribus auf Crowdsourcing setzt, um einen möglichst grossen Quellen- und Transkriptionskorpus anzulegen und damit präziser zu werden, werden solche Übereinkommen grundsätzlich nicht gemacht.

Zudem spielen Schutzfristen für die frei zugänglichen Modelle in Transkribus, die grössere Korpora abdecken, keine Rolle. Sie basieren einerseits auf Zeitungen und anderen Druckerzeugnissen, die seit ihrer Entstehung öffentlich zugänglich sind. Andererseits basieren sie auf Handschriften, die wegen ihres hohen Alters keiner Schutzfrist mehr unterstehen.

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben des Datenschutzgesetzes des Kantons Thurgau und der Nutzungsbestimmungen von Transkribus musste für den Testlauf darum ein Bestand gefunden werden, der entweder keine Personendaten enthält oder dessen personenbezogene Daten keiner Schutzfrist mehr unterstehen oder nie unterstanden haben, da die Betroffenen Personen des öffentlichen Interesses waren.

## 1.2 Umgang mit seriellen Massenakten

Texterkennungprogramme werden in vielen Scannern bereits ab Werk mitgeliefert. Die meisten dieser Geräte arbeiten mit OCR (Optical Character Recognition). Mit ihr können PDFs und verwandte Formate bearbeitet werden. Sie arbeitet grundlegend folgendermassen: Ein Scanner oder eine Kamera fertigen beim Einlesen des Dokuments eine Rastergrafik an. Diese Grafik besteht aus hellen und dunklen Pixeln. Ein Texterkennungsprogramm mit OCR versucht nun, die dunklen Pixel, die nahe beieinander sind, mit einem vorhandenen Modellzeichensatz abzugleichen und das Zeichen mit den grössten Gemeinsamkeiten zu finden. Der Scan wird Zeichen für Zeichen ausgelesen und jeweils einem Buchstaben, Zahlenwert oder Sonderzeichen zugeordnet. Weil die OCR allerdings nur einzelne Zeichen, nicht aber zusammenhängende Wörter, das heisst Sinneinheiten erkennen kann, kann es insbesondere bei schlechteren Scans zu fehlerhaften Resultaten kommen.<sup>5</sup>

Die OCR basiert auf einem statistischen Zeichensatz. Der zu erkennende Text wird mithilfe eines Algorithmus Zeichen für Zeichen abgesucht und mit einem Thesaurus abgeglichen. Kommt ein Zeichen des Textes nicht im Modell der hinterlegten Zeichen vor oder weicht zu stark davon ab, wird es mithilfe eines

---

4 Gesetz über den Datenschutz (TG DSG), § 6.

5 <https://www.abbyy.com/de/finereader/what-is-ocr/>. Zugriff am 05.09.2020.

Annäherungsverfahrens bestimmt. Das in Form und Grösse ähnlichste Zeichen wird dann als richtig angenommen<sup>6</sup>.

Für moderne Schriftarten ist die OCR mittlerweile so weit fortgeschritten, dass die Zielsetzung, eine genaue und hohen Ansprüchen genügende Zeichenerkennung zu entwickeln, bereits erreicht ist. Versucht man aber, diese Modelle auf ältere Druckschriften oder sogar Handschriften anzuwenden, kommt die OCR an ihre Grenzen.

Statt wie bei der OCR-Erkennung von einem Masterzeichensatz auszugehen und diesen Buchstabe für Buchstabe dem auszulesenden Text überzustülpen, basieren moderne Texterkennungsprogramme auf Methoden, die einander ganze Zeilen gegenüberstellen.<sup>7</sup> Die Zeilen werden identifiziert, indem ein Algorithmus den Kontrast eines Pixels mit dem Kontrast der angrenzenden Pixel vergleicht. Ist der Kontrast in einem Pixelumfeld gleichbleibend dunkel oder schwarz, dann erkennt der Algorithmus diese Pixelabfolge als Zeile. Alle Abschnitte mit Pixeln, die hell oder weiss erscheinen, sind demzufolge Zwischenräume zwischen den Zeilen. Alle Abschnitte mit dunklen oder schwarzen Pixeln müssen im Idealfall Teil eines Zeichens sein. Dieses sogenannte «seam carving», das den bedeutungstragenden Raum in einem Scan vom nicht bedeutungstragenden Teil absondert, sagt noch nichts über den Inhalt des Textes aus. Die Menge der dunklen und schwarzen Pixel lässt noch nicht erahnen, ob es sich beim Bildpunkt um einen Teil eines Buchstabens, eines Tabellenstrichs oder um ein Staubkorn handelt. Gleichzeitig werden auch hinterlegte Layoutdaten miteinbezogen.<sup>8</sup> Um nun herauszufinden, was im Text steht, wird entweder auf bereits vorhandene Transkriptionsdaten zurückgegriffen oder eigens eine Transkription angefertigt. Diese Vorgehensweise der Texterkennung von Handschriften hat sich grösstenteils durchgesetzt. Nun wird vor allem versucht, den Leistungsumfang der HTR (Handwritten Text Recognition) zu erhöhen. Der Grundsatz, dass die grösstmögliche Menge von Trainingsdaten die Fehlerquote am stärksten senkt, setzt viel Vorarbeit des Forschenden voraus. Weil jede Handschrift anders ist, kann man keine Mindestseitenzahl angeben, die transkribiert sein muss, um ein zuverlässiges HTR-Modell zu erhalten. Aus diesem Grund dienen Schriften oder Sprachen, die der Software bereits früher antrainiert wurden, als Grundlage für eine effizientere Transkription, in dem mit sogenannten Basismodellen operiert wird.<sup>9</sup>

---

6 Bonhomme, Répertoire des Notariats parisiens, S. 7.

7 Mühlberger, Archiv 4.0, S. 145.

8 Bonhomme, Répertoire des Notaires parisiens, S. 6.

9 Mühlberger, Archiv 4.0, S. 146.

## 2. Praktischer Teil: Umsetzung und Stolpersteine

Mit diesem Vorwissen ging es nun darum, einen zu bearbeitenden Bestand ausfindig zu machen. Nicht nur mussten datenschutzrechtliche Faktoren berücksichtigt werden, es musste auch ein Bestand mit einer durchgehend gleichförmigen Struktur eruiert werden. Folgende Kartei der früheren Staatsarchivarin des Kantons Thurgau, Verena Jacobi (Amtszeit 1979-1986) entsprach beiden Grundvoraussetzungen.

Die Kartei «Grossratsmitglieder (Kartei Jacobi) 1803 bis ca. 1930» mit der Signatur StATG 2'203'1 verzeichnet annähernd sämtliche Mitglieder des Grossen Rats seit der Kantonsgründung im Jahr 1803 bis circa ins Jahr 1930. Eine Karteikarte entspricht in der Regel einem Ratsmitglied. Bei den frühesten Amtsperioden zwischen 1803 bis 1869 kommt es vor, dass aufgrund fehlender oder gleicher Vornamen im Grossratsprotokoll auf einer Karte zwei Personen notiert sind, weil man sie nicht klar unterscheiden kann. Neben dem vollen Namen sind auf der Karteikarte die Amtszeiten, die zusätzlichen Ämter, die Herkunft oder der Wohnort und eventuell der Beruf erwähnt.

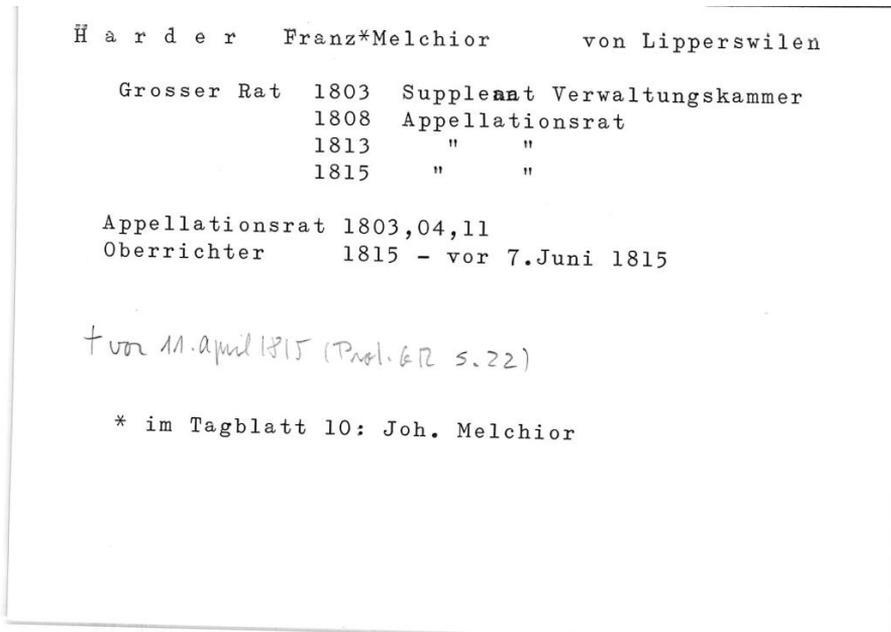


Abb. 1: Beispiel einer Karteikarte mit handschriftlichen Notizen.

### 2.1. Struktur

Nach der Festlegung auf den Bestand wurden die 1260 Karteikarten untersucht, um den Aufbau und den Informationsgehalt einzuschätzen. Die Karteikarten sind einseitig beschriftet, hauptsächlich mit Schreibmaschine, teilweise aber auch

handschriftlich mit Bleistift. Die Informationen zur Ratstätigkeit der jeweiligen Person sind durchgehend mit Schreibmaschine geschrieben worden. Zusätzliche Informationen, die eher anekdotischen oder verweisenden Charakter haben, wurden von Verena Jacobi von Hand hinzugefügt. Besonders die Karteikarten von Personen, die sie nicht eindeutig identifizieren konnte, sind oft mit einer handschriftlichen Anmerkung oder einem Verweis versehen.

Die Struktur der Karteikarten ist sehr flach, es gibt keine Hierarchie innerhalb der Kartei. Sie sind alphabetisch nach Nachnamen geordnet, sämtliche Informationen müssen via den Einstieg über die Person auffindig gemacht werden. Weil die Informationen an die Person geknüpft sind, müsste beispielsweise bei der Suche nach der Zusammensetzung des Grossen Rats in einem bestimmten Jahr oder nach besonderen Ämtern und Aufgaben der gesamte Bestand durchgesehen werden. Die Angaben befinden sich zudem nicht immer an exakt derselben Stelle auf der Karteikarte, da sie nicht am vorgesehenen Ort Platz hatten oder möglicherweise später hinzugefügt wurden.

## 2.2 Scanvorgang

Da auf den Karteikarten neben dem schwarz der Schreibmaschinentinte auch hellgraue Bleistiftnotizen zu sehen sind, konnte die Vorlagenart «schwarzweiss» nicht verwendet werden, obwohl dies kleinere Dateivolumen ergeben hätte. Die Bleistifteinträge sind bei diesem hohen Kontrast im Scan für das menschliche Auge nur unzureichend sichtbar und werden auch von Transkribus nicht mehr zufriedenstellend erkannt. Deshalb wurde auf die Vorlagenart «Graustufen» ausgewichen, die grössere Dateien produziert, aber Schattierungen besser abbildet. Trotzdem ist es hilfreich, die Scans möglichst kontrastreich zu halten, um Verunreinigungen und Staub auszublenden. Wie oben beschrieben, können dann aber neben den störenden Punkten auch bedeutungstragende «Flecken» wie Bleistiftstriche oder farbliche Hervorhebungen verloren gehen.

## 2.3 Auswahl der notwendigen Informationen

Bei der Auswahl der notwendigen Informationen für die Titelvergabe ergab die Durchsicht der Benutzeranfragen zu den Grossratsmitgliedern folgende Voraussetzungen: der Dossiertitel muss den Vor- und Nachnamen enthalten, etwas über die Herkunft der Person aussagen und die Zeitspanne angeben, in dem die Person im Grossen Rat gesessen ist. Ebenso soll der Titel aus einem grammatikalisch korrekten Satz bestehen, also keine Aufzählung von Stichwörtern sein. Mit diesem Aufbau können sowohl das Interesse an einer Einzelperson, an der geographischen

Verteilung der Legislativpolitiker als auch an der Zusammensetzung des Grossen Rats zu einem bestimmten Amtsjahr bedient werden.

Obwohl die Übernahme sämtlicher Informationen auf den Karteikarten den Dossiertitel nicht sprengen würde, soll dieser Bestand als Beispiel für zukünftige Bestände dienen, die mehr Informationen enthalten, als für die Titelvergabe benötigt werden. Neben der Überprüfung der Genauigkeit der Transkription soll am Ende auch eine Aussage darüber getroffen werden, ob die Software die gewünschten Informationen gefunden und ausgewählt hat.

## 2.4 Segmentierung

Die Segmentierung eines Scans bewirkt, dass die Texteinheit einer Seite in kleinere Textblöcke und Textzeilen unterteilt wird. Statt dass die Texterkennung wie bei der OCR-Methode jedes Zeichen als einzelnes Symbol losgelöst von seinen jeweiligen Nachbarn links und rechts erkennt, wird eine «Grundlinie» definiert. Diese Grundlinie besteht aus mehreren Zeichen und entspricht einer ganzen Zeile oder einem Teil davon. Die einzelnen Pixel werden bei der Definition der Grundlinie nur einer Zeile, nicht aber bereits einem Buchstaben zugeordnet. Nach dem Abschluss der Segmentierung ist somit noch unklar, welche Symbole auf(?) einer Grundlinie vorkommen, und welchen Inhalt die Zeile vorweist. Dabei ist zu beachten, dass eine nicht erkannte Textzeile nicht transkribiert werden kann.

Die Beschränkung auf die Bestimmung der Grundlinie im ersten Schritt ermöglicht es, das Layout des Textes zu erkennen. Besonders bei formularhaften Dokumenten und streng strukturierten Texten helfen die Grundlinien, den Aufbau der gesamten Serie nachzuvollziehen, bevor der Inhalt der einzelnen Fälle miteinbezogen wird.<sup>10</sup>

Die Grundlinien der Grossratskartei waren zum grössten Teil korrekt identifiziert. Die gesperrte Schreibweise der Nachnamen bereitete teilweise Probleme, weil die Namen nicht als Einheit erkannt wurden und die Grundlinien dann manuell miteinander verbunden werden mussten.

Nachdem die Grundlinien von Transkribus zu einem grossen Teil korrekt identifiziert worden waren, galt es, diese einzelnen Linien «Textregionen» zuzuordnen. Diese Textregionen dienen dazu, die Grundlinien in strukturelle oder inhaltliche Gruppen einzuteilen. So werden beispielsweise alle Übertitel einer Textregion zugewiesen oder Personennamen auf den Scans eingegrenzt. Weil bestimmte Teile der Karteikarten später für die automatische Titelvergabe verwendet werden sollen, entsprachen die Textregionen den inhaltlichen Titelvorgaben. Um trotzdem sämtliche Informationen auf der Karteikarte klassifizieren zu können, kamen

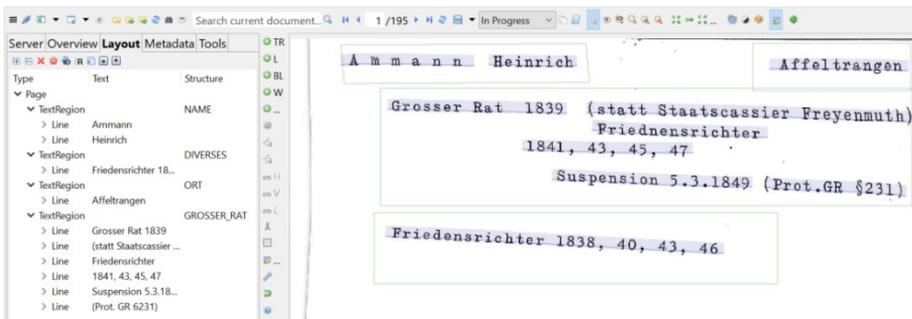
---

10 Mühlberger, Archiv 4.0, S. 149.

inhaltliche Kategorien dazu, die später keine Verwendung im Titel finden werden. Folgende sechs Textregionen haben sich dabei ergeben: Name, Wohnort, Dauer der Mitgliedschaft im Grossen Rat, Beruf, Verweis auf Quellen und andere Personen und Diverses. Die Textregion Diverses wurde geschaffen, um jene Informationen, die keiner der übrigen fünf Textregionen zugewiesen werden konnten, aufzufangen. Sie beinhaltet so verschiedene Angaben wie Ämter ausserhalb des Grossen Rats, Gründe für das Ausscheiden aus dem Grossen Rat oder die Parteizugehörigkeit. Weil die beiden letzteren Regionen nur vereinzelt auf den Karteikarten vorkommen, wurden sie nicht weiter berücksichtigt.

Die Textregionen, welche später für die Titelgenerierung wichtig sein werden, sind wie oben bereits notiert, die ersten drei. Anhand dieser kann die Person mit einigen Vorbehalten identifiziert werden.

Weil die Karteikarten sehr stark strukturiert, gleichzeitig die Informationen aber nicht konsequent am selben Ort auf der Karteikarte vorhanden sind, war es zu erwarten, dass ein gutes Modell für die automatische Lokalisierung von Textregionen viele von Hand bearbeitete Karteikarten erfordern würde. Um den Versuch weder zeitlich noch personell zu überstrapazieren und ihn gleichzeitig aussagekräftig zu gestalten, musste eine Obergrenze für die Anzahl der händisch bearbeiteten Scans gesetzt werden. Jeweils 250 Karteikarten, also circa ein Fünftel des Bestands, sollten in diesem Schritt und in allen weiteren höchstens bearbeitet werden, bis ein Modell trainiert wird. Transkribus ist im Hinblick auf die Erkennung von linearen Texten entwickelt worden, die weniger Strukturen im Aufbau aufweisen. Fliesstexte sind, auch wenn sie Überschriften, Randnotizen und Fussnoten enthalten, ohne Abbildung des Layouts grösstenteils verständlich. Im Gegensatz dazu sind die Karteikarten und besonders der Versuch der automatischen Titelgenerierung vom Layout abhängig, weil die Position des Textes etwas über dessen Inhalt aussagt.

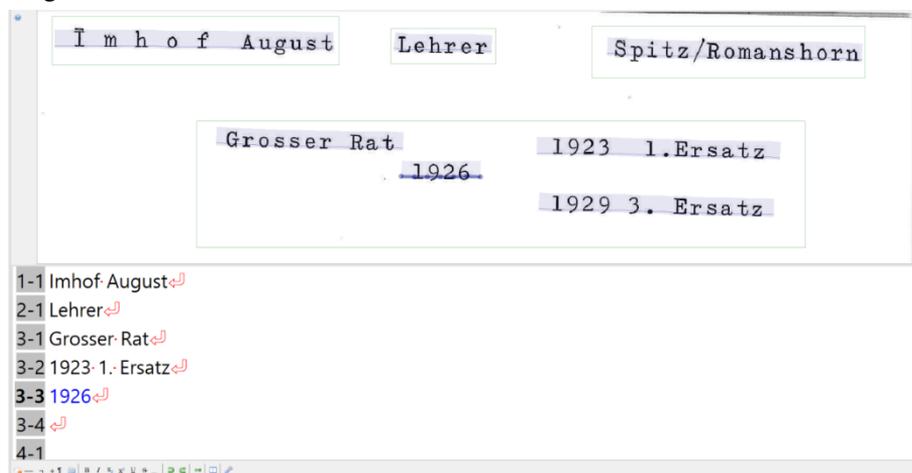


**Abb. 2:** Die von Hand gezogenen rechteckigen Textregionen müssen jeweils einer der sechs gewählten Kategorien zugewiesen werden. Im Reiter Layout kann die Zuordnung überprüft werden.

## 2.5 Transkription

Viele Karteikarten sind ausschliesslich mit Schreibmaschine verfasst worden. Deshalb könnte man davon ausgehen, dass für den vorliegenden Bestand ein schon vorhandenes Transkriptionsmodell für Schreibmaschinenschriften verwendet werden könnte. Weil aber gerade die spärlichen, oft nur schwer lesbaren, handschriftlichen Bleistiftnotizen genauere Auskunft darüber geben, ob eine Karteikarte doppelt vorkommt oder teilweise Informationen zu den drei ausgewählten Pflichttextregionen enthält, musste ein eigenes Modell trainiert werden. Nachdem die Grundlinien zufriedenstellend erkannt und gegebenenfalls korrigiert wurden, folgt nun dieser nächste Schritt.

Im Interface folgt der Benutzer den Grundlinien und versucht, so genau wie möglich das Markierte zu transkribieren.<sup>11</sup>



**Abb. 3:** Je eine Grundlinie muss transkribiert werden. Die gerade bearbeitete Linie wird im Scan und in der Transkription blau unterstrichen.

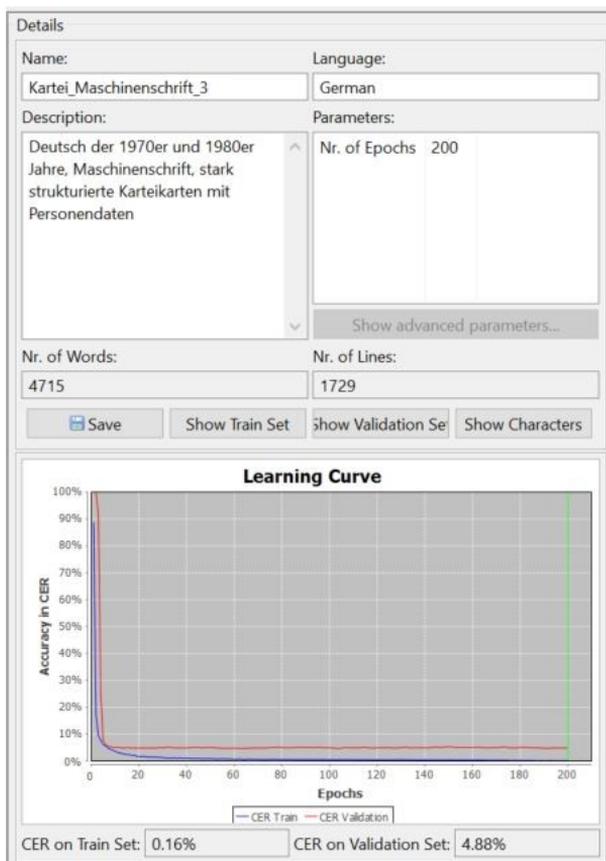
## 2.6 Modelltraining

Nachdem ein Fünftel der Karteikarten segmentiert und transkribiert war, ging es nun zum Modelltraining über. Die Modelle sind für das Gelingen der automatisierten Dossiertitelvergabe essenziell. Sind sie genau genug, ist der noch unbearbeitete Teil der Karteikarten innert kürzester Zeit bereit für den Export aus Transkribus.

Um Aussagen über den Arbeitsaufwand für das Modelltraining zu machen, wurden drei unterschiedlich grosse transkribierte Textkorpora ausgewählt und jeweils ein Modell damit trainiert. Die transkribierten Scans sind in zwei Gruppen eingeteilt: das «Train Set», das Trainingsdatenset, und das «Validation Set», dessen Genauigkeit

11 Mühlberger, Archiv 4.0, S. 150.

im Abgleich mit dem Trainingsdatenset bestimmt wird. Die Lernkurve stellt graphisch dar, wie sich die Character Error Rate (CER) mit ansteigendem Datenvolumen verbessert. Liegt beim ersten Modell die CER noch bei 9,49 %, ist das dritte Modell mit einem viermal so grossen Grundstock an Trainingsdaten bereits unter 5 %. Viel tiefer als die 4,88 % wird die CER bei diesem Bestand vermutlich nicht sinken, weil die wenigen handschriftlichen Einträge die sehr hohe Genauigkeit der Maschinenschrifterkennung stören.

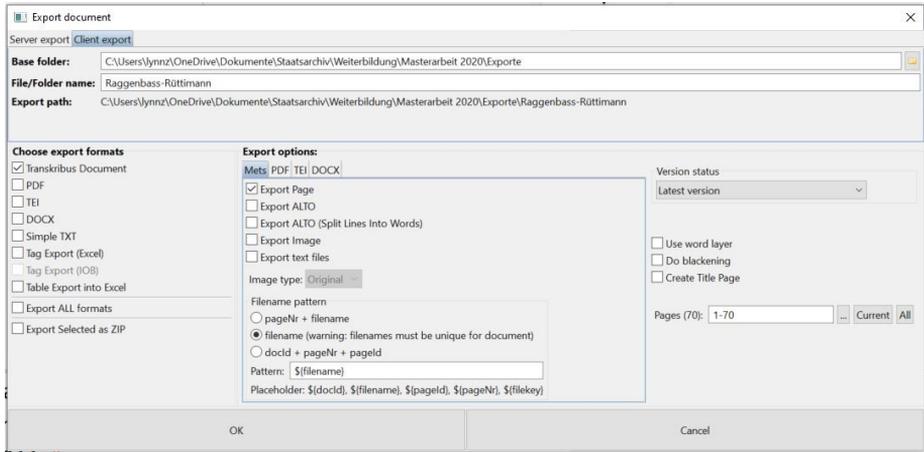


**Abb. 4:** Das dritte Modell besteht aus 194 Karten als Trainingsdatenset und aus 24 Karten zur Überprüfung der Transkriptionsgenauigkeit und ergibt eine CER von 4.88%.

## 2.7 Export der Transkription

Die Exportmöglichkeiten in Transkribus sind sehr vielfältig. Grundsätzlich kann man zwei Arten unterscheiden, wie die Transkriptionen aus Transkribus exportiert werden. Einerseits wird nur die Transkription exportiert, um wie in diesem Fall den Text weiter zu bearbeiten. Andererseits ist es auch möglich, die Transkription verknüpft mit dem Scan zu exportieren, um das Original direkt mit der

Transkription vergleichen zu können. Weil für dieses Vorgehen nur der Inhalt einiger Textregionen von Interesse ist und die Lokalisation auf dem Scan der Karteikarte für die Titelvergabe keine Rolle spielt, konnte ein Exportformat ausgewählt werden, das rein textbasiert ist. Da xml-Dateien mithilfe eines Editors nachbearbeitet werden können, fiel die Entscheidung auf das PageXML Format.



**Abb. 5:** Die Exportmöglichkeiten aus Transkribus sind vielfältig und können sehr genau auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt werden.

## 2.8 Auswahl der benötigten Angaben aus xml

Die entstandenen xml-Dateien pro Seite und Karteikarte mussten nun in einem xml-Editor geöffnet werden, um dann mit einem Skript die benötigten Informationen herauszufiltern. Der Editor ermöglicht es, die benötigten Angaben aus der xml-Datei mithilfe einer XSL-Transformation zu extrahieren und als einfachen Text oder als eine Excel-Tabelle abzuspeichern.

Der Output bestimmt, dass nur Text herausgefiltert wird und beispielsweise die Koordinaten der einzelnen Grundlinien ausgelassen werden sollen. Innerhalb des Texts sollen nur die Textregionen ausgewählt werden, die einen bestimmten Tag besitzen.

Dieser Vorgang wird im Oxygen-Editor mit einem Befehl für sämtliche xml-Dateien in einem Ordner durchgeführt. Danach konnte der gewünschte Text mithilfe des Skripts herausgefiltert werden.

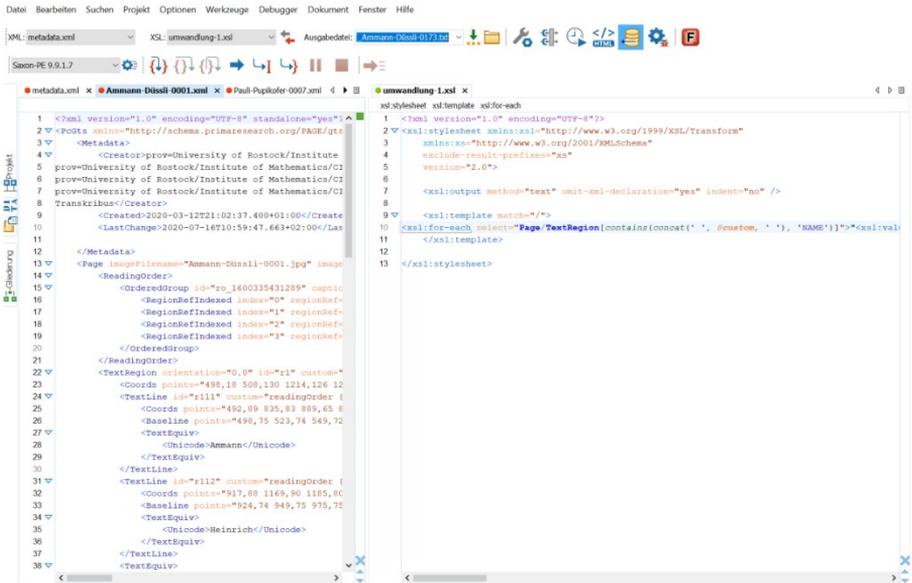


Abb. 6: Die exportierte Transkription aus Transkribus auf der linken Seite und das Skript für die Auswahl der benötigten Textregionen auf der rechten Seite.

Der herausgefilterte Text wurde als .txt-Datei abgespeichert, mit Notepad ++ wurden die überzähligen Zeilenumbrüche entfernt. Zusätzlich filtert man in Excel die regulären Ausdrücke, um eine standardisierte Reihenfolge herzustellen. Erste Aussagen über den endgültigen Titel liessen sich nun machen: die daraus resultierende Liste entsprach bei weitem nicht den Qualitätsstandards der manuellen Titelvergabe. Wenn eine Textregion falsch, nicht oder doppelt erkannt wird, dann verschieben sich die gewünschten Felder. Anstatt der Ordnung Name, Ort und der Amtszeit im Grossen Rat wurde dann beispielsweise der Name übersprungen und es erschien als dritte ausgewählte Textregion die Kategorie Beruf.

Die Nachbearbeitung des exportierten Texts in Excel kann aufgrund von Fehlern in den Transkriptionen und in der Zuweisung der Textregionen unbestimmt ausfallen. Umso wichtiger ist es darum, in die ersten Arbeitsschritte genügend Zeit zu investieren, um später nicht allzu viele Einzeleinträge korrigieren zu müssen.

## 2.9 Import in Archivinformationssystem

Der Import der Titel in das Archivinformationssystem ScopeArchive wurde über den Scope Findmittel-Assistenten bewerkstelligt. Das Zusatzprogramm wandelt .txt- oder xml-Dateien so um, dass damit Felder in ScopeArchive befüllt werden können. Nachdem die Felder der Dossiermaske befüllt worden sind, müssen nun die Hierarchiestufen zugeordnet werden. Die Satz- und Sonderzeichen dienen dabei als

Trenner und ermöglichen es dem Assistenten, aus der Textdatei eine hierarchische Struktur zu schaffen. Dies sieht folgendermassen aus:

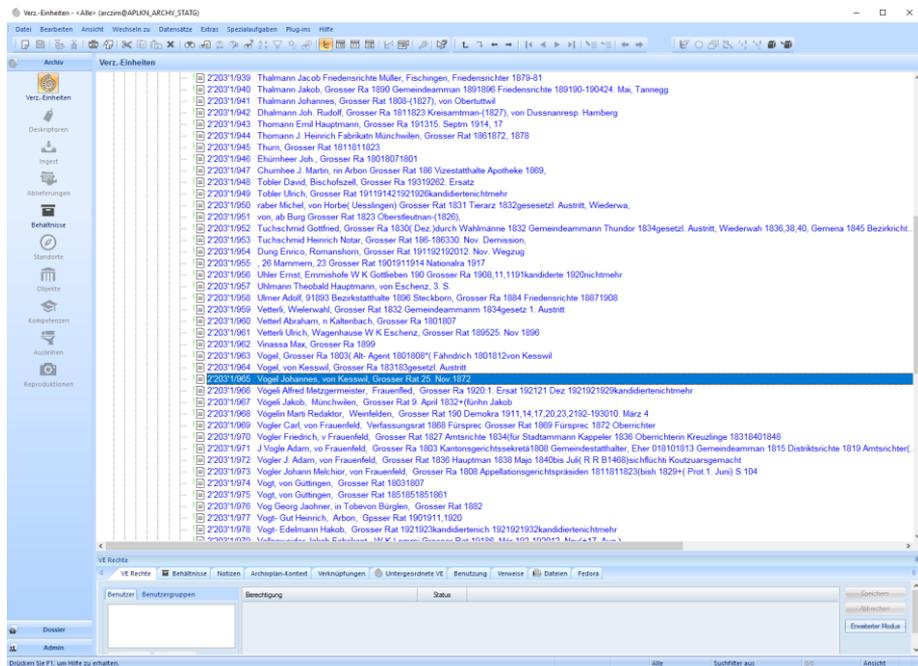


Abb. 7: Die importierten Dossiertitel in ScopeArchive.

Das Endresultat kann so leider nicht aufgeschaltet werden. Die Titel enthalten noch zu viele Fehler. Ebenso sind beim Export der Transkription und der darauffolgenden Bearbeitung in verschiedenen Editoren Buchstaben und Ziffern verloren gegangen, die für das Verständnis notwendig sind. Es wäre vertretbar, wenn gewisse Titel mehr Informationen enthalten würden als andere, weil beispielsweise der Beruf als Ort erkannt worden ist und deshalb auch noch aufgeführt wird. Solange aber die Titel so heterogen ausfallen und teilweise nicht lesbar sind, weil die kombinierten Transkriptions-, Segmentations- und Exportfehler zusammen einem Buchstaben- und Ziffernsalat gleichen, muss an der Qualität der Rohdaten gearbeitet werden. Dies bedeutet, dass den Transkriptions- und Segmentationsmodellen eine grössere Basis an Scans zur Verfügung gestellt werden muss, um Fehler zu vermeiden, die sich mit jedem weiteren Schritt Richtung automatisierte Titelvergabe multiplizieren.

Trotzdem ist es bemerkenswert, dass gewisse Dossiertitel praktisch fehlerfrei sind und ins Archivinformationssystem übernommen werden könnten.

### 3. Abwägungen betreffend den finanziellen und personellen Aufwand

Die Vorbereitungsarbeiten vor der Erschliessung des vorliegenden Bestandes haben einige Zeit in Anspruch genommen, die bei der Abwägung des Aufwands miteinbezogen werden müssen. Die Erfahrung, die für die speditive Abwicklung von manuellen Erschliessungsprojekten durch die tägliche Arbeit bereits vorhanden ist, fehlte beim Versuch mit den beschriebenen Programmen komplett.

Bei der Durchsicht der Karteikarten stellte sich heraus, dass sie gar nicht so streng strukturiert aufgebaut waren, wie sie im ersten Augenblick den Anschein gemacht hatten. Für diesen Versuch war dies in Anbetracht der restlichen Erschliessungsvorgaben (ein Fünftel des Bestands muss als Trainingsgrundlage für die Modelle dienen) nicht umsetzbar.

Beim vorliegenden Versuch sind mehrere Voraussetzungen nötig, um das Gelingen zu garantieren. Zuerst muss man sich mit dem HTR-Programm Transkribus vertraut machen. Es besitzt eine anwenderfreundliche Oberfläche, ähnlich wie man es von den Office-Produkten von Microsoft kennt.

Der Vorgang der Transkription und der Identifizierung der Textregionen kann von jeder Person bewerkstelligt werden, die Handschriften lesen kann. Danach ist, wie auch bei der Erschliessung von Hand, grosse Ausdauer und Aufmerksamkeit gefragt, um eine möglichst fehlerfreie Transkription anzufertigen. Nachdem die Grundlinien, die Transkription und die Textregionen kontrolliert worden sind, geht es darum, mit Texteditoren umgehen zu lernen und ihre Fähigkeiten auszuloten.

Die Kombination der je nach Struktur des Bestands umfassenden Bearbeitungszeit inklusive Controlling und dementsprechenden Lohnkosten und der Abrechnung pro Seite von Transkribus setzt nicht unbedingt Anreize, um diese Software für ein archivistisches Projekt zu benutzen. Trotzdem muss es im langfristigen Interesse des Archivs liegen, bei der Erschliessungspraxis den grossen Kostenfaktor Lohnkosten zu überdenken und gegebenenfalls effizienter einzusetzen.

### 4. Controlling: Qualitätsansprüche an die Titelvergabe

Vorgaben wie die Ansprüche der Archive an den Informationsgehalt des Titels, die Schreibweise von Namen und die gleichförmige Verwendung von Abkürzungen und Begriffen über einen langen Zeitraum hinweg müssen je nach Bestand und Datenlage aktualisiert werden. Oft sind dabei Kompromisse nötig, um den Erschliessungsaufwand in ein realistisches Verhältnis mit der Aussagekraft des Bestandes zu bringen. Lange, zu detailreiche Titel, die schwer lesbar sind, oder sehr viele Felder, die nicht konsequent befüllt werden, verlangsamen die Erschliessungsarbeit und schmälern die Qualität des Endergebnisses. Weil die Dossiertitelvergabe bei der computergestützten Erschliessung auf möglichst

gleichförmige Titel angewiesen ist, müssen im direkten Vergleich mit der manuellen Titelvergabe gewisse Abstriche bei der Qualität der Titel in Kauf genommen werden.

Es wäre denkbar, dem Dossier im Titel eine Sammlung von Stichwörtern anzugliedern, die, statt einen starren Satz zu bilden, den Inhalt näher beschreiben. Ähnlich wie dies in Bibliothekskatalogen gehandhabt wird, könnte man, angelehnt an die verbale oder klassifikatorische Sacherschliessung, die Dossiers verschlagworten. Die Verschlagwortung bietet, im Gegensatz zu den Dossiertiteln, den Mehrwert der Verknüpfung der Schlagwörter untereinander.<sup>12</sup>

## 5. Schlussbemerkungen

Der Versuch ist geglückt: der analogen Karteikarte aus den Jahren um 1970 wurde ein vom Computer generierter Dossiertitel zugewiesen, ohne dass sich die Karte jemals in Archivaren Händen befunden hätte, vom Scanprozess abgesehen. Doch der Titel genügt den Qualitätsansprüchen, die man sich von der Erschliessung von Hand gewohnt ist, auf grosser Strecke nicht. Zu klein war die Menge an Trainingsdaten, um zuverlässige Modelle für die automatisierte Segmentierung und Transkription zu erstellen, zu heterogen der Aufbau der Karteikarten an sich, um die benötigten Informationen fehlerfrei zu lokalisieren. Genau hier befindet sich einer der Ansatzpunkte, der mit der stetigen Digitalisierung der ABD-Welt adressiert werden muss. Statt an der herkömmlichen Art der Titelvergabe festzuhalten, lohnt es sich, mit der vorhandenen Hard- und Software zu experimentieren und mit den Datenschutzgesetzen im Blick zu schauen, was momentan machbar ist. Ältere gleichförmige Grossserien wie handgeschriebene Regierungsratsbeschlüsse aus dem 19. Jahrhundert liessen sich so beispielsweise erschliessen.

Die Aufteilung der Karteikarten in Textregionen hat sich als zu ungenau erwiesen. Dem Modell stand 1/5 des Bestands als Grundlage zur Verfügung, um den Aufbau der Karteikarten zu trainieren. Diese Anzahl von manuell eingegebenen Textregionen reichte aber nicht aus, um zuverlässig Informationen auf den unbearbeiteten Karteikarten zu identifizieren. Einerseits hätte man dieses Problem beheben können, indem man die Trainingsgrundlage für das Modell bedeutend vergrössert hätte. Dies war aber unter der Vorgabe, nur eine begrenzte Anzahl der Karteikarten für die einzelnen Arbeitsschritte aufzubereiten, nicht sinnvoll. Der Bestand ist offensichtlich zu unregelmässig, um mit dem vorhandenen Trainingsmaterial zufriedenstellende Ergebnisse zu liefern.

Wie stark würde sich beispielsweise der Umbruch im Archiv manifestieren, wenn sich im Dossiertitel statt eines grammatikalisch korrekten Satzes neu eine Stichwortauflistung befände? Die Suchgewohnheiten der Menschen haben sich im

---

12 Gantert, Bibliothekarisches Grundwissen, S. 177-179.

Zeitalter von Google und Co. so stark verändert, dass wir problemlos mit Worthaufen umgehen können. Lässt sich die Vergabe von Stichworten zusätzlich an einen Computer auslagern, kann die Erschliessungsarbeit neu gedacht werden. Massenakten könnten erschlossen werden, *weil* sie einen grossen Umfang haben und gleichförmig aufgebaut sind und müssten nicht zuwarten, bis Sondererschliessungsprojekte genehmigt werden.

Um diesem Ziel näher zu kommen, müssen in der Zwischenzeit Erfahrungswerte gesammelt und einige Anfangsschwierigkeiten ausgebügelt werden. Einerseits ist es nötig, die Bestände sorgfältig auszuwählen und die Modelle genauer zu kontrollieren, um aufwändige Nachbearbeitungen zu verhindern. Andererseits wäre die Zusammenarbeit mit einer in der Informatik versierten Person hilfreich, um bei der Bearbeitung der Unterlagen möglichst wenig Datenverlust einzufahren.

## Quellenverzeichnis

StATG 2'203'1, Grossratsmitglieder (Kartei Jacobi), 1803 bis ca. 1930.

## Literaturverzeichnis

### Literatur

Bonhomme, Marie-Laurence: Répertoire des Notaires parisiens. Segmentation automatique et reconnaissance d'écriture. Rapport exploratoire. Paris 2018.

Gantert, Klaus, Hacker, Rupert: Bibliothekarisches Grundwissen. München 2008.

Mühlberger, Günter: «Archiv 4.0 oder warum die automatisierte Texterkennung alles verändern wird.» In: Deecke, Klara, Grothe Ewald (Red.): Massenakten – Massendaten. Rationalisierung und Automatisierung im Archiv. 87. Deutscher Archivtag in Wolfsburg. Tagungsdokumentationen zum Deutschen Archivtag 22, (2018), 145-156.

### Links

170.7 Gesetz über den Datenschutz (TG DSG) vom 09.11.1987, Stand 01.07.2012.

<http://www.rechtsbuch.tg.ch/frontend/versions/386>. Zugriff am 14.07.2020.

<https://www.abbyy.com/de/finereader/what-is-ocr/>. Zugriff am 05.09.2020.

# Ein digitales Repositorium für graue Bernensia

## *Umfeldanalyse und praktische Empfehlungen für digitale Publikationen in der Bernensia-Sammlung an der Universitätsbibliothek Bern*

Ursula Kähler

### 1. Einleitung

Der Sammelauftrag in Gedächtnisinstitutionen ist heutzutage geprägt von einer spannungsreichen Hybridität, in der herkömmliche analoge Publikationen neben einer wachsenden Anzahl digitaler existieren. Dabei steigt der Anteil derer, die nur noch online erscheinen – insbesondere im Bereich der grauen Literatur. Kantonsbibliotheken wie die Universitätsbibliothek Bern (UB Bern), die das dokumentarische Erbe eines geographisch festgelegten Lebensraums sichern sollen, stehen somit vor einer beträchtlichen Herausforderung, vor allem wenn eine Pflichtabgaberegulierung fehlt. Um die Kontinuität ihrer Sammlungen, den Zugang zu ihnen und ihren langfristigen Erhalt zu gewährleisten, sind Ergänzungen der bisherigen Sammelkonzepte oder neue E-Medien-Sammelkonzepte<sup>1</sup> gefragt. Informationsplattformen können passende Lösungen für digitale Publikationen bieten. Aufgrund ihrer hohen Vielseitigkeit und Flexibilität sind insbesondere Repositorien in der ABD-Landschaft weltweit bewährte Instrumente für Dokumenten- und Content-Management.

In der Schweiz wird das Sammeln digitaler Publikationen an Kantonsbibliotheken aktuell von einer Arbeitsgruppe (AG) der Schweizerischen Konferenz der Kantonsbibliotheken (SKKB) diskutiert. Ihr im Oktober 2020 erstellter «Leitfaden für ein Sammlungsprofil Digitale Information»<sup>2</sup> bietet einen umfassenden Einblick in die wichtigsten Aspekte der Thematik sowie praxisorientierte Lösungsansätze, wozu auch das Management von Repositorien gehört. Die meisten Mitglieder der AG verfügen bereits über Erfahrungen im Aufbau solcher Plattformen für ihre regionalen Publikationen. Um den Bernensia-Sammelauftrag an der UB Bern adäquat umzusetzen, ist auch hier eine Revision des Sammelkonzepts aus dem Jahr 2011 notwendig. Da graue Literatur, z.B. Jahresberichte, Geschäftsberichte oder amtliche Publikationen, schwierig zu beschaffen ist und meist nur noch digital erscheint, sind bereits Lücken im Bestand entstanden, die es aufzufüllen gilt. Sie ist deshalb dringlicher zu behandeln als kommerzielle Verlagspublikationen.

