

Bilder und Töne bewahren – Ein Positionspapier zur Bestandserhaltung

von Johannes Kistenich-Zerfaß

Hinführung

Das Thema „Archivierung von audiovisuellen Medien“ erlebt im fachlichen Diskurs derzeit Hochkonjunktur. So hat sich im vergangenen Jahr der 76. Südwestdeutsche Archivtag dem Thema „Film- und Tondokumente im Archiv“¹ in ähnlicher Weise zugewendet wie der diesjährige Westfälische Archivtag, und der Unterausschuss Aus- und Fortbildung der BKK bot in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe 2 im VdA sowie dem LWL-Archivamt für Westfalen im November 2016 in Erfurt eine einschlägige Fortbildung unter dem Titel „Fotos und Filme im Archiv – von analog bis digital“ an.² Nahezu zeitgleich erschien hierzu in Heft 4/2016 der Zeitschrift ARCHIVAR ein vom Bestandserhaltungsausschuss der Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA) erarbeitetes Empfehlungspapier, dem ein rund dreijähriger Diskussions- und Entwicklungsprozess voranging, in dem für die Ausschussarbeit durchaus neue Wege beschritten wurden.³ Bevor auf dieses Positionspapier einzugehen ist und seine Kernbotschaften vorgestellt werden, mag die Frage zumindest gestreift werden, warum sich die Archivwelt nun gerade jetzt verstärkt diesem Thema zuwendet. Dem Verfasser scheinen dafür zumindest drei Aspekte nicht unmaßgeblich:

Erstens: Bilder – Einzelbilder wie auch Filmsequenzen – bestimmen unseren Alltag seit der Verbreitung preiswerter Digitalkameras und Smartphones für einen Massenmarkt in ganz anderer Weise, sind zu ständigen Begleitern, überall und jederzeit abrufbar, geworden. Wir stellen eine Veränderung von Kommunikationsprozessen dahingehend fest, dass zunehmend weniger die Sprache im engeren Wortsinn als vielmehr die Bildsprache zum vorrangigen

Medium der Kommunikation wird, frei nach dem Motto „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“. Legte man noch vor einer Generation Fotografien einem Brief allenfalls aus besonderen Anlässen, z. B. als Erinnerung an wichtige Familienfeste oder für entfernt lebende Brieffreundschaften ausnahmsweise einmal bei, gestaltete liebevoll Fotoalben von Urlaubsreisen, die als Schmuckstücke in Wohnzimmern aufbewahrt wurden, so sprechen im Zeitalter von Facebook, Flickr, Instagram, Blogs, YouTube & Co. in erster Linie Bilder in Verbindung mit Kurztexten, dominieren beliebig gewählte Schnappschüsse. Dem Medium Bild kommt also eine völlig neue Bedeutung in unserer Alltagskommunikation zu. Auf die Archive rollt schon jetzt und in Zukunft noch deutlich verstärkt eine Flut von Bildmaterial zu. Darin liegen Chancen (Dokumentation von Alltagsgeschichte, wesentlich mehr Lebensbereiche sind auch bildlich dokumentiert) und Herausforderungen zugleich. Denn:

Zweitens: Nicht nur Archivarinnen und Archivare wissen, dass Bilder – und hier digitale Aufzeichnungen sui generis noch mehr als analoge – in ganz anderer Weise manipulierbar sind. Nicht erst, seitdem Schlagworte wie „Fake News“ und „postfaktisch“ die Runde machen, ist deutlich geworden, dass die Hoheit über die sogenannte Macht der Bilder wiederum die Wahrnehmung Dritter maßgeblich be-

1 <https://www.landesarchiv-bw.de/web/59917> [Stand: 13.3.2016, gilt ebenfalls für alle nachfolgenden Hinweise auf Internetseiten].

2 https://www.lwl.org/waa-download/tagungen/BKK_2016/Programm_BKK_2016.pdf.

3 Bilder und Töne bewahren. Empfehlungen der Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA) zur Erhaltung von analogen Fotomaterialien und audiovisuellen Medien, in: Archivar 69 (2016) Heft 4, S. 352–360. Vgl. <http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/index.html>.

einflussen kann bzw. tatsächlich beeinflusst. Dies fällt umso mehr ins Gewicht, als Bilder weitaus suggestiver wirken können als Sprache. Der Kampf um „echte“ Bilder, um die Frage wie etwas bildlich dargestellt wird, etwa aus Kriegsregionen oder auch auf Wahlkampfplakaten, wird nicht zuletzt deshalb erbittert geführt, weil man versucht, mit dem speziellen Blick zugleich die Deutungshoheit über eine Sache zu erlangen. Dies alles ist nichts wirklich Neues, wenn man beispielsweise an die systematischen Fotoretuschen der Stalin-Ära denkt,⁴ oder die Bildauswahl und Präsentation in der „Wehrmachtsausstellung“.⁵ Archivarinnen und Archivaren ist es vielleicht bewusster als einem Großteil der Konsumenten der Bilderflut, dass man sich auch und gerade Bildern mit einem Instrumentarium der sorgfältigen Quellenkritik zuwenden muss, um Authentisches vom Schein zu unterscheiden und Bilder in ihren Entstehungs- und Verwendungskontext zu stellen. Diese Methodik und diese Kompetenz sind heute wichtiger denn je. Mit den quellenkritischen Fragen wird der Blick dann aber auch unmittelbar auf die Materialität der Bild- (und Ton-) Quellen bzw. Informationsträger gerichtet und damit auch auf Fragen der Bewahrung und Erhaltbarkeit.

