

Digitale Langzeitarchivierung analoger A/V-Medien – Anforderungen an Digitalisierung, Metadaten und Präsentation aus Sicht einer Bibliothek

Jürgen Grzondziel

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)

Leiter Mediathek / FR Video

Juergen.Grzondziel@slub-dresden.de

+49 351 4677-560

Andreas Romeyke

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)

Mitarbeiter Langzeitverfügbarkeit

Andreas.Romeyke@slub-dresden.de

+49 351 4677-216

Abstract:

Audiovisuelle Medien wie Film, Fernseh- und Radioprogramme, vor allem etwa Nachrichtensendungen, können als primäre historische Quellen des 20. und 21. Jahrhunderts verstanden werden, wie die UNESCO auf ihrer Website zum Welttag des audiovisuellen Erbes schreibt.¹ Strategien und Standards zur Langzeitarchivierung audiovisueller Quellen, ihrer dauerhaften Sicherung und Bereitstellung, haben sich allerdings noch nicht weitreichend etabliert.

Im Zusammenhang mit ihrer digitalen Archivierung, Nutzbarmachung und Präsentation stellen A/V-Medien Bibliotheken vor verschiedenen Aufgaben und Herausforderungen. Die Notwendigkeit einer digitalen Langzeitarchivierung von Filmen, Videos und Tonbändern, aber auch von CDs, DVDs und Blu-rays liegt in der begrenzten Lebens- und Haltbarkeitsdauer der Medien selbst begründet.

Anders als analoge sind digitale Medien eher dem Risiko eines Totalausfalls ausgesetzt. Während erstere im Alterungsprozess langsam an Qualität verlieren, können letztere von heute auf morgen, z.B. durch Lesefehler, komplett unbrauchbar werden. Dem gegenüber steht der Vorteil der abnutzungsfreien, perfekten digitalen Kopie.

Speziell die Beschaffenheit des analogen Filmmaterials, das Zusammenspiel von Ton und Bild, mehrere Sprachfassungen, die Zusammensetzung eines Produkts aus verschiedenen Ausgangsmaterialien wie auch die häufig komplizierte urheberrechtliche Lage stellen besondere Anforderungen, die im Rahmen der Vorbereitung und Realisierung der Langzeitarchivierung von A/VMedien geeignet berücksichtigt werden müssen:

- Vorgaben der Digitalisierung (Inhalt, Umfang und Zielformate, Auflösung, Framerate, etc.)
- Metadaten für Langzeitarchivierung und Präsentation (deskriptive, technische, rechtliche und strukturelle Metadaten)
- Strukturelle und technische Anforderungen an die Langzeitarchivierung (Nutzungsziele, signifikante Eigenschaften, Rechtekodierung, Speicher- und Bandbreitenbedarf, Validierung, langzeitarchivfähige Dateiformate)
- Inhaltliche, technische und rechtliche Anforderungen an die Präsentation

Der Vortrag beschreibt die Anforderungen und Problemstellungen, die A/V-Medien hinsichtlich Digitalisierung, Langzeitarchivierung und Präsentation stellen, aus Sicht einer Bibliothek. Sie werden am praktischen Beispiel eines Modellprojekts veranschaulicht.

¹ <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/archives/world-day-for-audiovisual-heritage/>

1. Einleitung

1.1. Digitale Langzeitarchivierung analoger A/V-Medien aus Sicht einer Bibliothek: Struktur des Vortrags

Der Vortrag „Digitale Langzeitarchivierung analoger A/V-Medien – Anforderungen an Digitalisierung, Metadaten und Präsentation aus Sicht einer Bibliothek“ beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Strategie für die Langzeitarchivierung (im Folgenden LZA) und digitale Bereitstellung audiovisueller Medien².

Erste Erfahrungen bei der LZA von A/V-Medien werden derzeit im Modellprojekt „SAE – Sächsisches Audiovisuelles Erbe“ gesammelt, welches das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) und der Filmverband Sachsen (FVS) gemeinsam mit dem Sorbischen Institut Bautzen und der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) durchführen.

Dabei werden zehn Filmwerke des Sorbischen Instituts erschlossen, gemäß LZA-Richtlinien archiviert und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Anhand des Modellprojekts zeigen wir die Besonderheiten und Herausforderungen bei der Archivierung und Bereitstellung von A/V-Medien und gehen speziell darauf ein, wie wir als Bibliothek mit diesen Problemstellungen umgehen.