---

1 E-Medien-Konzepte beziehen sich i.d.R. auf elektronische Medien, die sowohl online also auch offline verfügbar sind.

2 Leitfaden für ein Sammlungsprofil Digitale Information (2020).

Sinn und Zweck sowie Aufbau und Betrieb eines digitalen Repositoriums für graue Bernensia zu erörtern, war das Ziel der Masterarbeit<sup>3</sup>, deren Ergebnisse dieser Artikel zusammenfasst. Hierfür war es notwendig, den Status quo aller bibliothekarischen Aspekte – Sammlung, Erschliessung, Erhaltung und Bereitstellung – in Bezug zu digitalen Bernensia an der UB Bern zu beschreiben. Ein Blick in das umliegende nationale institutionelle Umfeld sowie in zwei deutsche Landesbibliotheken verschaffte anschliessend Erkenntnisse über bereits existierende oder geplante Portale. Der Umgang mit digitalen Medien und Langzeitarchivierungsmassnahmen an der gesamten UB Bern beleuchtete dann die technische Umgebung, in welcher ein Bernensia-Repositorium zu entwickeln wäre.

Definition und Anwendungsbereichen von institutionellen Repositorien folgte die Präsentation des an der UB Bern bereits vorhandenen Repositoriums, BORIS (Bern Open Repository and Information System) für wissenschaftliche Publikationen, um damit die wichtigsten Aspekte von Aufbau und Verwaltung eines Bernensia-Repositoriums zu benennen. Im Anschluss wurden Ortsblätter des Kantons Bern als Test-Medien für eine erste Integration näher untersucht. Diese erscheinen vor allem hybrid. Eine Entwicklung hin zur original digitalen Herausgabe in den kommenden Jahren ist durchaus realistisch. Es ist deshalb nötig, möglichst rasch eine geeignete digitale Lösung mit dem Zweck dauerhafter Bewahrung und einfachen Zugangs zu finden. Da die Ermittlung sämtlicher bernischen Ortsblätter den zeitlichen Rahmen dieser Arbeit gesprengt hätte, wurde mit einer repräsentativen Auswahl und diversen beschreibenden Kategorien versucht, den stark heterogenen Textkorpus zu erforschen. Der technologische Teil der Arbeit erläuterte dann, wie Aufbau und Management des Repositoriums mit an der UB Bern bereits vorhandenen Infrastrukturen gelingen kann.

Befasst man sich mit dem Thema «Digitale Angebote» in Bibliotheken, Archiven oder Dokumentationszentren fällt auf, dass in Fachkreisen diverse Begriffe kursieren, deren Verwendung nicht immer einheitlich ist. Für die Studie war es deshalb notwendig, vorab gewisse Definitionen zu präzisieren, um Transparenz zu gewährleisten und Missverständnissen vorzubeugen. So wurde etwa von der Verwendung «Elektronische Medien» oder «Elektronische Publikationen» in Bezug auf das geplante Bernensia-Repositorium abgesehen, da diese Medien sowohl offline also auch online existieren können. Offline bedingt eine Veröffentlichung und Verbreitung auf physischen Datenträgern.<sup>4</sup> Dazu zählt man unter anderem CD-ROMs, Disketten, DVDs oder Videokassetten. Das Repositorium wurde jedoch zunächst ausschliesslich mit zum Sammelauftrag gehörenden grauen Publikationen, die ohne physische Datenträger nutzbar sind, konzipiert.

---

3 Kähler-Schimmel (2020).

4 Vgl. Wiki Informationswissenschaft (2011).

## 2. Die Bernensia-Sammlung im Kontext der Digitalisierung

### 2.1 Das aktuelle Sammelkonzept

Die UB Bern sammelt und archiviert als allgemeine öffentliche wissenschaftliche Bibliothek und Kantonsbibliothek Bernensia. Das aktuelle Bernensia-Sammelkonzept stammt aus dem Jahr 2011 und wird seit dem 1.1.2012 umgesetzt.<sup>5</sup> Es folgt den Richtlinien der IG Studien- und Bildungsbibliotheken BBS aus dem Jahr 2003 und berücksichtigt sowohl die kantonalen Vorgaben als auch die institutionellen Möglichkeiten der UB Bern. Seine Auswahlkriterien werden pro Medientyp definiert, wobei zwischen den drei folgenden Bernensia-Kategorien unterschieden wird:

1. Autoren-Bernensia: Werke von Berner Autoren<sup>6</sup>, die bis zum Zeitpunkt der Publikation über einen dauerhaften Wohnsitz im Kanton Bern verfügen oder voraussichtlich vorübergehend im Kanton Bern wohnen, dies jedoch seit mindestens fünf Jahren und mit einer erkennbaren Verankerung im Kanton.<sup>7</sup>
2. Thematische Bernensia (auch Inhalts-Bernensia): Hierbei handelt es sich um Medien über den Kanton Bern in seinen aktuellen Kantonsgrenzen. Bei historischen Themen sind die historischen Grenzen des Stadtstaates Bern bzw. des Kantons Bern massgebend. Für thematische Bernensia über Berner gilt die gleiche Definition wie für Berner Autoren mit dem Zusatz, dass auch als Berner gilt, wer bis zur Volljährigkeit im Kanton Bern aufgewachsen ist.
3. Verlags-Bernensia: Zu solchen zählen Publikationen, die in einem Berner Verlag erschienen sind, der seinen Hauptsitz laut Handelsregister im Kanton Bern hat.

Ferner findet man im Sammelkonzept bei den Monografien und Periodika die Kategorie «Herausgeberin und Herausgeber». Dabei handelt es sich um Bernensia, die von Berner Institutionen herausgegeben worden sind, etwa Ausstellungskataloge bernischer Museen.

Für die Sammeltiefe gibt es die drei Kategorien «Vollständigkeit», «in Auswahl» und «keine Sammeltätigkeit». Der Schwerpunkt des Sammelkonzepts liegt auf den thematischen Bernensia, die für die Benutzenden erfahrungsgemäss von grösstem Interesse sind. Da sowohl auf nationaler Ebene als auch im Kanton Bern keine Pflicht zur Abgabe von Werkexemplaren existiert, werden Verlags-Bernensia bis heute nicht gesammelt.

Die klare Ausrichtung auf Print-Medien ist evident. Eine geplante Erweiterung auf visuelle Medien und Multimediaanwendungen wurde zurückgestellt. E-Books

---

5 Vgl. Sammelkonzept Bernensia (2011).

6 Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermassen für beide Geschlechter.

7 Die Informationen zum Sammelkonzept stammen, wenn nicht anders gekennzeichnet, aus Jörg (2011), S. 18 ff. Das aktuelle Sammelkonzept basiert auf Monika Jörgs Masterarbeit.

sind zwar Teil des Konzeptes, können allerdings lediglich verzeichnet und verlinkt werden, sofern sie online direkt zugänglich sind. Dasselbe gilt für Periodika, die nur noch elektronisch erschienen. Von hybrid publizierten Periodika wird die Printform gesammelt.<sup>8</sup> Die konkrete Umsetzung des Sammelkonzepts gelingt bei den gedruckten Inhalts-Bernensia und bei bernischen belletristischen Autoren gut. Andere bernische Autoren sind schwieriger ausfindig zu machen bzw. als bernisch zu identifizieren. Es existiert aber eine grössere Anzahl Publikationen solcher Autoren im Bestand, auch wenn diese aufgrund anderer Auswahlkriterien erworben wurden. Das gilt ebenso für die Verlags-Bernensia. Obwohl diese als solche nicht gesammelt werden, gibt es derer zahlreiche im allgemeinen UB-Bestand.

## 2.2 Elektronische Medien in der Bernensia-Sammlung

Seit der Ausarbeitung des Sammelkonzeptes sind rund 10 Jahre vergangen. Die Zunahme elektronischer Publikationen hat sich mittlerweile akzentuiert und beschleunigt. Aus dem Bereich der digital-born Dokumente sind im Sammelkonzept lediglich Webseiten und E-Books aufgeführt, wobei die Sammlung von bernischen Webseiten mit dem Webarchiv Schweiz der NB gesichert ist. Eine Lösung für E-Books steht indes noch aus. Vor allem in der grauen Literatur existieren mittlerweile unzählige hybride und E-only-Dokumente. Die hybride Publikationsform, die das Sammeln und Archivieren eines gedruckten Exemplars weiterhin möglich macht, wird in diesem Bereich immer mehr durch E-only-Veröffentlichungen abgelöst.<sup>9</sup> Das bedeutet zum einen, dass letztere, die neu entstehen, momentan nicht gesammelt werden können und zum anderen die Überlieferung bereits bestehender Publikationsreihen gefährdet ist. E-Dissertationen, die an der Universität Bern verfasst worden sind, gelten analog zu den gedruckten Dissertationen ebenfalls als Bernensia, finden aber noch keine Erwähnung im Bernensia-Sammelkonzept. Es gibt allerdings bereits eine gute Lösung für das Sammeln dieser Arbeiten mit Hilfe des UB-Repositoriums BORIS Theses.<sup>10</sup> Zuletzt seien hier die retrodigitalisierten gedruckten Bernensia der UB Bern erwähnt, die auf den einschlägigen nationalen Plattformen<sup>11</sup> angeboten und auf dem Portal DigiBern<sup>12</sup> gebündelt präsentiert bzw. verlinkt werden.

---

8 Auskunft von Thomas Hayoz, Bernensia-Koordinator UB Bern.

9 Ebd.

10 BORIS Theses (2020).

11 E-Rara für Drucke, E-Periodica für Zeitschriften, E-Newspaperarchives für Zeitungen.

12 DigiBern ist das Online-Portal zu Geschichte und Kultur von Stadt und Kanton Bern. Es richtet sich sowohl an die Wissenschaft als auch an eine breite Öffentlichkeit und macht digitalisierte Drucke aus dem Kanton Bern und weitere online verfügbare Ressourcen an einem Ort zugänglich.

In Anbetracht der Tatsache, dass das Bernensia-Sammelkonzept den aktuellen Entwicklungen nicht mehr gerecht wird, ist an der UB Bern dessen Erweiterung auf E-Bernensia bzw. auf bernische digital-born-Publikationen geplant. Ein künftiges E-Bernensia-Sammelkonzept soll als Grundlage für alle Erwerbungsentscheidungen für digitale Medien sowie Auswahl, Zugang und rechtliche Belange dienen. Dafür sind auch die Resultate der AG Digitale Repositorien der SKKB und ihr «Leitfaden für ein Sammlungsprofil Digitale Information»<sup>13</sup> zu berücksichtigen.<sup>14</sup> Die Erweiterung des Sammelkonzepts und die Bereitstellung entsprechender technischer und organisatorischer Lösungen sind notwendig, um den kantonalen Sammelauftrag weiterhin zu erfüllen. Diese Bestrebungen passen auch zur neuen Strategie der UB Bern für die Jahre 2021 bis 2024. Darin erklärt die Institution das Geschäftsfeld «Digitale Infrastrukturen», also Repositorien oder Publikationsplattformen für die Publikations- und Forschungsunterstützung, zu ihrem Kerngeschäft.<sup>15</sup> Als eines ihrer Schwerpunktziele bezeichnet sie den Ausbau des digitalen Informationsangebots entlang eines definierten Print-/E-Medienkonzepts.<sup>16</sup>

Wie bei der Umsetzung des Print-Sammelkonzepts benötigt man auch für die E-Bernensia Know-how aus diversen Abteilungen der Bibliothek – auch jenen, die bisher nicht in den kantonalen Sammelauftrag involviert gewesen waren. Eine solche Zusammenarbeit existiert bereits zwischen der Fachstelle für Digitalisierung, dem Bereich Digitale Dienste & Open Science, dem Zentrum Historische Bestände und der AG DigiBern.<sup>17</sup> Sie betrifft die Retrodigitalisierung, Vorhaltung und Langzeitarchivierung von bernischen und historischen Beständen. Zu den Bernensia-(Retro-)Digitalisaten, die für die Langzeitarchivierung ausgewählt worden sind, gehören:<sup>18</sup>

1. Retrodigitalisate für die kooperativ betriebenen nationalen Plattformen E-Rara und E-Newspaperarchives, die von der UB Bern im Bern Digital Archive langzeitarchiviert werden.
2. Retrodigitalisate für die nationale Plattform E-Periodica der ETH-Bibliothek, deren Langzeitarchivierung von der ETH Zürich gewährleistet wird.
3. Diverse «E-documents», wie zum Beispiel die UB-Jahresberichte oder die Bibliographie der Berner Geschichte, die sich auf keiner nationalen Plattform befinden und von der UB Bern langzeitarchiviert werden. Diese Dateien liegen auf dem UB-Server und werden in der Regel mit Hilfe eines Angebotes auf DigiBern verlinkt und sind auf diese Weise konsultierbar. Ferner verlinkt auch der Bibliothekskatalog «swissbib» zu diesen PDF-Dokumenten.

---

13 Vgl. Leitfaden für ein Sammlungsprofil Digitale Information (2020).

14 Ebd. S. 3 f.

15 Entwurf Strategie UB Bern 2021-2024 (2020), S. 2.

16 Ebd. S. 3.

17 Auskunft von Thomas Hayoz.

18 Vgl. E-Mail Tamara Leuenberger (29.06.2020), Intranet UB Bern BerDA (2020) sowie Auskunft von Thomas Hayoz.

Die Langzeitarchivierung einer weiteren Kategorie bernischer E-Medien, nämlich der zuvor erwähnten bernischen E-Dissertationen, wird durch die Schweizerische Nationalbibliothek (NB) sichergestellt.<sup>19</sup>

### 2.3 Zur Sammelpraxis von elektronischen, lokalen Medien in weiteren Institutionen

Für die Umfeldanalyse wurden die Angebote bezüglich elektronischer Medien mit Fokus auf digitalen Regionalia von vier weiteren Kantonsbibliotheken sowie der Landesbibliotheken Baden-Württemberg (D) zusammengetragen. Auch die digitalen Medien mit nationalem Bezug der Schweizerischen Nationalbibliothek (NB) waren Gegenstand der Untersuchung. Die Recherchen haben ergeben, dass die UB Bern im Vergleich in puncto Sammlung, Erschliessung, Erhaltung und Bereitstellung von digital-born Bernensia sowie in der Erschaffung einer Plattform mit diesen Publikationen in den vergangenen Jahren ins Hintertreffen geraten ist. Die anderen Bibliotheken sind in ihren Planungen und Umsetzungen bereits einen Schritt voraus, und die meisten ermöglichen ihren Nutzern bereits heute, virtuell auf ein vielseitiges, lokales Angebot jederzeit und von überall her zugreifen zu können.

Die NB sammelt sowohl original digitale als auch digitalisierte Publikationen.<sup>20</sup> Mit ihrer Datenbank «e-Helvetica Access» verschafft sie Zugang zu ihrer Digitalen Bibliothek. Diese enthält archivierte Websites, digital publizierte Bücher, Zeitschriften, Hochschulschriften und Normen sowie gedruckte Werke, die in digitalisierter Form vorliegen, wobei alle Inhalte per Volltextsuche auffindbar sind. Darunter befinden sich auch graue Publikationen, z.B. die landeskundlich relevanten Webseiten sowie Vereinsschriften, Jahresberichte und Amtdruckschriften. Stichprobenartige Eingaben von Berner Ortsblatt-Titeln haben jedoch ergeben, dass die NB solche Publikationen nicht sammelt. Sie können allerdings im Webarchiv auf archivierten Gemeinde-Webseiten in den Untermenüs erscheinen.

Die Zentralbibliothek Zürich erfüllt ihre Rolle der Stadt- und Kantonsbibliothek, indem sie ein breites, populäres Angebot zur Verfügung stellt.<sup>21</sup> Turicensia werden vorzugsweise weiterhin als Printexemplare gesammelt, doch arbeitete man zum Zeitpunkt der Entstehung der Masterarbeit - in Kooperation mit der Firma «The Library Code»<sup>22</sup> - am Aufbau des Repositoriums «Turicensia digital».<sup>23</sup> Es existiert ein Sammelprofil für E-Turicensia, das zum einen in die Kategorie «Retrodigitalisierungen» und zum anderen in die von «Born-Digitals» unterteilt ist.<sup>24</sup> Aufgegliedert

---

19 Digitale Langzeitarchivierung an der UB Bern (2013), S. 24.

20 Vgl. Digitale Sammlungen NB (2020).

21 Vgl. ZB-Erwerbungsprofil (2013), S. 5 f.

22 The Library Code vertreibt die Software DSpace, welche die ZB für ihr Turicensia-Repositorium verwendet und die auch zukünftig für das Repositorium BORIS genutzt wird.

23 E-Mail Anita Gresele (11.6.2020) und E-Mail Anita Gresele (12.6.2020).

24 Vgl. Sammelprofil E-Turicensia (2019).

nach Dokument- bzw. Publikationstypen gibt eine Tabelle darüber Auskunft, auf welcher Plattform die jeweiligen Medien zu finden sind, welche Auswahl vorgenommen und welche Abteilung zuständig sein wird, sowie Angaben zu Hosting und Langzeitarchivierung.

Die Fachstelle Lucernensia der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern beschäftigte sich mit der Aktualisierung ihres Print-Sammelkonzeptes, infolgedessen das Erstellen eines Sammelkonzeptes für E-Medien geplant war.<sup>25</sup> Bereits im Jahr 2015 ging das von der ZHB Luzern eingerichtete Repositorium, Lucerne Open Repository (LORY), für Open Access Veröffentlichungen online. Dies geschah im Auftrag der Hochschule Luzern, der Universität Luzern und der Pädagogischen Hochschule Luzern. LORY ist eine Art kooperative Publikationsplattform für den Wissenschaftsstandort Luzern. Aus diesem ist im Verlauf des Folgejahres speziell für Lucernensia ein zweites Repositorium, das Lucerne Open Repository and Archive (LARA), entstanden.

An der Kantons- und Universitätsbibliothek Freiburg soll die Medienablieferung in naher Zukunft über einen «Virtuellen Schalter» (Guichet virtuel) möglich sein.<sup>26</sup> Auch digitale regionale Publikationen wie Amtsdruckschriften werden dann darüber gesammelt und anschliessend langfristig archiviert.<sup>27</sup> Der Virtuelle Schalter ist eine Plattform zur Ablieferung aller Dokumententypen, sowohl AV-Medien also auch E-Books oder sonstiger digitaler Publikationen. Der Zugang kann dann über diverse Portale erfolgen, etwa über den Bibliothekskatalog RERO Explore (Text, Ton, Bild), RERO-Doc (wissenschaftliche Texte), E-Rara, E-Periodica, E-Newspaperarchives, E-Codices und E-Manuscripta (letztere sind Portale für Retrodigitalisate).

Mit der Datenbank «Patrinum», (PATRImoine und NUMérique) wurde von der Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne (BCUL) im Jahr 2018 ein Tool geschaffen, um Zugang zu allen Sammlungen der Archivdienste der BCUL und die langfristige Bewahrung der digitalen Dokumente zu ermöglichen, insbesondere derjenigen, die von der Waadtländer Pflichtabgabe erfasst werden, aber auch wissenschaftliche Publikationen.<sup>28</sup> Die Suchabfrage ist über die Website [www.patrinum.ch](http://www.patrinum.ch) sowie die Startseite von [www.bcu-lausanne.ch](http://www.bcu-lausanne.ch) und die Suchoberfläche von Renouvaud<sup>29</sup> möglich. Ferner soll zukünftig mittels Patrinum die digitale Pflichtabgabe umgesetzt werden.<sup>30</sup> Diverse Publikationen aus der grauen Literatur, auch Ortsblätter, sind hier bereits verzeichnet und als PDF-Dokumente nutzbar.

---

25 Vgl. E-Mail Mirjam Zürcher (2020).

26 Vgl. Decorges (2019) und E-Mail Zehnder-Jörg (2020. Frau Zehnder-Jörg erläutert hier, dass die Umsetzung des Virtuellen Schalters ins Frühjahr 2021 verlegt worden ist.

27 Vgl. E-Mail Zehnder-Jörg / Decorges (2019).

28 Vgl. Patrinum (o.J.).

29 Vgl. Renouvaud (o.J.).

30 Vgl. Präsentation «Patrinum» (2018).

Die deutschen Landesbibliotheken Baden-Württemberg, zu denen die Badische Landesbibliothek in Karlsruhe sowie die Württembergische Landesbibliothek zählen, sind ebenfalls Empfänger und Verwalter der Pflichtexemplare. Dokumentiert wird von ihnen auch das Regionalschrifttum in der «Landesbibliographie Baden-Württemberg», in der online über die Landesbibliographie-Datenbank recherchiert werden kann.<sup>31</sup> Netzpublikationen und relevante landeskundliche Quellen werden im Baden-Württembergischen Online-Archiv (BOA) dauerhaft im Volltext zur Verfügung gestellt und archiviert.<sup>32</sup> Diese Dokumente sind auch über den Bibliothekskatalog «Katalog plus» recherchierbar. Ausgewählte digitalisierte Stücke aus den Beständen aller historischen Sammlungen machen die beiden Institutionen über separate Portale zugänglich: «Digitale Sammlungen der Badischen Landesbibliothek» und «Digitale Sammlungen der Württembergischen Landesbibliothek».<sup>33</sup> Zu den hier mit OCR erschlossenen Beständen gehören etwa die Karlsruher Adressbücher, die Badischen Amtsblätter, die Bibliographie der badischen Geschichte sowie zahlreiche Monografien und Zeitungsseiten. Einzelne Retrodigitalisate besonders wertvoller historischer Bestände sind in der «Virtuellen Schatzkammer» konsultierbar.<sup>34</sup>

### 3. Elektronische Medien und Langzeitarchivierung an der UB Bern

#### 3.1 Elektronische Sammlungen an der UB Bern

Jahr für Jahr steigt die Anzahl der von der UB Bern lizenzierten und gekauften E-Medien an.<sup>35</sup> Die folgende Aufzählung fasst die an der Universität Bern existierenden elektronischen

Sammlungen zusammen:<sup>36</sup> Daten in BORIS, E-Journals (Einzeltitel und E-Journals Pakete), E-Books (Einzeltitel und E-Book Pakete), Datenbanken, E-Dissertationen, gekaufte Daten auf physischen Datenträgern, gekaufte Daten ohne Datenlieferung, Digitalisate für die Kataloganreicherung, EOD-Digitalisate, CDs und DVDs, Bernensia-Digitalisate, Digitalisate von Zeitschriften auf Retroseals, Digitalisate für E-Rara, Forschungsdaten (nicht vollständig, nur zum Teil archiviert), Digitalisate von Zeitungen<sup>37</sup>, BOP Serials (mittlerweile 17 Zeitschriften und Reihen; Archivierung erfolgt über LOCKSS<sup>38</sup>) und BORIS Theses (rund 300 E-Dissertationen).

31 Vgl. Landesbibliographie online (o.J.).

32 Vgl. BLB BOA (o.J.) und BOA (o.J.).

33 Vgl. BLB Digitale Sammlungen (o.J.) und WLB Digitale Sammlungen (o.J.).

34 Vgl. BLB Virtuelle Schatzkammer (o.J.).

35 Digitale Langzeitarchivierung an der UB Bern (2013), S. 22.

36 Vgl. ebd. S. 23-27. Die Liste ist immer noch aktuell, obwohl das Dokument aus dem Jahr 2013 stammt und 2014 auf den neuesten Stand gebracht wurde (E-Mail Marion Prudlo, 16.7.2020).

37 Vgl. E-Mail Marion Prudlo (16.7.2020).

38 LOCKSS steht für «Lots of copies keep stuff save» und ist ein US-amerikanisches Open-Source-System zur LZA digitaler Objekte.

Ferner nehmen diverse Einheiten der Universität mit dem Bereich Digitale Dienste & Open Science Kontakt auf, um mögliche Kooperationen für das langfristige Archivieren ihrer elektronischen Bestände zu besprechen, etwa das Institut für Medizingeschichte.<sup>39</sup> Aufgrund zu hoher Personal- und Sachmittelkosten ist es jedoch abwegig, alle Medien dieser Sammlungen langfristig zu archivieren.<sup>40</sup> Hier gewinnt der Aspekt der sowohl bibliothekarischen als auch archivarischen Bewertung an Bedeutung. Das Konzept zur digitalen Langzeitarchivierung (dLZA) an der UB Bern hält diesbezüglich fest, dass «ein Entscheid, welche Sammlungen archiviert werden sollen nicht von nice-to-have-Wünschen, sondern nur von must-Kriterien gesteuert werden» kann. Weiter heisst es, dass es fast unmöglich sei, den langfristigen Wert eines digitalen Inhaltes abzuschätzen, weshalb als Grundlage für diese Aufgabe klare Ziele gesetzt werden müssen, die mit der Archivierung verfolgt werden sollen.

### 3.2. Das «Bern Digital Archive»

In ihrer Strategie 2017-2020 bezeichnet die UB Bern die digitale Langzeitarchivierung als Schwerpunktthema.<sup>41</sup> Sie setzt dies mit Hilfe des Bern Digital Archive (BerDA) um. Folgende Daten werden hier archiviert: ausgewählte eigene Digitalisate (etwa für E-Rara sowie E-Newspaperarchives, auch Bernensia), Daten aus Projekten und Datenbanken, die an der Universität Bern entstanden sind, aber nicht zusätzlich die Systeme, die die Arbeit mit diesen Daten ermöglichen<sup>42</sup> und nach Absprache weitere digitale Daten aus Forschungsprojekten der Universität sowie ihrer Bibliotheken.<sup>43</sup> BerDA besteht aus zwei Windows-Servern und zwei Speichersystemen.<sup>44</sup> Es wird mit Hilfe des OAIS-Referenzmodells verwaltet. Zu den Prinzipien der dLZA der UB Bern gehören unter anderem der Verbleib der Daten an der Universität Bern, eine nachvollziehbare Dokumentation aller Veränderungen zur langfristigen Nutzbar- und Interpretierbarkeit der Daten, ein standardisiertes Metadatenschema, die Entwicklung und Unterhaltung einer Speicherinfrastruktur mit möglichst niedrigen Kosten und regelmässiger Überprüfung, das Implementieren von angemessenen Archivierungsstrategien sowie das Verfolgen einer Open-Source-Strategie.<sup>45</sup>

Die «Policy Speicherinfrastruktur» informiert unter anderem darüber, dass als Archivspeicher die Infrastruktur für das Long Term Storage (LTS) der Informatikdienste der Universität Bern verwendet werden, die sich um Betrieb, Monitoring und

---

39 Vgl. E-Mail Marion Prudlo (16.7.2020).

40 Vgl. Digitale Langzeitarchivierung an der UB Bern (2013), S. 27.

41 Vgl. Strategie UB Bern 2017-2020 (2017), S. 4.

42 Es wird ergänzt, dass im Fall des Einstellens einer Datenbank, die nicht mehr gepflegt wird, alle zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Daten archiviert werden. Sollen Umsysteme (Software) archiviert werden, muss dafür eine passende Strategie erarbeitet werden.

43 Vgl. Prudlo (2019), S. 4.

44 Vgl. Infoveranstaltung dLZA (2019), Slide 15.

45 Vgl. Prudlo (2019), S. 5.

Unterhalt der Speicherinfrastruktur kümmern.<sup>46</sup> Sämtliche Daten werden auf Festplatten- und Magnetbandlaufwerken gespeichert. Der Inhalt der Magnetbänder wird an zwei geographisch voneinander getrennten Standorten in Bern gespiegelt, um einen Datenverlust als Folge höherer Gewalt zu verhindern. Die Festplatteninfrastruktur ist jedoch an nur einem Ort vorhanden. BerDA-Daten werden auf eigenen Bändern gespeichert. Ihre Integrität wird in regelmässigen Zeitabständen durch die Archivsoftware sichergestellt, welche die innerhalb der Metadaten gespeicherten Checksummen prüft. Zusätzlich kontrolliert die Hardware die gespeicherten Inhalte und ist in der Lage, korrupte Inhalte zu erkennen und zu ersetzen.

## 4. Repositorien im institutionellen Umfeld

### 4.1 Begriffe und Definitionen

Übersetzt man den aus dem Lateinischen stammenden Begriff «Repositorium» mit «Schrank» oder auch genauer «Bücherschrank»<sup>47</sup>, verdeutlicht dies seinen Bezug zum Hauptzweck, dem Aufbewahren, den es auch im digitalen Zeitalter erfüllen soll. Dabei kann es sich um ein Software-Repositorium, ein Metadaten-Repositorium für die Verwaltung von Metadaten, ein Versions-Repositorium (Verwaltung von Versionen einer Software) oder eine andere Art handeln.<sup>48</sup> Repositorien zeichnen sich durch eine hohe Vielseitigkeit und Flexibilität aus. Man setzt sie im Dokumenten- und Content-Management sowie in der Versionsverwaltung ein. Der Zugriff auf die Daten kann beschränkt, etwa auf autorisierte Autoren und Nutzer, oder vollkommen offen gestaltet werden. Für die Effizienz eines Repositoriums ist das Zusammenspiel aller technischen und organisatorischen Elemente enorm wichtig.<sup>49</sup> Unter einem institutionellen Repositorium versteht man im Allgemeinen einen Server, der an eine wissenschaftliche Institution angegliedert ist und von dieser betrieben und verwaltet wird.<sup>50</sup> Dabei verfolgt es den Zweck, die an den jeweiligen Einrichtungen entstandenen Publikationen dauerhaft auf diesem Server zu speichern, zu erschliessen und der Öffentlichkeit zur weiteren Nutzung zur Verfügung zu stellen. Institutionelle Repositorien werden auch mit anderen Bezeichnungen geführt, zum Beispiel Hochschulschriftenserver, Publikationsserver, Archivserver oder E-Dok-Server. Ein Repositorium für graue Bernensia wäre ebenfalls ein institutionelles Repositorium. Die Informationswissenschaftler Edward M. Corrado und Heather Moulaison Sandy betonen den aktuellen

---

46 Vgl. UB Bern Policy Speicherinfrastruktur (2017), S. 3-5.

47 Vgl. Pons Online-Wörterbuch (o.J.).

48 Vgl. IT-Wissen (2020).

49 Vgl. IT-Wissen (2020).

50 Definitionen zum Thema Repositorium stammen, falls nicht anders gekennzeichnet, aus: Offhaus (2012), S. 11 f.

Stellenwert der Plattformen: «Digital repositories of some kind or another are therefore a fundamental part of the digital preservation puzzle. Much as a conservationist could not repair damaged materials without basic tools of the trade, digital preservationists rely on digital repositories to house the content they are preserving. Digital repositories are, in that sense, also a basic tool of trade.»<sup>51</sup>

#### 4.2 Beispiel: BORIS – Bern Open Repository and Information System

BORIS ist das institutionelle Repositorium der Universität Bern und des Inselspitals.<sup>52</sup> Es bietet einen offenen Zugang zu den Forschungspublikationen der Universität Bern und ist Teil von deren Open Access-Strategie. Die Universitätsleitung verpflichtet darin ihre Forschenden, eine vollständige Fassung aller begutachteten und veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten in BORIS zu hinterlegen. Ferner können auch andere Forschungsleistungen wie Konferenzbeiträge, Dissertationen, Habilitationen, audiovisuelle Materialien oder Forschungsdaten veröffentlicht werden. Zusätzlich ist es eine Informationsplattform für die Berner Forschung, mit dem Ziel, ihre Sichtbarkeit zu steigern.

Der Prozess von der Eingabe bis zur Veröffentlichung einer Publikation auf BORIS kann in drei Schritten beschrieben werden: Zunächst erfolgt der Import von Metadaten und Volltexten über sogenannte Submitter. Dies können Forschende oder sonstige Mitarbeiter der Universität Bern sowie des Inselspitals sein. Anschliessend übernehmen Editoren, also Bibliothekare oder Institutsangehörige, die Kontrolle der eingegebenen Daten und Dokumente. In einem letzten Schritt erfolgt die Schlusskontrolle, die Überprüfung der Publikationsrechte sowie die Freisaltung der Publikation im Repositorium. BORIS-Inhalte werden nicht automatisch in BerDA verschoben, aber regelmässig auf ihre Unversehrtheit kontrolliert und sicher gelagert. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Masterarbeit lief BORIS noch mit der Software EPrints, es wird jedoch in absehbarer Zeit auf DSpace gewechselt. Die Prozesse der Eingabe der Daten sowie der Annahme der Dokumente müssen für die Forschenden möglichst einfach gestaltet sein. Ist dies nicht der Fall, stellen diese nur wenige oder keine Texte zur Verfügung. Schwierigkeiten ergeben sich gelegentlich mit den Dateiformaten sowie etwaigen Beschränkungen im Digital Rights Management.

---

51 Vgl. Corrado, Moulaison Sandy (2017), S. 147 f.

52 Vgl. folgende Informationen zu BORIS, falls nicht anders gekennzeichnet, aus: Handbuch BORIS (2015).

## 5. Pilotprojekt: Ein digitales Repositorium für graue Bernensia

### 5.1. Zur Definition von grauer Literatur

Das Lexikon der Bibliotheks- und Informationswissenschaft definiert graue Literatur als Publikationen, die ausserhalb des Buchhandels erscheinen, oft verstanden als solche ohne Internationale Standard-Buchnummer, mit dem Schwerpunkt auf Trägermedien – in der Regel Papier –, obwohl sie zunehmend als Netzpublikationen erscheinen.<sup>53</sup> Folgende Akteure sind häufig Herausgeber von grauer Literatur: Hochschulen, wissenschaftliche Einrichtungen, Parlamente, Behörden, Parteien, Kirchen, Nichtregierungsorganisationen, Verbände, Vereine, Gewerkschaften, Unternehmen, Stiftungen, Rundfunkanstalten und Kultureinrichtungen. Zu den Dokumententypen gehören u. a. Dissertationen und weitere Texte aus dem universitären Umfeld, etwa Papers, Skripte, Reports und Forschungsberichte, ferner Kongressschriften, Geschäftsberichte, Jahresberichte, Schriftenreihen, Vorträge, Ausstellungskataloge, Informationsbroschüren, amtliche Statistiken, Programmhefte und Websites. Graue Literatur zu beschaffen, ist nicht immer einfach, und oftmals ist sie schwer zu erschliessen. Nicht selten müssen Kontaktadressen der publizierenden Stelle ermittelt werden, um Belegexemplare zu erhalten. Die Haupttitel sind nicht immer klar identifizierbar, die Erscheinungsjahre können fehlen. Graue Literatur wird auch in Zukunft eine Herausforderung für die ABD-Institutionen bleiben. Doch bieten digitale Technologien wie Repositorien äusserst vorteilhafte Möglichkeiten – nicht nur bezüglich des zeitlichen Erschliessungsaufwands, sondern auch in puncto Zugang und Archivierung. Ebenso kann man somit der Kurzlebigkeit dieser Publikationen effektiv entgegenwirken. Das Genre wird weiterhin eine bedeutende Rolle neben den kommerziellen Publikationen spielen, und die Anzahl grauer Medien im Web weiter ansteigen.<sup>54</sup>

### 5.2 Medien für das Bernensia-Repositorium

Anzahl und Diversität der Dokumententypen sind auch im grauen digitalen Bernensia-Segment gross. Typische graue digitale Bernensia sind Amtsdruckschriften, Ortsblätter, Hochschulschriften, Jahresberichte von öffentlichen und privaten Körperschaften, Vereinsschriften und Ausstellungskataloge. Da im Kanton Bern keine bibliothekarische Pflichtexemplarregelung existiert und graue Literatur schwierig zu pflegen ist, sind Lücken in den Beständen diverser Sammlungen entstanden.<sup>55</sup> Gerade wegen der ansteigenden Anzahl grauer Bernensia, die nur noch online erscheinen, sollte

---

53 Die Informationen dieses Absatzes stammen aus: Umlauf (2011), S. 363 und wurden geringfügig ergänzt.

54 Vgl. Farace und Schöpfel (2010), S. 7.

55 Das Staatsarchiv des Kantons Bern sammelt allerdings Amtsdruckschriften auf Kantons- und Gemeindeebene vollständig. Vgl. Jörg (2011), Anhang, Bernensiaplanung 2012, S. 3. Die Lücken erkennt man u.a. an den fehlenden Titeln diverser Ortsblätter in den Beständen der UB Bern, des Staatsarchivs sowie der NB.

bald ein geeigneter Speicher- und Zugangsort geschaffen werden, um grössere Bestandslücken zu vermeiden, bereits bestehende zu füllen und die Titel einer möglichst breiten Nutzergruppe anbieten zu können. Weil aber die Medienmenge, die in solch ein Repositorium inhaltlich passen würde, enorm gross ist, sollte per Sammelauftrag klar definiert werden, welche Titel relevant sind. Nützlich wäre hierfür ein erneuertes Bernensia-Sammelkonzept sowie eine Policy zum Repositorium, eine Art interne Richtlinie. Bernische Ortsblätter würden sich für einen ersten Schritt besonders eignen. Zum einen weist dieser Textkorpus eine interessante, herausfordernde Heterogenität in Inhalt und Form auf. Zum anderen kann ihm ein lokalhistorischer Wert zugeschrieben werden, der für den regionalen Bestand einer Kantonsbibliothek von Bedeutung ist. Technisch gesehen sind diese Titel nahezu ausschliesslich im PDF-Format erhältlich, so dass ein einheitlicher und unkomplizierter technischer Workflow möglich wäre.

### 5.3 Ortsblätter als Start-Medien für das Repositorium

Zur Bestimmung der relevanten Ortsblätter diente zunächst eine Excel-Liste aller Ortschaften im Kanton Bern. Der Kanton Bern besteht aus 342 politischen Gemeinden und rund 900 Ortschaften.<sup>56</sup> Hinzu kommen Kirchgemeinden, Burgergemeinden und Gemeindeverbände, die ebenfalls Herausgeber von regionalen und lokalen Publikationen sein können. Sie wurden jedoch nicht in die Liste integriert, um zunächst die klassischen Ortsblätter der politischen Gemeinden und einzelner politisch unselbständiger Ortschaften zu untersuchen.<sup>57</sup> Die Ermittlung einer repräsentativen, die Vielfältigkeit des Textkorpus widerspiegelnden Auswahl von 30 Ortsblätter-Titeln fand anschliessend Eingang in die Liste. Dann wurden Spalten hinzugefügt und diese fortlaufend inhaltlich erweitert, um systematisch Informationen bezüglich Überlieferung sowie Merkmalen der Medien zu sammeln. Mit dem Zweck einer möglichst exakten Erschliessung stieg im Verlauf der Recherchezeit die Anzahl der erfassten Kategorien auf 32 sowie deren Komplexität an. So besaßen etwa mehrere Kategorien wiederum Unterkategorien, zum Beispiel die der aktuellen Erscheinungsform. Hier war eine Auswahl zwischen print, hybrid oder digital notwendig. Zu den wichtigsten Kategorien zählten die Erscheinungshäufigkeit, die Auflage der letzten Print-Ausgabe und deren Verteilergebiet, die Herausgeberschaft, das Format der digitalen Ausgabe sowie die Dateigrösse.<sup>58</sup>

Der Begriff «Ortsblatt» ist ein Kompositum aus den Wörtern Ort und Blatt. Da die untersuchten Publikationen nicht nur von einzelnen Ortschaften, sondern auch von Gemeinden herausgegeben werden, liegt die Vermutung nahe, dass eine

---

56 Webseite Kanton Bern (2020) und Ortschaftsverzeichnis der Schweiz (2016).

57 Einzige Ausnahme in der repräsentativen Ortsblatt-Auswahl ist das Reformierte Gemeindeblatt Thun.

58 Die komplette Übersicht aller Kategorien befindet sich im Anhang A2 der Masterarbeit.

Unterscheidung in Ortsblätter und in Gemeindeblätter sinnvoll wäre. Man kann jedoch die Gemeindeblätter den Ortsblättern zuordnen, indem man den Begriff «Ort» relativ offen als amtlich definiertes Siedlungsgebiet versteht, auf das sich die Inhalte der Publikation beziehen. Somit ist der Fokus nicht auf der Herausgeberschaft, sondern auf den jeweiligen Informationen des Mediums. Die Kategorie der Herausgeberschaft wird auf diese Weise flexibler. Herausgeber von Ortsblättern können sein: eine Einwohnergemeinde, eine Kirchgemeinde, eine Burgergemeinde, ein Verein, ein Unternehmen oder Einzelpersonen. Dabei sollte man die Ortsblätter von den Offiziellen Anzeigern, wie dem Anzeiger Bern oder dem Anzeiger Aarberg, unterscheiden. Letztere sind amtliche Publikationen mit rechtlich verbindlichen Ankündigungen. Was hier im amtlichen Teil publiziert ist, gilt als bekannt und verpflichtet den Einzelnen.<sup>59</sup> Es gilt eine Lesespflicht für den Fall, dass der Bürger nicht aus Unkenntnis einen Rechtsnachteil erleiden will. In Gemeindeblättern können auch offizielle Ankündigungen enthalten sein, diese sind aber rein informativ. Zwei weitere, formale Unterschiede sind zum einen das Format, da Anzeiger in der Regel ein Zeitungsformat besitzen, und zum anderen die Publikationshäufigkeit. In der Regel erscheinen diese wöchentlich. Anders als die Ortsblätter folgen die Anzeiger eher einem kommerziellen Geschäftsmodell, haben höhere Auflagen und machen ältere Ausgaben, etwa im Online-Archiv, nur kostenpflichtig zugänglich. Dieses Geschäftsmodell ist aktuell unter ökonomischem Druck, und es wird zwischen Kanton und Gemeinden diskutiert, dass die Anzeiger demnächst nur noch online erscheinen dürfen.<sup>60</sup> Tritt dieser Fall ein, wäre ein Bernensia-Repositorium auch für diese Art von Medien äusserst nützlich.

Sämtliche der untersuchten analogen und hybriden Publikationen werden gratis an die Einwohner verteilt. Die meisten erscheinen regelmässig, häufig quartalsweise oder halbjährlich, einige sogar monatlich und wenige unregelmässig. Die Auflagenanzahl variiert zwischen 400 (Schwänder Zytig) und 24 000 (Burgdorfer Stadtmagazin). Das Verteilergebiet ist am häufigsten eine Gemeinde, bei Dorfblättern kann es sich auch nur auf eine Ortschaft beziehen. Von den 30 Titeln erscheinen 26 hybrid, drei analog (Dorf-Spiegel Wasen, Gugguposcht und Aarwanger Dorfzytig) und eine nur digital in Form eines Newsletters (Gemeinde Oberdiessbach). Die PDF-Dateien haben meist eine Grösse unter 10 MB, der Newsletter der Gemeinde Oberdiessbach besitzt nur 142 KB, und die grösste Datei 27 MB (Drü Dörfli Zytig). Bis auf zwei Ausnahmen sind alle Titel farbig, die meisten erscheinen im A4-Format und beinhalten zahlreiche Fotos. Ihre Seitenanzahl variiert zwischen 11 (Mitteilungsblatt Zuzwil) und 48 (Info-Zytig Trachselwald-Heimisbach). Bis auf Moutier.ch, einer französischen Publikation, sind alle berücksichtigten Ortsblätter auf Standarddeutsch

---

59 Vgl. Anzeiger Region Bern (2020).

60 Vgl. Steiner (2020).

erschienen, Dialektartikel kommen nur vereinzelt vor. Im Bestand der UB Bern sind lediglich die Aarwanger Dorfzytig und die Lokalnachrichten Muri-Gümligen vorhanden. Das Staatsarchiv sammelt die Buchsi Zytig, das Schwarzeburger Magazin und die Worber Post. Die Nationalbibliothek führt im Vergleich dazu die meisten der 30 ausgewählten Publikationen, nämlich 19 Stück, in ihrem analogen Bestand.

Die untersuchten Ortsblätter besitzen allesamt eine klare inhaltliche Struktur und beginnen häufig mit einem Vorwort oder Editorial des jeweiligen Gemeindepräsidenten. Die Rubriken beinhalten Texte zu den Themen Gemeindepolitik, Kulturelles, Sport, Natur und Umwelt, Wirtschaft, Dorfgeschehen sowie Neuigkeiten aus Vereinen und diverse Meldungen. Ferner können Beiträge der Kirch- oder Burgergemeinden, Veranstaltungshinweise, Gratulationen oder Ehrungen enthalten sein. Autoren sind Mitglieder der Gemeindeverwaltung, der Kirch- oder Burgermeinde, der Vereine, des Lehrpersonals oder Privatleute. Häufig prägen zahlreiche Fotos sowie Anzeigen von Betrieben und Dienstleistern im Verteilergebiet das weitere Erscheinungsbild.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der vielseitige Textkorpus der Ortsblätter nirgendwo komplett gesammelt wird. Ein Repositorium böte die Möglichkeit, diese alle an einem Ort zu sammeln, zu verzeichnen, zu bewahren und zugänglich zu machen. Die Texte besitzen einen aktuellen kulturellen Wert und wären nicht nur für eine breite, allgemeine Nutzergruppe, sondern auch für die Forschung von Interesse. Ortsblätter liefern Daten und Fakten zur Lokalgeschichte und können etwa für die Soziologie oder die Sprachwissenschaft dienlich sein. Ein digitaler Bestand wäre auch für Projekte im Bereich Digital Humanities attraktiv. Ortsblätter sind ideale Testdateien, da sie mehrheitlich im PDF-Format vorliegen und einen gewissen Komplexitätsgrad aufweisen. Sie erscheinen periodisch, was technologisch wie bibliothekarisch nach einer anspruchsvolleren Lösung verlangt als beispielsweise für Monografien. In der Folge könnten problemlos Jahresberichte, Vereinszeitschriften und Amtsdrukschriften integriert werden.