Also drittens: Schon bei den analogen AV-Medien haben die Anforderungen an die Erhaltbarkeit unterschiedlichster Trägermaterialien bzw. die Einsicht in die Unmöglichkeit des dauerhaften Originalerhalts bzw. der Gewährleistung von Abspielbarkeit und Wiedergabe in den letzten Jahren und Jahrzehnten die Fachdiskussion weiter vorangetrieben. Unter welchen Aufbewahrungsbedingungen kann der Originalerhalt von AV-Materialien möglichst lange gewährleistet werden? Welcher Weg soll beschritten werden bei der Konversion von AV-Medien, um eine zukunftsichere und nachhaltige Lösung zu finden? Wo finde ich die notwendige Infrastruktur? Stellt die Digitalisierung von AV-Materialien faktisch eine Ersatzdigitalisierung dar? Und: Wenn auf Unterstützung durch Dienstleister zurückgegriffen wird: Wie fertige ich überhaupt eine Leistungsbeschreibung, wenn selbst Grundinformationen unklar sind, wie die Wiedergabedauer eines Ton- oder Videobands oder die technische Qualität? usw. usf.

Der Weg zum Positionspapier

Solche Fragen waren der Ausgangspunkt, als sich die Mitglieder des Bestandserhaltungsausschusses der KLA, damals noch ARK (Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder), 2014 der Herausforderung stellten, ein Empfehlungspapier für den Erhalt von AV-Medien zu erarbeiten. Schnell war Einvernehmen darüber erzielt, dass hierfür weit mehr als bei einem der zahlreichen vorher erstellten Positionspapiere⁶ externer Sachverstand heranzuziehen war. Es ist dem Sächsischen Staatsarchiv zu verdanken, dass 2014 und 2015 zwei Workshops in Hubertusburg konzipiert und durchgeführt wurden, in dem die dort vorhandene Infrastruktur, die entwickelten Arbeitsabläufe und Erfahrungen vor- und zur Diskussion gestellt wurden, und zudem die Expertise jeweils einschlägig ausgewiesener

Fachfirmen etwa aus dem Umfeld der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten einbezogen wurde. Zudem wurde für den Bereich Fotorestaurierung die Beratung eines etablierten Fachdienstleiters herangezogen. Mit der Workshop-Struktur und einem sehr breiten Dialog mit externen Fachleuten beschritt der Bestandserhaltungsausschuss für seine Arbeit durchaus Neuland.

Dem Profil und der Zielsetzung dieses Ausschusses folgend, befasst sich das Positionspapier mit der Erhaltung von analogen Fotomaterialien und audiovisuellen Medien, wobei bereits dieser Untertitel einen intensiven Diskussionsprozess darüber abbildet, ob Fotomaterialien nun zu audiovisuellen Medien zu zählen sind oder nicht, der letztendlich dahingehend entschieden wurde, die Fotografie einzubeziehen.

Aufgebaut ist das Papier so, dass nach einigen Medientypen übergreifenden Vorbemerkungen, Fotografie, Film, Audiomaterialien und videografische Archivalien nach einem weitgehend einheitlichen Gliederungsschema abgehandelt werden: Neben der Vorstellung typischer und auch seltenerer Erscheinungsformen finden sich dort Hinweise zu Voraussetzungen für Erhalt und Wiedergabe, zu Lagerung, Verpackung sowie zu Sicherungs- und Nutzungsformaten bei der Digitalisierung solcher Medien. Für den Beitrag zum Westfälischen Archivtag wurden die Kernpunkte dieser Empfehlungen gleichsam quer zu den Archivalientypen zusammengefasst. Für eine gründliche Befassung mit der Thematik sei die Lektüre des Positionspapiers sowie der darin genannten Normen und weiterführenden Literatur empfohlen.

Worum muss ich mich vorrangig kümmern?