1.2. A/V-Medien im Spiegel historischer Quellen und Nachrichten-Erzeugnisse

Handschriften, später gedruckte Bücher, seit etwa dem Dreißigjährigen Krieg Zeitungen, vor allem auch bildliche Darstellung (Gemälde, Fotos), gelten heute als Belege für geschichtliche Zusammenhänge, als historische Quellen.

Für das 20. und 21. Jahrhundert treten Ton- und Bildmedien, etwa O-Töne und Nachrichtenbilder hinzu. Ihre immense Bedeutung im historischen Kontext betont die UNESCO auf Ihrer englischsprachigen Seite zum Welttag des audiovisuellen Erbes:

“Audiovisual documents, such as films, radio and television programmes, audio and video recordings, contain the primary records of the 20th and 21st centuries.” (siehe Fußnote 1)

² Im Begriff „audiovisuelle Medien“ oder „A/V-Medien“ schließen wir sowohl Film/Video als auch Tonträger ein, wenn dieser Vortrag auch eher auf den Film- und Videobereich fokussiert ist. Dabei orientieren wir uns am Gebrauch durch die UNESCO auf ihrer englischsprachigen Website zum Welttag des audiovisuellen Erbes. (siehe Fußnote 1)

1.3. A/V-Medien – Besondere Herausforderungen und der Umgang damit

Die Bewahrung von A/V-Medien, ihre Archivierung, Konservierung und Präsentation stellen uns auf Grund ihrer begrenzten Haltbarkeit, des voranschreitenden Technikwandels sowie fehlender Formatstandards vor besondere Herausforderungen.

Begrenzte Haltbarkeit

Nahezu alle Ursprungsformate im Bereich audiovisueller Medien sind von begrenzter Haltbarkeit.

Besonders im Bereich des Films, aber auch bei Tonbandmaterial treten häufig durch Korrosion bedingte Materialschäden wie das sogenannte „Essigsäure-Syndrom“ auf, die mitunter von „befallenem“ Material auf „gesundes“ übergreifen können.³ Daher ist eine adäquate Lagerung und Kontrolle⁴ von Filmrollen sowie das regelmäßige Anfertigen von Kopien unabdingbar.

Bibliotheken und Archive, deren Hauptaugenmerk nicht auf der Erhaltung audiovisueller Medien liegt, stoßen hierbei häufig an unüberwindbare Grenzen.⁵

Technikwandel

Der rasch voranschreitende Technikwandel hat vor allem mit sich gebracht, dass Abspielgeräte aus der Produktion genommen wurden. Nicht nur Bandmaschinen, sondern auch Tape decks und DAT-Recorder sind rar geworden. Besonders im Video-Bereich mit seiner großen Bandbreite unterschiedlichster Formate im Consumer- (VHS, Video 2000, VCR) wie auch Profibereich (Betacam, DV, etc.) macht sich dieser Effekt bemerkbar.

Fehlende Formatstandards

Die angesprochene große Bandbreite verschiedenster Formate gestaltet die Bewahrung von A/V-Medien gemäß LZA-Richtlinien als besonders schwierig: Zu der Menge physischer Trägerarten tritt im Kontext der aktuell gebräuchlichen digitalen Produktion eine Vielzahl unterschiedlicher Dateiformate und Codecs.

³ Das „Essigsäure-Syndrom“ stellt freilich nur ein Beispiel vieler medienspezifischer Problemfälle dar.

⁴ Siehe etwa: Bowser, Eileen; Kuiper, John (Hg.; 1991): *A Handbook for Filmarchives – International Federation of Film Archivists (FIAF)*, New York, u.a.: Garland, S. 34ff; Rasch, Manfred, Dörnemann, Astrid (Hg.; 2011): *Filmarchivierung - Sammeln. Sichern. Sichten. Sehen. Herausgegeben von Manfred Rasch und Astrid Dörnemann im Auftrag des Arbeitskreises Filmarchivierung NRW*, Essen: Klartext, S. 37.