#### 5.4 Das Repositorium – Technologie und Management

Aus ökonomischen Gründen ist es sinnvoll, an der UB Bern bereits vorhandene technologische Infrastrukturen zu nutzen und vom Wissensstand der jeweiligen Mitarbeitenden zu profitieren. Der Bereich Digitale Dienste & Open Science ist hierfür relevant sowie die bereits existierende Serverinfrastruktur für das BORIS-Repositorium, in welche das Bernensia-Portal zukünftig integriert werden könnte. Laut Corrado und Moulaison Sandy besteht die Grundlage einer jeden zuverlässigen digitalen Erhaltungsmassnahme («trustworthy digital preservation initiative») darin, das dafür nötige System sorgfältig auszuwählen, durchdacht personell zu besetzen und schliesslich

vollends zu unterstützen.<sup>61</sup> Grösse und Typ von Server und Speicher hängen von mehreren Faktoren ab, etwa der Medienanzahl sowie der für die Speicherung nötigen Software. Dabei besteht die Möglichkeit, sich entweder für eine Open Source bzw. proprietäre Software zu entscheiden oder eigene Erhaltungssysteme zu erschaffen. Das BORIS-Repositorium wird voraussichtlich 2022 in ein BORIS-Portal auf der Basis von DSpace 5.6 integriert.<sup>62</sup> Anschliessend wird man auf die Softwareversion 7 umsteigen, die stärker modularisiert ist. Die Bernensia-Dateien könnten mit Hilfe einer Schnittstelle in dieses BORIS-Portal aufgenommen werden und hier ein eigenes Repositorium erhalten. Die avisierte Infrastruktur skizziert das Systemdiagramm:

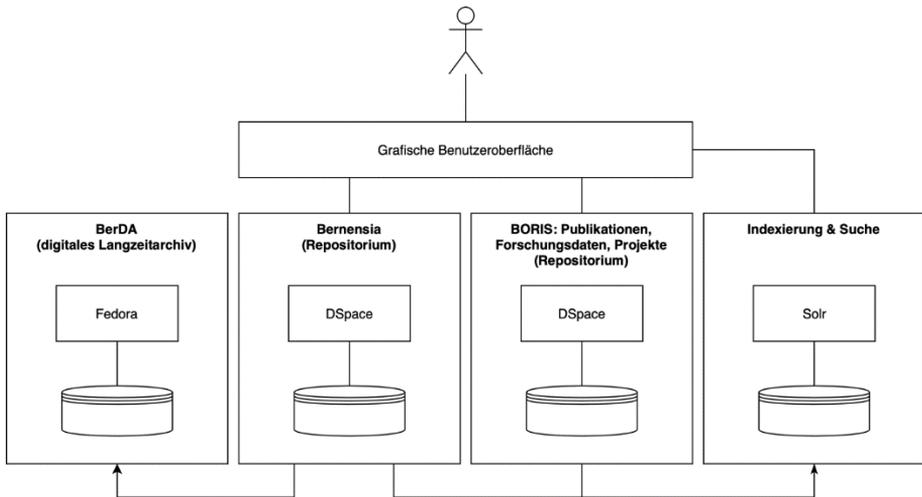


Abb. 1: Systemdiagramm für das Bernensia-Repositorium (Markus Müller, Digitale Dienste UB Bern 2020).

Das Bernensia-Repositorium besteht aus einer relationalen Datenbank (Zylinder), die mit Hilfe von DSpace betrieben wird. Der Nutzer beginnt die Recherche über ein Suchfeld (Grafische Benutzeroberfläche), das mittels eines Webframeworks über den Indexierer Solr zum Datenbankzugriff führt. DSpace 7 bietet die Möglichkeit, für die Bernensia-Daten eine von BORIS separate Benutzeroberfläche zu schaffen, die auch einem GLAM-Repositorium entsprechend visuell ansprechend ist. Um eine langfristige Aufbewahrung zu gewährleisten, können Daten aus dem Bernensia-Repositorium in das Archiv BerDA transferiert werden. Dies würde ein Mitarbeiter des Archivierungsteams gemäss dem Bernensia-Sammelkonzept und in Absprache mit der Bernensia-Koordination sowie der Leitung des ZHB übernehmen.

61 Vgl. Corrado, Moulaison Sandy (2017), S. 30.

62 Informationen zu diesem Absatz stammen aus: Auskunft von Dirk Verdicchio und UB-Jahresbericht 2020 (2021), S. 14.

Während der technologische Teil des Aufbaus des Repositoriums stattfindet, kann unterdessen die Recherche für die Sammlung der bernischen Ortsblätter fortgesetzt werden. Die verantwortliche Person wäre mit der Aufgabe betraut, alle relevanten Titel als PDF-Versionen zu beschaffen. Um ihre Erhaltung langfristig sicherzustellen, werden die Dateien anschliessend in PDF-A-Versionen umgewandelt und in der Bernensia-Datenbank des Repositoriums gespeichert. Dem Vier-Augen-Prinzip folgend lagern sie zunächst noch in einem Begutachtungsbereich, in dem ein weiterer Mitarbeiter sie kontrolliert. Von dort erfolgt der Transfer in ein Live-Archiv, von wo die Daten dann über die Benutzeroberfläche abrufbar sind.

Wie in allen übrigen literarischen Bereichen muss die UB Bern auch für die graue Literatur die urheberrechtlichen Bedingungen für ihre digitalen Bestände erfüllen und wo nötig Einwilligungen der Produzenten beschaffen. Hierfür bietet sich der Versand ausführlicher Informationen über Sinn und Zweck des Repositoriums sowie einer Standardvereinbarung an. In diesem Dokument erhalten die Herausgeber die Möglichkeit, einzelne Vorgänge zu gestatten bzw. zu verbieten. So kann ein Produzent zum Beispiel erlauben, dass seine Publikationen zwar gesammelt und archiviert, jedoch nicht über das Repositorium online zugänglich gemacht werden.<sup>63</sup> Um den reibungslosen Ablauf der unterschiedlichen Arbeitsprozesse für das Bewirtschaften des Repositoriums zu gewährleisten, ist das Verfassen einer laufend zu aktualisierenden Policy nützlich. Hier sollten u.a. die Inhalte des Repositoriums und solcher, die in BerDA archiviert werden, sowie die Rollen der Stakeholder und die Erhaltungsstrategie klar benannt werden.

## 6. Fazit

Der permanente Anstieg digitaler Publikationen und solcher, die nur noch im Netz erscheinen, stellt die Bernensia-Sammlung an der UB Bern vor grosse Herausforderungen, für die es in naher Zukunft geeignete technische wie personelle Lösungen zu finden gilt. Anhand der Masterarbeit konnte festgestellt werden, dass das aktuelle Sammelkonzept bezüglich digitaler Publikationen einer Revision oder Ergänzung bedarf, nicht nur, um den Sammelauftrag zu erfüllen, sondern auch, um eine moderne Medienvielfalt zu gewährleisten. Die Umfeldanalyse hat ergeben, dass in anderen Institutionen bereits technologische Lösungen in Form von Portalen oder Repositorien implementiert worden sind oder demnächst online gehen werden. Die Ausführungen zum Umgang mit digitalen Medien und zur digitalen Langzeitarchivierung an der UB Bern haben gezeigt, dass die Institution mit ihrer Infrastruktur sowie ihren Dienstleistungen gut aufgestellt ist und das Hinzufügen eines digitalen Aufbewahrungsortes für

---

63 Für die Klärung der rechtlichen Aspekte wurden Informationen über die Handhabung bezüglich Publikationen aus der grauen Literatur der digitalen Sammlungen an der NB eingeholt. Vgl. E-Mail Andrea Schreiber (2020).

Bernensia fachgerecht umgesetzt werden kann. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang das bereits existierende digitale Langzeitarchiv BerDA. Um Synergien an der UB Bern effektiv zu nutzen, sollte das Bernensia-Repositorium in die Serverinfrastruktur des künftigen BORIS-Portals integriert werden. Eine eigene Schnittstelle ermöglicht hier eine Benutzeroberfläche mit einem Suchfeld, das separate Recherchen in Monografien und Periodika ermöglicht.

Für eine erste Integration bieten sich Medien aus dem Bereich der grauen Literatur an, da von ihnen bereits zahlreiche nur noch digital erscheinen. Dabei eignen sich bernische Ortsblätter besonders gut, weil ihre Heterogenität in Inhalt und Form eine herausfordernde Aufgabe darstellt und sie somit den Weg für die folgenden, einfacher zu bearbeitenden Medien ebnen würden. Ein Repositorium verbessert die Überlieferungssituation der Ortsblätter systematisch, indem diese möglichst vollständig und an einem Ort gesammelt, verzeichnet, bewahrt und zugänglich gemacht werden. Eine repräsentative Auswahl von 30 Titeln und diverse Kategorien definierten die Mediengruppe näher. Dabei stellte sich heraus, dass die meisten Publikationen im Internet frei zur Verfügung stehen und einen kulturellen Wert besitzen. Inhaltlich erschaffen sie bei ihrer Leserschaft ein Zusammengehörigkeits- und nicht zuletzt auch eine Art Heimatgefühl – Aspekte, die etwa in der Philosophie bereits vielfach im vergangenen Jahrhundert erörtert worden sind<sup>64</sup> und gegenwärtig aufgrund transnationaler Zusammenhänge gewiss noch weiter an kulturgeschichtlicher Bedeutung gewinnen werden. Ortsblätter können auch für die Forschung relevant sein, produzieren sie doch ein erhellendes Abbild gesellschaftlicher und lokalgeschichtlicher Zusammenhänge.

Als nächste zu integrierende Themengruppen eignen sich Jahres- und Geschäftsberichte, Vereinsschriften und Amtsdruckschriften, daran anschliessend auch Monografien. Denkbar wäre ebenfalls eine Ausweitung auf alle existierenden digitalen sowie retrodigitalen Bernensia. Zukünftige informationswissenschaftliche Forschung könnte der Frage nachgehen, wie Kantonsbibliotheken ihrem Sammelauftrag in Bezug auf regionale audiovisuelle Medien nachkommen können. Ferner wäre es lohnend zu analysieren, inwieweit Lokalgeschichte in bestimmten Regionen der Schweiz von Disziplinen wie der Geschichtswissenschaft, der Anthropologie oder der Soziologie berücksichtigt wird. Steht doch am Beginn eines jeden öffentlichen Geschichtsbewusstseins das Erinnern, genauer gesagt eine Ansammlung zahlreicher individueller Erinnerungen, so scheint es umso wichtiger, diese systematisch und dokumentarisch abzusichern.<sup>65</sup> Ein offener, unkomplizierter Zugang zu einem möglichst vielseitigen Bestand ist hierfür essenziell, wobei digitale Lösungen wie Repositorien als innovative Dienstleistung seitens der ABD-Institutionen dienen können.

---

64 Vgl. Heimat-Diskurse der Philosophen Martin Heidegger, Ernst Bloch und Jan Patočka.

65 Vgl. Hitzte (2018), S. 88.

## Bibliografie

Alle in dieser Arbeit angegebenen Links wurden am 23.9.2020 zum letzten Mal aufgerufen.

- Anzeiger Region Bern (2020): Zweck und Aufgabe der amtlichen Anzeiger im Kanton Bern, <https://www.anzeigerbern.ch/index.php/amtliches>.
- BLB BOA (o.J.) <https://www.blb-karlsruhe.de/recherche/baden-wuerttemberg/baden-wuerttembergisches-online-archiv/>.
- BOA (o.J.) <https://www.boa-bw.de>.
- BLB Digitale Sammlungen (o.J.) <https://digital.blb-karlsruhe.de>.
- BLB Virtuelle Schatzkammer (o.J.) <http://digital.wlb-stuttgart.de/start>.
- BORIS Thesis (2020) <https://boristheses.unibe.ch/>
- Corrado, Moulaison Sandy (2017) : Corrado, Edward M; Moulaison Sandy, Heather: Digital Preservation for Libraries, Archives, and Museums, New York, London 2017, 2. Auflage.
- Decorges (2019) : Decorges, Vincent: Un guichet virtuel pour le dépôt légal du canton de Fribourg, Travail de certificat, Haute Ecole de Gestion HEG Fribourg, 14.5.2019, [http://doc.rero.ch/record/327597/files/CAS\\_GProjet\\_vdecorges10.pdf](http://doc.rero.ch/record/327597/files/CAS_GProjet_vdecorges10.pdf).
- Digitale Langzeitarchivierung an der UB Bern (2013): Digitale Langzeitarchivierung an der Universitätsbibliothek Bern. Konzept zur Umsetzung von Archivierungsmassnahmen. Stand: 9.12.13, 11.3.2014, Updates auf Seiten 23-27 zu UB Beständen. Version: 1/0mnp.
- Digitale Sammlungen NB (2020) <https://www.nb.admin.ch/snl/de/home/dienstleistungen/ausleihe-benutzung/digitale-sammlungen.html>.
- E-Mail Anita Gresele (11.06.2020): E-Mail von Anita Gresele, Leiterin Abteilung Turicensia ZB Zürich, an Thomas Hayoz, Bernensia-Koordinator UB Bern, 11.6.2020.
- E-Mail Anita Gresele (12.06.2020): E-Mail vom Anita Gresele, Leiterin Abteilung Turicensia ZB Zürich, an Thomas Hayoz, Bernensia-Koordinator UB Bern, 12.6.2020.
- E-Mail Tamara Leuenberger (29.06.2020): E-Mail von Tamara Leuenberger, E-Library/Fachstelle Digitalisierung & DigiBern, an Ursula Kähler, 29.6.2020.
- E-Mail Marion Prudlo (16.07.2020): E-Mail von Marion Prudlo, Co-Leiterin Bereich Digitale Dienste & Open Science UB Bern, an Ursula Kähler, 16.7.2020.
- E-Mail Andrea Schreiber (2020): E-Mail von Andrea Schreiber, Rechtsexpertin NB, an Daniel Burkhard, Publikumsdienste NB, 19.8.2020.
- E-Mail Mirjam Zürcher (2020): E-Mail von Mirjam Zürcher, Fachstelle Lucernensia ZHB, an Ursula Kähler, 24.9.2020.
- Entwurf Strategie UB Bern 2021-2024 (2020): Die Universitätsbibliothek Bern: digital – offen – nachhaltig – vernetzt. Strategie 2021-2024, Version 0.4, 7.7.2020.
- Farace und Schöpfel (2010): Farace, Dominic J., Schöpfel, Joachim: Introducing Grey Literature, in: Farace, Dominic J., Schöpfel, Joachim (Hg): Grey Literature in Library and Information Studies, Berlin/New York 2010, S. 1-7, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783598441493>.
- Handbuch BORIS (2015): Handbuch BORIS, Text auf der Lernplattform ILIAS der Universität Bern, [https://ilias.unibe.ch/ilias.php?ref\\_id=784765&obj\\_id=39881&cmd=layout&cmdClass=ilImpresentationgui&cmdNode=ie&baseClass=ilLMPresentationGUI](https://ilias.unibe.ch/ilias.php?ref_id=784765&obj_id=39881&cmd=layout&cmdClass=ilImpresentationgui&cmdNode=ie&baseClass=ilLMPresentationGUI).
- Hitze (2018): Hitze, Guido: Geschichte und Heimat = Heimatgeschichte? Pläne für ein «Haus der Geschichte Nordrhein-Westfalen», in: Die Politische Meinung 63 (551), 2018, S. 88-93, [https://www.kas.de/documents/252038/253252/7\\_dokument\\_dok\\_pdf\\_53107\\_1.pdf/2625fe09-6d0d-8409-acca-8fea4712a1b6](https://www.kas.de/documents/252038/253252/7_dokument_dok_pdf_53107_1.pdf/2625fe09-6d0d-8409-acca-8fea4712a1b6)

- Infoveranstaltung dLZA (2019): Prudlo, Marion et al.: Digitale Langzeitarchivierung. Infoveranstaltung für die Fachreferate, Universität Bern. Powerpoint-Präsentation, 24.9.2019.
- Intranet UB Bern BerDA (2020): Bereich Digitale Dienste und Open Science, BerDA, Stand März 2020. IT-Wissen (2020), Webseite IT-Wissen.info, <https://www.itwissen.info/Repository-repository.html>.
- Jörg (2011): Jörg, Monika: Bernensia: Sammelkonzept und Handbibliothek, Masterarbeit MAS Bibliotheks- und Informationswissenschaften, Universität Zürich, 11.4.2011.
- Kähler-Schimmel (2020): Kähler-Schimmel, Ursula: Ein digitales Repositorium für graue Bernensia. Umfeldanalyse und praktische Empfehlungen für digitale Publikationen in der Bernensia-Sammlung an der Universitätsbibliothek Bern, Masterarbeit MAS Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Universitäten Bern und Lausanne, 30.9.2020.
- Leitfaden für ein Sammlungsprofil Digitale Information (2020). Schweizerische Konferenz der Kantonsbibliotheken – SKKB, AG Digitale Repositorien. Stand: 6.10.2020.
- Landesbibliographie online (o.J.) <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/LABI>.
- Offhaus (2012): Offhaus, Nicole: Institutionelle Repositorien und Universitätsbibliotheken – Entwicklungsstand und Perspektiven – Köln, Fachhochschule Köln, Institut für Informationswissenschaft, Bachelorarbeit, 2012, [https://publiscologne.th-koeln.de /frontdoor/deliver/ index/docId/ 57/file/ Schriftenreihe\\_63\\_Offhaus.pdf](https://publiscologne.th-koeln.de /frontdoor/deliver/ index/docId/ 57/file/ Schriftenreihe_63_Offhaus.pdf).
- Ortschaftsverzeichnis der Schweiz (2016). Excel-Datei zum Download, veröffentlicht am 17.2.2016, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/grundlagen/raumgliederungen.assetdetail.275785.html>.
- Patrinum (o.J.) <https://www.patrinum.ch/pages/?page=A%20propos&ln=fr>.
- Pons Online-Wörterbuch (o.J.) <https://de.pons.com/übersetzung/latein-deutsch/repositorium>.
- Präsentation «Patrinum» (2018) : Bezençon, Christophe : Patrinum: gestion et mise à disposition de collections patrimoniales numérique dans le cloud suisse. Conférence suisse des bibliothèques cantonales, Powerpoint-Präsentation, 11.9.2018.
- Prudlo (2019): Prudlo, Marion: Digitale Langzeitarchivierung an der Universitätsbibliothek Bern. Policy und Standards für das Archiv BerDA. Version 2.0. Dokument erstellt 7.08.2017. Überarbeitet 7.3.2019, [https://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6304/e583799/e791542/e791788/files805464/UBBerndigitaleLangzeitarchivierungspolicy\\_2019\\_ger.pdf](https://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6304/e583799/e791542/e791788/files805464/UBBerndigitaleLangzeitarchivierungspolicy_2019_ger.pdf)
- Renouvaud (o.J.) : [https://renouvaud.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/search?vid =41 BCULIB\\_VU2&lang=fr\\_FR&fromRedirectFilter=true](https://renouvaud.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/search?vid =41 BCULIB_VU2&lang=fr_FR&fromRedirectFilter=true).
- Sammelkonzept Bernensia. Gültig ab 1.1.2012. Version vom 9.11.2011. Universitätsbibliothek Bern, Zentralbibliothek.
- Sammelprofil E-Turicensia (2019). Sammelprofil E-Turicensia nach 1800. (Entwurf Stand 9.4.2019). Zentralbibliothek Zürich.
- Steiner (2020): Steiner, Jürg: Projekt digitale Amtsanzeiger. Ende einer gedruckten Institution, in: Berner Zeitung, 18.5.2020, <https://www.bernerzeitung.ch/ende-einer-gedruckten-institution-746249822492>.
- Strategie UB Bern 2017-2020 (2017): [https://www.unibe.ch/universitaet/dienstleistungen/universitaetsbibliothek/ueber\\_uns/strategie\\_2017\\_2020/index\\_ger.html](https://www.unibe.ch/universitaet/dienstleistungen/universitaetsbibliothek/ueber_uns/strategie_2017_2020/index_ger.html).
- UB-Jahresbericht 2020 (2021): Universitätsbibliothek Bern. Jahresbericht 2020, UB Bern, 2021, [https://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6382/e6387/e618339/e1082239/JahresberichtUBBern2020\\_ger.pdf](https://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6382/e6387/e618339/e1082239/JahresberichtUBBern2020_ger.pdf)
- UB Bern Policy Speicherinfrastruktur (2017): Lehmann, Remo: Digitale Archivierung an der Universitätsbibliothek Bern. Policy Speicherinfrastruktur. Dokument erstellt: September 2017, Version 1.0, [https://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6304/e583799/e791542/e791788/files875735/UBBerndLZAPolicySpeicherinfrastruktur2019\\_ger.pdf](https://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6304/e583799/e791542/e791788/files875735/UBBerndLZAPolicySpeicherinfrastruktur2019_ger.pdf).

- Umlauf (2011): Umlauf, Konrad: Graue Literatur, in: Lexikon der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Bd. 1, Stuttgart 2011, S. 363-364.
- Webseite Kanton Bern (2020), Gemeinden und Verwaltungskreise, <https://www.be.ch/portal/de/behoerden/gemeinden.html>.
- Wiki Informationswissenschaft (2011) <https://wiki.infowiss.net/Offlinepublikation>
- WLB Digitale Sammlungen (o.J.) <http://digital.wlb-stuttgart.de/start/>.
- ZB-Erwerbungsprofil (2013) Erwerbungsprofil. Zentralbibliothek Zürich. Kantons- Stadt- und Universitätsbibliothek. Dezember 2013, <https://www.zb.uzh.ch/storage/app/media/ueber-uns/PDF/Erwerbungsprofil.pdf>.

# Forschen für die Ewigkeit

## *Bewertung und Archivierung von Forschungsdaten als neues Arbeitsgebiet für Hochschularchive*

Angela Gastl-Hartmann

### 1. Einleitung

Universitätsarchive legen den Fokus der Überlieferungsbildung traditionell auf die Akten der Verwaltung. Die Forschung, neben der Lehre das wichtigste Handlungsfeld der Hochschulen, wird dadurch nahezu ausschliesslich mit Verwaltungsschriftgut wie Projekt- und Budgetanträge dokumentiert. Das wissenschaftliche und kulturelle Erbe ist aber viel reichhaltiger. Um die universitäre Forschungstätigkeit dauerhaft nachvollziehbar dokumentieren zu können, müssen deshalb auch die dabei entstandenen Daten – zumindest teilweise – überliefert werden.

Im Jahr 2013 konstatierte Klaus Nippert, dass die langfristige Sicherung von Forschungsdaten im Hinblick auf eine Nachnutzung zwar archivarische Kompetenzen voraussetzt, dass die Hochschularchive selbst bisher jedoch keine aktive Rolle einnehmen würden.<sup>1</sup> Vielmehr seien es die Bibliotheken und Rechenzentren, welche die Kenntnisse und Infrastrukturen für das Forschungsdatenmanagement aufbauten. Er plädierte dafür, dass sich die Hochschularchive ein Arbeitsgebiet für Forschungsdaten schaffen, indem sie strategische Kooperationen eingehen und eine Politik der kleinen Schritte verfolgen. Die Erwartung an die Archive liegt darin, anhand klar formulierter Bewertungskriterien diejenigen Daten auszuwählen, die aufgrund ihrer Aussagekraft für die Geschichte der Institution oder ihrer Angehörigen würdig sind, langfristig archiviert zu werden.

Der Aufruf Nipperts ist der Ausgangspunkt für den vorliegenden Beitrag: Er geht der Frage nach, wie die Institutionen der Schweizer Archivlandschaft heute mit Forschungsdaten umgehen und zeigt auf, wie dieses Arbeitsgebiet durch schweizerische Hochschularchive gestaltet werden kann. Das Ziel sind praxisorientierte Handlungsempfehlungen für die Bewertung von und den Umgang mit Forschungsdaten.

### Aufbau und Vorgehensweise

Diesem Beitrag liegt die durch das schweizerische Data Life-Cycle Management-Projekt formulierte Definition von Forschungsdaten zugrunde. Der Begriff beschränkt

---

1 Nippert (2013), S. 155.

sich demnach nicht auf naturwissenschaftliche Messreihen, sondern umfasst alle Daten, die während eines Forschungsprojekts gesammelt, beobachtet oder erstellt wurden mit dem Ziel der Analyse und im Hinblick auf die Produktion neuartiger Forschungsergebnisse.<sup>2</sup> Um Forschungsdaten archivarisch bewerten zu können, müssen ihre spezifischen Eigenschaften erkannt werden. Basierend auf Grundlagenliteratur geht das erste Kapitel deshalb auf den Lebenszyklus und den damit verbundenen Reifegrad von Daten ein und thematisiert die unterschiedlichen Medientypen, die Dateiformate, den Entstehungskontext und die Forschungsmethoden. Zur Kontextualisierung werden Ergebnisse zu Forschungsdaten-Umfragen an diversen Institutionen herangezogen. Ergänzend werden rechtliche und anderer Anforderungen hinsichtlich Datenmanagement und Datenpublikation dargelegt.

Im zweiten Kapitel folgt eine Auseinandersetzung mit dem an Schweizer Hochschulbibliotheken vorangetriebenen Aufbau von Infrastruktur und Dienstleistungen für die Verwaltung, Publikation und Aufbewahrung von Forschungsdaten. Hier interessiert vor allem die Frage, ob bzw. inwiefern die dabei entstehenden institutionellen, fachspezifischen oder auch national-orientierten Forschungsdatenrepositorien die Aufgabe der Forschungsdaten-Archivierung übernehmen.

Ab dem dritten Kapitel stehen die Universitätsarchive im Mittelpunkt. Deren heterogene Ausgangslage in Bezug auf die organisatorische Verortung, die regulatorischen Aufträge und die strategischen Ansätze wirkt sich auch auf den Umgang mit Forschungsdaten aus. Für diesen Beitrag wird ein Überblick über den aktuellen Stand hinsichtlich der Bewertungsrichtlinien für Forschungsdaten erarbeitet.

Im Kontext der Forschungsdatenrepositorien existieren Guidelines, die konkrete Selektionskriterien für die Datenübernahme anbieten. Die "Sieben Grundkriterien" zur Einschätzung des Archivwerts von Forschungsdaten, die 2010 das Digital Curation Centre veröffentlicht hat<sup>3</sup>, wurden in den letzten Jahren breit rezipiert und angewandt. In Kapitel vier wird dargelegt, inwiefern sie von gesetzlich verankerten Hochschularchiven angewendet werden können.

Abschliessend wird das von Nippert geforderte und für die meisten Schweizer Universitätsarchive neue Arbeitsgebiet Forschungsdaten von seiner praktischen Seite beleuchtet. Es werden Kooperationsszenarien skizziert, mit welchen es Hochschularchiven gelingen kann, die dazu notwendigen Voraussetzungen zu schaffen. Die Erkenntnisse werden im Schlusskapitel aggregiert und in Form von Handlungsempfehlungen aufbereitet. Ergänzend wird ein Frageraster zur Bewertung der Archivwürdigkeit angebotener Forschungsdaten präsentiert.

---

2 DLCM (2016), S. 5.

3 Whyte (2010).

## 2. Forschungsdaten

### 2.1 Definition und Typologie

Das von swissuniversities geförderte Projekt DLCM (Data Life-Cycle Management) schlägt für den Begriff ‚Research Data‘ folgende Definition vor:

*Research data is data that is collected, observed, or created, for purposes of analysis to produce original research results.<sup>4</sup>*

In der vorliegenden Arbeit sind in Anlehnung daran unter 'Forschungsdaten im umfassenden Sinne' sämtliche Daten gemeint, die dem Forschungsprozess zugrunde liegen oder im Zuge des Forschungsprozesses entstehen. Gemeint sind explizit nicht nur Daten, die im Kontext der natur- oder sozialwissenschaftlichen Forschung generiert werden, sondern besonders auch analoge oder digitale Daten, auf denen geisteswissenschaftliche Forschung beruht. Wenn sich Aussagen in erster Linie auf Daten beziehen, die im natur- und sozialwissenschaftlichen Kontext entstehen und genutzt werden, wird von 'Forschungsdaten im engeren Sinne' (i.e.S.) oder einfach von Forschungsdaten gesprochen.

Nach Jens Ludwig ist eine Definition von Daten als Forschungsdaten immer abhängig von ihrem Entstehungs- oder Nutzungskontext.<sup>5</sup> Auch der zeitliche Faktor spielt eine Rolle: Es gibt Daten, die ab ihrer Entstehung eindeutig als Forschungsdaten zu verstehen sind, und es gibt Daten, die diese Eigenschaft erst später erlangen.

Das umfassende Verständnis von Forschungsdaten eröffnet ein weites Feld. Konsequenter Weise und im Hinblick auf die derzeit entstehende Nationale Forschungsdateninfrastruktur in Deutschland argumentieren Archivare dafür, dass Archivgut inkl. Metadaten als Grundlage der historisch forschenden Disziplinen als Forschungsdaten zu betrachten sind.<sup>6</sup> Denselben Ansatz verfolgt Ulrich Johannes Schneider, der in einem Aufruf an die Bibliotheken deren Kataloge zu Forschungsdaten der Digital Humanities erklärt.<sup>7</sup>

Während also davon auszugehen ist, dass gewissermassen alle Daten zu Forschungsdaten werden können, ist es für die Bewertung der Archivalienart Forschungsdaten wichtig, die jeweils spezifischen Eigenschaften der Daten zu erkennen. Diese lassen sich mit unterschiedlichen Modellen und Typologien beschreiben. Nachfolgend werden folgende drei Ansätze dargestellt:

- Lebenszyklus und Reifegrad
- Medientypen und Dateiformate

---

4 DLCM (2016), S. 5.

5 Neuroth (2012), S. 300.

6 Fähle (2020), S. 14.

7 Schneider (2020), S. 48ff.

---

— Entstehungskontext und Methode

### Lebenszyklus und Reifegrad

Forschungsdaten entstehen typischerweise im Rahmen eines Forschungsprojekts. Ausgehend von der Forschungsfrage werden Daten zunächst erzeugt oder gesammelt, bevor sie analysiert und interpretiert werden und eine Synthese entsteht. Forschungsprojekte zielen in der Regel darauf ab, dass die Ergebnisse als Text publiziert werden. Die zugrundeliegenden Daten sollen für die Nachvollziehbarkeit und als Grundlage für weitere Forschung zur Verfügung stehen, womit sich der Lebenszyklus schliesst.<sup>8</sup>

Im 'Idealized Scientific Research Activity Lifecycle Model' werden nicht nur die einzelnen Etappen eines Forschungsprojekts beschrieben, sondern zusätzlich auch die entstehenden Daten in Bezug auf den Lebenszyklus kategorisiert.<sup>9</sup> Die typischen Prozessschritte (Research, Publication, Administration) werden darin ergänzt durch 'Archive Activities', die die Dokumentation, Archivierung und Nachnutzung der Daten sicherstellen *sollen*. Die so entstehenden Forschungsdaten im umfassenden Sinne sind jedoch keineswegs statischer Natur, sondern durchlaufen einen Prozess mit unterschiedlichen Reifegraden:

1. Raw Data / Rohdaten
2. Processed Data / Prozessierte Daten
3. Derived Data / Abgeleitete Daten
4. Results Data / Ergebnisdaten
5. Supplementary Data / Ergänzungsdaten [zu einem Artikel]

Die Veränderungen von Prozessschritt zu Prozessschritt können eine Umwandlung des Datenformats mit sich ziehen, und es kann zu einer drastischen Reduktion der Datenmenge kommen.<sup>10</sup> Gemäss dem Modell sollen die Ergebnisdaten mehr umfassen als nur den bereinigten, letzten Stand einer Messreihe, nämlich auch Metadaten und Dokumentation; und die Archivierung soll gleichzeitig die analog oder digital vorliegenden Kontextdaten und -Informationen einbeziehen.<sup>11</sup> Noch differenzierter wird dies in einer Studie des Jisc (Joint Information Systems Committee) von 2019 dargestellt: Wenn die Motivation zur Datenarchivierung in der Forschungsintegrität oder der Reproduzierbarkeit der Ergebnisse begründet ist, dann sollen die Rohdaten und Datenreihen archiviert werden. Wenn jedoch die Nachnutzung der Daten beabsichtigt wird, dann genüge es, die Ergebnisdaten aufzubewahren.<sup>12</sup>

---

8 Ziehmer (2018).

9 Ball (2012), S. 5-6. Das Model entstand an der University of Bath im Rahmen des I2S2-Projekts.

10 Beagrie (2019), S. 31.

11 I2S2 (2011), S. 1-2.

12 Beagrie (2019), S. 4 und 29.

## Medientypen und Dateiformate

Für die Beurteilung der Archivierbarkeit von bestimmten Forschungsdaten ist es wichtig, den Medientyp und das spezifische Dateiformat der Daten zu kennen. Mehrere Umfragen (Österreich<sup>13</sup>, Universität Lausanne<sup>14</sup>, Humboldt Universität in Berlin<sup>15</sup>) bestätigen, dass sich die in der Forschung meistgenutzten digitalen Medientypen nicht von denjenigen unterscheiden, die ein Hochschularchiv auch aus seinem angestammten Sprengel, der Universitätsadministration, zu erwarten hat: Texte, Bilder, Tabellen, strukturierter Text, Datenbanken und Videos werden ergänzt durch Medientypen wie Programme und Anwendungen sowie statistische Daten. Die bereits komplexe Vielfalt erhöht sich durch die spezifischen Dateiformate dieser Medientypen. Ludwig konstatiert, dass die Formate in einer "kaum sinnvoll wiederzugebenden" Vielzahl und Vielfalt existieren, und er stellt fest, dass es disziplinspezifische Unterschiede im Umgang mit dieser Formatvielfalt gibt.<sup>16</sup>

Die schweizerische Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen (KOST) pflegt einen Katalog archivischer Dateiformate.<sup>17</sup> Dieser bietet Informationen zu verschiedenen Medientypen bzw. Formatkategorien und empfiehlt Dateiformate, die nach heutigem Stand eine langfristige Archivierung ermöglichen. Ein Abgleich mit den oben genannten, häufig verwendeten Medientypen zeigt, dass sich für praktisch jeden davon eine Empfehlung finden lässt.

Im Idealfall entspricht der de-facto-Standard einer Fachcommunity bereits einem archivtauglichen Format. In Forschungsbereichen mit viel Innovation können Formatanforderungen allerdings hinderlich sein.<sup>18</sup> Auch ist zu bedenken, dass eine Umwandlung in ein Standard-Format die unmittelbare Wiederverwendung der Daten erschweren kann. Die Erwartungen derjenigen, die Forschungsdaten nachnutzen wollen, widersprechen potentiell den herkömmlichen Intentionen der Archive, sämtliche Daten in Standardformate zu wandeln.<sup>19</sup> Es muss also unterschieden werden, ob Daten nur aufbewahrt oder ob sie fachmännisch archiviert werden.

## Entstehungskontext und Methode

Auch wenn jede Fachrichtung eigene Forschungsmethoden einsetzt, können daraus identische Medientypen erzeugt werden. Die in den Naturwissenschaften typischerweise entstehenden Beobachtungs-, Experiment- und Simulationsdaten unterscheiden

---

13 Bauer (2015), S. 25.

14 Jambé (2015), S. 31 und S. 94.

15 Kindling (2013), S. 49.

16 Neuroth (2012), S. 301.

17 KOST (2020).

18 Neuroth (2012), S. 302.

19 Fähle (2020), S. 17.

sich zwar kaum hinsichtlich der Kodierung und technischen Anforderungen, gross sind jedoch die Unterschiede bezüglich Aufbewahrungswürdigkeit und den dazu notwendigen Hintergrundinformationen.<sup>20</sup> So können z.B. Beobachtungsdaten aus der Meteorologie nur im Moment erfasst und nicht wiederholt werden, sie sind unersetzbar und deshalb grundsätzlich aufbewahrungswürdig. Die den Kontext wiedergebenden Metadaten solcher Messreihen (geografische Position, Uhrzeit, Messinstrument etc.) sind essentiell für das Verständnis und die korrekte Verwendung der Daten. Analoges gilt für die Metadaten von Experimenten; ein Experiment soll jedoch wiederholt werden können. Die Komplexität erhöht sich mit dem stetigen Wandel der experimentellen Forschung: was und wie heute gemessen wird, kann bald schon überholt sein. Im Unterschied dazu sollen Modelle für Simulationsdaten aus sich selbst heraus reproduzierbar sein, und auch hier sind Kontextdaten zentral. Besteht das Modell aus mehreren, sich aufeinander beziehenden Dateien, darf keine Datei verändert (z.B. in ein anderes Datenformat migriert) werden.

Beobachtungsdaten in Form von Interviews und Umfragen erzeugen die Sozialwissenschaften.<sup>21</sup> Sie sind Zeit- und Umfeld-gebunden und können daher nicht wiederholt werden. Bei den Forschungsdaten der Geisteswissenschaften spielt der Zeitfaktor eine wesentliche Rolle, handelt es sich doch bei diesen Daten um Inhalte, die ursprünglich in einem ganz anderen Kontext erstellt wurden. Ein Beispiel dafür ist digitales Archivgut aus der Verwaltung.

Dem Begriff 'Big Data' werden Datenvolumen, die in einem Forschungsprojekt entstehen, kaum gerecht.<sup>22</sup> Beispielhaft zeigt eine Umfrage an der multidisziplinären Humboldt Universität, dass über 60% der Antwortenden jährlich eine Datenmenge von unter 100 GB erzeugen und nur 7% über 1 TB.<sup>23</sup> Dies ist plausibel angesichts der Tatsache, dass der grösste Teil der Forschungsdaten Textdokumente sind.<sup>24</sup>

## 2.2 Passive Aufbewahrung und aktive Archivierung

Neben dem Begriff Forschungsdaten bedarf auch der Term Archivierung einer Klärung. Die Autoren der Konzeptstudie zur Entwicklung eines Modells für eine zentrale Langzeitarchivierung von digitalen Primär- und Sekundärdaten der Forschung für die Schweiz (2008) unterscheiden drei Grundformen im Umgang mit Daten<sup>25</sup>:

- Aufbewahrung
- Archivierung

---

20 Neuroth (2012), S. 300.

21 Neuroth (2012), S. 300.

22 Sesartić (2019), S. 49.

23 Bauer (2015), S. 29. Vergleichbar auch: Universität Lausanne, Jambé (2015), S. 35.

24 Kindling (2013), S. 49.

25 Bütikofer (2008), S. 4.

### — Archivierung nach staatlichen Archivgesetzen

Ein Serviceangebot für Forschungsdaten, welches deren Nachnutzung zum Ziel hat, muss nicht zwingend Datenarchivierung betreiben, sondern kann sich auf die Datenaufbewahrung beschränken. Dabei werden die Daten in ihrem ursprünglichen Zustand belassen. Sollen die Daten hingegen archiviert werden, gehen die Anforderungen deutlich weiter.<sup>26</sup> Sie müssen gegebenenfalls aufbereitet, metadatiert und die dauerhafte Verfügbarkeit muss sichergestellt werden. Die Daten müssen in ein archivtaugliches Format migriert werden, bevor der Upload in ein Repositorium möglich wird. Die dritte Servicekategorie, die 'Archivierung nach staatlichen Archivgesetzen', unterscheidet sich davon primär durch die zwingende Voraussetzung der Archivwürdigkeit der Daten.

Repositorien für Forschungsdaten, die unter den Gesichtspunkten des Nestor Kriterienkatalogs<sup>27</sup> als vertrauenswürdig eingestuft werden können, stellen sicher, dass die Authentizität und Integrität der digitalen Objekte für die Dauer der Vorhaltung gewahrt bleiben. Authentizität bedeutet in diesem Kontext, «dass das Objekt das darstellt, was es vorgibt darzustellen».<sup>28</sup> Metadaten und Persistente Identifikatoren sind die zentralen Hilfsmittel, um das Objekt und seinen Entstehungskontext zu beschreiben.

Für Repositorien, die eine passive Aufbewahrung bieten, bedeutet Datenintegrität, dass die Daten gänzlich unverändert vorgehalten werden. Werden Forschungsdaten im Gegensatz dazu aktiv archiviert, verändern sie sich zwangsläufig im Laufe der Zeit. Die vollständige Datenintegrität kann dann nur für die zeitlichen Intervalle zwischen den Erhaltungsmassnahmen garantiert werden. Ein vertrauenswürdiges Archiv legt fest, welche Eigenschaften des digitalen Objekts durch Erhaltungsmassnahmen nicht tangiert werden dürfen.

## 2.3 Compliance

Im Unterschied zu traditionellem Archivgut eines Universitätsarchivs, wie z.B. Protokolle, können Forschungsdaten dem Urheberrecht unterstehen. Solange Forschungsdaten einen niederen Reifegrad aufweisen, gelten sie lediglich als Datensammlung und sind nicht urheberrechtlich geschützt. Diesen Schutz erlangen sie, wenn sie prozessiert sind oder als Ergebnis- oder Supplement-Daten aufbereitet vorliegen. Dann gelten sie als Werke geistiger Schöpfung mit individuellem

---

26 Bütikofer (2008), S. 4

27 Nestor (2008).

28 Nestor (2008), S. 24.

Charakter. Konkret nennt das Schweizerische Urheberrechtsgesetz<sup>29</sup> folgende hier relevanten Medientypen:

- Werke mit wissenschaftlichem oder technischem Inhalt wie Zeichnungen, Pläne, Karten oder plastische Darstellungen;
- Computerprogramme.

Solange Forschungsdaten nicht urheberrechtlich geschützt sind, sind sie Eigentum jener Institution, die die Forschung ermöglicht.<sup>30</sup> Übernimmt ein Archiv oder eine Bibliothek urheberrechtlich geschützte Forschungsdaten, um sie in einem Repository vorzuhalten, muss der Urheber der Daten dem Betreiber des Repositoriums die Nutzungsrechte übertragen, z.B. über einen Schenkungsvertrag. Nur dann dürfen die Daten gemäss der Preservation-Strategie verändert und dem Publikum angeboten werden. Die Urheberrechte verbleiben beim Autor.<sup>31</sup> Zu beachten ist schliesslich auch der Datenschutz.<sup>32</sup> Der Forschende muss personenbezogene Daten vor der Publikation anonymisieren und sicherstellen, dass er keine anderen Rechte Dritter verletzt (z.B. bei Sponsoringverträge mit der Industrie).

Die Richtlinien der Forschungsinstitution in Bezug auf die Gute wissenschaftliche Praxis beeinflusst die Forschungsdatenarchivierung zusätzlich.<sup>33</sup> Die Schweizerische Akademie der Wissenschaften gibt dazu den Rahmen vor. Sie hält fest:

*Damit Forschung überprüft und Versuche reproduziert und Daten auch nach anderen Gesichtspunkten analysiert werden können, sind alle Daten (inkl. Rohdaten) vollständig, klar und genau zu dokumentieren. Daten und Materialien müssen in einer Weise aufbewahrt werden, welche Beschädigung, Verlust oder Manipulation ausschliesst. Dies gilt sowohl für handschriftliche wie auch für elektronische Daten. [...] Die Projektleitung ist dafür verantwortlich, dass Daten und Materialien nach Abschluss des Projektes während einer für das Fachgebiet adäquaten Dauer aufbewahrt bleiben. Sie hat für ihre Haltbarkeit und Sicherung zu sorgen.<sup>34</sup>*

Gefordert wird somit die sichere Aufbewahrung der Daten für einen im spezifischen Fachgebiet angemessenen Zeitraum. Dies lässt Raum für unterschiedliche Lösungen z.B. für Beobachtungsdaten von dauerhaftem Wert oder für experimentelle Daten, die aufgrund der permanenten Weiterentwicklung der Methoden nur befristet nachgenutzt werden können. Als Mindestmass hat sich die Frist von fünf Jahren etabliert. Die Verantwortung für die korrekte Aufbewahrung der Daten und Materialien

---

29 Urheberrechtsgesetz, Art. 2.

30 Vgl. dazu stellvertretend das ETH-Gesetz, Art. 36.

31 Beispielhaft: Standard-Schenkungsvertrag des Uniarchivs Lausanne, [https://www.unil.ch/uniris/files/live/sites/uniris/files/documents/unites/UNIRIS\\_Modele\\_convention\\_donation\\_2014.pdf](https://www.unil.ch/uniris/files/live/sites/uniris/files/documents/unites/UNIRIS_Modele_convention_donation_2014.pdf)

32 Büttner (2011), S. 69.

33 Siehe auch die Vorlage für die Erstellung einer Research Data Management Policy. DLCM (2016).

34 Akademien der Wissenschaft Schweiz (2008), S. 17.

obliegt dem Projektleiter. Jeder einzelne Forschende ist aber dazu angehalten, seine Daten klar und genau zu dokumentieren.

Mit dem Ziel, die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen sowie die Nachnutzung von Forschungsdaten sicherzustellen, hat der Schweizerische Nationalfonds (SNF) die Anforderungen an das Datenmanagement für geförderte Projekte erhöht. Seit 2017 müssen Antragssteller einen Datenmanagementplan (DMP) vorweisen, aus welchem ein bewusster Umgang mit den erzeugten oder wiederverwendeten Daten während und nach der Projektphase hervorgeht.<sup>35</sup>

Forschungsförderer und Hochschulen erwarten zunehmend, dass Forschende ihre Daten in einem Repositorium deponieren, das die sog. FAIR-Prinzipien garantieren kann: Die Daten sollen auffindbar (**f**indable), zugänglich (**a**ccessible), interoperabel (**i**nteroperable) und wiederverwendbar (**r**e-usable) sein. Ähnliche Forderungen stellen zunehmend auch die Zeitschriftenverlage, um zum einen die sogenannten Supplement-Daten zu einem Artikel vorzuhalten, zum anderen aber auch, um die dem Artikel zugrunde liegenden Daten für die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse durch die Peer Reviewer bereit zu stellen.<sup>36</sup>

Zusätzlich zur Erwartung an Forschende, ihre Ergebnisse möglichst häufig in wissenschaftlichen Beiträgen zu publizieren, ist die Forderung erwachsen, die verwendeten und erzeugten Forschungsdaten unter Berücksichtigung rechtlicher und anderer Vorgaben zu verwalten, zu archivieren und zu publizieren. Klaus Nippert stellt im Hinblick auf die Entwicklung in Deutschland fest, dass es nicht die Universitätsarchive, sondern in erster Linie die Hochschulbibliotheken und Rechenzentren waren, die die Bedürfnisse der Forschenden aufgegriffen und entsprechende Infrastrukturen und Services aufgebaut haben.<sup>37</sup> Die Frage, inwiefern dies auch für die Schweiz zutrifft, ist der Ausgangspunkt für das nachfolgende Kapitel.

### 3. Schweizer Hochschulbibliotheken und ihre Dienstleistungen für Forschungsdaten

Wie positionieren sich Hochschulbibliotheken bezüglich Forschungsdaten? Mit der folgenden Bestandsaufnahme wird ermittelt, wie Hochschulbibliotheken dem Thema Forschungsdaten als Aufbewahrungs- und Archivierungsobjekt begegnen, welche Strategien sie dabei verfolgen und wie sie die Forschenden in ihrer Arbeit unterstützen.

---

35 SNF-Leitlinien für Forschende für das Erstellen des Data Management Plans, [http://www.snf.ch/de/derSnf/forschungspolitische\\_positionen/open\\_research\\_data/Seiten/data-management-plan-dmp-leitlinien-fuer-forschende.aspx](http://www.snf.ch/de/derSnf/forschungspolitische_positionen/open_research_data/Seiten/data-management-plan-dmp-leitlinien-fuer-forschende.aspx)

36 Beagrie (2019), S. 30 und 32.

37 Nippert (2013), S. 156.

### 3.1 Hochschulbibliotheken und Kollaborationsprojekte

Eine Hochschulbibliothek zeichnet sich einerseits durch ihre organisatorische Zugehörigkeit zu einer Universität, Fachhochschule oder pädagogischen Hochschule aus und andererseits durch ihren Versorgungsauftrag mit wissenschaftlicher Literatur.<sup>38</sup> Die Organisationsform der universitären Hochschulbibliotheken der Schweiz ist sehr heterogen. So gibt es einige Institutionen, die zusätzlich auch Kantons- oder Stadtbibliotheken sind und entsprechend auch einem Auftrag als öffentliche Bibliothek nachkommen. Nach Christian Oesterheld existieren in der Schweiz sogar «erstaunlich wenige Einrichtungen als reine Hochschulbibliotheken mit exklusivem Versorgungsauftrag für die Hochschule».<sup>39</sup>

Einige Hochschulbibliotheken führen eine Abteilung für Handschriften, in welcher nicht-gedrucktes, nicht-veröffentlichtes Material aufbewahrt wird, wie z.B. Nachlässe von bedeutenden Persönlichkeiten. Für verschiedenen Gattungen des kulturellen Erbes entstanden in den vergangenen Jahren mehrere Online-Portale, die durch die Konferenz der Universitätsbibliotheken der Schweiz und die Schweizerische Universitätskonferenz gefördert wurden.<sup>40</sup>

Zum Ende der Förderperiode 2013-2016 fand im Rahmen des Projekts AISOOP (Analyse der Informationsarchitektur, Schnittstellen und Organisation der Online-Plattformen) eine Evaluation dieser Online-Angebote statt, um herauszuarbeiten, «wie diese Plattformen in die zukünftige Forschungsdateninfrastruktur der Schweiz integriert werden können».<sup>41</sup> Es zeigte sich, dass die Hochschulbibliotheken als Betreiber dieser Plattformen wohl die Forschenden als Zielgruppe anvisierten, aber bis dahin die angebotenen digitalen Objekte nicht als «Forschungsdaten im eigentlichen Sinn»<sup>42</sup> betrachtet hatten, obwohl die datengetriebene Forschung der Digital Humanities genau diese Inhalte als primäre Quellen und Rohdaten verwendet. Die Autoren der Studie empfahlen daraufhin,

- die Schnittstellen der Portale konsequent zu öffnen,
- eine Open Data Policy einzuführen,
- die Zugriffsmöglichkeiten auszubauen,
- Standards zu verwenden, sowie

---

38 Oesterheld (2018), S. 29f.

39 Oesterheld (2018), S. 37.

40 Projektprogramme e-lib.ch (2008-12) und SUK-P-2 (2013-16). Zu den Online-Portalen gehören: e-codices, Virtuelle Handschriftenbibliothek der Schweiz: <https://www.e-codices.unifr.ch>; e-rara, Plattform für digitalisierte Drucke aus Schweizer Institutionen: <https://www.e-rara.ch>; e-manuscripta, Plattform für digitalisierte handschriftliche Quellen aus Schweizer Bibliotheken und Archiven: <https://www.e-manuscripta.ch>; e-periodica, Schweizer Zeitschriften online: <https://www.e-periodica.ch/>; e-newspaper, Digitalisierte Schweizer Zeitungen: <https://www.e-newspaperarchives.ch>; e-pics, Plattform für Bildkataloge der ETH Zürich: <https://www.e-pics.ethz.ch>.

41 Mumenthaler (2017), S. 4.

42 Mumenthaler (2017), S. 7.

- transparent zu kommunizieren in Bezug auf die vorhandenen Schnittstellen, die digitalen Inhalte, Unterstützungsleistungen und Betriebskonzepte.<sup>43</sup>

Einige dieser Empfehlungen wurden im Rahmen der weiteren Förderung durch das P-5-Programm umgesetzt.<sup>44</sup> Zudem engagierten sich einige Hochschulbibliotheken<sup>45</sup> gemeinsam im Projekt Data Life-Cycle Management (DLCM) mit dem Fokus auf Forschungsdaten.

2018 stellte die Co-Leiterin des Förderprogramms jedoch fest, dass es dem DLCM-Projekt nicht gelungen sei, sich nachhaltig in die schweizweite Entwicklung im Bereich Forschungsdatenmanagement einzubringen, und dass das Projekt nicht auf die im Jahr 2017 kommunizierten Vorgaben des SNF hinsichtlich eines Datenmanagementplans vorbereitet war. Der Aufbau des nationalen Angebots für das Research Data Management rückte in der Folge trotz der Dringlichkeit vorerst in den Hintergrund, zugunsten eines jeweils lokalen, universitäts-internen Supports.<sup>46</sup>

Auch im Jahr 2020 existierte noch keine nationale Plattform für Forschungsdaten. Stattdessen sind institutionelle und fachspezifische Repositorien sowie disziplinspezifische Forschungsinfrastrukturen entstanden, die im nachfolgenden Abschnitt thematisiert werden.

### 3.2 Repositorien und Forschungsinfrastrukturen

Repositorien speichern, verwalten und präsentieren digitale Inhalte. Ein Repository ist in der Regel kein Langzeitarchivierungssystem, dazu fehlen ihm die entsprechenden Komponenten.<sup>47</sup> Generische, meist institutionelle Repositorien einer Hochschule sind offen für sämtliche Forschungsdaten, während disziplinspezifische Angebote auf die besonderen Bedürfnisse einer Fachrichtung eingehen, z.B. in Bezug auf das Metadatenschema oder mit Schnittstellen zu üblichen Messinstrumenten.<sup>48</sup> Das online-Verzeichnis für Forschungsdatenrepositorien re3data<sup>49</sup> bietet Forschenden die Möglichkeit, das für sie passende Repository zu finden.

Im Jahr 2017 nahm die ETH-Bibliothek die Research Collection in Betrieb, die die Services Open Access-Dokumentenserver, Hochschulbibliographie und Forschungsdatenrepositorium in einer Applikation bündelt.<sup>50</sup> ETH-Angehörige können neben ihren Forschungsergebnissen auch die Supplementdaten hochladen oder

43 Mumenthaler (2017), S. 17-22.

44 Schneider (2018), S. 89 und Oesterheld (2018), S. 47.

45 EPF Lausanne, HEG/HES-SO, Universität Lausanne, Universität Basel, Universität Zürich, ETH Zürich, Universität Genf und Switch.

46 Schneider (2018), S. 91.

47 Vgl. dazu Corrado (2017), S. 147-157.

48 Oesterheld (2018), S. 51.

49 re3data, Registry of Research Data Repositories: <https://www.re3data.org/>.

50 Hirschmann (2018).

Forschungsdaten als eigenständige Einheiten über die Plattform publizieren. Bei den Forschungsdaten verbleibt die Hoheit über Zugriffsrechte und Aufbewahrungsfristen bei den Urhebern. Es werden archivfähige Formate empfohlen, doch diesbezügliche Vorschriften gibt es nicht. Die Langzeitarchivierung ist ebenfalls sichergestellt.<sup>51</sup>

Auch an der Universität Bern betreut ein Team der Bibliothek alle Dienstleistungen zum Themenkomplex 'Open Science'.<sup>52</sup> Dazu gehören neben der Beratungsstelle zum Forschungsdatenmanagement und den Datenmanagementplänen auch mehrere Repositorien, darunter das Repository *BerDA* als Infrastruktur für die digitale Langzeitarchivierung.

Auch die Universität Genf will mit der Plattform YARETA Forschungsdaten öffentlich zugänglich machen.<sup>53</sup> Technologisch orientiert sich YARETA am DLCM-Projekt (vgl. Kap. 0) und wird durch die Bibliothek betrieben. Es erfüllt die zentralen Anforderungen der Forschenden nach sofortiger Publikation, Compliance zu FAIR-Prinzipien, DOI-Registrierung, steuerbaren Zugriffsrechten, Freiheit hinsichtlich der Formate und Aufbewahrungsfristen. Auch eine Öffnung über die Kantonsgrenzen hinaus ist vorgesehen: Es ist geplant, im Rahmen des DLCM-Projekts und unter dem Namen OLOS mit derselben Technologie und Infrastruktur ein nationales Forschungsdatenrepository aufzubauen.<sup>54</sup>

Den Anspruch, das nationale Forschungsdatenrepository der Schweiz zu sein, erhebt auch das 2021 online gegangene Projekt SWISSUbase, das ebenfalls von swissuniversities unterstützt wird.<sup>55</sup> Das Kooperationsprojekt zwischen den Universitäten Zürich und Lausanne, FORS (Schweizer Kompetenzzentrum für Sozialwissenschaften) und Switch soll dieselben Bedürfnisse der Forschenden bedienen wie die Research Collection und YARETA. Es nutzt jedoch nicht das generische Metadaten-Schema von DataCite<sup>56</sup>, sondern disziplinspezifische Schemata.

Im Unterschied zu fachspezifischen Datenarchiven und Infrastrukturen überlassen die genannten Repositorien die Auswahl der Daten weitestgehend den Forschern selbst (im Rahmen der regulatorischen Vorgaben). Gemäss einer aktuellen Studie von Jisc entspricht dies dem üblichen Vorgehen:

*In Higher Education Institutions researchers have the key role in final appraisal and selection decisions, aided by guidance and support that is available from the institutional research data service. This is an important distinction*

---

51 Töwe (2014).

52 [https://www.unibe.ch/universitaet/dienstleistungen/universitaetsbibliothek/service/open\\_science/index\\_ger.html](https://www.unibe.ch/universitaet/dienstleistungen/universitaetsbibliothek/service/open_science/index_ger.html)

53 <https://yareta.unige.ch/>

54 <https://www.dlcm.ch/olos/about>

55 <https://swissubase.ch/de/>

56 Vgl. Starr (2011).

*and difference from domain repositories where a curator has this final responsibility.*<sup>57</sup>

Anzumerken ist, dass an keiner Schweizer Universität Fachpersonal des Archivs in die Entwicklung und Implementation solcher Repositorien involviert ist. Und mit Ausnahme der ETH Zürich ist es bislang nirgends angedacht, diese neuen Langzeitarchivierungssysteme für das digitale Verwaltungsschriftgut der Archive zu nutzen.<sup>58</sup>

## 4. Hochschularchive in der Schweiz

Das folgende Kapitel widmet sich zunächst der organisatorisch-rechtlichen Verankerung und der historischen Entwicklung der schweizerischen Hochschularchive. Im Anschluss wird konkret auf deren bisherigen Umgang mit dem Thema Forschungsdaten eingegangen.

### 4.1 Überblick und organisatorische Rahmenbedingungen

Anders als die traditionsreichen Handschriftenabteilungen der grossen Universitätsbibliotheken blicken die meisten Universitätsarchive auf eine kurze Geschichte zurück. An der ETH Zürich war das Archivierungsgesetz von 1998 ausschlaggebend für die Gründung des Hochschularchivs. An den meisten kantonal verankerten Universitäten, deren Unterlagen traditionell in den Staatsarchiven archiviert werden, sind erst in jüngerer Zeit selbständige Archive entstanden. An der Universität Bern bewertet ein wissenschaftlicher Archivar die angebotenen Unterlagen und bereitet sie für die Ablieferung ans Staatsarchiv auf – ein Modell, das sich in ähnlicher Weise auch an den Universitäten Basel, St. Gallen und Fribourg

---

57 Beagrie (2019), S. 12.

58 Töwe (2014), S. 2.

findet. Die EPF Lausanne, die Universität Neuenburg und die Università della Svizzera Italiana verfügen weder über ein eigenes Archiv noch über eine archivische Fachstelle in der Verwaltung:

Universitätsarchive sind mehrheitlich dem Generalsekretariat ihrer Hochschule angegliedert, da dort in der Vergangenheit am ehesten eine Registratur mit Zwischenarchiv geführt wurde. Zwar erfolgte in der Zwischenzeit eine Professionalisierung und Aufwertung der archivischen Aufgaben, doch der Schwerpunkt in Bezug auf die Bestände, die Ressourcierung und das Selbstverständnis liegt bei diesen Archiven weiterhin bei den Verwaltungsabteilungen der Institution.<sup>59</sup> Nur die Hochschularchive der ETH Zürich und der Universität Genf sind organisatorisch einer Bibliothek zugeordnet. Die ETH-Bibliothek hatte dies im Vorfeld der Einführung des

Hochschule / Universität	Gründungs-jahr	Organisatorische Zugehörigkeit	Selbständige Archivierung oder Archivierung im Staatsarchiv
<b>EPF Lausanne</b>	--	--	--
<b>ETH Zürich, Hochschularchiv</b>	1999	ETH-Bibliothek	Selbständige Archivierung
<b>Universität Basel, Universitätsarchiv</b>	2008	Generalsekretariat der Universität	Archivierung im Staatsarchiv Basel Stadt
<b>Universität Bern, Universitätsarchiv</b>	2010	Generalsekretariat der Universität	Archivierung im Staatsarchiv Bern
<b>Université de Fribourg</b>	2010	Direction administrative	Archivierung im Staatsarchiv Fribourg
<b>Université de Genève, Archives administratives et patrimoniales</b>	1986	Division de l'information scientifique [Bibliothek]	Selbständige Archivierung
<b>Université de Lausanne, Archives historiques</b>	2012	Service des ressources informationnelles et archives (UNIRIS) / Generalsekretariat	Selbständige Archivierung
<b>Universität Luzern, Universitätsarchiv</b>	2010	Generalsekretariat der Universität	Selbständig seit 2019, zuvor Ablieferung ans Staatsarchiv
<b>Université de Neuchâtel</b>	---	---	---
<b>Universität St. Gallen (HSG), Universitätsarchiv</b>	2005	Generalsekretariat	Archivierung im Staatsarchiv St. Gallen
<b>Universität Zürich, UZH Archiv</b>	1998	Generalsekretariat der Universität	Selbständige Archivierung
<b>Università della Svizzera Italiana</b>	---	---	---

59 Vgl. dazu z.B. das Zürcher Uniarchiv, siehe UZH Archiv (2017, Institutsakten), S. 3, sowie UZH Archiv (2017, Privatarchive), S. 1.

Archivierungsgesetzes selber angestrebt und dazu seine reichen Bestände der Abteilung Handschriften und Nachlässe beigesteuert.<sup>60</sup> Ausserhalb der Schweiz sind die Organisationsstrukturen vergleichbar heterogen.<sup>61</sup> Kaum belastbare Daten sind über die personelle Ausstattung der Institutionen verfügbar, jedoch bezeichnet Nippert zwei Vollzeitstellen für deutsche Hochschularchive bereits als «gute Mittelklasse»<sup>62</sup>, und es deutet vieles darauf hin, dass diese Grössenordnung auch für Schweizer Hochschularchive zutrifft.

#### 4.2 Bisherige Erfahrungen mit Forschungsdaten

Im Rahmen der diesem Beitrag zugrundeliegenden Masterarbeit wurden die Leiterinnen und Leiter der Hochschularchive im Frühjahr 2020 zu Erfahrungen und Vorgehensweisen bei der Archivierung von Forschungsdaten befragt.<sup>63</sup> Konkret wurden Aussagen zu folgenden Themenkomplexen erhoben:

1. Forschungsdaten: Führt das Archiv analoge oder digitale Unterlagen, die dem eng gefassten Begriff «Forschungsdaten» zuzuordnen wären? Beispiele?
2. Bewertungskriterien: Enthalten die Bewertungsrichtlinien oder anderen Vorgaben (z.B. des Staatsarchivs) explizite Angaben zur Archivwürdigkeit von Forschungsdaten?

An den Universitäten Basel, Bern, Fribourg, Genf, Lausanne, St. Gallen und Zürich werden bis anhin keine Forschungsdaten i.e.S. archiviert. Dies korreliert mit der organisatorischen Nähe zu den administrativen Stellen der jeweiligen Hochschule, in der Regel dem Generalsekretariat. Das Archivkonzept des ebenfalls im Generalsekretariat angesiedelten Archivs der Universität Luzern sieht explizit vor, dass *keine* Forschungsdaten übernommen werden, mit Ausnahme von wenigen ausgewählten Beständen. Die Universität Zürich arbeitet mit einem umfassenden Dokumentationsplan, welcher an Funktionskategorien (und nicht Provenienzen) ausgerichtet ist und die Kategorie 'Forschen' mit 'Forschungskonzepten', 'Forschungsdaten' und 'Forschungsergebnissen' einschliesst. Die Überlieferung der 'Forschungskonzepte' ist gesichert, und gleiches gilt für die 'Forschungsergebnisse', wobei das Archiv hier auf die Bibliotheken verweist. 'Forschungsdaten' wurden bislang nicht abgeliefert, und auch ein Bewertungskonzept ist noch nicht definiert.

Ähnliches zeigt sich an anderen Institutionen. In einem der befragten Fälle besteht zwar der gesetzliche Auftrag, die Tätigkeit der Universität im Archiv abzubilden,

---

60 Gemperli (2002), S. 23.

61 Tibelius (2016), S. 6. Ähnlich auch: Nippert (2013), S. 158.

62 Nippert (2013), S. 158.

63 Masterarbeit von Angela Gastl-Hartmann, Master (MAS ALIS) of Advanced Studies in Archival, Library and Information Science, Universitäten Bern und Lausanne, 2020.

in der bisherigen Überlieferung sind aber die Kernaufgaben der Universität – Forschung und Lehre – kaum dokumentiert. Liegen Bewertungskonzepte der Archive vor, erfassen sie Forschungsdaten gar nicht oder nur am Rande. Eines der Archive folgt den Empfehlungen des durch deutsche Hochschularchivare erarbeiteten Dokumentationsprofils<sup>64</sup> und leitet daraus ab, grundsätzlich keine Forschungsdaten zu archivieren.

Über Erfahrungen mit analogen Forschungsdatenbeständen verfügt das Hochschularchiv der ETH Zürich. Durch die Fusion mit der Handschriftensammlung der ETH-Bibliothek im Jahr 2000 gelangten diese in seine Obhut. 2010 erhielt die ETH-Bibliothek den Auftrag, Infrastruktur und Dienstleistungsportfolio für die langfristige Archivierung von Forschungsdaten aufzubauen.<sup>65</sup> So verfügte die ETH Zürich vergleichsweise früh über ein digitales Langzeitarchivierungssystem, das neben Forschungsdaten auch für klassisches (genuin digitales) Archivgut verwendet wird.

Die Universität Bern schreibt ihren Forschenden eine fünfjährige Aufbewahrungsfrist für Forschungsdaten vor. Danach ist eine – nicht näher definierte – Auswahl der Daten in Absprache mit dem Universitäts- und dem Staatsarchiv für die dauerhafte Archivierung vorgesehen. In der Praxis wird dies sehr rigide gehandhabt, und nur Daten mit Bezug zum Kanton werden übernommen. Die Datenauswahl orientiert sich so am Sammlungsprofil des Staatsarchivs und wird dem Wirkungsfeld einer Universität kaum gerecht.

Die Universitätsarchive von Fribourg und Lausanne arbeiten mit der Methode des 'Calendriers de Conservation', die auf der Erfassung aller Dokumententypen einer Organisationseinheit und ihrer prospektiven Bewertung abzielt. Fribourg hat zwei Aufbewahrungskalender erarbeitet und durch das Staatsarchiv bestätigen lassen, Bewertungskriterien für Forschungsdaten sind jedoch nicht enthalten.<sup>66</sup> In Lausanne stehen ebenfalls Verwaltungsunterlagen im Vordergrund, und die Verantwortung für die Aufbewahrung und den Entscheid über die spätere Vernichtung von Forschungsdaten wird den Forschungsleitern übertragen. Die entsprechende Direktive eröffnet aber auch die Möglichkeit, in Einzelfällen die dauerhafte Archivierung von Forschungsdaten anzuordnen.<sup>67</sup>

Zusammenfassend nehmen die Schweizer Hochschularchive nur in Ausnahmefällen eine aktive Rolle in der Überlieferung von Forschungsdaten ein. Einige Archive verfügen zwar über vereinzelte, analoge Bestände, diese sind jedoch nicht auf eine systematische Akquisitionspolitik zurückzuführen. Konsequenterweise existieren auch keine explizit ausformulierten Bewertungskriterien für Forschungsdaten.

---

64 Becker (2009). Siehe dazu das nachfolgende Kapitel 0.

65 Huber (2015), S. 44.

66 Université de Fribourg (2018, études/grades/diplômes) und Université de Fribourg (2018, Facultés).

67 Université de Lausanne, Directive de la Direction 4.5 (2021).

## 5. Forschungsdaten für Hochschularchive

Wenn Forschungsdaten zum Arbeitsgebiet für Hochschularchive werden sollen, dann kann der Fokus – im Unterschied zu den Services der Hochschulbibliotheken – nicht primär auf den Bedürfnissen der Forschenden liegen. Vielmehr muss eine proaktive Überlieferungsbildung und eine Aufwertung der bereits vorhandenen Forschungsdaten stattfinden. Die nachfolgenden Kapitel bereiten dafür den Boden, indem die Archivwürdigkeit von Forschungsdaten und Ansätze für deren Bewertung erörtert und diskutiert werden.

### 5.1 Rahmenbedingung der Archivgesetze

Regulatorische Bestimmungen zur Archivierung bzw. zur Archivwürdigkeit finden sich sowohl auf eidgenössischer Ebene (für ETH Zürich und EPF Lausanne) als auch in den kantonalen Archivgesetzen.

Das Bundesgesetz über die Archivierung (BGA, Archivierungsgesetz)<sup>68</sup> spricht ganz allgemein von «Unterlagen» und nennt keine spezifischen Dokumentenarten. Darunter fallen «alle aufgezeichneten Informationen, unabhängig vom Informationsträger, welche bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben des Bundes empfangen oder erstellt worden sind, sowie alle Hilfsmittel und ergänzenden Daten, die für das Verständnis dieser Informationen und deren Nutzung notwendig sind» (Art. 3). Diese Definition zielt zwar auf Verwaltungsvorgänge ab, schliesst aber Forschungsdaten zumindest nicht aus.

Das BGA gibt in zwei Abschnitten Anhaltspunkte zur Ermittlung der Archivwürdigkeit von Unterlagen:

- Art. 2, Abs. 1: Rechtlich, politisch, wirtschaftlich, historisch, sozial oder kulturell wertvolle Unterlagen des Bundes werden archiviert.
- Art. 3, Abs. 3: Archivwürdig sind Unterlagen, die von juristischer oder administrativer Bedeutung sind oder einen grossen Informationswert haben.

Darauf aufbauend hebt das Archivreglement der ETH Zürich den historischen Wert von Unterlagen hervor:

*Bleibenden Wert haben Unterlagen, denen historische Bedeutung zukommt oder die aufgrund von Rechts- und Verwaltungsvorschriften zur Sicherung berechtigter Belange der Bürger oder zur Bereitstellung von Informationen für Gesetzgebung, Verwaltung oder Rechtspflege dauernd aufzubewahren sind. (...).*<sup>69</sup>

---

68 In der Bibliographie sind die gesetzlichen Grundlagen mit URL aufgelistet.

69 ETH Zürich, Reglement für das Archiv der ETH Zürich vom 3.12.2002. Art. 3 Abs. 4.

Die Bewertungspraxis der vergangenen Jahre ging vom Grundsatz aus, dass der gesetzliche Auftrag "Verwaltungsschriftgut sowie Unterlagen aus der Lehre einschliesst, nicht jedoch Forschungsdaten".<sup>70</sup>

Nun ist das BGA richtungsweisend für die kantonalen Gesetzgebungen, die wiederum für die Universitätsarchive relevant sind.<sup>71</sup> Inwiefern dadurch Forschungsdaten als archivwürdig gelten können, wird im Folgenden exemplarisch für das Archiv der Universität Bern dargelegt. Hier wird im kantonalen Archivgesetz ebenfalls der Begriff «Unterlagen» verwendet<sup>72</sup>; und auch hier kann die grundsätzliche Archivwürdigkeit von Forschungsdaten mit dem Informationswert begründet werden:

*[Die Unterlagen] werden nach ihrer Bedeutung und ihrem Informationsgehalt bewertet. Die Aufbewahrungsdauer richtet sich nach dieser Bewertung.*<sup>73</sup>

In Bern entscheidet das Staatsarchiv «in Zusammenarbeit mit dem Universitätsarchiv und den jeweiligen Organisationseinheiten der Universität über die Archivwürdigkeit». <sup>74</sup> Archivwürdig können Unterlagen aus «wissenschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen oder kulturellen Gründen» sein.<sup>75</sup> Wie auch an der ETH Zürich lässt das Berner Archivreglement eine Archivwürdigkeit von Forschungsdaten grundsätzlich zu.<sup>76</sup> In der Praxis sehen sich Berner Forschende jedoch nicht in der Pflicht, ihre Daten dem Universitätsarchiv anzubieten. Vielmehr erachten Forschende ihre Forschungsdaten als persönliches Eigentum, und dies wird von den Institutionen mehr oder weniger toleriert. Diese Haltung wurde in der Umfrage auch durch andere Institutionen bestätigt.<sup>77</sup>

## 5.2 Bewertung von Forschungsdaten

Der in den Regularien verwendete Begriff des 'Informationswerts' der Unterlagen geht zurück auf die grundlegenden Theorien von Theodore Schellenberg (1903-1970) zur Bewertung von administrativen Unterlagen.<sup>78</sup> Demnach besitzt Schriftgut bei der Erzeugung und Nutzung durch den Produzenten einen Primärwert; Schriftgut, das als archivwürdig qualifiziert werden kann, besitzt darüber hinaus einen Sekundärwert für die Forschung oder für andere Zwecke. Der Sekundärwert begründet sich entweder in einer grossen inhaltlichen Dichte oder Aussagekraft der Unterlagen (Informationswert) oder in seiner Fähigkeit, Hinweise über den Produzenten und seine Arbeitsweise

70 Huber (2015), S. 44.

71 Bütikofer (2008), S. 35.

72 Kanton Bern, Gesetz über die Archivierung (ArchG), Art. 3.

73 ArchG, Art. 5 Abs. 2.

74 Universität Bern, Reglement über die Archivierung, Art. 10 Archivierungspflicht.

75 Universität Bern, Reglement über die Archivierung, Art. 1 Zweck.

76 Nippert (2013, S. 155) konstatiert Vergleichbares für deutsche Hochschularchive.

77 Siehe dazu die in Kapitel 0 erwähnte Umfrage.

78 Schellenberg (1990).

zu liefern (Evidenzwert). Oft liegen beide Werte gleichzeitig vor. So dient beispielsweise das Dossier eines Stipendien gesuchs der Bearbeitung durch die entsprechenden administrativen Stellen (Primärwert), in zeitlicher Distanz wird es zu Archivgut, das aufgrund des Inhalts wissenschaftliche Analysen ermöglicht (Informationswert) und Untersuchungen zum Ablauf eines Antrags und zum Funktionieren der betroffenen Behörden zulässt (Evidenzwert). Auch im digitalen Zeitalter haben Schellenbergs theoretischen Ansätze zur Bewertung nichts von ihrer Gültigkeit verloren.<sup>79</sup>

Weil nur schon aus Ressourcengründen nicht alle Unterlagen eines Archivsprengels aufbewahrt werden können, muss eine Auswahl vorgenommen werden. Die archivarische Bewertung hat zum Ziel, diese Auswahl nicht dem Zufall zu überlassen.<sup>80</sup> Zudem soll die Bewertung die Benutzung erleichtern, indem sie z.B. Mehrfachüberlieferungen vermeidet und die Masse an Akten reduziert.

#### Dokumentationsprofil für Archive wissenschaftlicher Hochschulen

Als Hilfestellung für die Einpassung von Bewertungsentscheidungen in den jeweiligen Ressourcenrahmen haben die Autoren des Dokumentationsprofils für Archive wissenschaftlicher Hochschulen eine «strukturierte Übersicht möglicher Überlieferungsinhalte» vorgelegt<sup>81</sup> und ihre Bewertungsempfehlungen in vier Kategorien eingeteilt:

- Kategorie 1: Totalarchivierung
- Kategorie 2: Stichprobenüberlieferung sinnvoll
- Kategorie 3: Ermessen im Einzelfall
- Kategorie 4: Vollständige Kassation

Auch dieses Dokumentationsprofil befasst sich nur am Rande mit Forschungsdaten.<sup>82</sup> Die Forschungsergebnisse in Form von Publikationen werden durch die Bibliotheken gesammelt, und deren Vorstufen erachten die Autoren nicht als archivwürdig (Kategorie 4), ausser sie lassen über die publizierten Ergebnisse hinaus wesentlichen Informationen erkennen.

Die Autoren des Dokumentationsprofils plädieren dafür, dass die Archivierung forschungsprojekt-bezogener Akten im Sinne einer «verlaufsorientierte[n] Dokumentation» zumindest geprüft wird. Um die Menge zu beschränken sollen jene Projekte berücksichtigt werden, die zu «herausragenden Erkenntnissen» führten, mit «hohen Auszeichnungen bedacht wurden oder die auf andere Weise aus der Masse herausstechen». Unbedingt archiviert werden sollen zudem «unpublizierte Projektanträge, -bewilligungen und -berichte», damit die Aktivitäten dokumentiert sind (Kategorie 1). Die Forschungsdaten selbst fallen in Kategorie 3. Ob im Zuge eines Projekts

---

79 Keitel (2015), Folie 3-4. Siehe auch Keitel (2018), S. 99-121, besonders S. 105.

80 Keitel (2015), S. 6.

81 Becker (2009), S. 10.

82 Becker (2009), S. 33-34.

gewonnene Daten zu archivieren sind, sei im Einzelfall zu prüfen.<sup>83</sup> Dafür ausschlaggebende Kriterien sind die «Relevanz des Inhalts», die «Art der Datenaggregation», aber auch die dem Archiv zur Verfügung stehenden Ressourcen.<sup>84</sup> Für eine echte Überlieferungsbildung im Bereich Forschungsdaten bietet das Dokumentationsprofil wenig Anhaltspunkte.

#### How to Appraise & Select Research Data for Curation

Der 2010 vom Digital Curation Centre veröffentlichte Leitfaden «How to Appraise & Select Research Data for Curation» zielt darauf ab, durch eine fundierte Auswahl der zu archivierenden Forschungsdaten die langfristigen Kosten der Bewahrung zu rechtfertigen.<sup>85</sup> Er verbindet dabei die Bewertungskonzepte des Data Life-Cycle Managements mit demjenigen des Records Managements, womit die Autoren ihr Konzept zur Evaluation und Auswahl von Forschungsdaten klar in den Kontext archivarischer Bewertung rücken. Verdeutlicht wird dies mit dem der Studie vorangestellten Zitat von Carole Couture: «Appraisal is the noblest function, the central core of contemporary archival practice».

Die Autoren des Leitfadens betonen, dass die gesetzlichen oder reglementarischen Vorgaben sowie die vorhandenen Ressourcen die Rahmenbedingungen des Bewertungsprozesses vorgeben.<sup>86</sup> Deshalb soll ein transparenter, nachvollziehbarer Bewertungsprozess mit klaren, unzweideutigen und objektiven Kriterien zur Anwendung kommen, und er soll ein begründbares Ergebnis und eine effektive Kostenschätzung hervorbringen können.

Der Leitfaden formuliert *sieben Grundkriterien* zur Beurteilung der Aufbewahrungswürdigkeit von Forschungsdaten:

1. Relevance to Mission
2. Scientific or Historical Value
3. Uniqueness
4. Potential for Redistribution
5. Non-Replicability
6. Economic Case
7. Full Documentation

Die Jisc-Studie von 2019 bestätigt die Relevanz dieser Kriterien. Sie hält fest, dass in der Community ein breiter Konsens über deren Nützlichkeit besteht.<sup>87</sup> In Anlehnung an diese Einschätzung und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die sieben

---

83 Becker (2009), S. 34.

84 Becker (2009), S. 14.

85 Whyte (2010).

86 Whyte (2010), S. 4-6.

87 Beagrie (2019), S. 5.

Grundkriterien auf archivwissenschaftlichen Grundlagen beruhen und einen ausreichend hohen Abstraktionsgrad aufweisen, dass sie für alle Arten von Forschungsdaten anwendbar sind, werden sie im nachfolgenden Kapitel 0 eingehend dargestellt.

### 5.3 Die sieben Grundkriterien im Kontext der Forschungsdatenarchivierung durch Hochschularchive

In Kapitel 0 wurden die organisatorischen Rahmenbedingungen und Bewertungsansätze für Forschungsdaten an Schweizer Hochschularchiven ermittelt, ergänzt wurden sie in Kapitel 0 durch eine Rekapitulation der gesetzlichen Grundlagen. Vor diesem Hintergrund lassen sich nun die sieben oben genannten Grundkriterien diskutieren. Ziel ist es, die abstrakten Anforderungen für Universitätsarchive zu konkretisieren und allenfalls zu hinterfragen. Einleitend werden pro Kriterium zunächst ausgewählte erläuternde Fragen aus der Originalpublikation aufgeführt.<sup>88</sup>

#### Bedeutung in Bezug auf den eigenen Auftrag (Relevance to Mission)

- Does the dataset or resource fall within the repository's scope? Are there other relevant legal requirements or guidelines?

Mehrere Hochschul- und Staatsarchive erachten die Forschungsdatenarchivierung grundsätzlich nicht als Teil ihres Archivierungsauftrags. Für deren Archivierungsstrategie ist das entscheidend. Aber: Forschung stellt zusammen mit der Lehre das Kerngeschäft einer Hochschule dar. Sie allein durch Verwaltungsschriftgut (Anträge, Finanzierung, Protokolle) zu dokumentieren, verhindert eine Überlieferungsbildung, die in der Lage ist, die Grundlage für die wissens- und wissenschaftsgeschichtliche Forschung zu legen.

Reglementarisch kann ein Hochschularchiv nur Forschungsdaten übernehmen, die an der eigenen Hochschule entstanden sind. Bei Forschungsprojekten mit internen und externen Beteiligten oder finanziellem Support durch Dritte ist abzuklären, ob die Übernahme gegen Vereinbarungen verstösst.

#### Wissenschaftlicher oder historischer Wert (Scientific or Historical Value)

- Does the dataset reflect the interests of contemporary society? Is there authoritative evidence of current value to the research field?

Für die wissenschaftsgeschichtliche oder biographische Forschung können Forschungsdaten von Interesse sein: Wie hat eine Person geforscht? Welche Hindernisse hat sie angetroffen? Welche Ansätze wurden nicht weiterverfolgt? Der historische

---

88 Whyte (2010), S. 5-6.

Wert der Daten beruht dann nicht nur auf dem Informations-, sondern auch auf dem Evidenzwert. Die Übernahme von Vor- und Nachlässen von Personen, die für die Institution von Bedeutung sind, ermöglicht den Universitätsarchiven eine komplettere Überlieferungsbildung.

Auch der projektbezogene Kontext kann Forschungsdaten einen historischen Wert zukommen lassen. Daten, die in einem besonders kostspieligen, erfolgreichen, umstrittenen oder ausserordentlichen Forschungsprojekt entstehen, können archivwürdig sein, um eine spätere Aufarbeitung zu ermöglichen. Und auch die Forschungsdaten selbst können eine Archivwürdigkeit nahelegen: Wertet man z.B. Nutzungsstatistiken von Repositorien aus, ergeben sich wertvolle Hinweise zum gesellschaftlichen Wert der Daten.

#### Einmaligkeit (Uniqueness)

- Is the dataset the only source of its content and will it be preserved elsewhere?

Die Abklärung, ob die zu bewertenden Daten bereits anderswo vorgehalten werden, ist auch für Hochschularchive bedeutsam. Doch auch wenn dem so ist, spricht das nicht zwingend gegen eine Übernahme. Der langfristige Erhalt in einem Repositoryum ist je nach Strategie und Finanzierungskonzept eher unsicher, in einem Hochschularchiv ist der langfristige Zugriff hingegen sichergestellt.

Die Einmaligkeit der hinterlegten Daten steht für die Bewertung durch ein Hochschularchiv nicht im Vordergrund. Da es bei der digitalen im Vergleich zur analogen Archivierung keine Originale geben kann, ist es in erster Linie die Authentizität der digitalen Kopie, die sichergestellt werden muss.<sup>89</sup>

#### Möglichkeiten und Grenzen der Zurverfügungstellung (Potential for Redistribution)

- Are Intellectual Property Rights issues addressed?
- Are human subjects issues addressed?
- What is the reliability and usability of the dataset?
- Has the data been stored in a way that ensures its integrity has not been compromised?
- Does the dataset meet technical criteria that allow its easy redistribution?

Die rechtlichen Rahmenbedingungen müssen sorgfältig abgeklärt werden. Darf die abliefernde Stelle die Daten überhaupt einem Archiv übergeben? Sind die Urheberrechte gewahrt? Repositorien bieten freien Zugang und freie Nachnutzung der Daten, Archive wenden bei Bedarf das Konzept der Schutzfristen an.

---

89 Vgl. dazu Keitel (2018), S. 122-154, bes. S. 124.

Fachspezifische Repositorien verfügen vielfach über Personal und Ressourcen, um Forschungsdaten vor und auch während der Vorhaltung zu bearbeiten und aufzubereiten. Für Archive ist es wichtig, dass digitale Forschungsdaten mit wenig Aufwand in ein Langzeitarchivierungssystem eingelesen und ebenso wieder ausgegeben werden können. Für einen minimalen Erhaltungsaufwand muss das Datenformat archivtauglich sein. Archive sollten deshalb vorzugsweise Ergebnisdaten übernehmen. Dies gilt gerade auch bei Daten mit Personenbezug, da hier die Ergebnisdaten in der Regel anonymisiert vorliegen und der Datenschutz nicht tangiert wird.

Ergebnisdaten lassen sich anders als Rohdaten oder prozessierte Daten nicht in gleicher Weise wiederverwenden. Die zeitnahe Nachnutzung durch die Forschungscommunity steht bei der Übernahme durch ein Hochschularchiv somit nicht im Vordergrund.

#### Nicht-Reproduzierbarkeit (Non-Replicability)

- Can the data be easily replicated, recreated or re-measured? Is the cost of replicating or re-measuring the data financially viable?

Der intrinsische Wert von Forschungsdaten ist ein wichtiges Bewertungskriterium, auch für Archive. Messreihen oder Befragungen, die nicht wiederholt werden können, sind von grossem Wert. Für die klassischen langfristigen Beobachtungsdaten sind aus Forschersicht Repositorien vorteilhaft, da sie punkto Auffindbarkeit und Nachnutzung mehr bieten können als Hochschularchive. Dennoch kann es im Sinne der Hochschule sein, die Daten (auch als Investitionsschutz) im Hochschularchiv zusätzlich vorzuhalten.

#### Wirtschaftlicher Aspekt (Economic Case)

- Has the total cost of retaining the data been considered? If the cost is acceptable who is going to pay for data retention?

Die Zuteilung der Ressourcen erfolgt im Idealfall anhand einer Priorisierung aus der Gesamtsicht. Dass Forschungsdaten nicht zu den wichtigsten Kernbeständen der Universitätsarchive gehören, hat dazu beigetragen, dass sie bislang kaum überliefert wurden. Auch ist es legitim, angebotene Unterlagen abzulehnen, wenn die Ressourcen des Archivs nicht ausreichen, um den Bestand aufzubereiten, zu strukturieren und inhaltlich zu erschliessen.<sup>90</sup> Fehlendes technisches Know-how und eine fehlende Systeminfrastruktur für den langfristigen Erhalt von digitalem Archivgut dürfen jedoch nicht dazu führen, dass digitale Forschungsdaten abgelehnt werden. Denn – wie eingangs gezeigt – unterscheidet sich der grösste Teil der Forschungsdaten hinsichtlich

---

90 Becker (2009), S. 14, UK Data Service (2018), S. 4.

Medientypen nicht vom Archivgut, das ein Universitätsarchiv aus dem Verwaltungsbereich zu erwarten hat.

#### Ausführliche Dokumentation (Full Documentation)

— Is there documentation to support sharing, access and re-use of the data?

Eine Dokumentation zum Entstehungszusammenhang und zum besseren Verständnis der Daten ist selbstredend auch aus Sicht des Archivs wünschenswert. Eine konzise read-me-Datei kann dafür bereits ausreichen. Das Fehlen einer Dokumentation kann durch Mitarchivierung der finalen Publikation kompensiert werden, insbesondere bei Ergebnis- und Supplementdaten. Dies entspricht zwar nicht dem Bewertungs-Usus von Universitätsarchiven, die normalerweise alles publizierte Material eines Nachlasses aussortieren mit dem Argument, dass dieses durch die Hochschulbibliothek überliefert wird. Doch der Wert von Forschungsdaten hängt entscheidend vom Ausmass der Dokumentation ab, sodass hier ein anderer Weg angezeigt ist.

Im Idealfall haben nicht nur die Dateinamen, sondern auch die Ordnerstruktur und die Ordnerbenennung eine Aussagekraft. Gleiches gilt für die in den Metadaten der Dateien enthaltenen Datumsangaben zur letzten Speicherung. Der Übernahmeprozess soll deshalb unbedingt informationserhaltend erfolgen.

Wie die obige Anwendung zeigt, erweisen sich die sieben Grundkriterien als geeignete Ansatzpunkte für die systematische Diskussion des Archivwerts von Forschungsdaten. Sie werden deshalb im Schlusskapitel 0 im Rahmen des Bewertungsrasters inhaltlich wieder aufgegriffen.

## 6. Kooperationszenarien

Die vorangegangene Auslegeordnung der Aktivitäten schweizerischer Hochschulbibliotheken und -archive eröffnet nun Perspektiven, um Kooperationszenarien mit den von Nippert (2013) vorgeschlagenen Partnern – Bibliotheken, Rechenzentren und Repositorien – anzudenken. Als gedanklicher Ausgangspunkt soll ein idealisiertes Universitätsarchiv dienen, das selektiv digitale Forschungsdaten i.e.S. in seinen Bestand aufnehmen will.

### 6.1 Zusammenarbeit mit Bibliotheken

Die gemeinsame Nutzung einer Systeminfrastruktur für den langfristigen Erhalt von digitalen Objekten ist vermutlich die naheliegendste Form der Zusammenarbeit. Zwar verwenden Bibliotheken und Archive unterschiedliche Metadaten-Schemata, um ihre Objekte inhaltlich zu beschreiben, doch für die technischen und administrativen Metadaten zur Langzeitarchivierung verwenden beide den PREMIS-Standard. Die

deskriptiven Metadaten werden im jeweiligen Katalog oder Archivinformationssystem vorgehalten. Die digitalen Objekte sind für den direkten Aufruf aus dem Archivsystem persistent verlinkt. Die gemeinsame Nutzung eines digitalen Langzeitarchivs wird in den meisten Fällen ein mandantenfähiges System voraussetzen, um die internen und externen Zugriffsberechtigungen zu steuern.