⁵ Zelluloid-Film-Bestände, für deren Lagerung sehr spezielle klimatische Bedingungen nötig sind, werden auf Grund der hinzukommenden erhöhten Gefahrenlage häufig an das Bundesarchiv/Abt. Filmarchiv abgegeben oder bei Dienstleistern eingelagert.

Empfehlungen zum Umgang mit (analogen) A/V-Medien

Verbände wie die International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA), nestor, das Deutsche Kompetenznetzwerk zur digitalen Langzeitarchivierung oder MEMORIAV, der Verein zur Erhaltung des audiovisuellen Kulturgutes der Schweiz, haben Empfehlungen zum Umgang mit AV-Medien herausgegeben.

IASA TC 04: Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects
<https://www.iasa-web.org/tc04/audio-preservation>

IASA TC 05: Passive Preservation: Environmental Factors, Handling and Storage
<https://www.iasa-web.org/tc05/3-passive-preservation-environmental-factors-handling-and-storage>

IASA TC 06: Guidelines on the Production and Preservation of Digital Video Objects (*in preparation*)

nestor AG Media: Leitfaden für die digitale Langzeitarchivierung audiovisueller Medien
<https://wiki.dnb.de/display/NESTOR/AG+Media>

MEMORIAV: MEMORIAV Empfehlungen. Digitale Archivierung von Film und Video: Grundlagen und Orientierung
<http://memoriav.ch/neue-memoriav-empfehlungen-online/>

MEMORIAV stellt ebenfalls umfangreiche Empfehlungen zum Umgang mit analogen Medien zur Verfügung:
<http://memoriAV.ch/empfehlungen/>

2. Das Projekt SAE – Sächsisches Audiovisuelles Erbe

2.1. Projektbeschreibung

Mit dem Erbe der DEFA-Trickfilmstudios Dresden, vielen ansässigen Filmkünstlerinnen und Filmkünstlern, zahlreichen Festivals (u.a. DOK Leipzig, Filmfest Dresden – International Short Film Festival, Neisse Film Festival, Schlingel – Int. Filmfestival für Kinder und junges Publikum, Chemnitz) sowie vielen regionalen Privat-Fernsehsendern ist in Sachsen eine besonders reichhaltige Filmlandschaft entstanden.

Durch den Filmverband Sachsen und Mitglieder des Sächsischen Kultursenats wurde in den letzten Jahren immer wieder die Wichtigkeit der Rettung des audiovisuellen Erbes betont.

Die regierenden Parteien haben dessen Erhaltung und Überlieferung 2014 in ihrem Koalitionsvertrag festgeschrieben.⁶

Um Aufwände und Workflows einschätzen zu können, wurde daraufhin das Modellprojekt SAE vom Filmverband Sachsen (FVS) und dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) initiiert. Es wird in Zusammenarbeit mit dem Sorbischen Institut Bautzen und der SLUB Dresden durchgeführt.

Aufgabe des Sorbischen Instituts ist die Bewahrung und Erforschung des Kulturguts des sorbischen Volkes, einer nationalen Minderheit, die in der Lausitz (Sachsen/Brandenburg) angesiedelt ist. Die Beteiligung und die Bedarfe des für die Kultur des Landes Sachsen wichtigen Instituts im Bereich der Archivierung audiovisueller Quellen verdeutlichen die Bedeutung des Projekts.

Im Modellprojekt wurden 10 Filmwerke des Sorbischen Instituts digitalisiert.

Es handelt sich um professionelle und private Produktionen, zum Beispiel, eine Dokumentation der DEFA über den sorbischen Brauch des Johannisreitens in der Ortschaft Casel, Niederlausitz, ein Porträt des Malers, Grafikers und Publizisten Měrcin Nowak-Njechorński (deutscher Name ab 1958 *Martin Nowak-Neumann*) für Kinder oder den Mitschnitt der Gründungsveranstaltung der Stiftung für das Sorbische Volk am 19. Oktober 1991 in Lohsa.

Diese recht überschaubare Projektmenge umfasst dabei eine große Bandbreite unterschiedlicher Ursprungsmaterialien wie 8mm-, 16mm- und 35mm-Material, teilweise mit zusätzlichen Tonspuren auf Magnetband wie auch Videos im Format Betacam SP.

Ziel des Projekts ist es, die Filme der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen und dauerhaft digital zu sichern. Zu diesem Zweck wurden die Einzelmaterialien in ihrer Rohform digitalisiert. Außerdem wurden mit Mitteln der Videobearbeitung Filmfassungen in Form von Wiedergabefiles erstellt, bei denen verschiedene Materialien, Duplikate der Filme aus anderen Archiven oder zusätzliche Tonspuren herangezogen wurden.

2.2. Arbeitsteilung

Die Leitung des Projekts liegt beim Filmverband Sachsen. Hierzu gehören die Koordination, Rechtklärung, aber auch die inhaltliche Begleitung des Digitalisierungsprozesses durch die Dienstleister Omnimago und CinePostproduction.

Die Erschließung der Materialien erfolgt nach Systemvorgaben der SLUB im Katalog des Südwestdeutschen Bibliotheksverbundes (SWB) durch MitarbeiterInnen des Sorbischen Instituts Bautzen.

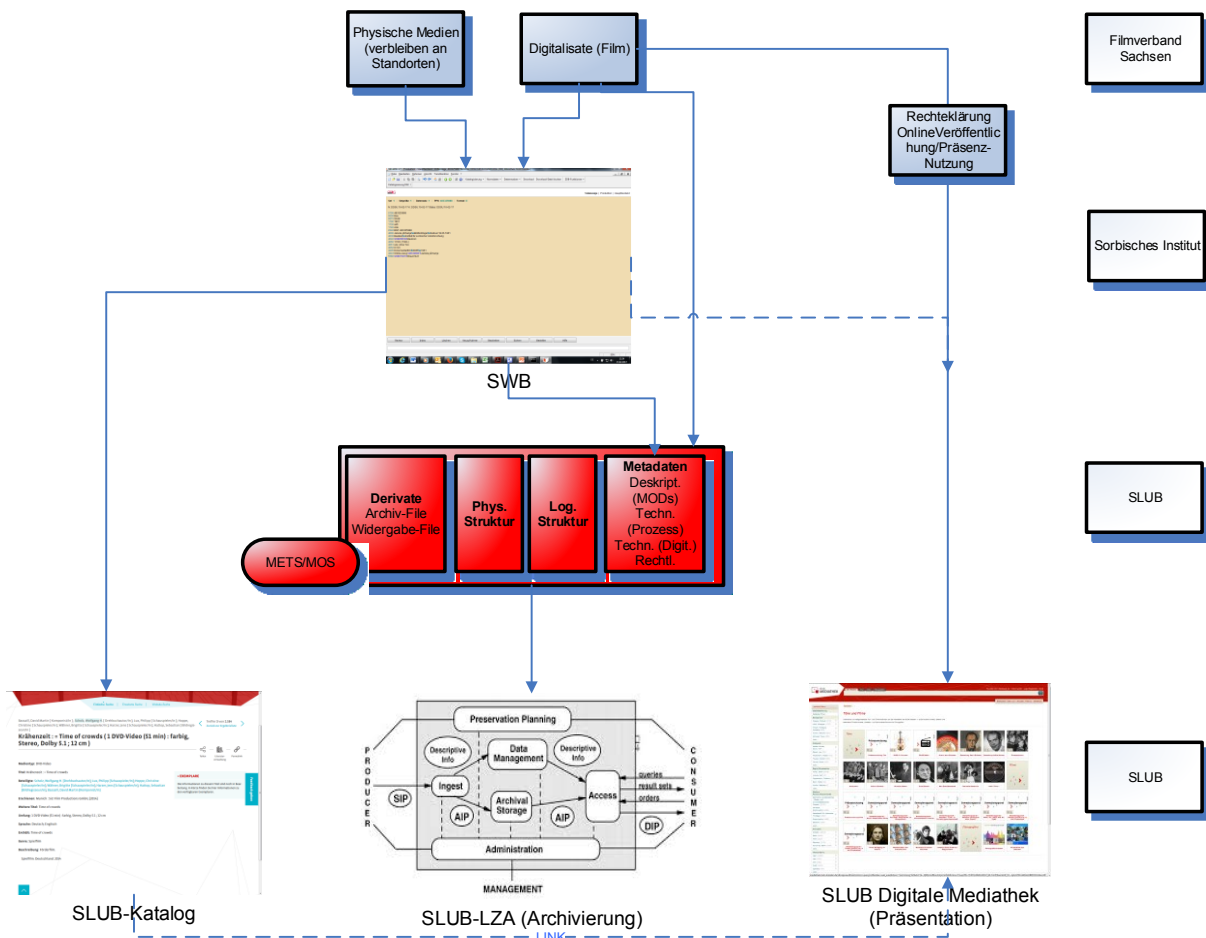
Die digitale Archivierung und Bereitstellung bewerkstelligt die SLUB. Dabei möchten wir an den 2016 veröffentlichten Leitfaden für die digitale Langzeitarchivierung audiovisueller Medien des Deutschen Kompetenznetzwerkes zur digitalen Langzeitarchivierung, nestor, anknüpfen, an dessen Ausarbeitung Mitarbeiter der SLUB beteiligt waren.