Weitere Synergien liegen in der Beratung. Gewisse Inhalte der Datenmanagementberatung der Bibliotheken (Ordnungssystem und systematische Benennung der Dateien) sind denjenigen des Records Managements der Archive sehr verwandt. Eine gemeinsame Erarbeitung der Inhalte bzw. ein Wissenstransfer schaffen Vorteile. Zudem überschneiden sich die Zielgruppen, wenn auch möglicherweise zeitverschoben: junge Forschende, die Datenmanagementpläne erarbeiten müssen, werden später vielleicht zu Instituts- oder Fakultätsvorstehern und somit verantwortlich für die Geschäftsverwaltung ihrer Organisationseinheit.

Für den Entscheid, welche Daten aus einem institutionellen, generischen Forschungsdatenrepositorium der Bibliothek ins Universitätsarchiv übernommen werden sollen, sind die Nutzungsstatistiken des Repositoriums wertvoll. Sie geben z.B. Aufschluss über besonders nachgefragte Datenpakete. Ein Abgleich der Autorenliste des Repositoriums mit der ‚Wunschliste‘ des Archivs gibt dem Archiv die Möglichkeit, seine Forschungsdatenbestände gezielt zu erweitern. Das Repositorium seinerseits kann mittelfristig den Bedarf nach Langzeitarchivierung jener Datenpakete anmelden, die dauerhaft aufbewahrt werden sollen.

Wenn die Schnittstellen und Zuständigkeiten einer solchen Zusammenarbeit klar geregelt sind, können zwar beide Seiten profitieren, es ist aber auch eine Konkurrenzsituation denkbar. Ein Beispiel ergibt sich in Bezug auf Privatsammlungen: Das diesbezügliche Sammlungsprofil der Handschriftenabteilungen der Bibliotheken hat oftmals einen breiteren Fokus als dasjenige des Universitätsarchivs, insbesondere wenn die Bibliothek auch Kantonsbibliothek ist. Für Archive sind jedoch Privatsammlungen eine hervorragende Möglichkeit, Forschungsdaten in ihrem Entstehungskontext zu übernehmen. Andere Konkurrenzsituationen sind denkbar, wenn an einer Hochschule noch weitere, auf Fachrichtungen spezialisierte Archive bestehen (z.B. Architektur oder Medizin). Hilfreich ist es deshalb, aktiv den Dialog zu suchen und das eigene Dokumentationsprofil transparent zu machen. Zudem kann eine Publikation von digitalisierten Archivalien als Forschungsdaten im erweiterten Sinne über Plattformen wie e-manuscripta oder e-periodica die Nutzung gezielt fördern.

## 6.2 Zusammenarbeit mit Rechenzentren

Für die Forschenden sind die Informatikdienste und Rechenzentren der Hochschule die ersten Ansprechpartner für die Erzeugung, Speicherung, Verwaltung und Dokumentation ihrer Daten. Schon bevor an Bibliotheken Beratungsstellen für

Forschungsdatenmanagement entstanden, suchte der Informatiksupport nach Lösungen für die Anliegen der Forschung. Die IT-Dienste sind es auch, die Anwendungen wie z.B. für digitale Laborjournale hosten.

Das Hochschularchiv bezieht bei den zentralen Informatikdiensten direkt oder indirekt den benötigten Speicherplatz. Wenn das Archiv digitale Ablieferungen aus der Universitätsverwaltung übernimmt, besteht meist eine erste Form von Zusammenarbeit mit der IT, da Daten aus einer Applikation oder Ablage exportiert, allenfalls gewandelt und dem Archiv zur Verfügung gestellt werden müssen. Wird das digitale Langzeitarchivierungssystem durch die zentralen IT-Dienste betrieben, existiert auch hier eine Zusammenarbeit entsprechend den Standardprozessen der jeweiligen Hochschule.

Die Formatanalyse mit den damit verbundenen Erhaltungsmaßnahmen ist eine Kernaufgabe der digitalen Langzeitarchivierung. Sind die dafür notwendigen Kenntnisse im Archiv nicht vorhanden, bietet sich die Nutzung des Know-hows der IT-Dienste im Sinne einer Kooperation an. Bei einer geringen Anzahl digitaler Ablieferungen pro Jahr genügen für die Formatanalyse wenige Stellenprozente, während es für die Erhaltungsmaßnahmen wichtig ist, agil mit frei verfügbaren Analyse- und Bearbeitungstools umgehen zu können.<sup>91</sup>

Ein datenbezogenes Kooperationszenario zwischen Rechenzentrum und Archiv könnte auch für «verwaiste» langfristige Beobachtungsdaten zielführend sein. Eher ephemere Fachgebiete, in welchen Messreihen so lange durchgeführt werden, bis der zuständige Lehrstuhlinhaber emeritiert, sind oft auf sich allein gestellt. Dennoch können solche Daten innerhalb und ausserhalb der Fachcommunity auf Interesse stossen, und sie besitzen durch ihre Eigenschaft der Nicht-Wiederholbarkeit eine intrinsische Archivwürdigkeit. Das Hochschularchiv kann in einem solchen Fall den IT-Diensten anbieten, die Daten zu übernehmen.

### 6.3 Zusammenarbeit mit fachspezifischen Repositorien

Ergänzend zu Kooperationsansätzen mit internen Stellen sind Partnerschaften mit externen Repositorien denkbar. Bei einer solchen Kooperation ist zu beachten, dass die Daten ausserhalb der eigenen Hochschule gespeichert werden. Für öffentlich zugängliche und zur Nachnutzung freie Forschungsdaten kann dies unbedenklich sein. Bei Ablieferungen aus der Verwaltung, die unter höheren Schutzanforderungen stehen, muss die Situation jedoch kritisch analysiert werden.

Die Nachhaltigkeit der Überlieferung ist beim Aufbau einer Forschungsdateninfrastruktur ein zentrales Anliegen. Eine an der iPres 2016 vorgestellte Studie zur

---

91 Geisser (2016).

Webarchivierung von Forschungsprojekten hatte festgestellt, dass nach Ablauf von 20 Jahren nur 7% der ursprünglich im Web greifbaren Forschungsdaten und -informationen aufrufbar sind.<sup>92</sup> Forschende müssen demnach immer wieder feststellen, dass die Serviceinfrastruktur, die ihre Daten vorhält, den Betrieb einstellt. Dagegen kann das Hochschularchiv Hand bieten und Daten längerfristig archivieren. Allerdings ist im Einzelfall abzuwägen, ob eher die Bibliothek oder das Archiv besser geeignet ist, diese Aufgabe zu übernehmen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass mit allen genannten Partnern auf unterschiedlichen Ebenen Kooperations Szenarien und Synergiepotentiale bestehen, und zwar in Bezug auf Wissenstransfer, Beratung, Infrastruktur und archivischer Nachhaltigkeit. Je transparenter die Haltung des Hochschularchivs in Bezug auf die Übernahme von digitalen Forschungsdaten kommuniziert wird, umso einfacher ist es für die potentiellen Kooperationspartner, die Möglichkeiten und Vorteile einer Zusammenarbeit zu erkennen.

## 7. Handlungsempfehlungen

Die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln bieten Raum und Bedarf für Handlungsempfehlungen an die Adresse der Hochschularchive. Die Empfehlungen fokussieren zwei Aktionsfelder: Ausgehend von einem umfassenden Datenbegriff geht es um die Frage, wie sich das Archiv proaktiv in Bezug auf Forschungsdaten positionieren und wie es seine Daten für die Forschung aufwerten kann. Anschliessend richtet sich die Perspektive auf Forschungsdaten i.e.S., und es wird ein Frageraster skizziert, das die Bewertung von angebotenen Forschungsdaten ermöglicht.

### 7.1 Proaktiv: Forschungsdaten akquirieren und aufwerten

(Auch) Universitäten befinden sich in der digitalen Transformation. Die Verwaltungen führen eine elektronische Geschäftsverwaltung ein und in der Forschung werden Infrastrukturen für die Nachnutzung und Reproduzierbarkeit der Daten geschaffen. Mit neuen Arbeitsweisen ändern sich auch Reglemente und Vorschriften. Das Universitätsarchiv profitiert, wenn die betroffenen Akteure die Dienstleistungen des Archivs kennen und entsprechend in der Ausarbeitung ihrer Policies berücksichtigen. Aber: Die durch das DLCM-Projekt erarbeitete Vorlage für die Research Data Management Policy für ein Hochschulinstitut<sup>93</sup> ignoriert die Existenz eines

---

92 Bicho (2016), S. 249.

93 DLCM (2016).

Hochschularchiv und seine allfällige Zuständigkeit für die langfristige Archivierung von Forschungsdaten, was als symptomatisch angesehen werden muss. Will das Universitätsarchiv im Gesamtgefüge der Archivierung von Forschungsdaten eine Rolle spielen, muss es sich deshalb proaktiv einbringen.

Die gesetzlichen Grundlagen der Universitätsarchive schliessen eine Übernahme von Forschungsdaten zwar nicht aus, doch in den Archivreglementen spielen sie neben den Verwaltungsunterlagen meist keine Rolle. Um den Kernauftrag der Hochschule (Forschung und Lehre) umfassender dokumentieren zu können, muss das Archiv seinen eigenen Auftrag gegebenenfalls erweitern.

Es entspricht der kontextorientierten Herangehensweise der Archive, Forschungsdaten zusammen mit Projektunterlagen zu übernehmen. Die Abgrenzung zu den Forschungsdatendienstleistungen der Hochschulbibliotheken gelingt, wenn Archive zu diesem Zweck ein Sammlungsprofil definieren, das die gezielte Akquisition von Privatarchive von Angehörigen der Hochschule vorsieht. Mit der Überlieferungsbildung durch die Übernahme von Vor- und Nachlässen wird gleichzeitig das Selbstverständnis der Forschenden und deren Überzeugung respektiert, dass Forschungsdaten persönliches Eigentum seien.

Mit Fokus auf Forschungsvorhaben aus dem Bereich der digital Humanities und der Geschichtswissenschaft gerät das angestammte Archivgut der Universitätsarchive als ‚Forschungsdaten im erweiterten Sinn‘ in den Blick. Sollen die Forschenden hier optimal unterstützt werden, besteht auf drei Ebenen Handlungsbedarf: bei den Quellen, bei den Schnittstellen und bei den Metadaten.

Die datengesteuerte Forschung benötigt digital aufbereitetes Archivgut. Von vorrangigem Interesse sind dabei die grossen Serien wie kommentierte Vorlesungsverzeichnisse oder Protokolle der Leitungsgremien. Sind die Archivalien einmal digitalisiert und haben sie das Forschungsinteresse geweckt, stellt sich die Frage nach einer Auslieferung der Daten, um einen digitalen Quellenkorpus zu formen. Damit kommen angestammte Benutzungsvorschriften und Bestimmungen zum Datenschutz rasch an ihre Grenzen. Frühzeitige rechtliche Abklärungen und Regelungen sind deshalb empfehlenswert.

Nach dem Vorbild jener Bibliotheken, die ihre Digitalisate nach Quellentyp über nationale Plattformen wie e-rara, e-manuscripta, e-periodica etc. anbieten, stellt sich auch für Universitätsarchive die Frage, wie sie ihre digitalisierten Quellen publizieren. Die Kooperation mit einer der genannten Plattformen ist denkbar, doch unabhängig davon, welches System genutzt wird, soll neben einer Metadaten-Suche auch eine Volltextsuche angeboten werden. Das setzt aber voraus, dass der ursprünglich gedruckte oder handschriftliche Text durch geeignete Verfahren erkannt und der Inhalt im Suchindex hinterlegt wird.

Im Hinblick auf eine Nutzung durch die Forschung ist Transparenz über die Auswahl, den Inhalt, die Nutzungsbedingungen und die Schnittstellen von Bedeutung. Sie muss proaktiv sichergestellt werden. Die Schnittstellen sollen es erlauben, sowohl die Metadaten des Datenkorpus‘ als auch die Daten selbst herunterzuladen; die Nutzungsbedingungen sollen soweit als möglich auf Einschränkungen verzichten.

Digitalisiertes analoges und genuin digitales Archivgut ist in demselben Archivinformationssystem gemäss den internationalen Normen und Standards zu verzeichnen. Die Übernahme von digitalem Archivgut aus der Verwaltung oder aus der Forschung bietet unter Umständen die Möglichkeit, Metadaten aus dem Quellsystem zu übernehmen und über geeignete Verfahren ins Archivinformationssystem einzupflegen.

## 7.2 Reaktiv: Angebotene digitale Forschungsdaten bewerten

Ob einem Archiv Forschungsdaten angeboten werden oder ob es proaktiv solche übernehmen möchte: Vor der Datenübernahme muss eine Bewertung erfolgen. Das nachfolgende Frageraster, das auf den Erkenntnissen aus dieser Arbeit basiert, bietet dazu eine Hilfestellung. Mit ihm werden die digitalen Daten geprüft und die Urheberschaft befragt, um beurteilen zu können, ob sich die Daten nach technischen, formalen, inhaltlichen und ökonomischen Kriterien für die Langzeitarchivierung eignen.

Kategorie	Kriterium	Fragen	Antwort
Technische und formale Kriterien	Reifegrad	Handelt es sich um bereinigte Ergebnisdaten? Wenn nicht: Gibt es gute Gründe, die Daten eines anderen Reifegrads dauerhaft zu archivieren (z. B. Rohdaten)?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Medientyp	Handelt es sich um verbreitete Medientypen (Text, Bild, strukturierte Daten, Audio, Video), die mit Standardsoftware wiedergegeben werden können?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Dateiformat	Handelt es sich um archivtaugliche Dateiformate? Wenn nicht: ist eine Umwandlung ohne Verluste machbar, sind die Daten migrationsfähig? Kann dies die abliefernde Stelle übernehmen? Gibt es gute Gründe, die Daten in einem (nach heutigem Ermessen) nicht-archivtauglichen Format zu übernehmen?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Umfang	Handelt es sich um eine handhabbare Datenmenge?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Bestands-spezifische Kriterien	Bedeutung für die eigene Institution	Entstanden die Daten an der eigenen Institution? Steht / stand der Bestandsbildner / Nachlassgeber in einer genügend engen Beziehung zur eigenen Institution, um den Archivierungsaufwand zu rechtfertigen? Ist der Bestandsbildner selbst von genügend grosser Bedeutung, dass sich die Datenübernahme rechtfertigt?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN

Kategorie	Kriterium	Fragen	Antwort
	Bedeutung für den Bestandsbildner	Sind die Daten von grosser Bedeutung in Bezug auf die (lebenslange) Forschungstätigkeit des Bestandsbildners / Nachlassgebers?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Inhaltliche Kriterien	Wissenschaftlicher oder historischer Wert	Entstanden die Daten im Kontext eines herausragenden Projekts? Bilden sie die Grundlage für eine bahnbrechende Publikation? Sind die Daten für das Verständnis der Entwicklung des betroffenen Fachgebiets besonders aufschlussreich? Gibt es ein unmittelbares, bereits angemeldetes Forschungsinteresse an den Daten?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Entstehungskontext und Methode (Nicht-Reproduzierbarkeit)	Besitzen die Daten einen hohen intrinsischen Wert? Handelt es sich z.B. um langfristige Beobachtungsdaten? Oder um sozialwissenschaftliche Befragungsdaten?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Urheberrecht und Datenschutz	Ist die abgebende Stelle urheberrechtlich befugt, die Daten zu übergeben? Ist der Datenschutz gewährleistet?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Kontextinformationen	Sind genügend Informationen vorhanden, damit eine archivarische Erschliessung möglich ist?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
	Authentizität	Sind die Daten authentisch?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN
Ökonomische Kriterien	Machbarkeit	Kann es dem Archiv mit den aktuell (allenfalls mittelfristig) verfügbaren Mitteln und Kenntnissen voraussichtlich gelingen, die Daten zu übernehmen, zu archivieren und Benutzern zur Verfügung zu stellen?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN

Im Idealfall werden sämtliche Fragen mit Ja beantwortet. Häufen sich Nein-Antworten ist Vorsicht geboten. Entweder fehlen dann die technischen oder inhaltlichen Voraussetzungen oder die Machbarkeit ist in Frage gestellt. Die technischen und formalen Kriterien stützen sich auf die Erkenntnisse zu Forschungsdaten (Kapitel 0). Die bestandsspezifischen und die inhaltlichen Kriterien leiten sich aus der Diskussion zur Archivwürdigkeit von Forschungsdaten in Kapitel 0 ab. Die ökonomischen Kriterien dürfen nicht unterschätzt werden, sind sie doch essentiell für die praktische Umsetzung des Übernahmeprojekts.

Der Frageraster enthält keine Muss- oder Kann-Kriterien für den Übernahmehentscheid und verfolgt nicht den Anspruch, eine absolute Entscheidungsgrundlage zu bieten. Stattdessen orientiert er sich an den realen Gegebenheiten im Archivaren-Alltag, in welchem jeder Datenbestand einzigartig ist, weshalb Freiraum für einen individuellen Ermessensentscheid bewahrt bleiben muss. Der Nutzen des Fragerasters liegt darin, die archivarische Fachperson systematisch durch den Bewertungsprozess zu leiten und die Bewertung und letztlich die Entscheidungsgrundlage nachvollziehbar und transparent festzuhalten.

## Schlussbetrachtung

Klaus Nipperts Plädoyer für ein aktives Engagement der Hochschularchive in der Überlieferung von Forschungsdaten bildete den Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit. Man könnte argumentieren, dies sei nicht nötig, denn Forschungsdaten seien heute in Repositorien mit ihren vielseitigen Diensten zur Aufbewahrung und Nachnutzung der Daten bereits gut aufgehoben. Aber: Diese Dienste sind auf die spezifischen Bedürfnisse der Forschenden zugeschnitten. Die Ziele eines Archivs sind andere.

Hochschularchive übernehmen Forschungsdaten, um ihren Überlieferungsauftrag zu erfüllen. Dieser ist zeitlich nicht limitiert. Gerade digitale Daten stellen deshalb hohe Anforderungen an die technische Langzeitarchivierung – sowohl in Bezug auf Know-how als auch in Bezug auf Infrastruktur und personelle Ausstattung. Ebenfalls benötigt wird ein institutioneller Konsens darüber, inwiefern Forschungsdaten überhaupt zum Überlieferungsauftrag gehören, um den Kernauftrag einer Hochschule – nämlich Forschung und Lehre – angemessen dokumentieren zu können. Die Untersuchungen in dieser Arbeit zeigten auf, dass die überwiegende Mehrheit der Archive der Schweizer Hochschullandschaft in allen diesen Bereichen erst am Anfang steht.

Wenn diese Arbeit die Hochschularchive dazu anregen kann, die eigenen Policies zu hinterfragen und Forschungsdaten als elementares Archivgut einer Forschungsinstitution zu begreifen, ist bereits viel erreicht. Als praktische Hilfestellung konnten aber auch weitergehende Handlungsempfehlungen erarbeitet werden. Sie münden in einem Bewertungsraster, das dem Archivar und der Archivarin ein Werkzeug in die Hand legt, um die richtigen Fragen zu stellen und die wichtigen Argumente für oder gegen eine Langzeitarchivierung zu finden. Mit diesem Beitrag, so die Hoffnung, können Inputs gegeben werden, um dem Anliegen aus dem Plädoyer Nipperts ein Stück weit die Tür in die Praxis zu öffnen.

## Bibliographie

### Fachliteratur

Alle am 25.08.2021 zuletzt abgerufen

- Akademien der Wissenschaften Schweiz (2008). «Wissenschaftliche Integrität. Grundsätze und Verfahrensregeln.» <http://www.akademien-schweiz.ch/index/Schwerpunkte/Wissenschaftliche-Integritaet.html>
- Ball, A. (2012). «Review of Data Management Lifecycle Models. University of Bath, UK. <https://purehost.bath.ac.uk/ws/portalfiles/portal/206543/redm1rep120110ab10.pdf>
- Bauer, B., Ferus, A., Gorraiz, J., Gründhammer, V., Gumpenberger, Ch., Maly, N., Mühlegger, J. M., Preza, J. L., Sánchez Solís, B., Schmidt, N., Steineder, Ch. (2015). «Forschende und ihre Daten. Ergebnisse einer österreichweiten Befragung», Report 2015. Version 1.2. <http://doi.org/10.5281/zenodo.32043>

- Beagrie, Neil (2019). «What to Keep: A Jisc research data study», Jisc Bristol. <https://repository.jisc.ac.uk/id/eprint/7262>
- Becker, T., Moritz, W., Müller, W., Nippert, K., Plassmann, M. (2009). *GDokumentationsprofil für Archive wissenschaftlicher Hochschulen: Eine Handreichung*, Saarbrücken: Universität des Saarlandes.
- Bicho, D., Gomes, D. (2016). «Preserving Websites of Research & Development Projects», in Signori, B., Knight, S., Milic-Frayling, N., iPres 2016 – Proceedings of the 13th International Conference on Digital Preservation, S. 247-253. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1255964>
- Bütikofer, N., Keller-Marxer, P. (2008). «Konzeptstudie zur Entwicklung eines Modells für eine zentrale Langzeitarchivierung von digitalen Primär- und Sekundärdaten der Forschung für die Schweiz: Situation, Bedarf, Nutzenziele, Modelle, Anspruchsgruppen, Rahmenbedingungen und europäisches Umfeld», Bericht erstellt für die ETH-Bibliothek und das E-lib.ch Projekt Elektronische Bibliothek Schweiz, Schweizerische Universitätskonferenz. <http://doi.org/10.3929/ethz-a-006070903>
- Büttner, S., Hobohm, H.-C., Müller, L. (Hrsg.) (2011). *Handbuch Forschungsdatenmanagement*, Bad Honnef: Bock + Herrchen. <http://opus.kobv.de/fhpotsdam/volltexte/2011/241/pdf/HandbuchForschungsdatenmanagement.pdf>
- Corrado, E. M., Moulaison Sandy H. (2014). «Digital preservation for libraries, archives, and museums». Lanham: Rowman & Littlefield.
- DLCM (2016). «Research Data Management Policy Template», Version 1.3: September 2016. <https://www.dlcm.ch/resources/dlcm-policy>
- Fähle, D., Maier, G., Neuburger, A. (2020). «Bereitstellung, Aufbereitung, Langzeitarchivierung. Funktionen der Archive in der Forschungsdateninfrastruktur», in *Der Archivar 2020* Bd. 73(1) S. 13-18.
- Geisser, F., Suri, R.E., Töwe, M. (2016). «To Act or Not to Act – Handling File Format Identification and Validation Issues in Practice», iPres Conference Poster. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-010735897>
- Gemperli, S. (2002). «Das Archiv der ETH Zürich: Einblick in seine Bestände», in *Arbido 17* (2002), S. 23-24. <http://doi.org/10.5169/seals-768732>
- Hirschmann, B. (2018). «Die Research Collection der ETH Zürich», in *ABI Technik 2018* Bd. 38 (3), S. 223-233. <http://doi.org/10.1515/abitech-2018-3003>
- Huber, Ch. J. (2015). «Digitale Langzeitarchivierung im Hochschularchiv der ETH Zürich. Eine Herausforderung für das Archivmanagement», in Birgit Rehse und Irina Schwab (Hg.), *Archivmanagement. Ressourcen nutzen, Potentiale erkennen*, Leipzig 2015, S.44-52.
- I2S2 (2011). «Idealised Scientific Research Activity Lifecycle Model». Online publiziert. <https://www.ukoln.ac.uk/projects/I2S2/documents/I2S2-ResearchActivityLifecycleModel-110407.pdf>
- Jambé, C. (2015). «La gestion des données de recherche à l'Université de Lausanne : enjeux transdisciplinaires». Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES. [http://doc.rero.ch/record/258023/files/TDB\\_Jambe\\_Carmen.pdf](http://doc.rero.ch/record/258023/files/TDB_Jambe_Carmen.pdf)
- Keitel, Ch. (2015). «Auswahl und Bewertung digitaler Forschungsdaten aus archivwissenschaftlicher Perspektive», nestor-Workshop Forschungsdaten, Essen 17.11.2015. <https://www.forschungsdaten.org/images/9/99/04-keitel-Bewertung-Forschungsdaten.pdf>
- Keitel, Ch. (2018). «Zwölf Wege ins Archiv: Umriss einer offenen und praktischen Archivwissenschaft», Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Kindling, M., Schirnbacher P., Simukovic E. (2013). «Forschungsdatenmanagement an Hochschulen: das Beispiel der Humboldt-Universität zu Berlin», in *Libreas – Library Ideas 2013* S. 43-63. <https://libreas.eu/ausgabe23/07kindling>
- KOST, Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen, (2020). «Katalog archivischer Dateiformate», Version 6.1, August 2020. [https://kost-ceco.ch/cms/kad\\_main\\_de.html](https://kost-ceco.ch/cms/kad_main_de.html)

- Mumenthaler, R., Schuldt, K., Wenk, B. (2017). «Bericht: AISOOP. Analyse der Informationsarchitektur, Schnittstellen und Organisation der Online-Plattformen», Eine Studie der HTW Chur, gefördert im Rahmen des Programms «Wissenschaftliche Information» (SUK 2013-2016 P-2) von swissuniversities. [https://www.fhgr.ch/fileadmin/fhgr/angewandte\\_zukunftstechnologien/SII/projekte/Projekt-AISOOP\\_Bericht.pdf](https://www.fhgr.ch/fileadmin/fhgr/angewandte_zukunftstechnologien/SII/projekte/Projekt-AISOOP_Bericht.pdf)
- nestor (2008). «nestor-Kriterien: Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung». Frankfurt am Main: nestor c/o Deutsche Nationalbibliothek. <https://d-nb.info/1000083241/34>
- Neuroth, H., Strathmann, S., Oßwald, A., Scheffel, R., Klump, J., Ludwig, J. (Hrsg.) (2012). «Langzeitarchivierung von Forschungsdaten – Eine Bestandsaufnahme», Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch. <http://nestor.sub.uni-goettingen.de/bestandsaufnahme/>
- Nippert, K. (2013). «Forschungsdaten: Ein Arbeitsgebiet für Archive von Hochschulen und wissenschaftlichen Institutionen?», in *Der Archivar* 2013 Bd. 66 (2) S. 154-159. [https://www.archive.nrw.de/sites/default/files/media/files/ARCHIVAR\\_02-13\\_internet.pdf](https://www.archive.nrw.de/sites/default/files/media/files/ARCHIVAR_02-13_internet.pdf)
- Oesterheld, Ch. (2018). «Die Wissenschaftlichen Bibliotheken der Schweiz zwischen Literatur- und Informationsversorgung, Dienstleistungen für Studium, Forschung und Bildung und kulturellem Auftrag: eine Standortbestimmung 2018», in Keller, A., Uhl, S. (Hrsg.). *Bibliotheken der Schweiz: Innovation durch Kooperation. Festschrift für Susanna Bliuggenstorfer anlässlich ihres Rücktrittes als Direktorin der Zentralbibliothek Zürich*, Berlin, Boston: De Gruyter Saur, S. 27-53.
- Schellenberg, T. (1990). «Die Bewertung modernen Verwaltungsschriftguts», übers. u. hg. v. A. Menne-Haritz, Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 17.
- Schneider, G. (2018). «Das Programm P-5 «Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung: teilnehmeroffene Dienste der Hochschulen, für die Hochschulen», in Keller, A., Uhl, S. (Hrsg.). *Bibliotheken der Schweiz: Innovation durch Kooperation. Festschrift für Susanna Bliuggenstorfer anlässlich ihres Rücktrittes als Direktorin der Zentralbibliothek Zürich*, Berlin, Boston: De Gruyter Saur, S. 78-96.
- Schneider, U.J. (2020). «Deutsche Nationalkataloge – Herausforderungen an das deutsche Bibliothekssystem. Was aus der Perspektive der Digital Humanities zu tun wäre», in *ABI Technik* 2020 Bd. 40 (1), S. 40-51. <https://doi.org/10.1515/abitech-2020-1005>
- Sesartić Petrus, A., Töwe, M. (2019). «Forschungsdatenmanagement an der ETH Zürich: Ansätze und Wirkung», in *Bibliothek Forschung und Praxis* 2019 Bd. 43 (1.) S. 49-60. <http://doi.org/10.1515/bfp-2019-2002>
- Starr, J., Gastl, A. (2011). «IsCitedBy: A Metadata Scheme for DataCite», in *D-Lib Magazine* 2011 Bd. 17 (1/2). <https://doi.org/10.1045/january2011-starr>
- Tibelius, S. (2016). «Universitätsarchive im Aufbruch in das digitale Zeitalter. Zur digitalen Langzeitarchivierung am Beispiel des Universitätsarchivs Tübingen», Transferarbeit im Rahmen des 49. Wissenschaftlichen Lehrgangs an der Archivschule Marburg, Marburg 2016. [https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/60860/Transferarbeit2016\\_Tibelius.pdf](https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/60860/Transferarbeit2016_Tibelius.pdf)
- Töwe, M. (2014). «Infrastruktur für die digitale Langzeitarchivierung an der ETH Zürich.» Vortrag am VSA-Zyklus Archivpraxis Schweiz, publiziert in der Research Collection. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-010341054>
- UK Data Service (2018). «Collections Development Selection and Appraisal Criteria». Online publiziert. <https://www.ukdataservice.ac.uk/media/455175/cd234-collections-appraisal.pdf>
- Whyte, A., Wilson, A. (2010). «How to Appraise and Select Research Data for Curation». DCC How-to Guides. Edinburgh: Digital Curation Centre. <http://www.dcc.ac.uk/resources/how-guides/>

Ziehmer, M. M. (2018). «Research Data Management Workshop at RCS18». Präsentation an der EPFL und ETHZ Summer School on Reproducibility in Computational Sciences 2018; veröffentlicht in der Research Collection der ETH Zürich. <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000296565>

## Rechtliche und institutionelle Grundlagen

### Alle am 25.08.2021 zuletzt abgerufen

- Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz, URG) vom 9. Oktober 1992 (Stand am 1. April 2020), SR 231.1. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19920251/index.html#a2>
- Bundesgesetz über die Archivierung (Archivierungsgesetz, BGA) vom 26. Juni 1998 (Stand am 1. Mai 2013), SR 152.1. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19994756/index.html>
- Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Mai 2017), SR 414.110. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19910256/index.html#a36>
- ETH Zürich, Reglement für das Archiv der ETH Zürich vom 3.12.2002, Stand vom 1. April 2015, RSETHZ 420.1. <https://rechtssammlung.sp.ethz.ch/Dokumente/420.1.pdf>
- Kanton Bern, Gesetz über die Archivierung (ArchG) vom 31.3.2009, BSG 108.1. <https://www.belex.sites.be.ch/frontend/versions/24>
- Universität Bern, Reglement über die Archivierung vom 1.5.2012. [https://www.unibe.ch/e152701/e322683/e325057/e460419/senat\\_rgl\\_archivierung\\_ger.pdf](https://www.unibe.ch/e152701/e322683/e325057/e460419/senat_rgl_archivierung_ger.pdf)
- Université de Fribourg, Documents en lien avec les études, les grades et les diplômes – Typologie des documents et calendrier de conservation (2018). [nicht mehr online]
- Université de Fribourg, Facultés – Calendrier de conservation des dossiers généraux des décanats (2018). [nicht mehr online]
- Universität de Lausanne, Calendrier de conservation – documents administratifs (2013). [https://www.unil.ch/uniris/files/live/sites/uniris/files/documents/unites/UNIL\\_Calendrier\\_conservation\\_20130906.pdf](https://www.unil.ch/uniris/files/live/sites/uniris/files/documents/unites/UNIL_Calendrier_conservation_20130906.pdf)
- Universität de Lausanne, Convention de donation d'un fonds d'archives privées (2014). [https://www.unil.ch/uniris/files/live/sites/uniris/files/documents/unites/UNIRIS\\_Modele\\_convention\\_donation\\_2014.pdf](https://www.unil.ch/uniris/files/live/sites/uniris/files/documents/unites/UNIRIS_Modele_convention_donation_2014.pdf)
- Universität de Lausanne, Directive de la Direction 4.5, Traitement et gestion des données de recherche (2021). <https://www.unil.ch/files/live/sites/central/files/textes-leg/4-rech/dir4-5-donnees-rech3.pdf>
- UZH Archiv, Konzept für den Umgang mit Institutsakten im UZH Archiv (2017). [https://www.archiv.uzh.ch/de/dienstleistungen/dokumente\\_download.html](https://www.archiv.uzh.ch/de/dienstleistungen/dokumente_download.html)
- UZH Archiv, Sammlungskonzept für Privatarchive im UZH Archiv (2017). [https://www.archiv.uzh.ch/de/dienstleistungen/dokumente\\_download.html](https://www.archiv.uzh.ch/de/dienstleistungen/dokumente_download.html)

# Ein PDF, und fertig?

## *Überlegungen zur digitalen Archivierung von CAD-Plänen*

Janett Seewer

### 1. Einführung

Die Entwicklung von Computer-Aided Design (CAD) in den 1960er Jahren hat die Arbeit von Ingenieuren und Architekten revolutioniert. Die Software bedient sich dreidimensionaler relationaler Gebäudemodelle, aus denen heute nicht mehr nur Zeichnungen, sondern auch Visualisierungen und Baukostenkalkulationen gewonnen werden können. Die Planung von Bauprojekten wurde auf diese Weise einfacher, effizienter und vielseitiger. Aber auch aus archivischer Sicht eröffnet die Aufbewahrung von digitalen Plänen im architektonischen Bereich reizvolle Möglichkeiten. Im Papierzeitalter fanden die Konstruktionszeichnungen nach dem Abschluss der Baumasnahmen nur noch als unhandliche Ansichtobjekte Verwendung. Um die architektonischen Strukturen später weiterzuentwickeln, musste man die Pläne entweder neu zeichnen oder aufwändig abpausen. Mit der Kopie einer archivierten CAD-Datei dagegen ist es möglich, die nicht mehr benötigten Informationen auszublenden und das geometrische Modell des Gebäudes einfach weiter- bzw. umzuzeichnen. Sollte an einem mit CAD geplanten Gebäude ein Um-, An- oder Rückbau notwendig werden, können Architekten und Ingenieure also nun auf die Daten früherer Bauaufnahmen zurückgreifen und sie als Grundlage weiterer Planungen nutzen. Die hohe Informationsdichte in CAD-Modellen ermöglicht es ausserdem, mit einer einzigen Planmappe vielschichtige und detaillierte Angaben zu bewahren, deren Archivierung früher an den Platzreserven der Magazine scheiterte. Schliesslich ist das Konzipieren von Gebäuden mithilfe digitaler Modelle ein für unsere Zeit typisches Phänomen, das es unter dem Gesichtspunkt der Wissens- und Technikgeschichte zu dokumentieren gilt. Vor diesem Hintergrund soll im Verlauf der Arbeit kritisch hinterfragt werden, ob die öffentlichen Archive ihrem Auftrag mit einer Reduktion der historischen Überlieferung auf ein Portable Document Format (PDF) bzw. ein Tagged Image File Format (TIFF) hinreichend nachkommen.

Die Langzeitarchivierung von CAD-Plänen ist mit einer besonderen Herausforderung verbunden, insofern sich (trotz zahlreicher Bemühungen) bis heute kein offener Datei-Standard etablieren konnte. Der Grund dafür liegt in der starken Konkurrenz zwischen den Software-Anbietern, die aus wirtschaftlichen Gründen einerseits darauf verzichten, die Spezifikationen ihrer proprietären Dateiformate offenzulegen,

und die andererseits kein Interesse daran haben, die Interoperabilität verschiedener CAD-Systeme zu erhöhen. Ball hat daher in seinem massgeblichen Report «Preserving Computer-Aided Design (CAD)» nur grundlegende Empfehlungen zur Archivierung der Pläne ausgesprochen: Zum einen sollte das originäre Dateiformat so lange wie möglich erhalten werden, da der Datenverlust im Fall einer Migration relativ hoch ist. Zum anderen sollte das Archiv von den Modellen Derivate in mindestens einem – besser in zwei oder drei – Anbieter-unabhängigen Standardformaten erzeugen.<sup>1</sup> Die schweizerische Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen (KOST) hingegen erkennt an, dass sich das proprietäre Austauschformat Drawing (DWG) des Marktführers Autodesk zum de-facto-Standard auf diesem Gebiet entwickelt hat. Sie favorisiert neben der Aufbewahrung von DWG-Dateien die Verwendung von PDF/A-Dateien mit eingebundenen Vektorgrafiken.<sup>2</sup> Das Schweizerische Bundesarchiv hat bisher keine archivwürdigen Dateiformate im CAD-Bereich definiert.<sup>3</sup> Sowohl Ball als auch Noback betonen schliesslich in ihren Studien, dass der Entscheidung über das geeignete Speicherformat eine Analyse der Benutzerbedürfnisse und der Auswahlkriterien vorausgehen muss.<sup>4</sup>

Der Hintergrund der hier angestellten Überlegungen ist ein geplantes Kooperationsprojekt zwischen dem Staatsarchiv Thurgau und dem kantonalen Hochbauamt. Die Dienststelle, die für den Bau und Unterhalt der öffentlichen Gebäude des Kantons (Schulhäuser, Museen, Bibliotheken, Spitäler, Polizeiposten, Gefängnisse, Verwaltungs- und Regierungsgebäude, Sportanlagen, Werkhöfe usw.) zuständig ist, bereitet derzeit den Übergang zur vollelektronischen Aktenführung vor. Damit stellt sich für das Staatsarchiv erstmals die Frage nach einer verbindlichen Strategie zum Umgang mit CAD-Zeichnungen.

Zunächst soll die Praxis in anderen öffentlichen Archiven, die bereits Konzepte zur Langzeitarchivierung von CAD-Dateien entwickelt haben, kurz beleuchtet werden (Abschnitt 2). Ausgehend vom thurgauischen Projekt, das hier als exemplarischer Untersuchungsgegenstand dient, wird anschliessend der Versuch unternommen, die Bedürfnisse der potenziellen Zielgruppen für die archivierten Bauakten (*designated community*) in Verwaltung und Öffentlichkeit zu definieren (Abschnitt 3). Aus diesen Überlegungen werden dann die signifikanten Eigenschaften (*significant properties*) der zu erhaltenden Plandateien (Abschnitt 4) abgeleitet. Schliesslich sollen in einem letzten Abschnitt die zur Verfügung stehenden Dateiformate (DWG, DXF, IFC, PDF)

---

1 Ball 2013, S. 10-11; 14-18; 29; vgl. Noback 2010, S. 92.

2 KOST 2019. Auf eine Unterscheidung von PDF- und PDF/A-Format wird der Einfachheit halber in den folgenden Ausführungen verzichtet.

3 Schweizerisches Bundesarchiv: Archivtaugliche Dateiformate (2018) [https://www.bar.admin.ch/dam/bar/de/dokumente/konzepte\\_und\\_weisungen/archivtaugliche\\_dateiformate.1.pdf.download.pdf/archivtaugliche\\_dateiformate.pdf](https://www.bar.admin.ch/dam/bar/de/dokumente/konzepte_und_weisungen/archivtaugliche_dateiformate.1.pdf.download.pdf/archivtaugliche_dateiformate.pdf) (abgerufen am 06.11.2019).

4 Noback 2010, S. 89; Ball 2013, S. 29; vgl. auch Keitel 2010.

bezüglich ihrer Eignung zur langfristigen Bewahrung der zuvor formulierten Eigenschaften verglichen (Abschnitt 5) werden. Zusammenfassend werden schliesslich einige Empfehlungen formuliert, die sowohl dem Staatsarchiv Thurgau als auch anderen Kulturgüterschutzinstitutionen als Arbeitsgrundlage dienen können (Abschnitt 6).

## 2. Die aktuelle Praxis in anderen Archiven

Das Staatsarchiv Graubünden verfügt als eines der ersten in der Schweiz über ein Konzept zur Übernahme von elektronischen Daten im Bereich des Hochbaus. Nach Auskunft des zuständigen vorarchivischen Beraters liefert das Hochbauamt Graubünden regelmässig abgeschlossene Dossiers ans Archiv ab. Von den darin enthaltenen CAD-Modellen werden lediglich PDF-Plots aufbewahrt, die bereits in den Dossiers enthalten sind.<sup>5</sup> Der Prozess wird gewissermassen als ein «Umkopieren» verstanden, insofern die archivwürdigen Informationen übertragen werden, um ihre Erhaltung und Wiederverwendbarkeit zu gewährleisten.

Bei der Entwicklung dieser Sicherungsstrategie waren die Aktenführungsprozesse der abliefernden Stelle ausschlaggebend. Das Bündner Hochbauamt dokumentiert seine Bauprojekte nach den Richtlinien der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren (KBOB). Diesen Weisungen entsprechend führt die Amtsstelle neben den (temporären) Projektdossiers auch permanente Objektdossiers.<sup>6</sup> Diese Dokumentationen enthalten gewissermassen die Stammdaten und -pläne der einzelnen Gebäude. Sie werden erst am Lebensende des Bauobjekts (d.h. in der Regel bei Abriss oder Verkauf) an das zuständige Endarchiv abgeliefert. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Mitarbeiter des Hochbauamtes kontinuierlich auf die für den Gebäudeunterhalt notwendigen CAD-Dateien zurückgreifen können. Dass die Dateien in den Objektdossiers von Fachleuten gepflegt werden, die über die für allfällige Migrationen notwendige Software-Palette verfügen, kann ein grosser Vorteil sein und eine Entlastung des zuständigen Archivs bedeuten.

Andere Staatsarchive in der Schweiz befinden sich derzeit noch in der Ausarbeitungsphase ihrer Konzepte zur Archivierung von CAD-Modellen. Das Staatsarchiv Bern verbindet das Abschliessen von Vereinbarungen über die Ablieferung digitaler Daten mit der Einführung des GEVER-Systems CMI Axioma. Nach jetzigem Stand der Planung werden in den entsprechenden Projektdossiers des Amtes für Grundstücke und Gebäude (AGG) DWG-Dateien enthalten sein, die für die Archivierung genutzt

---

5 Das erwähnte Konzept ist unpubliziert. Telefonische Auskunft von Bernhard Stüssi am 15.08.2019.

6 KBOB: Empfehlungen zur Bauwerksdokumentation im Hochbau (2016) <https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/publikationen/bauwerksdokumentation-im-hochbau/downloadbereich.html> (abgerufen am 06.11.2019).

werden. Die Frage, ob darüber hinaus auch PDF-Plots gesichert werden, ist aktuell Gegenstand einer internen Diskussion.<sup>7</sup> Das Staatsarchiv Genf hat nach eigener Auskunft in Zusammenhang mit dem Aufbau eines elektronischen Langzeitarchivs zwischen 2011 und 2013 die Übernahme von Gebäudedaten getestet. Dabei war eine Konvertierung der CAD-Dateien in die Formate PDF/A oder TIFF angedacht, allerdings wurden die entsprechenden Überlegungen in der Zwischenzeit wieder verworfen.<sup>8</sup>

Auch das Landesarchiv Baden-Württemberg, das die Unterlagen der staatlichen Hochbauverwaltung aus dem GEVER-System PlanTeam-Space übernimmt, favorisiert derzeit PDF/A-Ausdrucke der CAD-Pläne für die Archivierung. Meyer konstatiert: «Vorzugsweise sind anstelle der CAD-Dateien Plot-Dateien im PDF-Format zu übernehmen».<sup>9</sup> Er spricht den PDF-Plots eine hohe Archivwürdigkeit zu, insofern sie als Druckvorlagen für die tatsächlich genutzten Baupläne verwendet werden. Eine Aufbewahrung der CAD-Datei im Ausgangsformat schliesst er nicht explizit aus, betrachtet sie aber offenbar nicht als zwingend. Meyer gibt selbst zu bedenken, dass es sich bei diesem Vorgehen nur um eine provisorische Erhaltungsstrategie handelt und dass die PDF-Derivate eine wesentlich geringere Funktionalität aufweisen, als die originären CAD-Modelle. Um eine verbindliche Lösung zur Langzeitarchivierung zu erarbeiten, müsse (auch) das Landesarchiv Baden-Württemberg zunächst die signifikanten Eigenschaften der Dokumente analysieren.<sup>10</sup>

### 3. Die Benutzergruppen und ihre Bedürfnisse

Bei der Auseinandersetzung mit der Praxis in anderen schweizerischen und deutschen Archiven ist deutlich geworden, dass die Interessen der Produzenten – d.h. der Mitarbeiter des jeweiligen Hochbauamtes – in den Überlegungen zum *life cycle* und zur Erhaltung der CAD-Dateien eine zentrale Rolle spielen sollten. Sie sind ein Teil der Gruppe von «anzunehmenden Benutzern» (*designated community*), deren Nutzungsinteressen bei der Ausarbeitung einer Erhaltungsstrategie berücksichtigt werden müssen.<sup>11</sup> Dieser Umstand liegt in einer spezifischen Eigenheit von amtlichen Unterlagen im Bausektor begründet. Während die Geschäfte in den meisten anderen Bereichen der Verwaltung zeitlich klar begrenzt sind, beschäftigen sich die Ämter in Baudepartementen mit dem Unterhalt von Gebäuden, Strassen, archäologischen Fundstellen, Naturschutzgebieten und anderen Phänomenen, die oft mehrere Jahrhunderte

---

7 Auskunft von Eva Bachmann per E-Mail am 19.08.2019.

8 Auskunft von Emmanuel Ducry per E-Mail am 24.09.2019.

9 Meyer 2018, S. 22-23.

10 Meyer 2018, S. 22-24.

11 Zum Begriff *designated community* und zur Diskussion vgl. Keitel 2018, S. 227-230.

überdauern. Die von ihnen produzierten Akten und Pläne werden deshalb auch nach langen Zeiträumen häufig wieder für die Erledigung von Verwaltungsaufgaben benötigt.

Im Papierzeitalter manifestierte sich diese Besonderheit in der Art und Weise, dass die entsprechenden Ämter entweder eigene Archive geführt oder nur einen Teil ihres Schriftguts an Endarchive abgeliefert haben. Beide Strategien stossen im Zeitalter der elektronischen Aktenführung an ihre Grenzen. Im Kanton Thurgau, und wahrscheinlich auch in allen anderen Kantonen, steht ausserhalb des Staatsarchivs keine technische Infrastruktur für den Unterhalt eines digitalen Langzeitarchivs zur Verfügung. Und auch die Nutzung von temporären Dateiablagen neben der elektronischen Geschäftsführung ist mit Blick auf die Authentizität und Integrität der Dokumente nicht wünschenswert. Wenn man die Entstehung von Parallelablagen ausserhalb der Staatsarchive verhindern will, muss man die Angehörigen der abliefernden Amtsstellen als zukünftige Benutzer mit in Betracht ziehen und ihre Bedürfnisse ausreichend berücksichtigen.

Für die Erfüllung ihrer Aufgaben sind die Mitarbeiter des Hochbauamtes darauf angewiesen, frühere CAD-Modelle wiederverwenden zu können. Das gleiche gilt für interne und externe Fachpersonen (Architekten, Ingenieure, Denkmalpfleger usw.), die vom Kanton mit Bauprojekten und Unterhaltsarbeiten beauftragt werden. Das Archiv des Architektur-museums der TU München etwa wird nach Aussagen eines Mitarbeiters zunehmend von Architekten konsultiert, die Fragen der Denkmalpflege und bautechnischen Haftungsansprüchen nachgehen.<sup>12</sup> Insbesondere bei Umbau-, Ausbau- und Rückbau-massnahmen sind die vollständigen Gebäudemodelle mit den darin hinterlegten Detailausführungen und Massangaben für Fachleute unverzichtbar. Laut dem von Keitel entwickelten Modell zur Beschreibung von Nutzungsinteressen sollten die archivischen Erhaltungsmassnahmen daher auf die Möglichkeit zur «Ausführung» und «Weiterverarbeitung» der digitalen Objekte abzielen.<sup>13</sup>

Neben den verwaltungsinternen Fachleuten müssen bei den Überlegungen zur *designated community* natürlich auch diejenigen Archivbesucher miteinbezogen werden, die einer breiteren Öffentlichkeit entstammen. In dem bereits erwähnten Architekturarchiv der TU München sind der Grossteil der Benutzer «Geisteswissenschaftler mit den klassischen Fragestellungen»,<sup>14</sup> d.h. wohl Personen mit Interesse an kultur- und kunsthistorischen Aspekten der Baugeschichte. Gerade in öffentlichen Gebäuden kommt aber neben der zeitgenössischen Bauweise auch das Selbstbewusstsein der

---

12 Altenbuchner 2010, S. 22.

13 Keitel 2018, S. 238-239 unterscheidet vier Kategorien von allgemeinen Nutzungszwecken: 1. Wahrnehmung des Gesamtobjekts, 2. Suche nach bestimmten Informationen, 3. Weiterverarbeitung des Objekts, 4. Ausführung des Objekts.

14 Altenbuchner 2010, S. 22.

Gesellschaft als kollektive Gemeinschaft zum Ausdruck. Die Gebäudemodelle des Hochbauamtes können daher auch als Quellenmaterial für weiterreichende Fragen im Bereich der Erinnerungs-, Sozial-, Wirtschafts-, Bildungs-, Technik-, Stadtgeschichte usw. herangezogen werden. Wie Meyer angemerkt hat, sind öffentliche Grossbauprojekte häufig Gegenstand politischer Diskussionen und die entsprechenden Plandateien auch vor diesem Hintergrund für geschichtsinteressierte Bürger relevant.<sup>15</sup> Wie bei anderen Bildquellen im Archiv auch, sollte ausserdem eine Verwendung der Baupläne für Ausstellungen und Publikationen in Betracht gezogen werden – weshalb die Zielgruppe um Museen, Journalisten und Verlage zu erweitern ist.

Im Gegensatz zur oben erwähnten Gruppe der Fachpersonen benötigen diese Benutzer keine funktionsfähigen CAD-Modelle, sondern einfache Visualisierungen, die es auch ohne den Einsatz fachspezifischer Programme ermöglichen, sich einen optischen Eindruck von den historischen Bauten bzw. Bauprojekten zu verschaffen. Für diesen Teil der *designated community* sollte bei den Erhaltungsmassnahmen die Möglichkeit zur «Wahrnehmung des Gesamtobjekts» im Vordergrund stehen.<sup>16</sup>

#### 4. Signifikante Eigenschaften

Das Konzept der signifikanten Eigenschaften (*significant properties*) wurde 1999 von englischen und amerikanischen Archivaren im Rahmen des Cedars-Projekts entwickelt und beschreibt einen Bewertungsprozess, der auf die Anforderungen der digitalen Archivierung ausgerichtet ist.<sup>17</sup> Ball und Patel bieten eine aussagekräftige Definition: «*We consider significant properties to be those aspects of a digital object which any new expression of that object must exhibit in order to fulfil its intended function while being faithful to the original.*»<sup>18</sup> Darin wird deutlich, dass die Festlegung von charakteristischen Eigenschaften digitaler Objekte nicht nur auf die Erhaltung von Funktionalitäten, sondern auch auf die Gewährleistung ihrer Authentizität abzielt. Die Mitarbeiter des DURAARK-Projekts (Durable Architectural Knowledge) betonen, dass signifikante Eigenschaften nicht nur technische Metadaten sind, sondern auch die Bedürfnisse der zukünftigen Benutzer in Betracht ziehen und Indikatoren für spätere Verifikationsprozesse im Rahmen der *preservation action* darstellen.<sup>19</sup>

Signifikante Eigenschaften von CAD-Modellen wurden bisher nirgendwo verbindlich beschrieben. Dieser Mangel mag einerseits auf die hohe Komplexität der

---

15 Meyer 2018, S. 9.

16 Vgl. Fn. 14.

17 Keitel S. 2018, S. 145. Vgl. Corrado/Sandy 2017, S. 228-229; Keitel 2010, S. 38-39.

18 Ball/Patel 2008, S. 5.

19 Lindlar u.a.: Current State of 3D Object Digital Preservation and Gap-Analysis Report (2014), S. 26; 29: <https://zenodo.org/record/1115504#.XcMT1GNVTVo> (abgerufen am 06.11.2019).

Dateien und andererseits auf die Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen der einzelnen Archive zurückzuführen sein. Denn: «*Different organizations will have different digital preservation needs, and thus not all institutions will rely on the same file formats.*»<sup>20</sup> Der hier unternommene Versuch zur Definition von signifikanten Eigenschaften kann daher nur für die oben ausgeführten Anforderungen des Staatsarchivs Thurgau Geltung beanspruchen. Da die Bedürfnisse der ersten Benutzergruppe (Mitarbeiter des Hochbauamtes, Fachpersonen) wesentlich weitreichender sind als diejenigen der übrigen Archivbesucher, sollen sich die Ausführungen zunächst auf diese Zielgruppe beschränken.

Die Archivare Veenendaal, Lucker und Sijtsma haben bei ihrem aktuellen Versuch, einen grundlegenden Katalog mit den «signifikanten signifikanten Eigenschaften» verschiedener Informationsobjekte auszuarbeiten, vom englischen Projekt INSPECT (Investigating the Significant Properties of Electronic Content over Time) die Unterteilung der Eigenschaften in fünf Kategorien übernommen. Sie unterscheiden zwischen Merkmalen, die den Inhalt (*content*), die Funktionalität (*behavior*), die Erscheinung (*appearance*), die Struktur (*structure*) und den Kontext (*context*) betreffen.<sup>21</sup> Ausserdem orientiert sich die hier vorgeschlagene Liste an dem Anspruch Keitels, die signifikanten Eigenschaften in einer allgemeinen, nicht softwarespezifischen Form zu definieren.<sup>22</sup>

Kategorie	Eigenschaften
Inhalt	Geometrische Volumen- und Flächenmodelle im Vektorformat
	Texte (Beschriftungen und Massangaben)
Funktionalität	Mehrdimensionalität, Skalierbarkeit
	Verknüpfungen zu anderen Dateien mit Bauteildaten, Kostenangaben, Fotos ( <i>interfile references</i> )
Erscheinung	Oberflächeneigenschaften, Schraffuren, Farben
Struktur	Datenstruktur mit Ebenen, Klassen und Objekten
Kontext	Metadaten betreffend die Erzeugung der Originaldatei

Die hier aufgelisteten Eigenschaften bilden ein Minimum an Informationen und Funktionalitäten, das in den mit der Archivierung verbundenen Umwandlungsprozessen erhalten werden muss, um die genannten Benutzerbedürfnisse zu erfüllen. Auf andere Eigenschaften, wie z. B. die Formatierung der Textelemente, eine Versionierung der Vektormodelle u.a. kann verzichtet werden.

20 Corrado/Sandy 2017, S. 194.

21 Veenendaal u.a.: Significant Significant Properties (2018), S. 3: <https://openpreservation.org/wp-content/uploads/2018/10/Significant-Significant-Properties.pdf> (abgerufen am 06.11.2019).

22 Keitel 2010, S. 39.

## 5. Archivwürdige Dateiformate

Die oben entwickelte Liste mit signifikanten Eigenschaften macht deutlich, dass die Benutzerbedürfnisse für die Wiederverwendung von CAD-Modellen mit einem PDF-Plot (auch bei Einbindung einer Vektorgrafik) nicht erfüllt werden können. Um die gewünschten Merkmale in den Bereichen «Funktionalität» und «Struktur» dauerhaft zu erhalten, bedarf es eines genuinen CAD-Dateiformats.

Wie bereits angedeutet, gibt es seit den 1970er Jahren Bestrebungen, Standards für die Speicherung und den Austausch von CAD-Modellen zu entwickeln.<sup>23</sup> Der bekannteste Ansatz in dieser Richtung dürfte das internationale Projekt LOTAR (Long Term Archiving and Retrieval) sein, das von der Luftfahrt- und Automobilindustrie getragen wird und auf eine OAIS-konforme Weiterentwicklung des STEP-Standards (Standard for the Exchange of Product Model Data) hinarbeitet.<sup>24</sup> Trotz internationaler Bemühungen ist es bisher nicht gelungen, im Bereich der CAD-Anwendung ein offenes und standardisiertes Dateiformat zu etablieren, das allen Anforderungen an den Austausch und die Archivierung der Daten gerecht wird. Die Archive sind daher zum jetzigen Zeitpunkt gezwungen, einige Kompromisse einzugehen.

Die Suche nach einem geeigneten Speicherformat geht natürlich von den Möglichkeiten aus, die den Mitarbeitern des thurgauischen Hochbauamtes bei der Verwendung ihrer Standard-Software ArchiCAD zur Verfügung stehen (Abb. 1). Beim Abwägen zwischen den einzelnen Optionen sollen die von Corrado und Sandy etablierten Kriterien der Offenheit (*openness*) und der Verbreitung (*ubiquity*) im Vordergrund stehen.<sup>25</sup>

---

23 Ball 2013, S. 14-18.

24 Ball 2013, S. 16-17. Vgl. Kost 2019. Der STEP-Standard wurde durch ISO 10303 normiert.

25 Corrado/Sandy 2017, S. 194.



Abb. 1: Auswahl der verfügbaren Speicherformate im Programm ArchiCAD (Screenshot)

## 5.1 Drawing Format (DWG/DXF)

Bei den Überlegungen zur digitalen Langzeitarchivierung im Bereich der Gebäudemodellierung spielen (zwangsweise) die proprietären Formate DWG (Drawing) und DXF (Drawing Exchange Format) des Marktführers Autodesk eine zentrale Rolle. Ein Angestellter des thurgauischen Hochbauamtes hat im Gespräch geschätzt, dass weit über 90% der umlaufenden CAD-Dateien im DWG-Format vorliegen. Unabhängig davon, wie zutreffend diese Kalkulation ist, muss man in Rechnung stellen, dass tatsächlich kein anderes Format von so vielen Herstellern und Programmen unterstützt wird.<sup>26</sup> Der Austausch von CAD-Daten mit DWG funktioniert daher in der Regel problemlos und der Hersteller Autodesk garantiert eine rückwärtskompatible Weiterentwicklung.<sup>27</sup> Doch so viel das Dateiformat beim Kriterium der «Verbreitung» punkten kann, so sehr fällt es im Bereich der «Offenheit» ab. Autodesk legt die Spezifikationen des Formats nicht offen und geht vehement gegen Versuche der Nutzung durch Dritte (namentlich der Open Design Alliance) vor.<sup>28</sup> Aus diesem Grund hat sich das DWG-Format bisher nur zu einem Quasi-Standard für die Archivierung etablieren können. Nicht zuletzt aus Mangel an Alternativen kommt es u.a. im Staatsarchiv Bern als Archivierungsformat zum Einsatz.

<sup>26</sup> Noback 2010, S. 89.

<sup>27</sup> KOST 2019.

<sup>28</sup> Noback 2010, S. 89-90.

Das ebenfalls vom Softwareproduzenten Autodesk vorgegebene Austauschformat DXF wird gelegentlich als Alternative gehandelt und beispielsweise von der Library of Congress bevorzugt.<sup>29</sup> Die Spezifikationen des Formats sind frei verfügbar, aber es speichert nicht alle Daten der Gebäudemodelle vollständig und wird deshalb von den Mitarbeitern des Hochbauamtes zurecht als weniger zuverlässig eingestuft.<sup>30</sup>

## 5.2 Industry Foundation Classes Format (IFC)

Eine echte Alternative zur Verwendung von DWG-Dateien im Bereich des Hochbaus bietet das Format IFC (Industry Foundation Classes Format), das von der internationalen Organisation buildingSMART entwickelt wurde. Es handelt sich um eine Erweiterung des schon erwähnten STEP-Standards, der eine offene und herstellerunabhängige Lösung zum Austausch von Building Information Models (BIM) bietet.<sup>31</sup> In einem BIM-Objekt sind neben dem CAD-Modell zusätzliche Informationen wie z.B. Kostenangaben hinterlegt, die es erlauben, den Lebenszyklus des Gebäudes über die Planung hinaus in der Ausführung, in der Bewirtschaftung und im Unterhalt zu begleiten. Die entsprechenden Funktionen (3D-Modelle, Mengenermittlung und Kostenkalkulation) werden vom Hochbauamt bisher nur vereinzelt genutzt. Es steht jedoch allen Mitarbeitern bereits jetzt ein IFC-Viewer zur Verfügung. Die Amtsstelle plant, ab 2024 für öffentliche Grossbauprojekte von externen Leistungserbringern neben den bisherigen Pflichtformaten (DWG und PDF) auch eine Abgabe der Baupläne im IFC-Format einzufordern. Frühestens zu diesem Zeitpunkt wird das Staatsarchiv die Verwendung des Standards bei der Langzeitarchivierung in Betracht ziehen.

Die KOST gibt jedoch zu bedenken, dass IFC bisher nicht in den Archiven eingesetzt wird und dass noch keine Erfahrungen mit dem Einsatz als Archivformat zur Verfügung stehen.<sup>32</sup> Während IFC-Dateien also im Vergleich zu DWG beim Kriterium der «Offenheit» punkten, ist ihre «Verbreitung» bisher nicht ausreichend. Um die oben formulierten signifikanten Eigenschaften zu erhalten, führt zum aktuellen Zeitpunkt also kein Weg am Quasi-Standard DWG vorbei.

## 5.3 Portable Document Format (PDF)

Nun wäre eine alleinige Archivierung der CAD-Pläne im DWG-Format natürlich auch nicht wünschenswert. Zum Lesen und Benutzen der Gebäudemodelle wird eine

---

29 Library of Congress: Recommended Formats Statement (2019), S. 16-17:  
<https://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/index.html> (abgerufen am 06.11.2019).  
30 Vgl. KOST 2019; Ball 2013, S. 18.  
31 Ball 2013, S. 16.  
32 KOST 2019.

fachspezifische und in aller Regel lizenzgebundene Software benötigt, die weder im Lesesaal des Staatsarchivs noch auf dem persönlichen Computer des durchschnittlichen Archivbenutzers zur Verfügung steht. Die Interessen der zweiten Benutzergruppe (Studenten, Geschichtsinteressierte, Journalisten, Verlage usw.) werden tatsächlich am besten mit einem «Ausdruck» der CAD-Pläne in einem PDF/A erfüllt. Beim Rendern der Daten wird die Komplexität des 3D-Modells soweit reduziert, dass der entsprechende Bauplan auch für fachfremde Benutzer verständlich und anschaulich dargestellt werden kann. Darüber hinaus ist für das Auslesen der PDF-Dateien keine fachspezifische Software notwendig, sodass die Benutzung auf nahezu jedem beliebigen Endgerät erfolgen kann. Das Dokumentenaustausch-Format ist nicht nur stark verbreitet, sondern auch offengelegt und lizenzfrei.<sup>33</sup> Es verspricht eine lange Lesbarkeit und einen überschaubaren Aufwand bei der Datenhaltung im Langzeitarchiv.

Eine Parallelarchivierung von CAD-Modellen in den Formaten DWG und PDF/A ist daher unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des thurgauischen Staatsarchivs momentan die beste Erhaltungsstrategie. Auf diese Weise können die Bedürfnisse der Produzenten, der Archivare und der zukünftigen Benutzer am besten bedient werden.

## 6. Zusammenfassung

Ein PDF, und fertig? Auf den ersten Blick scheint die Archivierung von CAD-Bauplänen durch «Ausdrucke» im PDF bzw. PDF/A-Format eine gute Lösung zu sein. Es handelt sich um ein standardisiertes Dateiformat, das wenig Speicherplatz braucht, ohne Spezial-Software aus-gelesen und daher von einem breiten Benutzerkreis wiederverwendet werden kann. Ausserdem gibt es in öffentlichen Archiven im In- und Ausland Beispiele für die Anwendung dieser Erhaltungsstrategie. Doch es lohnt sich, genauer hinzuschauen.

Die Mitarbeiter des Landesarchivs Baden-Württemberg sind sich bewusst, dass es sich bei der Beschränkung auf PDF-Plots lediglich um ein provisorisches Vorgehen handeln kann, insofern die zweidimensionalen Derivate der Funktionalität ihrer Ursprungsdatei nicht gerecht werden können. Im Staatsarchiv Graubünden hingegen wird man in Zukunft wahrscheinlich nicht mehr von der Archivierung mit PDF/A-Dateien abweichen. Dort findet mithilfe von permanenten Objektdossiers (und den darin enthaltenen CAD-Dateien) gewissermassen eine Parallel- bzw. Teilarchivierung auf dem Hochbauamt statt.

Die entsprechende Amtsstelle im Kanton Thurgau führt jedoch bisher keine Objektdossiers und eine Zersplitterung der digitalen Überlieferung ist auch nicht im Interesse des Staatsarchivs. Die Bedürfnisse der Aktenproduzenten müssen daher als Teil der anzunehmenden Zielgruppe zwingend in die Überlegungen mit einbezogen werden. Damit Fachleute innerhalb und ausserhalb der Verwaltung die dreidimensionalen CAD-Modelle zum Unterhalt sowie zum Neu-, Um- bzw. Rückbau der Gebäude wiederverwenden können, muss das Archiv relativ weitreichende signifikante Eigenschaften definieren.

Die Erhaltung der genannten Eigenschaften von Plandateien ist nur mithilfe eines genuinen CAD-Formats möglich. Da sich in diesem Bereich bisher keine offenen Standards etablieren konnten, die alle Anforderungen an für die Langzeitarchivierung geeignete Dateiformate erfüllen, müssen (zum jetzigen Zeitpunkt) Kompromisslösungen in Kauf genommen werden. Von den in den Geschäftsdossiers des Hochbauamtes vorhandenen CAD-Dateien sind sicherlich diejenigen im DWG-Format am besten für die Archivierung geeignet. Es handelt sich um das weltweit am häufigsten genutzte Austauschformat für Modellierungsdaten, das herstellerunabhängig mit den meisten CAD-Zeichenprogrammen ausgelesen werden kann. Wenn das Hochbauamt in den kommenden Jahren – wie geplant – vermehrt mit dem IFC-Dateistandard arbeiten wird, wäre dies für die Archivare eine willkommene Alternative zum proprietären DWG-Format. Um die Plandaten aber auch einem grösseren, fachfremden Publikum zugänglich machen zu können, sollte ausserdem ein «Ausdruck» im PDF/A-Format mit vorgehalten werden.

## Bibliographie

- Altenbuchner 2010 = Altenbuchner, Klaus Anton: Das Profil von Architekturüberlieferungen an der Schnittstelle von Forschung, Lehre, Museum und Archiv. In: Archivhefte Bd. 39 (2010), S. 15-24.
- Ball 2013 = Ball, Alexander: Preserving Computer-Aided Design (CAD), DPC Technology Watch Report 13-02 April. Bath 2013. Link: <http://dx.doi.org/10.7207/twr13-02> (abgerufen am 06.11.2019)
- Ball/Patel 2008 = Ball, Alexander; Patel, Manjula: Towards a Curation and Preservation Architecture for CAD Engineering Models. Bath 2008. Link: <https://www.researchgate.net/publication/229077447> (abgerufen am 06.11.2019)
- Corrado/Sandy 2017 = Corrado, Edward M.; Sandy, Heather Moulaison: Digital Preservation for Libraries, Archives, and Museums. Lanham Maryland 2017.
- Keitel 2018 = Keitel, Christian: Zwölf Wege ins Archiv. Umriss einer offenen und praktischen Archivwissenschaft. Stuttgart 2018.
- Keitel 2010 = Keitel, Christian: Benutzerinteressen annehmen und signifikante Eigenschaften festlegen. Einige neue Aufgaben für Archivare. In: Tagungsdokumentation zum Deutschen Archivtag Bd. 14 (2010), S. 29-42.

- KOST 2019 = KOST (Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung digitaler Unterlagen): Katalog archivischer Dateiformate (KaD). Bern 2019. Link: <https://kost-ceco.ch/cms/dateiformate.html> (abgerufen am 06.11.2019)
- Meyer 2018 = Meyer, Nils: Archivierung digitaler Bauunterlagen. Am Beispiel des Dokumentenmanagementsystems PlanTeam-Space. Marburg 2018. Link: [https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/63605/Transferarbeit2018\\_Meyer.pdf](https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/63605/Transferarbeit2018_Meyer.pdf) (abgerufen am 06.11.2019)
- Noback 2010 = Noback, Andreas: Langzeitarchivierung von CAD-Daten. In: Archivhefte Bd. 39 (2010), S. 84-93.

# Daten als Gegenstand des Rechts

Marcel Küchler

## 1. Einleitung und Fragestellung

Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen erfassen inzwischen nahezu jeden Lebensbereich. Daten sind bei dieser Entwicklung von zentraler Bedeutung, einerseits als Grundlage und andererseits als Resultat der Digitalisierung. Dies wiederum ermöglicht Geschäftsmodelle, die durch Auswertung grosser Datenmengen Wertschöpfung generieren. Es wundert deshalb nicht, dass Daten gelegentlich als das neue Öl bezeichnet werden.

Je mehr aber Daten zu einer wichtigen wirtschaftlichen Ressource werden, desto häufiger und dringlicher stellt sich die Frage nach ihrer rechtlichen Erfassung, um die rechtssichere Abwicklung der mit Daten verbundenen wirtschaftlichen Transaktionen zu ermöglichen.

Der erste Teil dieses Beitrages untersucht, ob in bestehenden Gesetzen bereits ein Datenbegriff benutzt wird, der allgemein für die rechtliche Erfassung der Daten Verwendung finden könnte. Der zweite Teil untersucht die gleiche Frage im Zusammenhang mit der juristischen Lehre. Der dritte Teil der Arbeit blickt über den Rand der Gesetzgebung und der Jurisprudenz hinaus und untersucht, ob und inwiefern sich in den Informationswissenschaften oder in der Informatik ein Datenbegriff finden lässt, der sich rechtlich fruchtbar machen liesse. Der vierte Teil der Arbeit zieht die Schlussfolgerungen aus den in den ersten drei Teilen gefundenen Ergebnissen.

## 2. Daten als Gegenstand der Gesetzgebung

### 2.1 Umfang und Grenzen der Untersuchung

Im Folgenden soll untersucht werden, ob in einzelnen Gesetzen ein bestimmter Datenbegriff Verwendung findet und wie dieser Begriff im jeweiligen Fall definiert ist. Um den Blickwinkel nicht schon im Voraus einzuengen, soll hier zunächst von einem weiten Datenbegriff ausgegangen werden, sodass auch verwandte Begriffe wie «Angaben», «Information», «Dokument», «Akte» etc. in den Rahmen der Untersuchung fallen.

Umgekehrt kann die Zahl der untersuchten Gesetze nur eine beschränkte sein. Es würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit bei weitem sprengen, wenn sämtliche Gesetze nach einem Datenbegriff durchforstet würden. Die Untersuchung beschränkt sich deshalb auf Gesetze, die das Vorliegen eines für diese Arbeit relevanten Datenbegriffs vermuten lassen – eine Auswahl, der notwendig eine gewisse Subjektivität

anhaften muss. Ergänzend werden ausländische oder kantonale Gesetze in die Betrachtung mit einbezogen.

Einsichten hinsichtlich eines Datenbegriffs dürften sich dabei primär aus dem Zweck, dem sachlichen Anwendungsbereich und den Begriffsdefinitionen eines Gesetzes gewinnen lassen. Aber auch aus dem Gesetzestext insgesamt und aus den Materialien zur Gesetzesentstehung können sich Hinweise auf einen implizit zugrunde gelegten Datenbegriff ergeben.

## 2.2 Datenschutzgesetzgebung

Das geltende *Datenschutzgesetz der Schweiz (DSG)* stammt aus dem Jahr 1992.<sup>1</sup> Es wird jedoch im Verlauf der nächsten zwei Jahre durch das neue Datenschutzgesetz (DSG 2020) abgelöst, welches das Parlament am 25. September 2020 verabschiedet hat.<sup>2</sup> Es werden, auch weil im DSG 2020 das Grundkonzept des DSG im Wesentlichen erhalten bleibt,<sup>3</sup> im Folgenden beide Gesetzesfassungen in die Untersuchung mit einbezogen.

Das DSG dient gemäss seiner *Zweckumschreibung* «[dem] Schutz der Persönlichkeit und der Grundrechte von Personen, über die Daten bearbeitet werden» (Art. 1 DSG). Die Zweckumschreibung des DSG 2020 entspricht dem fast wortwörtlich, mit zwei Ausnahmen: Zum einen wird nicht mehr allgemein von Personen, sondern von «natürlichen Personen» gesprochen, zum anderen nicht mehr generell von Daten, sondern von «Personendaten» (Art. 1 DSG 2020).

Der Unterschied in Bezug auf den betroffenen Personenkreis ergibt sich aus der Entscheidung des Gesetzgebers, juristische Personen nicht mehr in den Schutzbereich des schweizerischen Datenschutzgesetzes einzubeziehen.<sup>4</sup> Die Einschränkung auf «Personendaten» schliesslich ist rein redaktioneller Natur. Wie aus Art. 2 Abs. 1 und Art. 3 lit. a DSG hervorgeht, umfasste der Anwendungsbereich des DSG schon bisher (nur) Personendaten, auch wenn das DSG in Art. 1 umfassend von Daten spricht.

Insgesamt aber lässt sich aus der Zweckumschreibung des Datenschutzgesetzes – ausser der Beschränkung auf Personendaten – nichts über den dem Datenschutzgesetz zugrunde liegenden Datenbegriff als solchen ableiten. Dasselbe gilt für die leicht abweichenden Formulierungen zwischen dem DSG und dem DSG 2020. Das Gesetz beschränkt sich auf einen Datenbegriff, der allein durch den Personenbezug auf eine Teilmenge eingeschränkt wird.

---

1 Bundesgesetz vom 19. Juni 1992 über den Datenschutz (SR 235.1).

2 Bundesgesetz vom 25. September 2020 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz; BBl 2020 7639 ff.).

3 Zum Ganzen Bieri/Powell, passim; Rosenthal, passim.

4 Botschaft DSG 2020, 6972 und 7010.

Es zeigt sich zudem, dass der Zweck des Datenschutzgesetzes nicht etwa im Schutz von Daten liegt, wie man anhand des Gesetzstitels anzunehmen geneigt sein könnte, sondern im Schutz der Persönlichkeit und der Grundrechte der Personen, über die Daten bearbeitet werden.<sup>5</sup>

Das Datenschutzgesetz enthält eine Reihe von gesetzesspezifischen *Begriffsdefinitionen*. Sowohl das DSG als auch das DSG 2020 definiert Personendaten bzw. Daten als «alle Angaben, die sich auf eine bestimmte oder bestimmbare Person beziehen».<sup>6</sup> Des Weiteren definieren das DSG und das DSG 2020 die besonders schützenswerten Personendaten wiederum als «Daten», die in bestimmter Weise qualifiziert sind (z.B. als Daten über religiöse Ansichten). Etwas anderes als eine Einschränkung auf die Untermenge der Personendaten lässt sich daraus aber auch nicht ableiten.

Kann zumindest der Begriff der «Angaben» weiteren Aufschluss über einen dem Datenschutzgesetz zugrunde liegenden Datenbegriff geben? In der juristischen Lehre wird der Begriff der Angaben als «jede Art von Information» beschrieben,<sup>7</sup> d.h. für den Begriff der Angaben wird auf den Begriff der Information verwiesen, der seinerseits aber nicht definiert wird. Vielmehr erhält man den Eindruck, dass sowohl der Gesetzgeber als auch die juristische Lehre die erwähnten Begriffe (Daten, Angaben, Information) als bekannt und inhaltlich bestimmt voraussetzt.

Die Definition eines Begriffs innerhalb eines Gesetzes kann sich nicht nur aus dem direkten Gesetzeswortlaut ergeben, sondern sie kann sich *implizit* aus dem Gesetzestext erschliessen lassen:

Dies ist auch beim Datenschutzgesetz der Fall. An einigen Stellen bezieht sich der Gesetzestext auf einen Datenbegriff, der Daten gleichsetzt mit für sich bestehenden Tatsachen: So beispielsweise in Art. 3 lit. a DSG bzw. Art. 5 lit. a DSG 2020, wo von Angaben die Rede ist, die sich auf eine Person beziehen. Es sind hier nicht konkrete Einträge in einer Datenbank gemeint, sondern ganz bestimmte Tatsachen als solche, z.B. das Geburtsdatum einer Person. Das Gleiche gilt dort, wo das Gesetz über die Richtigkeit der Daten spricht (Art. 5 DSG bzw. Art. 6 Abs. 5 DSG 2020); Referenz der Richtigkeit kann letztlich nur die Tatsache als solche sein, auch wenn ein absoluter Richtigkeitsanspruch je nach Nutzungszweck der Daten zu relativieren ist.<sup>8</sup> Daran ändert nichts, dass Daten auch aus Werturteilen oder ähnlichen Angaben bestehen können, «denen die Erkennbarkeit der zugrunde liegenden tatsächlichen Elemente fehlt»,<sup>9</sup> denn nur weil eine Tatsache nicht (mehr) erkennbar oder beweisbar ist, heisst nicht, dass es sie nicht gibt oder gab.

An anderer Stelle bezieht sich das Gesetz auf einen Datenbegriff, der, in einem weiten Sinne verstanden, eine physische Existenz der Daten bzw. ihr Festhalten auf

---

5 So auch das Amtl. Bull. 1990 SR, S. 125 f. – SHK-Frey, DSG 1 N 2.

6 Rosenthal, N 19 f.

7 SHK-Rudin, DSG 3 N 4.

8 SHK-Baeriswil/Blonski, DSG 6 N 5 ff.

9 SHK-Rudin, DSG 3 N 6.

einem physischen Träger voraussetzt. Dies etwa bei der Definition der Datenbearbeitung («Beschaffen, Speichern, Aufbewahren, Verwenden, Verändern, Bekanntgeben, Archivieren, Löschen oder Vernichten von Daten»; Art. 5 lit. d DSGVO 2020) oder wenn im Zusammenhang mit der Datensicherheit davon ausgegangen wird, dass die betreffenden Daten «gelöscht, vernichtet oder verändert» werden können (Art. 5 lit. h DSGVO 2020). Auch die Definition der Datensammlung als ein «Bestand von Personendaten» deutet auf ein physisches Vorhandensein hin (Art. 3 lit. g DSGVO).

An zahlreichen Stellen bezieht sich das Gesetz je nach Kontext auf den einen oder anderen Datenbegriff oder auch auf beide Datenbegriffe gleichzeitig. Teils lässt sich der Datenbegriff auch nicht genau zuordnen, etwa bei der Definition des Persönlichkeitsprofils, als «eine Zusammenstellung von Daten, die eine Beurteilung wesentlicher Aspekte der Persönlichkeit einer natürlichen Person erlaubt» (Art. 3 lit. d DSGVO).

Aus den *Materialien der Gesetzgebung* (d.h. der Botschaft und der Parlamentsdebatte) lässt sich, soweit ersichtlich, ebenfalls kein eigentlicher Datenbegriff ableiten. Vielmehr scheint der Datenbegriff auch hier synonym mit weiteren Begriffen verwendet zu werden. So wiederum mit den Begriffen der Angaben und insbesondere demjenigen der Information.<sup>10</sup> Letzteres bereits im ersten Satz der Botschaft DSGVO («Wenn Informationen über Menschen gesammelt und bearbeitet werden, ist deren Persönlichkeit davon betroffen.»)<sup>11</sup> und ganz zu Beginn der parlamentarischen Beratungen («Angaben und Informationen über einen Menschen prägen sein Bild in der Gesellschaft.»).<sup>12</sup> Auch die Botschaft zum DSGVO 2020 weicht davon nicht wesentlich ab.<sup>13</sup>

Diese Unbestimmtheit des Datenbegriffs dürfte – neben seiner offenbaren Selbstverständlichkeit – im Übrigen auch der Absicht zuzuschreiben sein, dem DSGVO einen «technologieneutralen Charakter» zu geben. Die erklärte der Bundesrat in der Botschaft zum DSGVO 2020 ausdrücklich. Das DSGVO 2020 sollte weiterhin «so weit wie möglich alle Technologien gleichberechtigt behandeln» und «das Gesetz offen für weitere technologische Entwicklungen [bleiben]». <sup>14</sup> Es handle sich «beim DSGVO [...] um eine technologieneutrale Rahmengesetzgebung, welche auf eine Vielzahl unterschiedlich gelagerter Fälle anwendbar [bleiben] und sich dynamisch weiterentwickeln können [müsse]». <sup>15</sup>

Immerhin lässt sich auch in den Materialien zwischen einem Datenbegriff, der sich auf die Tatsachen als solche, und einem Begriff, der sich auf physisch festgehaltene Daten bezieht, unterscheiden. Ersterer insbesondere dort, wo sich die Diskussion

---

10 Botschaft DSGVO, S. 421.

11 Ebd., S. 416.

12 Ebd., S. 450; Amtl. Bull. 1990 SR, S. 126.

13 Botschaft DSGVO 2020, S. 7019 f.

14 Ebd., S. 6971.

15 Ebd., S. 7006.

um die Frage der Richtigkeit von Daten dreht.<sup>16</sup> Ein physischer Datenbegriff scheint dagegen auf, wenn der Bundesrat im Zusammenhang mit dem Löschen bzw. Vernichten von Daten schreibt: «Wenn die Daten auf Papier vorhanden sind, ist dieses zu verbrennen oder zu schreddern. [...] Wurden die Daten mittels einer CD oder eines USB-Sticks übermittelt, muss einerseits der Datenträger unbrauchbar gemacht werden und andererseits sind alle Kopien so zu behandeln, dass die Daten auch nicht mehr lesbar gemacht werden können.»<sup>17</sup> Daten im Sinne von Tatsachen als solchen könnten nicht gelöscht oder vernichtet werden (z.B. das tatsächliche Geburtsdatum einer Person).

Spätestens seit dem Inkrafttreten der *Verordnung zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (DSGVO)*<sup>18</sup> ist innerhalb der EU für das Datenschutzrecht von einem einheitlichen Datenbegriff auszugehen.

Als *Gegenstand und Ziel* nennt die DSGVO zum einen den «Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten» (Art. 1 Abs. 1), insbesondere den Schutz der «Grundrechte und Grundfreiheiten natürlicher Personen und [...] deren Recht auf Schutz personenbezogener Daten» (Art. 1 Abs. 2). Insofern entspricht der Zweck der DSGVO demjenigen des schweizerischen DSG/DSG 2020. Zum anderen bezweckt die DSGVO ausserdem den «freien Verkehr solcher [personenbezogener] Daten» (Art. 1 Abs. 1 und 3).

Aus dieser *Zweckumschreibung* lässt sich im Hinblick auf den Datenbegriff der DSGVO jedoch wenig ableiten. Vielmehr zeigt sich auch hier, dass der Zweck der DSGVO nicht etwa im Schutz von Daten liegt, sondern hauptsächlich im Schutz der Rechte der Personen, über die Daten bearbeitet werden, und in der Sicherung des freien Datenverkehrs.

Die DSGVO enthält eine Reihe von *Begriffsdefinitionen* (Art. 4): «Personenbezogene Daten» sind danach «alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person [...] beziehen» (Ziff. 1). Daten werden hier mit Informationen gleichgesetzt. Auch die juristische Literatur zur DSGVO geht von dieser Begriffsdefinition aus: «Der Begriff <Daten> bezieht sich auf Informationen bzw. Einzelangaben.»<sup>19</sup>

Ebenfalls lässt sich aus dem Text der DSGVO eine *implizite* Unterscheidung in einen immateriellen *Datenbegriff* und einen physischen Datenbegriff erkennen. Während sich die DSGVO in weiten Teilen auf einen Datenbegriff bezieht, der eine physische Verankerung der Daten auf einem Träger voraussetzt, gibt es jedoch auch Referenzen auf einen immateriellen Datenbegriff: Nämlich dort, wo die DSGVO verlangt, dass personenbezogene Daten «sachlich richtig und erforderlichenfalls auf dem

---

16 Amtl. Bull. 1990 SR, S. 138 f.

17 Botschaft DSG 2020, S. 7021.

18 Verordnung der Europäischen Union vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (ABl. L 119 vom 4. Mai 2016, S. 1–88).

19 DSGVO-Ernst, Art. 4 N 3; Sharma, S. 47; Voigt/von dem Bussche, S. 13 (Zitat).

neuesten Stand sein [müssen]» (Art. 5 Abs. 1 lit. d), und dort, wo die DSGVO ein Recht auf Berichtigung unrichtiger Daten vorsieht (Art. 16). Ohne die Annahme einer immateriellen Existenz des «richtigen» Datums könnte Richtigkeit nicht verlangt werden.

Die *Vereinigten Staaten* kennen kein einheitliches Datenschutzrecht, vielmehr sind entsprechende Regeln sowohl auf Bundes- als auch auf Staatenebene anzutreffen.<sup>20</sup> Stellvertretend soll hier das neue Datenschutzgesetz des Bundesstaates Kalifornien näher betrachtet werden: Der *California Consumer Privacy Act (CCPA)* von 2018.

Der CCPA enthält eine ganze Reihe von Definitionen, darunter jedoch *keine Definition des Begriffs Daten*. Vielmehr wird im Zusammenhang mit Personendaten von persönlichen Informationen (*personal information*) gesprochen.<sup>21</sup> Diese ist definiert als «*information that identifies, relates to, describes, is reasonably capable of being associated with, or could reasonably be linked, directly or indirectly, with a particular consumer or household*».<sup>22</sup>

Der Begriff der Daten (*data*) erscheint im Gesetzestext zwar sporadisch, wird jedoch auch dort nicht definiert oder es ergibt sich aus dem Gesetzeswortlaut, dass damit eine bestimmte Art persönlicher Informationen gemeint ist (z.B. «*geolocation data*»)<sup>23</sup> Oder der Begriff wird umgekehrt zur Definition eines anderen Begriffs verwendet, so etwa für die Definition der Datenbearbeitung («*processing means any operation or set of operations that are performed on personal data or on sets of personal data, whether or not by automated means*»)<sup>24</sup>

Wie im DSG/DSG 2020 und in der DSGVO findet sich auch im CCPA die Referenz auf die Richtigkeit von Daten bzw. persönlicher Information.<sup>25</sup> Daraus lässt sich wiederum eine Unterscheidung in einen immateriellen Datenbegriff und einen physischen Datenbegriff ableiten.

**Zusammenfassend** kann festgehalten werden, dass die untersuchten Datenschutzgesetze den Begriff der Daten nicht grundlegend definieren. Zwar wird regelmässig eine Abgrenzung der für den Datenschutz relevanten Personendaten von anderen Daten vorgenommen, jedoch bloss im Sinne einer Teilmenge.

Implizit zumindest enthalten die untersuchten Datenschutzgesetze eine Unterscheidung zwischen einem immateriellen Datenbegriff und einem physischen Datenbegriff: Ersterer meint Daten als Tatsachen als solche (z.B. das tatsächliche Geburtsdatum einer Person, die tatsächliche Temperatur an einem bestimmten Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt), der zweite meint die in physischer Form festgehaltene Daten

---

20 Sharma, S. 9 ff. und S. 38 f.

21 CCPA Sec. 1798.140(o)(1).

22 Ebd.

23 CCPA Sec. 1798.140(o)(1)(G).

24 CCPA Sec. 1798.140(q).

25 CCPA Sec. 1798.106.

(physisch in einem weiten Sinn verstanden). Die in physischer Form festgehaltenen Daten müssen nicht zwingend mit der Tatsache als solcher übereinstimmen, auf die sie sich beziehen (z.B. das in einer Datenbank festgehaltene Geburtsdatum einer Person kann falsch sein).

### 2.3 Recht auf Datenportabilität

Internetbasierte Dienstleistungen gehen einher mit Sammlungen von Personendaten und Datenprofilen bei der jeweiligen Anbieterin. Sollen Kunden ein Recht haben, diese Daten herauszuverlangen oder gar zu einer Konkurrenzanbieterin zu transferieren? Die Frage stellt sich besonders bei Daten, die nachträglich nicht rekonstruiert oder neu erfasst werden können (z.B. Gesundheitsmesswerte).<sup>26</sup>

In der *Europäischen Union* sieht die DSGVO in Art. 20 das **Recht auf Datenübertragbarkeit** vor: «Die betroffene Person hat das Recht, die sie betreffenden personenbezogenen Daten [...] in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format zu erhalten, und sie hat das Recht, diese Daten einem anderen [...] zu übermitteln [...]» (Abs. 1). Eine weniger weit gehende Formulierung des Rechts findet sich sodann im *CCPA*.<sup>27</sup>

Aus dem Sinn und Zweck des Rechts auf Datenübertragbarkeit ergibt sich, dass sich der Begriff der Daten hier nur auf einen physischen Datenbegriff beziehen kann. Es besteht nur ein Recht auf Übertragung und Erhalt von Daten, soweit sie beim betreffenden Dienstleister physisch, in «elektronisch-digitaler» Form<sup>28</sup> vorhanden sind. Ein weitergehender Datenbegriff lässt sich im Zusammenhang mit dem Recht auf Datenportabilität nicht ableiten.

### 2.4 Verbraucherrechte-Richtlinie der EU

Die Verbraucherrechte-Richtlinie<sup>29</sup> führt den Begriff der «digitalen Inhalte» ein; diese werden definiert als «Daten, die in digitaler Form hergestellt und bereitgestellt werden» (Art. 2 Ziff. 11). Gemäss Erwägungen sollen darunter «etwa Computerprogramme, Anwendungen (Apps), Spiele, Musik, Videos oder Texte [fallen], unabhängig davon, ob auf sie durch Herunterladen oder Herunterladen in Echtzeit (Streaming), von einem körperlichen Datenträger oder in sonstiger Weise zugegriffen wird».<sup>30</sup>

Ein eigentlicher Datenbegriff ist auch hier nicht auszumachen, zumal der Begriff der digitalen Inhalte auf die Art der Übermittlung der Daten fokussiert und nicht auf den Inhalt der Übermittlung abstellt.

---

26 Kratz, S. 27 f.

27 CCPA Sec. 1798.100(d).

28 Laux, S. 168 f.

29 Richtlinie 2011/83/EU vom 25. Oktober 2011 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Rechte der Verbraucher (Verbraucherrechte-Richtlinie; ABl. L 304 vom 22.11.2011, S. 64–88) (<https://data.europa.eu/eli/dir/2011/83/2018-07-01>).

30 Ebd., Erwägung 19.

## 2.5 Datenbankrichtlinie der EU

Mit der zunehmenden Verbreitung des Zugriffs auf Datenbanken über das Internet (z.B. Telefonverzeichnisse, Inserate, Preislisten etc.) stellte sich bald einmal die Frage, ob und wie weit sich Datenbankinhaberinnen gegen das automatisierte Abfragen der Daten und deren Weiterverwendung durch Dritte zur Wehr setzen können sollen.