⁶ Siehe: Sachsens Zukunft Gestalten. Koalitionsvertrag 2014 bis 2019 zwischen der CDU Sachsen und der SPD Sachsen, S. 33
https://www.staatsregierung.sachsen.de/downloads/AKTUELL_Koalitionsvertrag_CDU_SPD_2014-2019.pdf

Bei der Archivierung wurde so verfahren, dass alle Rohmaterialien einzeln archiviert wurden. So soll gewährleistet werden, dass ihre digitalen Abbilder der Wissenschaft, etwa für zukünftige Editionsprojekte, möglichst in „Reinform“ zur Verfügung gestellt werden können.

Ebenfalls im Projekt entstandene Wiedergabefiles, bei deren Herstellung verschiedene Materialien, etwa Duplikate oder zusätzliche Tonspuren verwendet wurden, bilden eigene Archiveinheiten.

Im Folgenden soll speziell auf Aspekte und Probleme der digitalen LZA aus Perspektive der SLUB eingegangen werden.



Modell Arbeitsplan

Die Bereitstellung der analogen Medien sowie die Rechtsklärung (etwa mit der DEFA-Stiftung) erfolgte durch den FVS und das Sorbische Institut.

Die Formalerschließung wird durch das Sorbische Institut durchgeführt und erfolgt im Südwestdeutschen Bibliotheksverbund (SWB).

MitarbeiterInnen der SLUB beraten bezüglich Metadaten und erarbeiten ein Metadatenformat für die LZA.

Die Filme werden an der SLUB gemäß LZA-Richtlinien archiviert und in der Digitalen Mediathek (<http://mediathek.slub-dresden.de/>) bereitgestellt.

2.3. Anforderungen an eine Langzeitarchivierung von A/V-Medien

2.3.1. Vorgaben der Digitalisierung (Inhalt, Umfang und Zielformate, Auflösung, Framerate, etc.)

Die Digitalisierungsvorgaben folgen allgemein anerkannten best-practices. Die geforderte Auflösung orientiert sich bei Film an den üblichen Korngrenzen (von 50 bis 200 lines/mm). Für Standardfilme, wie Kodachrome 64 wären dies 125 lines/mm, welches 3175 dpi entspricht. Die Auflösung für Videodigitalisate folgt den technischen Spezifikationen der verschiedenen Videoformate und sollte die PAL-Auflösung nicht unterschreiten (768x576 Pixel).

Um den Kontrastumfängen von Film gerecht zu werden, wird eine Digitalisierung im RGB-Farbraum mit 16Bit/Farbkanal mit linearer Kennlinie gefordert. Für die Videodigitalisierung reicht aufgrund der technischen Beschaffenheit des Originalmaterials eine Digitalisierung im Y'CRBR Farbraum mit Unterabtastung von 4:2:0 mit 10Bit/Kanal.

Die Abtastraten für Film sind materialabhängig und liegen in der Regel zwischen 16-24 Hz, die für Video liegen bei 25Hz (PAL).

Audiospuren sind mit 48kHz in 24 Bit abzutasten und als linear PCM zu speichern. Diese Normierung hat sich bewährt um nicht zwischen verschiedenen Audio-Abtastraten konvertieren zu müssen und wird dem Ausgangsmaterial gerecht.

2.3.2. Metadaten für LZA und Präsentation (deskriptive, technische, rechtliche und strukturelle Metadaten)

Entsprechend den bibliothekarischen Vorgaben der Speicherumgebung der SLUB Dresden nutzen wir in diesem Kontext verwendete Metadaten.