Weil Datenbanken in der Regel nicht unter den Werkbegriff des Urheberrechts fallen und deshalb keinen Schutz durch das Urheberrecht erlangen können,<sup>31</sup> ist ein Abwehrrecht nur in den wenigsten Fällen gegeben. Die EU schuf deshalb mit der Richtlinie 96/9/EG vom 11. März 1996 (Datenbankrichtlinie)<sup>32</sup> ein eigenständiges Datenbankschutzrecht.<sup>33</sup>

Gemäss Datenbankrichtlinie ist eine Datenbank «eine Sammlung von Werken, Daten oder anderen unabhängigen Elementen, die systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit elektronischen Mitteln oder auf andere Weise zugänglich sind» (Art. 1 Abs. 2). Wohl weil das Datenbankschutzrecht nur die Datenbank als solche schützt, nicht aber die Daten selbst,<sup>34</sup> definiert die Datenbankrichtlinie den Begriff der Daten nicht. Aus der Datenbankdefinition lässt sich jedoch ableiten, dass Daten «Elemente» sein müssen, «die systematisch oder methodisch angeordnet» werden können «und einzeln mit elektronischen Mitteln oder auf andere Weise zugänglich sind». Dies wiederum spricht für einen physischen Datenbegriff.

## 2.6 Öffentlichkeitsgesetze

Das *schweizerische Öffentlichkeitsgesetz (BGÖ)*<sup>35</sup> «[gewährleistet] den Zugang zu amtlichen Dokumenten» zum Zweck der Transparenz des Behördenhandelns (Art. 1).<sup>36</sup> Gemäss dessen Art. 5 ist – unter Auslassung der übrigen, hier nicht relevanten Voraussetzungen – «ein amtliches Dokument [...] jede Information, die [...] auf einem beliebigen Informationsträger aufgezeichnet ist» (Abs. 1).

Das Öffentlichkeitsgesetz benutzt damit nicht den Begriff der Daten, sondern denjenigen der Information, definiert diesen selbst jedoch nicht. Immerhin finden sich in der Botschaft des Bundesrats Beispiele, was unter den Begriff des amtlichen Dokuments und damit auch der Information fallen soll: «Berichte, Stellungnahmen, Gutachten, Entscheide, Gesetzesentwürfe, Statistiken, Zeichnungen, Pläne, Ton- oder Bildaufzeichnungen, Dokumente auf elektronischen Datenträgern, beispielsweise elektronische Nachrichten [...] über Internet verbreitete Seiten [sowie] Dokumente,

---

31 Ausnahmen wären «schöpferische Datenbanken» (Rast, S. 9), was aber in der Regel nicht dem Sinn von Datenbanken entsprechen dürfte.

32 ABl. L 077 vom 27. März 1996, 20–28.

33 Schmid/Schmidt/Zech, S. 630.

34 Ebd., S. 630.

35 Bundesgesetz vom 17. Dezember 2004 über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (SR 152.3).

36 SHK-Brunner, BGÖ 1 N 5 ff.

welche zum Auffinden oder Anzeigen jener Dokumente erstellt wurden».<sup>37</sup> Es wird ausserdem betont, dass «ein [...] Dokument existieren muss», um als amtliches Dokument gemäss BGÖ zu gelten.<sup>38</sup>

Eine lange Tradition hat das Öffentlichkeitsprinzip in den *Vereinigten Staaten*, wo dieses seit 1966 mit dem Erlass des *Freedom of Information Act (FOIA)* auf Bundesebene gesetzlich verankert ist.<sup>39</sup>

Auch der FOIA definiert den Begriff der Information nur indirekt, indem er bestimmt, dass «*each agency shall make available to the public information*» gemäss einer umfangreichen Liste von Dokumenten (z.B. Organisationsreglemente, Prozessbeschreibungen, Regelwerke, Handbücher, Formulare, Entscheidungen und Verfügungen, interne Anweisungen etc.).<sup>40</sup>

Insgesamt dürften damit sowohl das schweizerischen Öffentlichkeitsgesetz als auch der FOIA von einem physischen Informations- bzw. Datenbegriff ausgehen.

## 2.7 Archivierungsgesetzgebung

Die schweizerische Archivierungsgesetzgebung teilt sich auf in die Ebene des Bundes mit dem Bundesgesetz über die Archivierung und die Ebene der Kantone mit ihren je eigenen Archivierungsgesetzen:

Das *Bundesgesetz über die Archivierung (BGA)*<sup>41</sup> trat 1999 in Kraft. Gemäss Art. 1 Abs. 1 regelt das Archivierungsgesetz «die Archivierung von Unterlagen». In Art. 3 Abs. 1 sodann wird der Begriff der Unterlagen definiert als «aufgezeichnet[e] Informationen, unabhängig vom Informationsträger, welche bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben des Bundes empfangen oder erstellt worden sind, sowie alle Hilfsmittel und ergänzenden Daten, die für das Verständnis dieser Informationen und deren Nutzung notwendig sind». In der Botschaft setzt der Bundesrat den Begriff der Unterlagen zudem gleich mit demjenigen der Akten, wobei beide Begriffe als «ein Kollektiv von Dokumenten oder Informationen, welche zusammen den Ablauf eines Geschäfts dokumentieren», beschrieben werden.<sup>42</sup> Das Archivierungsgesetz benutzt damit – wie das Öffentlichkeitsgesetz – den Begriff der Information, ebenfalls ohne diesen selbst zu definieren. Als Beispiele für die Träger der relevanten Information werden «Papier, Filme, Videos, Magnetbänder und elektronische Datenträger [...] [sowie] Register und Inventare, Registraturpläne, Karteien, Listen und Ablieferungsverzeichnisse» genannt.<sup>43</sup>

---

37 Botschaft BGÖ, S. 1991.

38 Ebd., S. 1992.

39 Botschaft BGÖ, S. 1970. – Freedom of Information Act (5 U.S.C. § 552).

40 5 U.S.C. § 552(a)(1) und (2).

41 Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz; SR 152.1).

42 Botschaft BGA, S. 953.

43 Ebd.

Das *Archivierungsgesetz des Kantons Waadt*<sup>44</sup> definiert den Begriff des Dokuments wie folgt: «toutes les informations, enregistrées sur quelque support que ce soit, en particulier sur support électronique [...] 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» (art. 4 lit. a). Die Definition orientiert sich damit nahe an derjenigen des BGA.

Hingegen verwendet das etwas ältere *Zürcher Archivgesetz*<sup>45</sup> anstelle des Begriffs des Dokuments denjenigen der Akten, welchen es definiert als «schriftliche, elektronische und andere Aufzeichnungen [...] sowie ergänzende Unterlagen» (§ 3).

Das neue *luxemburgische Archivierungsgesetz von 2018*<sup>46</sup> definiert in wie folgt: «Pour l'application de la présente loi, l'on entend par [...] «archives»: l'ensemble des documents, y compris les données, quels que soient leur date, leur lieu de conservation, leur forme matérielle et leur support, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité; [...]» (art. 2 no. 1). Das luxemburgische Gesetz bezieht sich somit auf den Begriff des Dokuments und denjenigen der Daten. Diese werden jedoch nicht weiter definiert.

Die *kanadische Archivierungsgesetzgebung*<sup>47</sup> bezieht sich im Zusammenhang mit den zu archivierenden Unterlagen auf den englischen Begriff des *record*, wobei dies in der französischen Sprachfassung dem Begriff des *document* entspricht. Dies wird definiert als «any documentary material [...], regardless of medium or form» bzw. «éléments d'information, quel qu'en soit le support; [...]» (art. 2). Die der Definition zugrund liegenden Begriffe des «documentary material» bzw. «élément d'information» ihrerseits werden nicht weiter definiert.

Der *australische Archives Act von 1983*<sup>48</sup> verwendet ebenfalls den Begriff des *record*, indem «record means a document, or an object, in any form (including any electronic form) that is, or has been, kept by reason of [...] (a) any information or matter that it contains or that can be obtained from it; or [...] (b) its connection with any event, person, circumstance or thing» (art. 3(1)). Für den Begriff des *document* wiederum verweist das Gesetz auf den *Acts Interpretation Act von 1901*,<sup>49</sup> welcher diesen definiert: «document means any record of information, and includes [...] (a) anything on which there is writing; and [...] (b) anything on which there are marks, figures, symbols or perforations having a meaning for persons qualified to interpret

44 Loi du 14 juin 2011 sur l'archivage (LArch; 432.11).

45 Archivgesetz vom 24. September 1995 (LS 170.6).

46 Loi du 17 août 2018 sur l'archivage (<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2018/08/17/a706/fo>).

47 Library and Archives of Canada Act of 2004 (<https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/L-7.7/page-1.html>).

48 An Act relating to the preservation and use of archival resources, and for related purposes (Archives Act 1983) (<https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00005>).

49 An Act for the Interpretation of Acts of Parliament and for Shortening their Language (Acts Interpretation Act 1901) (<https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00028>).

them; and [...] (c) anything from which sounds, images or writings can be reproduced with or without the aid of anything else; and [...] (d) a map, plan, drawing or photograph» (art. 2B).

Archivierungsgesetze kennen, wie die vorausgegangene Untersuchung zeigt, keinen eigentlichen Datenbegriff, sondern beziehen sich in der Regel auf den Begriff des Dokuments, der Unterlage, der Akte oder des *record*. Bezüglich des Inhalts dieser eigentlichen Träger von Daten verweisen die Bestimmungen häufig auf den Begriff der Information. Diesen wiederum definieren sie nicht, er wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

Im Übrigen zeigt sich, dass sich die Archivierungsgesetzgebung stets nur auf einen physischen Daten- bzw. Informationsbegriff beziehen kann, weil die betreffenden Dokumente, Unterlagen, Akten etc. innerhalb der Verwaltung physisch existieren müssen, um in den Anwendungsbereich der Archivierungsgesetzgebung zu fallen. Dies liegt insofern auf der Hand, als die Archivierung u.a. das Ziel hat, die Tätigkeit der Verwaltung nachvollziehbar zu machen.<sup>50</sup> Es geht um die Daten und Informationen, die der Verwaltung im Rahmen ihrer Tätigkeit zur Verfügung standen bzw. von ihr geschaffen wurden, und nicht um die richtige Tatsache als solche.

## 2.8 Gesetzliche Aufbewahrungspflichten für Private in der Schweiz

Nicht nur Verwaltung und Behörden haben die Pflicht, Dokumente aufzubewahren (die Archivierungsgesetze würden andernfalls ins Leere laufen),<sup>51</sup> sondern in vielen Bereichen auch Private. Hervorzuheben ist hier die Aufbewahrungspflicht des Buchführungs- und Rechnungslegungsrechts von Art. 958f OR, die als verallgemeinerbare Regel in weiteren Bereichen Beachtung findet.<sup>52</sup> Insbesondere im Steuer- und Sozialversicherungsrecht finden sich weitere vergleichbare Aufbewahrungsvorschriften.<sup>53</sup>

Gemäss Art. 958f Abs. 1 OR sind «die Geschäftsbücher und die Buchungsbelege sowie der Geschäftsbericht und der Revisionsbericht [...] während zehn Jahren aufzubewahren». Abs. 2 befasst sich mit der zulässigen Form der Aufbewahrung: «Die Geschäftsbücher und die Buchungsbelege können auf Papier, elektronisch oder in vergleichbarer Weise aufbewahrt werden, soweit dadurch die Übereinstimmung mit den zugrunde liegenden Geschäftsvorfällen und Sachverhalten gewährleistet ist und wenn sie jederzeit wieder lesbar gemacht werden können.»

Wie die Archivierungsgesetzgebung kennt die obligationenrechtliche Aufbewahrungspflicht keinen eigentlichen Datenbegriff, sondern bezieht sich auf Begriffe wie Geschäftsbücher oder Buchungsbelege. Anders als die Archivierungsgesetzgebung macht Art. 958f OR jedoch eine Referenz auf einen immateriellen Datenbegriff,

---

50 Botschaft BGA, S. 944; Menne-Haritz, S. 16 f.; Weber, Grundversorgung, S. 90 f.

51 Neuenschwander, Governance, S. 111 ff.

52 Eggimann, S. 42; Neuenschwander, Governance, S. 94 f.

53 Neuenschwander, Governance, S. 114 ff.

indem auf die Richtigkeit der in den Unterlagen dokumentierten Informationen verwiesen wird.

## 2.9 Schweizerisches Informationssicherheitsgesetz

Am 18. Dezember 2020 hat das schweizerische Parlament das Informationssicherheitsgesetz (ISG)<sup>54</sup> verabschiedet. Das Gesetz bezweckt «die sichere Bearbeitung der Informationen, für die der Bund zuständig ist, sowie den sicheren Einsatz der Informatikmittel des Bundes» (Art. 1 Abs. 1).

Im Rahmen der gesetzlichen Begriffsdefinitionen wird zwar der Begriff der Informatikmittel definiert («Mittel der Informations- und Kommunikationstechnik [...] die zur elektronischen Verarbeitung von Informationen dienen»), nicht jedoch der Begriff der Information.<sup>55</sup>

Einen Hinweis auf den dem Informationssicherheitsgesetz zugrunde liegenden Informationsbegriff gibt Art. 6 Abs. 2 ISG, welcher, abhängig vom Schutzbedarf der Informationen, festlegt, dass «Informationen [...] nur Berechtigten zugänglich sind (Vertraulichkeit); [...] verfügbar sind, wenn sie benötigt werden (Verfügbarkeit); [...] nicht unberechtigt oder unbeabsichtigt verändert werden (Integrität); [...] nachvollziehbar bearbeitet werden (Nachvollziehbarkeit)». Geht man analog zu den im Bereich des Datenschutzgesetzes gemachten Ausführungen von der Möglichkeit eines immateriellen Informationsbegriffs und eines physischen Informationsbegriffs aus, so ergibt sich aus dieser Bestimmung, dass das ISG sich ausschliesslich auf letzteren bezieht.

## 2.10 Schweizerisches Strafgesetzbuch

Informationssicherheit war in der Schweiz bereits früher Thema der Gesetzgebung. Im Jahr 1991 überwies der Bundesrat die Botschaft für eine Reform des Vermögensstrafrechts an das Parlament,<sup>56</sup> einschliesslich neuer Bestimmungen für den bislang nicht abgedeckten Bereich der Computerkriminalität: Unbefugte Datenbeschaffung (Art. 143 StGB), unbefugtes Eindringen in ein Datenverarbeitungssystem (Art. 143<sup>bis</sup> StGB), Datenbeschädigung (Art. 144<sup>bis</sup> StGB) und betrügerischer Missbrauch einer Datenverarbeitungsanlage (Art. 147 StGB).<sup>57</sup>

Auf eine Definition der Begriffe Daten und Datenverarbeitungsanlage sollte verzichtet werden, was in der Botschaft damit begründet wird, dass «diese Definitionsfragen im Rahmen der Vernehmlassung kaum Anlass zu Bemerkungen oder Kritik gegeben [hätten]». Zudem wird darauf hingewiesen, dass «auch unsere Nachbarländer

---

54 Bundesgesetz vom 18. Dezember 2020 über die Informationssicherheit beim Bund (BBI 2020, S. 9975 ff.). – Das Gesetz ist noch nicht in Kraft.

55 Soweit ersichtlich auch in der Botschaft ISG nicht.

56 Botschaft StGB, S. 969 ff.

57 Ebd., S. 983 f., S. 1009 ff. und S. 1020 f.; AS 1994, S. 2292 ff.

[...] bei der Schaffung ihres Computerstrafrechtes weitgehend auf die Definition der entsprechenden Begriffe verzichteten».<sup>58</sup> Dennoch wird anschliessend eine Umschreibung vorgenommen, die als Definition verstanden werden kann: «In einem weiteren Sinne verstanden sind Daten alle Informationen über einen Sachverhalt in Form von Buchstaben, Zahlen, Zeichen, Zeichnungen u.a., die zur weiteren Verwendung vermittelt, verarbeitet oder aufbewahrt werden. Es können dies Briefe, Telegramme oder Buchhaltungsbelege, aber auch mündliche Mitteilungen sein.» In der juristischen Lehre wird diese Begriffsumschreibung als zu eng kritisiert, weil damit nur sachverhaltsbezogene Ausdrücke menschlicher Gedanken als Daten in Frage kämen.<sup>59</sup> Es wurde deshalb vorgeschlagen den Begriff insofern auszuweiten, damit auch Computerprogramme oder nicht direkt sachverhaltsbezogene Aufzeichnungen wie die Lösung einer mathematischen Gleichung, Pläne oder auch literarische Werke darunterfallen können, mithin «alle Notate, die überhaupt Gegenstand menschlicher Kommunikation sein können».<sup>60</sup> Auch diese erweiterte Definition setzt jedoch implizit einen Datenträger voraus und damit einen physischen Datenbegriff.

## 2.11 Schuldbetreibungs- und Konkursrecht

Vertragliche Ansprüche und Eigentumsrechte werden im *schweizerischen Schuldbetreibungs- und Konkursrecht* unterschiedlich behandelt: Eigentum kann aus der Konkursmasse herausverlangt (ausgesondert) werden,<sup>61</sup> andere Ansprüche dagegen berechnen sich nur zu einem verhältnismässigen Anteil am Konkurserlös (Konkursdividende).<sup>62</sup> Auch «Forderungen, welche nicht eine Geldzahlung zum Gegenstande haben, werden [im Konkurs] in Geldforderungen von entsprechendem Werte umgewandelt».<sup>63</sup>

Daten gelten rechtlich nicht als Sachen, weshalb an ihnen kein Eigentum bestehen kann;<sup>64</sup> im Konkurs können sie deshalb als solche nicht herausverlangt werden.<sup>65</sup> Dies wurde auch auf politischer Ebene als dringliches Problem erkannt. Neu regelt deshalb eine spezielle Bestimmung den «Zugang zu Daten und deren Herausgabe» im Konkursfall:<sup>66</sup> «Befinden sich Daten in der Verfügungsmacht der Konkursmasse, so kann jeder Dritte, der eine gesetzliche oder vertragliche Berechtigung an

58 Botschaft StGB, S. 986.

59 BSK-Weissenberger, StGB 143 N 6 f.

60 BSK-Weissenberger, StGB 143 N 7 f.

61 Art. 641 Abs. 2 ZGB i.V.m. Art. 242 Abs. 1 SchKG; Amonn/Walther, § 40 N 28; Schmid/Hürlimann-Kaup, § 1 N 19.

62 Amonn/Walther, § 42 N 65; Forstmoser/Vogt, § 4 N 159; Schwaninger/Lattmann, N 54.

63 Art. 211 Abs. 1 SchKG.

64 CR-Foëx, Intro. aux CC 641 ff. N 15 ff.; Fröhlich-Bleuler, N 13 f.; Hess-Odoni, N 5; Rey, N 66 m.w.H.; Schmid/Hürlimann-Kaup, § 1 N 4 ff.; Thouvenin/Früh/Lombard, S. 26; BSK-Wolf/Wiegand, Vorb. zu ZGB 641 ff. N 5 ff. und N 19b f. m.w.H.

65 Botschaft DLT, S. 266; Neuenschwander/Oeschger, Konkurs, N 11.

66 Botschaft DLT, S. 266 f. und S. 295 f.

den Daten nachweist, je nach Art der Berechtigung den Zugang zu diesen Daten oder deren Herausgabe aus der Verfügungsmacht der Konkursmasse verlangen» (Art. 242b Abs. 1 SchKG).<sup>67</sup>

Die neue Bestimmung verwendet zwar den Begriff der Daten, definierte diesen jedoch nicht. Die Botschaft führt lediglich aus, dass «der Anspruch [...] körperliche und unkörperliche (digitale) Daten erfassen [soll], ohne ein Eigentum an Daten zu begründen. Auch Passwörter, die auf einem Zettel festgehalten sind, sollen darunterfallen.»<sup>68</sup>

Auf den ersten Blick macht es den Eindruck, die Botschaft würde hier mit dem Verweis auf «körperliche und unkörperliche [...] Daten» die gleiche Abgrenzung zwischen einem physischen und einem immateriellen Datenbegriff vornehmen. Dem ist jedoch nicht so, sollen mit den unkörperlichen doch die digital gespeicherten Daten gemeint sein. Zugang und Herausgabe verlangen damit grundsätzlich einen physischen Datenbegriff, da beides nur in Bezug auf Daten möglich ist, die örtlich bestimmt auf einem physisch vorhandenen Träger festgehalten sind.

Bereits seit 2013 kennt **Luxemburg** ein **Herausgaberecht für Daten im Konkurs**.<sup>69</sup> Die luxemburgische Bestimmung spricht jedoch nicht von Daten, sondern umfassender von «*biens meubles incorporels non fongibles*», also von nicht vertretbaren immateriellen Vermögenswerten.<sup>70</sup> «Nicht vertretbar» meint, dass die Vermögenswerte nicht austauschbar sein dürfen; denn Austauschbarkeit würde eine Aussonderung der betreffenden Daten unmöglich machen.<sup>71</sup> Für die Definition eines Datenbegriffs ist die luxemburgische Regelung jedenfalls zu offen, weil sie auch andere Vermögenswerte als Daten umfassen kann.

## 2.12 Fazit

Insgesamt erweist sich die Untersuchung der Gesetze im Hinblick auf einen Datenbegriff nicht als ergiebig. Ausser der Unterscheidung in einen physischen und einen immateriellen Datenbegriff lässt sich kaum etwas über das Wesen der Daten an sich ableiten.

Allerdings darf dieser Befund nicht überraschen, ist es doch ein Merkmal guter und verhältnismässiger Gesetzgebung, dass nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich geregelt wird. So auch in Bezug auf den Datenbegriff: Ein solcher ist in vielen Zusammenhängen nicht notwendig, es genügt, wenn z.B. auf der Ebene von

---

67 Bundesgesetz vom 25. September 2020 zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register (AS 2021, 33). – Ein Teil der Vorlage ist auf den 1. Februar 2021 in Kraft getreten, die restlichen Bestimmungen (einschliesslich des neuen Art. 242b SchKG) sollen später folgen.

68 Botschaft DLT, S. 295.

69 Enz, N 477; Reutter, passim.

70 Art. 567 par. 2 Code de Commerce (<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/code/commerce/20160101>).

71 Neuenschwander/Oeschger, Herausgabe, passim.

Dokumenten, Akten oder Unterlagen legiferiert oder nur die Definition im Hinblick auf eine Teilmenge (Personendaten) vorgenommen wird. Zudem ist es von Vorteil, wenn die Gesetzgebung möglichst allgemein und technologieneutral gehalten werden kann, damit sie nicht zu rasch wieder angepasst werden muss.

### 3. Daten als Gegenstand der Rechtswissenschaft

#### 3.1 Datenverarbeitung und Daten als Thema der Rechtswissenschaft

Die Schweizer Rechtswissenschaft begann in den frühen 1970er-Jahre sich des Themas der digitalen Datenverarbeitung und der Daten bewusst anzunehmen. Zu erwähnen ist die Jahresversammlung des schweizerischen Juristenvereins vom 8.–10. September 1972, die sich u.a. dem Tagungsthema der Datenverarbeitung im Recht widmete.<sup>72</sup>

Daten kamen in den Tagungsbeiträgen insofern zur Sprache, als bereits erkennbar war, dass die Zunahme der Menge der zur Verfügung stehenden Daten sich beschleunigte und es deshalb effizienterer Methoden der Dokumentation und Recherche bedürfen würde als bisher. Computer würden dabei eine zentrale Rolle spielen.<sup>73</sup> Ein eigentlicher Datenbegriff als solcher wird jedoch in den Tagungsbeiträgen nicht diskutiert.

#### 3.2 Datenschutz und Persönlichkeitsrechte

Etwa gleichzeitig finden sich in den frühen 1970er-Jahre erste Überlegungen im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Personendaten, dem Schutz der betroffenen Personen und der Frage nach der Notwendigkeit, ein Datenschutzgesetz zu erlassen.<sup>74</sup> Auch Themen wie Rechtsinformatik, Schutz von Computerprogrammen und Datensicherheit werden schon angesprochen.<sup>75</sup>

Wie bei der Tagung des Juristenvereins fällt auf, dass der Begriff der Daten als solcher nicht diskutiert wird. Beispielsweise wird bei der Erörterung der Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung im ärztlichen Umfeld wahlweise von «Informationen» oder «gespeicherten Informationen», von «Patientendaten», «Krankengeschichten», «medizinischen Daten» oder «Daten [aus denen] auf die Identität des Patienten geschlossen werden kann» gesprochen.<sup>76</sup> Selbst bei der Diskussion des Persönlichkeitsschutzes im Zusammenhang mit elektronischen Datenbanken werden Daten als solche nicht definiert; stattdessen wird mit unterschiedlichen Begriffen

---

72 S. den gesamten Tagungsbericht in ZSR 1972 II, S. 403 ff.

73 Houtart, S. 405 f.

74 Exemplarisch etwa im Jahr 1974 Forstmoser, Datenbanken, *passim*.

75 Forstmoser, Standortbestimmung, S. IX ff.

76 Forstmoser, Berufsgeheimnis, S. 729 f.

gearbeitet:<sup>77</sup> Angaben, Aussagen, personenbezogene Information, Informationsmengen, Informationsstock, personenbezogene Daten, Datenmaterial.

Auf der einen Seite scheinen diese Begriffe jeweils synonym mit demjenigen der Daten verwendet zu werden, wobei diese den Begriff der Daten als solchen nicht zu erklären oder zu definieren vermögen. Daraus geht – auf der anderen Seite – hervor, dass sowohl der Begriff der Daten als auch die anderen verwendeten Begriffe als bekannt bzw. selbsterklärend vorausgesetzt zu werden scheinen.

### 3.3 Neueste Entwicklungen

In den 1990er-Jahren verbreiterte sich in der juristischen Diskussion das Themenspektrum und umfasste viele neue Bereiche, die sich heute informell unter dem Begriff des Internetrechts zusammenfassen lassen.

In neuerer Zeit hat sich der Fokus wieder vermehrt auf Daten, Datenschutz und Persönlichkeitsrechte gerichtet. Soziale Netzwerke und andere Internetunternehmen speichern grossen Mengen an persönlichen Daten, das Internet ermöglicht jederzeit den Zugriff auf Daten und Datenbanken jeglicher Art und schliesslich erlauben heutige Rechenleistungen die Verarbeitung und Analyse riesiger Datenmengen in kürzester Zeit.

### 3.4 Der Datenbegriff in der neueren rechtswissenschaftlichen Lehre

Angesichts dieser Entwicklungen erstaunt es nicht, dass der Datenbegriff in den Fokus juristischer Diskussionen gerückt ist. In einzelnen Beiträgen wird der Begriff der Daten – wie dies schon im Zusammenhang mit der Gesetzgebung zu beobachten war – zwar als bekannt vorausgesetzt, jedoch wird in der Mehrheit eine Definition versucht, von denen hier einzelne hervorgehoben werden sollen (wobei auch hier die Auswahl notwendig nur einen Ausschnitt wiedergeben kann):

- FRÖHLICH-BLEULER bezieht sich auf die Wikipedia-Definition (die sich ihrerseits auf die Duden-Definition beruft),<sup>78</sup> wonach «Daten [...] Zeichen, Zeichenfolgen, Angaben, (Zahlen-)Werte oder Befunde [sind], die unter anderem durch Messung oder Beobachtung gewonnen werden». Davon zu unterscheiden seien Informationen, diese entstünden «durch kognitive Tätigkeit der Person, die sie liest bzw. zur Kenntnis nimmt und damit auch interpretiert».<sup>79</sup>
- Ebenfalls auf die Duden-Definition beziehen sich HÜRLIMANN/ZECH: Danach sind Daten «(durch Beobachtungen, Messungen, statistische Erhebungen u.a. gewonnene) [Zahlen]werte, (auf Beobachtungen, Messungen,

77 Forstmoser, Datenbanken, passim; ders., EDV, passim.

78 «Daten» (<https://de.wikipedia.org/wiki/Daten>) (abg. 16. August 2021).

79 Fröhlich-Bleuler, N 3.

statistischen Erhebungen u.a. beruhende) Angaben, formulierbare Befunde» sowie «elektronisch gespeicherte Zeichen, Angaben, Informationen». Zudem könnten Daten «einerseits auf der Bedeutungsebene (semantische Information) und andererseits auf der Zeichenebene (syntaktische Information) abgegrenzt werden».<sup>80</sup>

- Auch RAST verweist zunächst auf die Duden-Definition, grenzt den Datenbegriff dann aber auf maschinenlesbare Daten ein, die «üblicherweise» auf digitalen Trägern festgehalten sind, und nimmt weitere Unterscheidungen vor: So zunächst zwischen Daten und Rohdaten, d.h. Daten bevor sie «sortiert, organisiert, analysiert und mit anderen Daten kombiniert» worden sind, und schliesslich Metadaten, als Daten, die «Aufschluss über die Struktur oder den Inhalt anderer Daten» geben.<sup>81</sup> Im rechtlichen Sinne könne sodann zwischen personenbezogenen und nicht personenbezogenen Daten sowie zwischen öffentlich zugänglichen und nicht öffentlich zugänglichen Daten, d.h. Daten von Behörden und Daten von Privaten unterschieden werden. Daten seien Immaterialgüter, die «weitgehend» zu Informationen gezählt werden könnten: «Daten sind Informationen, die durch Maschinen verstanden werden können; sie sind eine technische Abbildung von Information».<sup>82</sup>
- HESS-ODONI stellt die Frage, «ob Daten überhaupt etwas sind oder ob sie nur als Zustände irgendwelcher Systeme (Datenträger, Datenverarbeitungssystem usw.) stattfinden» (N 1).<sup>83</sup> Er bemängelt, dass der Begriff der Daten meist als bekannt vorausgesetzt werde (etwa im Strafgesetzbuch) und sich eine eindeutige, auf alle Datentypen passende Definition jedoch nicht finden lasse. Oft werde «unter Daten nur eine Zeichenfolge verstanden, wie sie der Definition der Informatik entspricht». Das Datenschutzgesetz definiere zwar den Begriff der Personendaten, diese Definition führe jedoch auch nicht weiter, weil sie «mit dem Wort <Angaben> praktisch die deutsche Übersetzung des Wortes <Daten> (von datum = gegeben)» verwende. Die Frage werde damit letztlich nur weitergeschoben.<sup>84</sup>
- Stattdessen schlägt er vor, Daten zu definieren «als diskrete Informationen, die in irgendeinem Medium (Sprache, mathematische Formeln usw.) und in irgendeiner Technik (alle Schriftformen, alle elektronischen Angaben usw.) ausgedrückt sind». Damit sei es irrelevant «zu welchem Bereich diese Informationen und diese Daten gehören; sie können eine wissenschaftliche, eine wirtschaftliche oder bloss eine private Bedeutung haben».<sup>85</sup>

---

80 Hürlimann/Zech, N 3.

81 Rast, S. 3.

82 Ebd., S. 8.

83 Hess-Odoni, N 1.

84 Ebd., N 2.

85 Ebd., N 3.

Zusammengefasst: «Daten sind geistige (unkörperliche) Gebilde wie Worte, Zahlen usw., welche diskrete Informationen enthalten sowie in irgendeinem Medium und in irgendeiner Technik ausgedrückt werden».<sup>86</sup>

- Gemäss SCHMID/SCHMIDT/ZECH lassen sich Daten «als maschinenlesbar codierte Information (abgegrenzt auf der syntaktischen Ebene) definieren», die eine semantische Ebene (Bedeutung) aufweisen können, aber nicht müssen.<sup>87</sup>
- WEBER/THOUVENIN erkennen im Zusammenhang mit Daten drei Ebenen: Eine syntaktische Ebene («Daten als eine endliche Folge von Zeichen, namentlich von Nullen und Einsen»), eine semantische Ebene («die Information, die sich aus den Daten gewinnen lässt») und eine pragmatische Ebene («das durch die Information vermittelte Wissen, das bestimmte Wirkungen hat oder einem bestimmten Zweck dienen kann»). Der Schritt von der syntaktischen zur semantischen Ebene erfordere eine Maschine, welchen die Daten in eine für Menschen verständliche Form überführe.<sup>88</sup>
- Auch ADAM teilt «das Phänomen der <Daten>» in drei Ebenen ein: Zunächst würden sich Daten dadurch auszeichnen, dass sie «eines Trägers bedürfen, um überhaupt existent sein zu können». Sodann liege «auf der physikalischen Ebene des Datenträgers aufbauend [...] eine Ebene, die syntaktische Informationen enthält, etwa in Form von Buchstaben, Nummern oder Bits (syntaktische Ebene)». Und schliesslich finde sich «auf der syntaktischen Ebene aufbauend [...] – codiert – der Inhalt der Daten» als semantische Ebene.<sup>89</sup>

Am ausführlichsten beschäftigt haben sich mit dem Begriff der Daten zum einen ZECH in seiner Monografie (2012) und zum anderen AMSTUTZ (2018):

- ZECH legt im Unterschied zu den anderen hier aufgeführten Autoren den Fokus nicht auf den Datenbegriff, sondern auf denjenigen der Information. Gleich zu Beginn konstatiert er, «fragt man, was Information eigentlich ist, so besteht vor allem darüber Einigkeit, dass es nicht den einen Informationsbegriff gibt».<sup>90</sup> ZECH stellt drei Möglichkeiten vor, wie Information «als Objekt abgegrenzt werden kann, nämlich auf Bedeutungsebene (semantische Information), auf Zeichenebene (syntaktische Information) und auf Strukturebene (strukturelle Information)».<sup>91</sup> Als Daten bezeichne man die maschinenlesbare, also in einer maschinenlesbaren Sprache codierte, Information (d.h. deren syntaktische Form), deren Bedeutung durch die Entwicklungen im Bereich der elektronischen Informationsverarbeitung enorm

---

86 Ebd., N 6.

87 Schmid/Schmidt/Zech, S. 628.

88 Weber/Thouvenin, S. 46 f.

89 Adam, S. 2063 f.

90 Zech, S. 13.

91 Ebd., S. 35.

- zugenommen habe. Dadurch habe sich die Wahrnehmung syntaktischer Information als etwas Selbständiges (d.h. Daten) verstärkt.<sup>92</sup>
- AMSTUTZ konstatiert, dass die Rechtswissenschaft sich im Zusammenhang mit der Diskussion um Dateneigentumsrechte bisher nur wenig mit der Frage befasst habe, was Daten an sich seien, stattdessen habe sie vielmehr das Vorverständnis anderer Rechtsgebiete übernommen. Er geht davon aus, dass die Übertragung eines Datenbegriffs von einem Rechtsgebiet in ein anderes nicht adäquat ist, sondern in jedem Fall eines gebietsspezifischen Lernprozesses bedürfe. Bislang würden Daten von der Rechtswissenschaft als besondere Form von Information, nämlich als maschinenlesbar codierte Information verstanden.<sup>93</sup> Auf der Basis dieser an die in den Daten enthaltenen Informationen anknüpfenden Datenbegriffe würde «eine Vielfalt von Eigentums- oder artverwandten Rechten an Daten auf der Grundlage verschiedener Gesetze» konstruiert.<sup>94</sup>
  - Stattdessen schlägt AMSTUTZ im Rahmen der Dateneigentumsdiskussion einen medialen Datenbegriff vor, der sich anhand von zwei Merkmalen umschreiben lasse: «Daten sind zunächst einmal digitalisierte Darstellungen von Information, d.h. als diskrete Digitalsignale ausgestaltete und programmcodierte Repräsentationen von Texten, Bildern, Filmen, Tonaufnahmen, technischen Messungen usw., [...] aber stets samt den zu diesen Digitalisaten gehörenden Metadaten. Sodann – und das ist das zweite Merkmal – sind Daten fähig, Gegenstand einer Computeroperation – Verarbeitung, Speicherung, Übermittlung – in [...] Digitalnetzen [...] zu sein. Weder ein Bezug zu Information noch ein solcher zu einem körperlichen Datenträger finden Eingang in dieses Datenkonzept.»<sup>95</sup> Damit wäre nicht die in den Daten enthaltene Information Gegenstand eines Dateneigentums, sondern die digitaltechnologische Struktur, welche die Informationen enthält, d.h. deren digitale Darstellung.<sup>96</sup>

### 3.5 Fazit

Die Rechtswissenschaft hat sich – wie die Gesetzgebung – bis in die neuere Zeit kaum mit der Frage eines Datenbegriffs befasst oder zu befassen gehabt.

Erst im Verlauf der letzten zehn Jahre ist eine allgemein vertiefte Befassung mit dem Thema zu beobachten: Eine gewisse Einigkeit besteht wohl dahingehend, dass Daten auf einer syntaktischen Ebene anzusiedeln sind (im Gegensatz zur

---

92 Ebd., S. 55 f.

93 Amstutz, S. 444 f.

94 Ebd., S. 470.

95 Ebd., S. 469 und S. 542 ff.

96 Ebd., S. 470.

semantischen Ebene der Informationen). Jedoch endet die Einigkeit hier auch schon, denn insgesamt ist keine herrschende Ansicht darüber auszumachen, ob mit Daten nur maschinenlesbare Daten gemeint sein sollen, ob es nötig ist, weitere Abgrenzungen vorzunehmen, ob Daten nicht einfach eine besondere Form von Information sind, oder ob der Informationsgehalt gerade keine Voraussetzung sein soll. Ein einheitlicher Datenbegriff hat sich in der Jurisprudenz demnach bislang nicht herausgebildet.

#### 4. Daten als Gegenstand der Informatik und der Informationswissenschaften

Im Folgenden werden verschiedene Begriffsdefinitionen aus den Bereichen der Informatik und der Informationswissenschaften untersucht. Dies zum einen als Vergleich und allenfalls Kontrast zu den bisher im rechtlichen Zusammenhang gemachten Beobachtungen, zum anderen mit dem Gedanken, Definitionen und Begriffe aus diesen ausserjuristischen Disziplinen für eine Anwendung im Rahmen der Gesetzgebung fruchtbar zu machen.

##### 4.1 Wortbedeutung und Etymologie

Zunächst zu Bedeutung und zu Herkunft des Wortes «Daten»:<sup>97</sup> Sowohl das Wort «Datum» und seine Pluralform «Daten» als auch das englische «*data*» stammen vom lateinischen «*dare*» (geben) ab. Das Datum als «das Gegebene» hat – neben der Bedeutung als Tages- und Zeitangabe – die Bedeutung des Faktums oder der Tatsache. Auch die deutsche Übertragung «Angabe», die oft in den Begriffsdefinitionen Verwendung finden, lässt sich auf denselben Ursprung zurückführen und bedeutet letztlich dasselbe.<sup>98</sup>

Die Pluralform «Daten» hat ihre Bedeutung im Bereich der Zeitangabe überwiegend verloren und «steht [...] seit der 2. Hälfte des 20. Jh.s für <Informationen, die durch Messungen, Beobachtungen und Erhebungen ermittelt und häufig zur maschinellen Speicherung und Auswertung digital kodiert werden>».<sup>99</sup>

##### 4.2 Daten und (Hintergrund-)Rauschen

Eine Möglichkeit der Abgrenzung besteht in der Unterscheidung zwischen Daten und Hintergrundrauschen, zwischen *signal* und *noise*. Als Hintergrundrauschen können zwei Phänomene in Fragen kommen:

---

97 Dudenredaktion (Hrsg.), Das Fremdwörterbuch, Duden Bd. 5, 11. Aufl., Berlin 2015; dies. (Hrsg.), Das Herkunftswörterbuch, Duden Bd. 7, 5. Aufl., Berlin 2014.

98 So auch schon Hess-Odoni, N 2.

99 Dudenredaktion (Hrsg.), Das Herkunftswörterbuch, Duden Bd. 7, 5. Aufl., Berlin 2014.

- Mit *noise* können Daten gemeint sein, die in einem bestimmten Zusammenhang nicht relevant sind. Beispielsweise unabsichtliche Publikumsgeräusche (Niesen, Husten etc.) im Rahmen einer Konzertaufnahme.<sup>100</sup>
- Es können mit *noise* aber auch zufällige Fehler und Verzerrungen angesprochen sein, die beim Aufzeichnen und Übertragen von Daten auftreten.<sup>101</sup>

Allerdings ist nur aufgrund der konkreten Fragestellung zu entscheiden, was relevante Daten sind und was Hintergrundrauschen. Um beim Beispiel der Konzertaufnahme zu bleiben: Hier dreht sich das Verhältnis zwischen Daten und Hintergrundrauschen um 180 Grad, wenn es z.B. darum geht, die durchschnittliche Nieshäufigkeit eines Konzertpublikums zu erforschen. Oder möchte man eine Aufnahme von Bandrauschen befreien, wird sich das Augenmerk auf das Rauschen lenken. Ebenso stehen für den Algorithmus, der in einem Kopfhörer für die Geräuschunterdrückung zuständig ist, als Daten die Umgebungsgeräusche im Vordergrund, nicht die Musik.

Andere Autoren wiederum verstehen die Begriffe *signal* und *noise* nicht als äquivalent zu Daten bzw. als deren Gegensatz, sondern vielmehr als Vorstufe von Daten, indem Daten erst dann als solche betrachtet werden, wenn sie bereit in einen gewissen Zusammenhang oder eine Struktur gebracht worden sind.<sup>102</sup>

Unabhängig davon steht hier jedoch eine Abgrenzung zur Diskussion, die sich nur relativ zu einem bestimmten Kontext vornehmen lässt. Eine Antwort auf die Frage nach dem Wesen der Daten «an sich» lässt sich daraus nicht gewinnen.

#### 4.3 Das DIKW-Modell

Ein in den Informationswissenschaften und im Wissensmanagement gängiges und oft implizit vorausgesetztes Modell für die Begriffe und den Zusammenhang zwischen Daten, Information und Wissen ist das hierarchisch aufgebaute DIKW-Modell bzw. die DIKW-Pyramide (auch etwa als «Wissenspyramide» bezeichnet).<sup>103</sup> D steht für Daten, I für Information, K für Wissen («*knowledge*») und W für Weisheit/Erfahrung («*wisdom*»). Die ersten drei Stufen der Hierarchie (Daten, Information und Wissen) sollen nachfolgend näher beleuchtet werden.

Dieses Modell geht u.a. zurück auf einen Beitrag von ACKOFF (1989).<sup>104</sup> Weitere frühe Formulierungen solcher Modelle finden sich explizit oder implizit etwa bei

100 Beispiel nach Computer Hope (<https://www.computerhope.com/issues/ch001629.htm>) (abg. 16. August 2021).

101 Curtis/Cobham, S. 355; Korfhage, S. 9; Meadows, S. 12.

102 Bocij/Greasley/Hickie, S. 6; Choo, S. 131 f.

103 Insgesamt zum Nachfolgenden Rowley, S. 163 ff., die in einer Übersichtsarbeit untersucht, welche Aussagen auf der Grundlage des DIKW-Modells in einer Reihe verbreiteter Lehrbücher aus den Bereichen Informationssysteme und Wissensmanagement über die Natur von Daten, Informationen und Wissen gemacht werden. – Dargestellt wird die DIKW-Pyramide u.a. bei Awad/Ghaziri, S. 65; Bocij/Greasley/Hickie, S. 7; Jashapara, S. 19; s. auch den englischsprachigen Wikipedia-Eintrag zum Begriff «DIKW pyramid» ([https://en.wikipedia.org/wiki/DIKW\\_pyramid](https://en.wikipedia.org/wiki/DIKW_pyramid)) (abg. 16. August 2021).

104 Ackoff, S. 3.

COOLEY (1980),<sup>105</sup> CLEVELAND (1982)<sup>106</sup> oder ZELENY (1987).<sup>107</sup> Diesen Modellen gemeinsam ist die Reihenfolge der grundlegenden Hierarchie: Daten, Information und Wissen werden als Schlüsselemente erkannt, auch wenn sie teils zusätzliche Elemente enthalten. Und sie gehen von der Vorstellung aus, dass sich die jeweils übergeordnete Ebene unter Anwendung eines bestimmten Umwandlungsprozesses aus der jeweils darunterliegenden Ebene der Hierarchie ergibt.<sup>108</sup>

Gemäss einer Reihe von untersuchten Arbeiten und Lehrbüchern handelt es sich bei **Daten** um (blosse) Fakten, (objektive) Tatsachen, Beobachtungen oder (elementare) Beschreibungen von Dingen, Ereignissen oder Aktivitäten. Des Weiteren zeichnen sich Daten gemäss diesen Beschreibungen vor allem durch die Abwesenheit von Organisation, Bearbeitung, Klassifizierung, Bedeutung, Kontext, Interpretation oder Form aus. Schliesslich beinhalten einzelne Definitionen bereits einen ausdrücklichen Verweis auf den Begriff der Information, vom dem der Begriff der Daten abgegrenzt wird.<sup>109</sup>

**Information** ist die zweite Stufe des DIKW-Modells. Wie schon für den Datenbegriff ergibt sich aus den von ROWLEY untersuchten Arbeiten und Lehrbüchern eine Reihe unterschiedlicher Definitionen: Information entsteht, wenn (blossen) Daten Organisation, Bearbeitung, Klassifizierung, Bedeutung, Kontext, Interpretation oder Form hinzugefügt wird. Weitere Definitionen gehen in die gleiche Richtung, betonen aber zusätzlich ein subjektives Element, indem die Information auf eine bestimmte Person hin organisiert oder bearbeitet wird, oder wenn ein bestimmter Zweck der Organisation oder Bearbeitung der Daten (allenfalls für eine bestimmte Person) im Vordergrund stehen.<sup>110</sup> Die Verarbeitung verleiht den Daten Bedeutung für einen bestimmten Zweck oder einen Kontext und macht sie dadurch wertvoll, nützlich und relevant. Je nach Betonung des subjektiven Elements hängt das Entstehen und der Wert der Information aus Daten von deren Bedeutung für eine bestimmte Person ab.<sup>111</sup>

Kurz soll auch auf die nächste Ebene der DIKW-Pyramide, das **Wissen** eingegangen werden: Eine erste Gruppe von Definitionen erkennt Wissen als handlungsrelevante und/ oder verwertbare Information. Neben denjenigen Prozessen, die aus Daten Information werden lassen, scheinen dabei weitere, besondere Auswahlprozesse im Spiel zu sein; eine Überschneidung mit der Definition von Information ist dabei nicht von der Hand zu weisen. Gemäss einer zweiten Gruppe von Definitionen baut Wissen zwar auf Informationen auf, entsteht aber durch zusätzliche subjektive Elemente wie individuelle Erfahrung, Verständnis, Lernen und weitere

---

105 Cooley, S. 11 f.

106 Cleveland, passim.

107 Zeleny, S. 60.

108 Ackoff, S. 3; Rowley, S. 167; Schuster, S. 11.

109 Rowley, S. 170 f.

110 Rowley, S. 171 f.

111 Rowley, S. 171 f.

Verstandesfähigkeiten. Eine weitere Gruppe von Definitionen unterscheidet schliesslich zwischen implizitem (persönlichem Wissen auf der Grundlage persönlicher Erfahrungen) und explizitem Wissen (dokumentiertem implizitem Wissen).<sup>112</sup> Die Definitionen des Begriffs Wissen zeigen damit eine deutlich grössere Komplexität als diejenigen für Daten oder Informationen.<sup>113</sup>

Die vorangehenden Ausführungen zeigen, dass das DIKW-Modell zwar auf einer zunächst einleuchtenden Hierarchie beruht. Die implizite Annahme des DIKW-Modells besteht darin, dass die Elemente der jeweils übergeordneten Ebene (z.B. Information) aus den Elementen der unteren Ebene (z.B. Daten) geschaffen werden können. Wie ROWLEY zeigt, wird diese Annahme selten in Frage gestellt, während über damit verbundene Themen, wie z.B. die Natur oder die Definition von Information viel diskutiert wird:<sup>114</sup> *«Typically information is defined in terms of data, knowledge in terms of information, and wisdom in terms of knowledge, but there is less consensus in the description of the processes that transform elements lower in the hierarchy into those above them, leading to a lack of definitional clarity.»*<sup>115</sup>

Auffällig ist, dass diese Definitionen in der Mehrheit Daten als etwas beschreiben, dem etwas fehlt. Auch wird der Datenbegriff häufig nur als Grundlage für eine Definition von Information verwendet.<sup>116</sup> Dies macht es schwierig auf der Grundlage des DIKW-Modells einen Datenbegriff zu formulieren.

#### 4.4 Daten als Differenz von Zuständen

Eine weitere Datendefinition, die hier kurz angesprochen werden soll, findet sich bei SCHUSTER: Daten als *«putative fact[s] regarding some difference or lack of uniformity within some context»*.<sup>117</sup> Auch diese Definition beschreibt Daten als etwas, dem etwas fehlt bzw. beschreibt sie als die eigentliche, immerhin messbare Lücke zwischen unterschiedlichen Zuständen.

#### 4.5 Information als Daten im Kontext

Eine weitere Definition bezieht zwar den Begriff der Daten ebenfalls auf eine Menge von aufgezeichneten Werten in Form von Buchstaben, Zahlen oder anderer Zeichen. Ohne Bearbeitung haben diese Werte für Menschen jedoch keine Bedeutung. Der Begriff der Information hat hier die Bedeutung von Daten, die so aufbereitet sind, dass sie von Menschen gelesen, verstanden und verwendet werden können.<sup>118</sup>

---

112 Laudon/Laudon, S. 417; Awad/Ghaziri, S. 71.

113 Rowley, S. 172.

114 Ebd., S. 164.

115 Ebd., S. 163.

116 Ebd., S. 171.

117 Schuster, S. 12.

118 Nach Computer Hope (<https://www.computerhope.com/issues/ch001629.htm>) (abg. 16. August 2021).

Aufbereiten der Daten heisst, sie in einen konkreten Bezug setzen: Die Zeichenfolge «36,4» hat für sich genommen keine Bedeutung. Erst das weitere Datum Celsius als Bezugspunkt bewirkt, dass die Zeichenfolge für einen Menschen eine Bedeutung erhält, d.h. Information wird. Zusätzliche Bezugspunkte erweitern oder beschränken die Bedeutung: Wenn dem Datum «36,4» neben Celsius ein Ort hinzugefügt wird oder die Angabe des verwendeten Messgerätes, welches dieses z.B. als Ausenthermometer oder als Fiebermesser identifiziert.<sup>119</sup>

#### 4.6 «Information ist Wissen in Aktion»

Einen anderen, nicht hierarchischen Ansatz zum Verhältnis von Daten, Information und Wissen verfolgt KUHLEN: Eine funktionale Unterscheidung zwischen formal-syntaktischen, semantischen und pragmatischen Ebenen von Information, die auf einem pragmatischen Verständnis beruht. Information nehme ihren Ausgang nicht bei Daten und produziere auch nicht Wissen. Vielmehr nehme Information ihren Ausgang bei bestehendem Wissen, das der Rohstoff zur Bildung von Information sei.<sup>120</sup> Daher die vielzitierte Wendung von Information als Wissen in Aktion.

#### 4.7 Fazit

Insgesamt ist auch für den Bereich der Daten- und Informationswissenschaften zu konstatieren, dass ein einheitlicher Datenbegriff sich bisher nicht herausgebildet hat.

KUHLEN bringt dies folgendermassen auf den Punkt: «Die Diskussion im Hin und Her um Wissen und Information scheint einem intellektuellen Eiertanz nahezukommen. [...] Es bleibt auch uns, den InformationswissenschaftlerInnen, nichts anderes übrig als mitzutanzten [...]. Wir können bei Wissen und Information nicht einfach sitzenbleiben und den anderen zuschauen.»<sup>121</sup>

## 5. Schlussfolgerungen für die Umsetzung einer Datenrechtsgesetzgebung

### 5.1 Einleitende Betrachtungen

Aus den im ersten Teil der Untersuchung betrachteten Gesetze hat sich kein einheitlicher Datenbegriff ableiten lassen. Auch die in der juristischen Lehre verwendeten Definitionen und Begriffe sind nicht derart gefestigt, dass sich Aussagen über einen allgemeinen Datenbegriff machen liessen. Ein klarer Begriff wäre jedoch nicht bloss *l'art pour l'art*, sondern wäre die Voraussetzung für genügend scharfe Abgrenzungen

---

119 Ebd.

120 Kuhlen, S. 3.

121 Ebd., S. 2.

zu anderen Phänomenen und damit das Vermeiden von Missverständnissen und Auslegungsproblemen.

Im zweiten und im dritten Teil der Untersuchung hat sich als ein zumindest gängiges Modell dasjenige gezeigt, welches Daten auf einer syntaktischen Ebene und Information auf einer semantischen Ebene verortet. Allerdings muss man aus der Sicht dieses Modells zum vielleicht nicht so erstaunlichen Schluss kommen, dass es bei zahlreichen Gesetzen nicht primär um Daten, sondern um Information geht, weil sie Daten in aggregierter, kontextbezogener Form behandeln. Dies insbesondere im wichtigen Bereich des Datenschutzes, geht es hier doch nicht um das Datum als solches, sondern um dessen Bezug und Bedeutung im Verhältnis zu einer bestimmten Person.

Weiter ist festzustellen, dass, wenn heute von Daten gesprochen wird, in der Regel Daten in elektronischer Form bzw. digital gespeicherte Daten gemeint sind. Daten können jedoch auch in anderer Form gespeichert sein, etwa auf Papier (worauf die Begriffe des Dokuments, der Unterlage oder der Akte im Öffentlichkeits- und im Archivierungsgesetz hinweisen).

## 5.2 Dateneigentum oder Daten als Sachen

Das Thema eines Eigentums bzw. von Eigentumsrechten an Daten wird in der juristischen Lehre seit einiger Zeit rege diskutiert.<sup>122</sup> Dies geht einher mit einer häufig «versachlichenden» Wortwahl: Wenn etwa davon die Rede ist, dass nicht mehr Öl die wertvollste Ressource sei, sondern Daten, oder wenn Politiker äussern, dass Daten der Rohstoff der Zukunft seien. Bereits 1982 wies CLEVELAND auf den Umstand hin, dass in Bezug auf Daten (noch) in den angestammten Denkkonzepten gedacht werde, wie sie für die Welt der körperlichen Sachen entwickelt worden seien: Eigentum, Erschöpfung, Knappheit, Masse, Verstecken und Horten etc.<sup>123</sup>

Es erstaunt deshalb nicht, dass in der juristischen Lehre versucht worden ist, den *Sachbegriff auf Daten auszudehnen* und diese damit dem Eigentumsrecht zugänglich zu machen.<sup>124</sup> Dies mag in einem ersten Moment verlockend erscheinen, vernachlässigt jedoch, dass bei Daten weit mehr inhaltliche Aspekte zu beachten sind als bei sonstigen körperlichen Gegenständen: Insbesondere müsste ein Ausgleich dort gefunden werden, wo Daten bereits heute durch Datenschutz, Urheber- und Persönlichkeitsrecht etc. geschützt sind. Auch stellt sich die Frage, ob ein Dateneigentum in Bezug auf den freien Fluss von Informationen und auf den Zugang zu grundsätzlich

---

122 S. nur Adam, Amstutz, Eckert, Eggel, Fröhlich-Bleuler, Hess-Odoni, Hoeren, Hürlimann/Zech, Neuenschwander, Neuenschwander/Oesch, Thouvenin/Früh/Lombard, Thouvenin/Weber, Weber, Weber/Thouvenin, Zech.

123 Cleveland, S. 35 f.

124 Insb. Eckert, passim.

jedermann frei verfügbaren Daten (z.B. Temperaturdaten an einem bestimmten Ort) tatsächlich sachgerecht wäre.<sup>125</sup>

Grundlegende Einwände ergeben sich ausserdem aus der Natur von Daten (und Information): Hier zunächst wieder CLEVELAND, der darauf hinweist, dass Daten und Informationen dazu tendieren, durch Gebrauch weiter zuzunehmen und sich auszuweiten, statt (wie Sachen) sich abzunutzen. Begrenzendes Element sei nicht mehr die Ressource an sich, sondern die zur Verfügung stehende Zeit und Rechenkapazität, um die Daten und Informationen zu verarbeiten. Daten und Informationen seien komprimierbar und könnten mit Lichtgeschwindigkeit übertragen werden. Sie könnten zudem Kapital, Arbeit und physische Gegenstände ersetzen. Und sie könnten anders als Sachen nicht Gegenstand von Austauschverhältnissen sein (z.B. nach dem Verkauf einer Idee verfügen darüber sowohl die Käuferin als auch weiterhin die Verkäuferin). Eigentums- und sachenrechtliche Konzepte würden deshalb auf diese «*restless resource*» nur schlecht passen.<sup>126</sup>

Die juristische Lehre steht denn einer entsprechenden Gesetzesauslegung auch mehrheitlich ablehnend gegenüber.<sup>127</sup>

### 5.3 Dateneigentum und Datenbesitz

In die gleiche Richtung wie die Ausweitung des Sachbegriffs zielen Bestrebungen, ein eigentliches Dateneigentumsrecht<sup>128</sup> oder ein Datenbesitzrecht<sup>129</sup> einzuführen. Im Unterschied zu ersterem wäre ein solches Recht nicht durch Auslegung des geltenden Rechts zu erreichen, sondern müsste auf dem Weg der Gesetzgebung neu geschaffen werden. Gegen die Einführung eines Dateneigentums- oder Datenbesitzrechts lassen sich die gleichen Einwände anführen, wie schon gegen die Ausweitung des Sachbegriffs auf Daten, und es sind auch hier viele Fragen offen.<sup>130</sup>

### 5.4 Data Producer's Right

In der Europäischen Union werden im Zusammenhang mit dem Ziel der Schaffung eines digitalen Binnenmarktes (*Digital Single Market strategy*) verschiedene Optionen zur Stärkung der Datenwirtschaft diskutiert.<sup>131</sup> Darunter auch der Vorschlag zu einem Recht der Datenerzeugerin (*Data Producer's Right*), welches darauf abzielt,

---

125 Fröhlich-Bleuler, *passim*.

126 Cleveland, S. 36 ff.

127 Hess-Odoni, N 22 ff.; Pasquier/Pasquier, S. 1319 (m.w.H.); von der Crone/Kessler/Angstmann, S. 339 f. (in Bezug auf Blockchain-Token); Weber/Chrobak, N 16; Weber/Thouvenin, S. 74.

128 Thouvenin/Früh/Lombard, S. 26 f.; Thouvenin/Weber, N 1; Weber/Thouvenin, S. 44. und S. 49 ff.

129 Hoeren, *passim*.

130 Eggel, N 45 ff.; Thouvenin/Früh/Lombard, S. 27 ff.; Thouvenin/Weber, *passim*; Weber/Thouvenin, S. 60 ff.

131 Mitteilung vom 10. Januar 2017 der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen «Aufbau einer europäischen Datenwirtschaft», COM(2017) 9 final, S. 2 ff.

der Datenerzeugerin, d.h. «dem Eigentümer oder langfristigen Nutzer (d. h. dem Besitzer) des Gerätes [...] das Recht [zu gewähren], nicht personenbezogene Daten zu nutzen oder anderen deren Nutzung zu gestatten».<sup>132</sup> Diese Diskussion hat in neuerer Zeit an Bedeutung gewonnen, weil Geräte und Maschinen von zunehmend komplexer aufgebauter Software gesteuert werden (z.B. autonom fahrende Autos), für deren Weiterentwicklung der Zugriff auf die Log-Dateien eines Gerätes durch die Herstellerin essentiell sein kann.

Offen ist, welche Rechte einer Rechtsinhaberin zustehen sollen (eine eigentümergeähnliche Stellung oder bloss einzelne Abwehrrechte) und wie sich die Rechtsinhaberschaft definiert (soll z.B. die gemachte Investition und der Aufwand für die Datenerstellung in Betracht gezogen werden, wodurch allenfalls auch die Herstellerin und nicht die Eigentümerin des Gerätes Rechtsinhaberin wäre).<sup>133</sup> Schliesslich stellt sich auch die Frage eines allfälligen Datenzugangsrechts Dritter (z.B. aus öffentlichem Interesse zwecks Unfallrekonstruktion); auch diese Diskussion ist im Fluss.<sup>134</sup>

## 5.5 Immaterialgüterrechte

Immaterialgüterrechte sind zwar dem Eigentumsrecht nachgebildet, aber sie ordnen, anders als dieses, keine körperlichen Sachen einer Rechtsinhaberin zu, sondern immaterielle Güter. Die Regelung erfolgt in Spezialgesetzen, die auf die jeweiligen Besonderheiten des geschützten Immaterialgutes und die unterschiedlichen privaten und öffentlichen Interessen Rücksicht nehmen.

So verleihen sie kein allumfassendes Recht, sondern greifen nur gewisse Aspekte heraus (das Patent schützt zwar vor der Verwendung der Erfindung durch Dritte, erlaubt es aber nicht, die Erfindung geheim zu halten; das Urheberrecht schützt die konkrete, individuelle Ausgestaltung einer Idee, nicht aber die Idee selbst). Ein weiterer Unterschied besteht in der befristeten Schutzdauer, während das Eigentumsrecht an einer Sache theoretisch keine zeitlichen Grenzen kennt.

Insgesamt scheinen Daten den Immaterialgütern näher zu stehen als körperlichen Sachen, dies zeigen die Beobachtungen der ersten drei Teile dieser Untersuchung:

- Im ersten Teil hat sich gezeigt, dass bei einigen Gesetzen eine Unterscheidung zwischen einem immateriellen Datenbegriff und einem physischen Datenbegriff gemacht werden kann.
- Im zweiten und dritten Teil zeigt sich, dass Daten häufig auf zwei Ebenen betrachtet werden: zum einen auf der syntaktischen Ebene (Zeichen) und zum anderen auf der semantischen Ebene (Inhalt).

---

132 Ebd., S. 14.

133 Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy, Beilage zu COM(2017) 9 final (Fn. 131), S. 33 ff.

134 Früh, S. 521 ff.; Weber, Zugang, N 4 ff.

- Im Bereich des Eigentums gibt es wenig Differenzierung (entweder etwas ist eine Sache oder nicht), während bei den Daten zahlreiche kontextbezogene Unterscheidungen gemacht werden können.

Dies zeigt, dass sich das Konzept der Immaterialgüterrechte weit besser für das Erfassen der Daten als Gegenstand des Rechts eignen dürfte als das sachenrechtliche Eigentumskonzept. Das heisst jedoch nicht, dass man Daten nun unbesehen dem Urheberrecht oder dem Patentrecht zuschlagen sollte. Stattdessen wäre der Erlass eines selbständigen Datenrechtsgesetzes zu erwägen.

## 5.6 Aspekte eines Datenrechtsgesetzes

Im Folgenden einige Aspekte, die der Gesetzgeber – neben dem zentralen Aspekt eines klaren Datenbegriffs – bei einem solchen Datenrechtsgesetz zu berücksichtigen hätte:

- Wie weit soll oder darf ein Recht an Daten ausstrahlen auf die Tatsachen als solche, welche in diesen Daten dargestellt sind? Dabei geht es um die erwähnte Unterscheidung zwischen einem immateriellen Datenbegriff und einem physischen Datenbegriff. Das Urheberrecht schützt keine Ideen als solche, sondern nur deren konkrete, individuelle Ausgestaltung; eine analoge Abgrenzung bei Daten funktioniert nicht, weil Daten gerade keine individuelle Abweichung, sondern im Gegenteil die exakte Abbildung von Tatsachen sein wollen.
- Welche Daten sollen vom Datenrecht ausgenommen sein, weil aus öffentlichem Interesse ein Freihaltebedürfnis besteht oder weil bestimmte Daten als Gemeingut anzusehen sind. Beispielsweise vom Bund und von den Kantonen erfasste Daten, wie sie bereits heute im Rahmen der Strategie für offene Verwaltungsdaten frei zugänglich veröffentlicht werden.<sup>135</sup> Auch ein Freihaltebedürfnis für die Daten anderer öffentlich finanzierter Institutionen (Universitäten, ETHs etc.) ist denkbar. Im Bereich der privaten Daten könnte ein Freihalte- bzw. Gemeingutbedürfnis z.B. für Wirtschaftsdaten bestehen, um gleich lange Informationsspiele aller Marktteilnehmerinnen zu gewährleisten.<sup>136</sup>
- Ein Datenrechtsgesetz müsste von vornherein berücksichtigen, dass Daten fast ohne Kosten verlustfrei kopiert und weiterverbreitet werden können. Dieses Phänomen bereitete schon bei der Durchsetzung von Urheberrechten zunehmend Probleme und brachte diese aus dem Gleichgewicht, was schliesslich eine Revision notwendig machte.<sup>137</sup>

---

135 Strategie für offene Verwaltungsdaten in der Schweiz 2019–2023 (gutgeheissen vom Bundesrat am 30. November 2018; BBl 2019, S. 879 ff.).

136 Eggimann, S. 9.

137 Botschaft URG, S. 593 f.

- Welchen Umfang soll ein Datenrecht haben? Welche einzelnen, ausschliesslichen Rechte an Daten sollen einem Rechteinhaber zukommen? Sollen an unterschiedlichen Datenarten (Personendaten, Sachdaten, Rand- und Metadaten, maschinengeneriert Daten, Realtime- oder Vergangenheitsdaten etc.) unterschiedliche Rechte bestehen?
- Wie lange soll die Schutzdauer sein und soll sie für alle Datenarten gleich lang sein? Angesicht der rasanten Entwicklung im Bereich der Daten und auch aufgrund des öffentlichen Interesses an einer möglichst breiten Datenverwendung, dürfte jedenfalls nur eine kurze Schutzdauer in Frage kommen (z.B. 3–5 Jahre).
- Als Gegenstück zu der eher kurzen Schutzdauer könnte dagegen, anders als beim Urheberrecht, eine patentähnliche Registrierung ermöglicht werden, was den Rechtsschutz erleichtert.
- Für breit genutzte Daten sollte ein Modell mit Verwertungsgesellschaften überlegt werden, wie es heute z.B. für die finanzielle Abgeltung für gesendete oder öffentlich aufgeführte Musik angewendet wird.<sup>138</sup>
- Soweit Daten bereits durch andere Gesetze geregelt werden, müssten diese Regeln mit dem neuen Datenrechtsgesetz in Einklang gebracht und die Regelungsbereiche abgegrenzt werden.
- Regeln, die Daten betreffen, sollten aus anderen Gesetzen in das neue Gesetz überführt werden (z.B. der Schutz von Software aus dem Urheberrechtsgesetz).<sup>139</sup>

5.7 Weiterverfolgen des heutigen pragmatischen und punktuellen Ansatzes Solange jedoch kein Datenbegriff mit klaren, scharfen und einfachen Konturen existiert, muss ein Datenrechtsgesetz eine Vision für die Zukunft bleiben.

Denn ein Gesetz – dies hat bereits Eugen Huber, der Schöpfer des schweizerischen Zivilgesetzbuches, ausgeführt – «will sich an alle wenden, die ihm unterworfen sind. Die Gebote des Gesetzgebers müssen daher, soweit dies mit dem speziellen Stoff verträglich ist, für jedermann oder doch für die Personen, die nach den gesetzlich geordneten Beziehungen in einem Berufe tätig sind, verstanden werden können. Ihre Sätze müssen auch für die nicht fachmännisch ausgebildeten Personen einen Sinn haben, wengleich der Fachmann jederzeit mehr daraus wird entnehmen können, als die andern.»<sup>140</sup>

---

138 Art. 40 ff. URG.

139 Art. 2 Abs. 3 URG.

140 Eugen Huber, Schweizerisches Zivilgesetzbuch. Erläuterungen zum Vorentwurf des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements, 2. Aufl., Bern 1914, S. 12 (zit. nach <https://eugenhuber.weblaw.ch>).

Bis auf weiteres dürfte es sich deshalb als gangbar und praktikabel erweisen, je nach Rechtsgebiet mittels punktueller Gesetzesänderungen die heute notwendigen Anpassungen vorzunehmen.<sup>141</sup> So wie dies erst gerade für das Problem des Datenzugangs bzw. der Datenherausgabe im Konkursfall durch den Erlass eines neuen Art. 242b SchKG der Fall war.<sup>142</sup>

## Literaturverzeichnis

- ACKOFF, RUSSEL L.: From data to wisdom. In: *Journal of Applied Systems Analysis* 1989, S. 3–9.
- ADAM, SIMON: Daten als Rechtsobjekte. In: *NJW* 2020, S. 2063–2068.
- AMONN, KURT/WALTHER, FRIDOLIN: *Grundriss des Schuldbetreibungs- und Konkursrechts*. 9. Aufl., Bern 2013.
- AMSTUTZ, MARC: Dateneigentum. Funktion und Form. In: *AcP* 2018, S. 438–551.
- AWAD, ELIAS M./GHAZIRI, HASSAN M.: *Knowledge Management*. Dorling Kindersley 2007.
- BAERISWIL, BRUNO/PÄRLI, KURT: *Datenschutzgesetz (DSG). Bundesgesetz über den Datenschutz vom 19. Juni 1992 (DSG)*. Stämpflis Handkommentar SHK. Bern 2015 (zit. SHK-BEARBEITER:IN).
- BIERI, ADRIAN/POWELL, JULIAN: Die Totalrevision des Bundesgesetzes über den Datenschutz. Übersicht der wichtigsten Neuerungen für Unternehmen. In: *Jusletter* vom 16. November 2020.
- BOCIL, PAUL/GREASLEY, ANDREW/HICKIE, SIMON: *Business Information Systems. Technology, Development and Management for the E-Business*. 5. Aufl., Harlow 2015.
- BRUNNER, STEPHAN C./MADER, LUZIUS: *Öffentlichkeitsgesetz. Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung vom 17. Dezember 2004 (BGÖ)*. Stämpflis Handkommentar SHK. Bern 2008 (zit. SHK-BEARBEITER:IN).
- CHOO, CHUN WEI: *The Knowing Organization*. 2. Aufl., Oxford 2006.
- CLEVELAND, HARLAN: Information as a resource. In: *The Futurist* 1982/12, S. 34–39.
- COOLEY, MIKE: *Architect or Bee? The Human Price of Technology*. Nottingham 2016 (Neuausgabe des erstmals 1980 publizierten Werks).
- CURTIS, GRAHAM/COBHAM, DAVID: *Business Information Systems. Analysis, Design and Practice*. 5. Aufl., Harlow 2005.
- ECKERT, MARTIN: Digitale Daten als Wirtschaftsgut: digitale Daten als Sache. In: *SJZ* 2016, S. 245–249.
- ders.*: Digitale Daten als Wirtschaftsgut: Besitz und Eigentum an digitalen Daten. In: *SJZ* 2016, S. 265–274.
- EGGEL, MARTIN: Internet of Things – eine sachenrechtliche Auslegeordnung. Zugleich ein Beitrag zur Frage nach der Sachqualität digitaler Daten. In: *Jusletter* vom 2. Dezember 2019.
- EGGIMANN, PATRICK: *Speichern – Verwerten – Löschen: Zur zeitlichen Dimension des Informationsmanagements in Unternehmen*. Birmensdorf 2015.
- ENZ, BENJAMIN V., *Kryptowährungen im Lichte von Geldrecht und Konkursaussonderung*. Zürich 2019.
- FORSTMOSER, PETER: Datenbanken und Persönlichkeitsschutz. In: *SJZ* 1974, S. 217–227 (zit. Datenbanken).
- FORSTMOSER, PETER: Computer und Recht – eine Standortbestimmung. In: *sysdata + bürotechnik* 1974/12, S. IX–XII (zit. Standortbestimmung).

---

141 Weber/Thouvenin, S. 74.

142 AS 2021, 33.

- FORSTMOSER, PETER: Der Einsatz von Computern und das ärztliche Berufsgeheimnis. In: SÄZ 1974, S. 729–732 (zit. Berufsgeheimnis).
- FORSTMOSER, PETER/VOGT, HANS-UELI: Einführung in das Recht. 5. Aufl., Bern 2012.
- FRÖHLICH-BLEULER, GIANNI: Eigentum an Daten? In: Jusletter vom 6. März 2017.
- FRÜH, ALFRED: Datenzugangsrechte. In: sic! 2018, S. 521–539.
- GEISER, THOMAS/WOLF, STEPHAN (Hrsg.): Zivilgesetzbuch II. Art. 457–977 ZGB. Art. 1–61 SchlT ZGB. Basler Kommentar. 6. Aufl., Basel 2019 (zit. BSK-BEARBEITER:IN).
- GROFF, TODD R./JONES, THOMAS P.: Introduction to Knowledge Management: KM in Business. Amsterdam 2003.
- HESS-ODONI, URS: Die Herrschaftsrechte an Daten. In: Jusletter vom 17. Mai 2004.
- HOEREN, THOMAS: Datenbesitz statt Dateneigentum? In: Jusletter vom 11. Mai 2020.
- HOUTART, EDOUARD: Le multilinguisme, obstacle ou avantage pour la création d'un service de documentation juridique? In: ZSR 1972 II, S. 405–417.
- HÜRLIMANN, DANIEL/ZECH, HERBERT: Rechte an Daten. In: sui-generis 2016, S. 89–95.
- JASHAPARA, ASHOK: Knowledge Management. An Integrated Approach. 2. Aufl., Harlow 2011.
- KRATZ, ALEXANDER: Datenportabilität und «Walled Gardens». In: InTeR 2019, S. 26–31.
- KORFHAGE, ROBERT R.: Information Storage and Retrieval. New York 1997.
- KUHLEN, RAINER: Information – Informationswissenschaft. In: Kuhlen/Semar/Strauch (Hrsg.): Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. 6. Aufl., Berlin 2013, S. 1–24.
- LAUDON, KENNETH C./LAUDON, JANE P.: Management Information Systems. Managing the Digital Firm. 12. Aufl., Harlow 2011.
- LAUX, CHRISTIAN: Das Recht auf Datenportabilität. In: digma 2019, S. 166–170.
- MEADOWS, JACK: Understanding Information. München 2001.
- MENNE-HARITZ, ANGELIKA: Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. Lernmaterialien für das Fach Archivwissenschaft. Veröffentlichungen der Archivschule Marburg Nr. 20. 3. Aufl., Marburg 2006.
- NEUENSCHWANDER, ERIC P.: Cloud Computing – Eine rechtliche Gewitterwolke? Bern 2014 (zit. Gewitterwolke).
- ders.*: Cloud Computing – eine aktuelle Betrachtung. In: Jusletter vom 1. Juni 2015 (zit. Cloud Computing).
- NEUENSCHWANDER, PETER K.: Rechtliche Anforderungen. In: Kompetenzzentrum Records Management KRM (Hrsg.): Leitfaden Information Governance. Zürich 2015 (zit. Governance).
- NEUENSCHWANDER, PETER K./OESCHGER, SIMON: Daten im Konkurs. In: Jusletter-IT Flash vom 11. Dezember 2017 (zit. Konkurs).
- NEUENSCHWANDER, PETER K./OESCHGER, SIMON: Herausgabe von Daten im Konkurs von Cloud-Providern. KRM. Blog & Artikel [ohne Datum] (<https://informationgovernance.ch/herausgabe-von-daten-im-konkurs-von-cloud-providern>) (abg. 16. August 2021) (zit. Herausgabe).
- NIGGLI, MARCEL ALEXANDER/WIPRÄCHTIGER, HANS (Hrsg.): Strafrecht. Strafgesetzbuch. Jugendstrafgesetz. Art. 1–392 StGB. JStGB. Basler Kommentar. 2 Bde., 4. Aufl., Basel 2018 (zit. BSK-BEARBEITER:IN).
- PASQUIER, BRUNO/PASQUIER, AURÉLIEN: Daten im Konkurs – Vertragsforderungen an Daten und Verwertung. In: AJP 2019, S. 1316–1333.
- PICHONNAZ, PASCAL/FOËX, BÉNÉDICT/PIOTET, DENIS (Hrsg.): Code civil II. Art. 457–977 CC. Art. 1–61 Tit. fin. CC. Commentaire romand. Basel 2016 (zit. CR-BEARBEITER:IN).
- RAST, LUKAS: Daten als Gegenstand des Vertragsrechts. Editions Weblaw. Bern 2019.
- REUTTER, MARK A.: Wenn Ihr Cloud Provider bankrott geht. In: ComputerWorld vom 25.4.2016 (zit. Cloud-Provider) (<https://www.computerworld.ch/technik/digitalisierung/cloud-provider-bankrott-geht-1341186.html>) (abg. 16. August 2021).

- REY, HEINZ: Die Grundlagen des Sachenrechts und das Eigentum. Grundriss des schweizerischen Sachenrechts. Band I. 2. Aufl., Bern 2000.
- ROSENTHAL, DAVID: Das neue Datenschutzgesetz. In: Jusletter vom 16. November 2020.
- ROWLEY, JENNIFER: The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. In: JIS 2007, S. 163–180.
- SCHMID, ALAIN/SCHMIDT, KIRSTEN JOHANNA/ZECH, HERBERT, Rechte an Daten – zum Stand der Diskussion. In: sic! 2018, S. 627–639.
- Schmid, Jörg/Hürlimann-Kaup, Bettina: Sachenrecht. 5. Aufl., Zürich 2017.
- SCHUSTER, ALFONS JOSEF: Understanding Information. From the Big Bang to Big Data. Cham 2017.
- SCHWANINGER, DAVID/LATTMANN, STEPHANIE S.: Cloud Computing: Ausgewählte rechtliche Probleme in der Wolke. In: Jusletter vom 11. März 2013.
- SHARMA, SANJAY: Data Privacy and GDPR Handbook. New Jersey 2020.
- THOUVENIN, FLORENT/FRÜH, ALFRED/LOMBARD, ALEXANDRE: Eigentum an Sachdaten: Eine Standortbestimmung. In: SZW 2017, S. 25–34.
- THOUVENIN, FLORENT/WEBER, ROLF H.: Zum Bedarf nach einem Dateneigentum. In: Jusletter-IT Flash vom 11. Dezember 2017.
- VOIGT, PAUL/VON DEM BUSSCHE, AXEL: EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Praktikerhandbuch. Berlin 2018.
- VON DER CRONE, HANS CASPAR/KESSLER, FRANZ J./ANGSTMANN, LUCA: Token in der Blockchain – privatrechtliche Aspekte der Distributed Ledger Technologie. In: SJZ 2018, S. 337–345.
- WEBER, HARTMUT: Archivische Grundversorgung – die Staatsarchive. In: Lepper/Raulff (Hrsg.): Handbuch Archiv. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Heidelberg 2016, S. 90–98 (zit. Grundversorgung).
- WEBER, ROLF H.: Zugang zu maschinengenerierten Daten. In: Jusletter vom 2. Dezember 2019 (zit. Zugang).
- WEBER, ROLF H./CHROBAK, LENNART: Rechtsinterdisziplinarität in der digitalen Datenwelt. In: Jusletter vom 4. April 2016.
- WEBER, ROLF H./THOUVENIN, FLORENT: Dateneigentum und Datenzugangsrechte – Bausteine der Informationsgesellschaft? In: ZSR 2018 I, S. 43–74.
- ZECH, HERBERT: Information als Schutzgegenstand. Tübingen 2012.
- ZELENY, MILAN: Management support systems: Towards integrated knowledge management. In: HSM 1987/7, S. 59–70.

## Materialien

- BOTSCHAFT vom 23. März 1988 zum Bundesgesetz den Datenschutz (DSG) (BBl 1988 II, S. 413 ff.) (zit. Botschaft DSG).
- BOTSCHAFT vom 24. April 1991 über die Änderung des Schweizerischen Strafgesetzbuches und des Militärstrafgesetzes (Strafbare Handlungen gegen das Vermögen und Urkundenfälschung) sowie betreffend die Änderung des Bundesgesetzes über die wirtschaftliche Landesversorgung (Strafbestimmungen) (BBl 1991 II, S. 969 ff.) (zit. Botschaft StGB).
- BOTSCHAFT vom 26. Februar 1997 über das Bundesgesetz über die Archivierung (BBl 1997 II, S. 941 ff.) (zit. Botschaft BGA).
- BOTSCHAFT vom 12. Februar 2003 zum Bundesgesetz über die Öffentlichkeit der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz, BGÖ) (BBl 2003, S. 1963 ff.) (zit. Botschaft BGÖ).
- BOTSCHAFT vom 22. Februar 2017 zum Informationssicherheitsgesetz (BBl 2017, S. 2953 ff.) (zit. Botschaft ISG).

BOTSCHAFT vom 15. September 2017 zum Bundesgesetz über die Totalrevision des Bundesgesetzes über den Datenschutz und die Änderung weiterer Erlasse zum Datenschutz (BBl 2017, S. 6941 ff.) (zit. Botschaft DSG 2020).

BOTSCHAFT vom 22. November 2017 zur Änderung des Urheberrechtsgesetzes sowie zur Genehmigung zweier Abkommen der Weltorganisation für geistiges Eigentum und zu deren Umsetzung (BBl 2018, S. 591 ff.) (zit. Botschaft URG).

BOTSCHAFT vom 27. November 2019 zum Bundesgesetz zur Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register (BBl 2020, S. 233 ff.) (zit. Botschaft DLT).

## Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt (der Europäischen Union)( <a href="https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html">https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html</a> )
abg.	abgerufen am (Datumsangabe des letzten Seitenaufrufs bei nicht offiziellen Internetseiten von Blogs, Unternehmen, Medien, Wikipedia etc.)
Abs.	Absatz
AcP	Archiv für die civilistische Praxis (Tübingen 1818–)Amtl. Bull. Amtliches Bulletin (des schweizerischen Parlaments) ( <a href="https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/amtliches-bulletin">https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/amtliches-bulletin</a> )
Art.	Artikel
BBl	Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Bern 1848–) ( <a href="https://www.fedlex.admin.ch">https://www.fedlex.admin.ch</a> )
BGA	Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz; SR 152.1).
BGÖ	Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz; SR 152.3)
BSK	Basler Kommentar (Basel 1992–)
Bst.	Buchstabe
CC	Code civil (s. ZGB)
CCPA	California Consumer Privacy Act of 2018 (Civil Code, Division 3, Part 4, Title 1.81.5) ( <a href="https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?division=3.&amp;part=4.&amp;lawCode=CIV&amp;title=1.81.5">https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?division=3.&amp;part=4.&amp;lawCode=CIV&amp;title=1.81.5</a> )
CR	Commentaire Romand (Basel 2010–)
digma	Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit (Zürich 2001–)

DLT	Distributed Ledger Technology (Technik verteilter elektronischer Register)
DSG	Bundesgesetz vom 19. Juni 1992 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz; SR 235.1)
DSG 2020	Bundesgesetz vom 25. September 2020 über den Datenschutz (Datenschutzgesetz; BBl 2020, S. 7639 ff.)
DSGVO	Verordnung der Europäischen Union vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (ABl. L 119 vom 4. Mai 2016, S. 1–88) ( <a href="https://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/2016-05-04">https://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/2016-05-04</a> )
Fn.	Fussnote
FOIA	Freedom of Information Act (5 U.S.C. § 552) ( <a href="https://www.law.cornell.edu/uscode/text/5/552">https://www.law.cornell.edu/uscode/text/5/552</a> )
HSM	Human Systems Management (Amsterdam 1980–)
InTeR	Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht (Frankfurt a.M. 2013–)
Intro.	Introduction
ISG	Bundesgesetz vom 18. Dezember 2020 über die Informationssicherheit beim Bund (Informationssicherheitsgesetz) (BBl 2020, S. 9975 ff.)
i.V.m.	in Verbindung mit
JIS	Journal of Information Science (London 1979–)
Jusletter	Juristische Online-Zeitschrift (Bern 2000–) ( <a href="https://jusletter.weblaw.ch">https://jusletter.weblaw.ch</a> )
Jusletter-IT	Juristische Online-Zeitschrift (Bern 2005–) ( <a href="https://jusletter-it.weblaw.ch">https://jusletter-it.weblaw.ch</a> )
lit.	litera
m.w.H.	mit weiteren Hinweisen
N	Note(n)/Randnote(n)
NJW	Neue juristische Wochenschrift (München 1947–)
OR	Bundesgesetz vom 30. März 1911 betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) (SR 220)
SR	Ständerat (in Angaben zum Amtl. Bull.)
S./s.	Seite bzw. Siehe/siehe
SÄZ	Schweizerische Ärztezeitung (Bern 1970–) ( <a href="https://www.saez.ch">https://www.saez.ch</a> )
SchKG	Bundesgesetz vom 11. April 1889 über Schuldbetreibung und Konkurs (SR 281.1)

SchlT	Schlusstitel
Sec.	Section (engl.)
SHK	Stämpflis Handkommentar (Bern)
sic!	Zeitschrift für Immaterialgüter-, Informations- und Wettbewerbsrecht (Zürich 1997–)
SJZ	Schweizerische Juristen-Zeitung (Zürich 1904–)
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts ( <a href="https://www.fedlex.admin.ch">https://www.fedlex.admin.ch</a> )
StGB	Schweizerisches Strafgesetzbuch vom 21. Dezember 1937 (SR 311.0)
SZW	Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Finanzmarktrecht (Zürich 1990–)
Tit. fin.	Titre final
URG	Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz; SR 231.1)
U.S.C.	Code of Laws of the United States of America (Sammlung des Bundesrechts der Vereinigten Staaten) ( <a href="https://www.law.cornell.edu/uscode/text">https://www.law.cornell.edu/uscode/text</a> )
Vorb.	Vorbemerkungen
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)
zit.	zitiert als
ZSR	Zeitschrift für schweizerisches Recht (Basel 1852–)

# Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft.

## Verzeichnis der Abschlussarbeiten des siebten Studiengangs 2018-2020

### Masterarbeiten

Name	Titel
Aeby, David	La mise en archive de l'Ancien Régime fribourgeois : création des conditions documentaires d'un discours historique
Albisser, Lukas	Digital Preservation in der Suva. Massnahmenkatalog zur Gewährleistung der sicheren Aufbewahrung von digitalem Content
Andenmatten, Anne-Angélique	Les archives de la Bourgeoisie de Sion : une richesse encore à découvrir
Baumberger, Julie	La contribution concrète des bibliothèques suisses à la lutte contre les problématiques écologiques
Baumgartner, Sarah	Das Buch im Netz: Überlegungen zur Digitalisierung historischer Bibliothekskataloge am Beispiel der Editions- und Forschungsplattform hallerNet.org
Bianco, Alexandre	Archivage du web : Méthodes, stratégies et application aux canaux web du CICR
Budon, Marie	Le Records management à l'Université de Lausanne entre exigences théoriques et mise en oeuvre pratique : état des lieux et plans d'action
Crettaz, Rebecca	Les dossiers de la protection des mineurs en Valais sous l'angle de l'archivistique : quel état des lieux et quelles pratiques en 2020 ?
Donáth, Lehel	Die Archive der Schweizerischen Musikhochschulen – ein ungenutztes Potential? Übersicht und Kontextualisierung
Francescutto, Simona	Eine Frage des Formats - Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der Pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen?
Frei, Philippe	Von «Original und Kopie» – Die Karte als historisches Dokument in der Vermittlung der Kartensammlung des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo
Fuhrer, Lea	Erarbeitung eines Erschliessungs-, Konservierungs- und Digitalisierungskonzepts für den Bestand Marcel Bolomey in der Fotostiftung Schweiz
Gastl-Hartmann, Angela	Forschen für die Ewigkeit. Bewertung und Archivierung von Forschungsdaten als neues Arbeitsgebiet für Hochschularchive
Grosjean, Stefan	Der Lesesaal im Wandel. Theoretische Hintergründe, praktische Erfahrungen und Evaluation des Umbaus der Bibliothek Medizin in Bern
Haffter, Isabelle	Bewertung fotografischer Bestände am Beispiel des Walter Heim-Nachlasses im Archiv für Zeitgeschichte der ETH Zürich

Kähler-Schimmel, Ursula	Ein digitales Repositorium für graue Bernensia
Küchler, Marcel	Daten als Gegenstand des Rechts
Kunz, Damian	Sammelkonzept für digitale Sangallensien
Lasak, Kristian	La gestion des archives privées en Suisse. Étude comparative entre trois institutions archivistiques : les Archives de l'État de Fribourg (AEF), les Archives littéraires suisses (ALS) et les Archiv für Zeitgeschichte (AfZ)
Mabika, Hines	Légiférer sur l'archivage dans le canton de Vaud : analyse d'une politique publique
Marcuard, Cléa	La Société de Lecture de Genève : entre tradition et modernité. Étude de cas
Patrascu, Adrien	Archives hospitalières et sanitaires contemporaines : Différentes problématiques soulevées par la conservation et la mise en valeur de patrimoines particuliers à travers deux cas concrets
Schibli, Lea	Neue Wege der Kommunikation nach Innen und Aussen. Eine Marketingstrategie für das Stadtarchiv Biel.
Seewer Schröder, Janett	Überlegungen zur Online-Bereitstellung von digitalisierten Bildbeständen
Veuve, Nils	Le projet AENeas. Les Archives de l'État de Neuchâtel face aux défis de l'archivage numérique
Vögeli, Anna	Strategien zur Sicherung von Informations- und Evidenzwert analoger Audiomedien: Eine Untersuchung zur inhaltlichen Sicherung von Audio-Beständen in Schweizer Gedächtnisinstitutionen
Wegmann, Daniela	«Streaming Wars and Memory Institution Battles». Zum Zugang und Erhalt audiovisueller Medien in Schweizer Archiven und Bibliotheken
Zimmermann, Lynn	Computergestützte Erschliessung von seriellen Massenakten – Automatisierte Titelvergabe mit HTR

**Zertifikatsarbeiten**

<b>Name</b>	<b>Titel</b>
Chiaradia, Florian	Bibliothèques et musées : deux approches au service d'une même cause ? Réflexions autour des modèles de bibliothèques de musée et propositions pour le Château de Morges
Mair, Patrizia	Bestandsanalyse und Massnahmen zur Bestandserhaltung für die Central Library der Bank für Internationalen Zahlungsverkehr (BIZ) in Basel
Pham, Nam	Numérisation des films amateurs : étude de cas aux Archives de la Ville d'Yverdon-les-Bains
Renggli, Maria Gaia	Développement d'un dépôt institutionnel à la Haute école spécialisée bernoise. ARBOR. Étude de cas
Saxer, Simon	Systematische Aufstellung in Theorie und Praxis Eine Fallanalyse anhand der Fachbereichsbibliothek Slavistik der Universität Basel