Hierbei greifen wir auf die Entwicklungen des Austauschformats METS/MODS und speziell dessen Ausprägung für Tonträger zurück.

Im Kontext von historischem Schriftgut wie Zeitschriften oder Büchern gilt METS/MODS als Standard⁷. 2014-2016 wurde das Format im DFG-geförderten Projekt „Standardisierung von Erschließungsdaten digitalisierter Tonträger in wissenschaftlichen Sammlungen“ für die Beschreibung von digitalisierten Tonträgern weiterentwickelt.⁸

Als Vorbild diente das bereits in der British Library zur Archivierung und Bereitstellung von digitalisierten Tonträgern eingesetzte „Sound Archive's ASR2 METS/MODS profile“.⁹

⁷ Siehe etwa: DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“: <https://www.iasa-web.org/tc04/key-digital-principles>

⁸ Außerdem wurde der DFG-Viewer für die Darstellung von Tonträgern angepasst. Siehe: <http://www.slub-dresden.de/ueber-uns/projekte/juengst-abgeschlossene-projekte/standardisierung-erschliessungsdaten-tontraeger/>

⁹ <http://www.bl.uk/profiles/sound/>

METS/MODS ermöglicht die strukturierte Darstellung der Files und die Datenablage gemäß einer OAIS-konformen LZA. Neben deskriptiven Metadaten, die automatisiert aus dem SWB bezogen werden, enthält METS/MODS entsprechend eine Beschreibung der Filestruktur eines Archivpakets. Des Weiteren sollten technische Metadaten bezüglich der enthaltenen Files eingebunden sein, Metadaten, die den Digitalisierungsprozess und Schritte der digitalen Bearbeitung beschreiben sowie rechtliche Metadaten.

Da das Format im Bereich der A/V-Medien an der SLUB Dresden noch nicht im Einsatz ist und darüber hinaus für den Einsatz zur Archivierung und Bereitstellung digitalisierter Filme und Videos noch nicht spezifiziert wurde, bietet das Projekt SAE Chancen und Möglichkeiten der Entwicklung auf diesem Gebiet.

2.3.3. Strukturelle und technische Anforderungen an die LZA

(Nutzungsziele, signifikante Eigenschaften, Rechtekodierung, Speicher- und Bandbreitenbedarf, Validierung, langzeitarchivfähige Dateiformate)

Auswahl Speicherformat

Für A/V-Medien existiert eine große Vielzahl an unterschiedlichen Videocodecs und Containerformaten, die zudem schnellen Entwicklungszyklen unterliegen. Für die LZA ist es daher sinnvoll, eine Normalisierung¹⁰ in ein geeignetes Langzeitarchivformat¹¹ vorzunehmen. Dies erlaubt, den Aufwand für zukünftige Formatmigrationen und Erstellung von Videodateien für Präsentationen niedrig zu halten.

Als geeignetes Format¹² erwies sich die Kombination aus dem Videocontainerformat Matroska und dem Videocodec FFV1 (Version 3), welche aktuell durch die Cellar Working Group der Internet Engineering Task Force (IETF)¹³ standardisiert wird. Das Format ist von Hause aus robust konstruiert und erlaubt eine sehr effiziente verlustfreie Kodierung (lossless).

Für das Dateiformat Matroska/FFV1 wird im Rahmen des europäischen Preforma-Projektes¹⁴ ein Validator namens MediaConch¹⁵ entwickelt, auf den zum Zeitpunkt des Projektes bereits zurückgegriffen werden konnte. Über die Nutzung des Features „framemd5“ der Softwarebibliothek „ffmpeg“¹⁶ ist es möglich, Videodaten Frame für Frame pixelgenau zu vergleichen. Dies erlaubt, beim Einsatz von verlustfreien Videocodecs automatisiert sicherzustellen, dass eine Formatmigration oder –normalisierung korrekt erfolgt ist.

¹⁰ Siehe nestor – Leitfaden für die digitale Langzeitarchivierung audiovisueller Medien, Seite 20ff., <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2016102107>

¹¹ Kriterien langzeitarchivfähiger Dateiformate in nestor – Handbuch, Kapitel 7 „Formate“, S.‘Kap.7:11‘ff, 7.3 Auswahlkriterien, http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/artikel/nestor_handbuch_artikel_477.pdf

¹² Für einen Vergleich geeigneter Videodatenformate sei auf http://download.das-werkstatt.com/pb/mthk/info/video/comparison_video_codecs_containers.html verwiesen

¹³ Cellar Working Group der IETF: <https://datatracker.ietf.org/wg/cellar/about/>

¹⁴ Preforma <http://www.preforma-project.eu/>

¹⁵ MediaConch <https://mediaarea.net/MediaConch/>

¹⁶ FFMPEG <https://ffmpeg.org/>

LZA - Herausforderungen aus IT-Perspektive

In der Projektphase kristallisierten sich einige Punkte heraus, die typisch für die Archivierung von A/V-Medien sind: Videodigitalisierung, insbesondere Retrodigitalisierung von Film, führt prinzipbedingt zu hohen Datenmengen, die verarbeitet werden müssen. Trotz der guten Datenkompression, die FFV1/Matroska im Vergleich zu anderen verlustfreien Codecs mitbringt, bewegt man sich im Bereich von bis zu mehreren TB pro Film. Das Hauptproblem ist vordergründig nicht die Sicherstellung des Speicherplatzes, sondern eher die durchgängige Bereitstellung der benötigten Bandbreite. Dabei fallen insbesondere die Kopieroperationen ins Gewicht. Auch die Qualitätskontrolle der Digitalisate durch Abspielen in Echtzeit erfordert Bandbreiten von bis zu einem Gbyte pro Sekunde.

Bei geschnittenen Filmfassungen wäre eine Kodierung der Bearbeitungsschritte in geeigneten, standardisierten Metadatenformaten, die eine Reproduzierbarkeit der Erstellung der Ansichtsfassungen ermöglichen und den zusätzlichen Speicherbedarf für die Ansichtsfassungen vermeiden helfen, sinnvoll. Übergangsweise sollten die Bearbeitungen in einem Textdokument nachvollziehbar dokumentiert werden. Hierzu können die von den Dienstleistern mitgelieferten MAZ-Karten herangezogen werden.

Die Kodierung der Rechte wäre dergestalt sinnvoll, dass eine automatisierte Zuordnung von Rechten und Quelldateien ermöglicht wird. Hierbei handelt es sich aber um ein generelles Desiderat, an dessen Entwicklung die SLUB Dresden arbeitet.

Zurzeit sind auch die Workflows der Dienstleister noch nicht wirklich auf die Anforderungen aus dem Bereich der LZA eingestellt. Hier braucht es eine Etablierung von Verfahren, die sicherstellen, dass begleitende Informationen zur Scan-Vorbereitung, Digitalisierung und Nachbereitung zur Verfügung stehen und Langzeitarchivformate, wie Matroska/FFV1 direkt, d.h. ohne weiteren Zwischenschritt der Konvertierung, unterstützt werden.

Das Projekt kann als Vorstudie verstanden werden. Um den Regelbetrieb einer LZA für Video/Film aufzunehmen, bedarf es vor allem von IT-Seite einen Ausbau der Infrastruktur und eine Verstärkung des Personals.

2.3.4. Inhaltliche, technische und rechtliche Anforderungen an die Präsentation

Die digitalisierten Filme können in Zukunft in den Katalogen der SLUB (<http://www.slub-dresden.de/>) und des SWB (<http://swb.bsz-bw.de/>) recherchiert und bestellt werden. Je nach Nutzungsvorhaben können sie Nutzerinnen und Nutzern zur Ansicht an Spezialplätzen in der Bibliothek oder zur Weiterverarbeitung als File-Export (je nach Rechtelage / Die Rechteklärung ist noch nicht abgeschlossen) bereitgestellt werden.

Die im Projekt als Wiedergabefiles entstandenen Filmfassungen sollen zum Projektende in der Digitalen Mediathek der SLUB (<https://mediathek.slub-dresden.de>) zur Verfügung gestellt werden.

Hier erfolgt die Bereitstellung gemäß der mit den UrheberInnen/RechthehalterInnen vereinbarten Nutzungsbedingungen, als Vorschaufile im Format MPEG4.

Gemeinfreie A/V-Medien oder solche, für die spezielle Lizenzen vergeben wurden, sind frei im Netz verfügbar. Geschützte Medien können an Präsenz-Nutzungsplätzen (Einzelplatznutzung) in der Bibliothek angesehen werden.

3. FAZIT

Auf Grund relativ kurzer Lebenszyklen und der großen Bandbreite unterschiedlichster Formate rückt der Weg der Digitalisierung zur Langzeiterhaltung audiovisueller Medien immer weiter in den Fokus der Aktivitäten von AV-Archiven und Bibliotheken.

Speziell für Bibliotheken und Einrichtungen, die nicht über die Infrastruktur „traditioneller Erhaltungswege“ (adäquate Lagerungsbedingungen für alle Medientypen, Möglichkeit Kopien zu erstellen) verfügen, bietet die Digitalisierung möglicherweise einen gangbaren Weg zur LZA ihrer audiovisuellen Inhalte. Auf Grund der technischen und administrativen Komplexität sowie den zu erwartenden hohen Kosten sind hierfür übergeordnete Strukturen zur Steuerung der Zusammenarbeit sowie der Bündelung der Bedürfnisse der Einrichtungen nötig.

Das Projekt „SAE“ bietet darüber hinaus für die SLUB eine Möglichkeit, an den gerade vor einem Jahr erst veröffentlichten Leitfaden für die digitale LZA audiovisueller Medien des Kompetenznetzwerks nestor anzuknüpfen.

Die bisherigen Arbeiten haben aber auch gezeigt, dass wir noch am Anfang stehen:

Inhaltlich stellte sich im Projekt aus Bibliotheksperspektive vor allem die Frage: In welcher Form archivieren wir das Material am besten, um es für die Nachwelt zu erhalten? Uns ist dabei wichtig, die Ursprungsmaterialien möglichst naturgetreu abzubilden.

Kolleginnen und Kollegen aus Filmarchiven werden möglicherweise dahingehend argumentierten, dass eine naturgetreue Abbildung digital nicht möglich sei und es deshalb gelte, das analoge Ursprungsmaterial so gut es geht, zu bewahren. Eine durch den Filmverband Sachsen durchgeführte Erhebung hat gezeigt, dass es in der Region viele kleinere kommunale Archive und Produzenten gibt, die keine Möglichkeiten haben, A/V-Material adäquat zu lagern.¹⁷ Ehe sich diese Materialien zersetzen, möchten wir ein bestmögliches Abbild schaffen, welches der Filmwissenschaft und Interessierten dauerhaft bereitgestellt werden kann. Auf Basis dieses Urmaterials können dann digitale Fassungen erstellt werden.

Die hierfür nötige LZA bedeutet nicht nur die einfache Speicherung von Dateien. Sie muss an mehreren Orten geschehen, Speichermedien müssen regelmäßig getauscht werden, Formate auf ihre Aktualität geprüft werden. Die LZA erfordert also eine gut geplante Infrastruktur und personelle Betreuung.

Vor allem im Bereich des Schrifttums ist die SLUB mit dem Dresdner Digitalisierungszentrum hier sehr engagiert. Auch im Bereich Tonträger haben wir Erfahrung: Im Projekt „Archiv der Stimmen“ hat die SLUB von 2012 bis 2014 bereits 8500 gemeinfreie Schellackplatten digitalisiert und im Netz zur Verfügung gestellt.

Bei Filmen hat man aber mit viel höheren Datenmengen zu tun - bei einer einzelnen Rolle ist man schon im Terabyte-Bereich, was nicht nur immense Speicherkapazität bedeutet, sondern die Datennetze an ihre Grenzen bringt.

Die Daten müssen natürlich adäquat beschrieben und betreut werden – Hierbei kann von vorherigen Entwicklungen im Bereich des Schriftguts wie auch von Tonträgern profitiert werden.

Besonders die technischen Aspekte wie der benötigte Speicherraum und die zur Verarbeitung der Files benötigte Bandbreite haben gezeigt, dass u.a. für eine große

¹⁷ <https://www.filmverband-sachsen.de/projekte/av-erbe-sachsens/>

wissenschaftliche Bibliothek wie die SLUB ein Ausbau der Infrastruktur und eine Aufstockung des Personals nötig wäre, um die LZA von Videos und Filmen in den Regelbetrieb aufzunehmen.