Der Handlungsbedarf ist am größten für die Informationssicherung bei

- nicht industriell gefertigten, optoelektronischen Disc-Medien (gebrannte CD-R/CD-RW, DVD+/-R),
- magnetischen Aufzeichnungsmedien (Magnet-Ton-/Video-Bändern und -Kassetten), zumal diese besonders vielen Gefährdungen ausgesetzt sind, neben starken Magnetfeldern v. a. durch mechanischen Abrieb, Verschmutzung, chemischen Abbau, Versprödung, Dehnung, Risse, Klebestellen, ferner durch (teilweises) Überschreiben und damit Fragmentierung von Informationen. Mit Blick beispielsweise auf Zeitzeugeninterviews, die seit den 1970er- und 1980er-Jahren verstärkt etwa auf handelsüblichen Audiokassetten aufgenommen wurden, dürfte gerade in diesem Bereich viele Archive über wichtiges Dokumentationsgut verfügen,

4 David King, *Stalins Retuschen. Foto- und Kunstmanipulation in der Sowjetunion*, Hamburg 1997.

5 Hans-Ulrich Thamer, *Eine Ausstellung und ihre Folgen. Impulse der „Wehrmachtsausstellung“ für die historische Forschung*, in: Ulrich Bielefeld/Heinz Bude/Bernd Greiner (Hrsg.): *Gesellschaft – Gewalt – Vertrauen*. Jan Philipp Reemtsma zum 60. Geburtstag, Hamburg 2012.

6 <https://www.bundesarchiv.de/fachinformationen/kla/index.html.de>.

- Foto- und Filmmaterial auf nicht alterungsbeständigen Trägern (Nitro-/Acetatfilm),
- farbfotografischen Bildschichten, soweit die Farbschicht nicht im Ausnahmefall mit Farb-Bleich-Verfahren aufgebracht wurde.

Im Hinblick auf den (vergleichsweise) kurzen Lebensdauerzyklus der Originalmedien ist die Sicherung von Bild- und Toninhalten möglichst frühzeitig anzustoßen, heute in der Regel durch eine verlustfreie und dokumentierte Digitalisierung (Anfertigung einer digitalen Repräsentation).

Handlungsbedarf für den Originalerhalt (und damit die Informationssicherung) ergibt sich zudem bei Glasplatten, soweit diese noch nicht konservatorisch angemessen verpackt sind.

Neben der Frage der Erhaltbarkeit ist mit Ausnahme der analogen Fotografie die der Wiedergabefähigkeit ausschlaggebend. Eine Reihe von AV-Medien, wie etwa Tonbänder oder ältere Videoformate, weisen bei einer sachgerechten Lagerung (s. u.) und Handhabung zwar selbst durchaus eine hohe Lebensdauer auf, jedoch fehlen zunehmend geeignete und professionelle gewartete Abspielgeräte, die für die Wiedergabe wie auch für eine Objekt schonende Digitalisierung Grundvoraussetzung sind.

Gerade diese rapide rückläufige Verfügbarkeit geeigneter Wiedergabetechnik ggf. in Verbindung mit einer Verschädigung der Medien führt direkt zu einem anderen zentralen Aspekt: (Analoge) AV-Materialien stellen Grundfragen und gewohnte archivische Arbeitsabläufe zuweilen auf den Kopf. Was ist denn überhaupt das archiwwürdige Material, das Original beispielsweise eines Imagefilms einer Kommune oder des Beitrags des Lokalfunks zur Inbetriebnahme einer neuen Flüchtlingsunterkunft? Das Rohmaterial? Der veröffentlichte Schnitt? Das Web-Format/Sendematerial? Der Originalton? Die fertige Tonspur? Oder denken wir etwa an die Anbietung von nur rudimentär mit Metadaten beschrifteten unterschiedlichsten Trägermedien aus dem Bereich der Öffentlichkeitsarbeit einer Kommune oder der Werbeabteilung eines bedeutenden ortsansässigen Traditionsbetriebs aus den vergangenen Jahrzehnten oder dem Nachlass eines Kulturschaffenden in einer Stadt. Im Zweifelsfall wird man angesichts des unklaren Erhaltungszustands der verschiedenen Medien, der fehlenden Wiedergabetechnik nicht einmal die Bewertungsentcheidung treffen, ebenso wenig die Erschließung leisten oder eine Ausschreibung für eine Digitalisierung formulieren können, ohne vorab zumindest (stichprobenartig) eine Sichtungskopie (Digitalisierung) anzufertigen. Unter Umständen muss also (nicht wenig) Geld in die Hand genommen werden, um überhaupt eine Entscheidung über die Archiwwürdigkeit zu treffen. Und wenn man dann schon Geld für die Erzeugung einer digitalen Repräsentation in die Hand nimmt, steht die Entscheidung an, ob man nicht gleich ein perspektivisch als Ersatzmedium geeignetes Format erzeugen lässt (etwa durch eine begleitete Digitalisierung), auch weil das Medium aufgrund seines kritischen Er-

haltungszustands möglicherweise nur noch einmal kopiert werden kann, auch wenn man damit das Risiko eingeht, am Ende Geld ausgegeben zu haben für die Feststellung, dass das Material überhaupt nicht dauerhaft aufbewahrenswert ist.

Lagerung

Als Faustformel für die Lagerung von AV-Materialien ist zu formulieren: Je kühler desto besser (vgl. Tab. 1)! Lediglich bei schwarz-weiß Filmmaterial sowie industriell gefertigten Schallplatten und Audio-CDs ist eine Lagerung bei archivmagazintypischen Bedingungen sinnvoll. Darüber hinaus gelten die auch sonst für die Magazinklimatisierung üblichen Grundbedingungen wie Klimastabilität und eine enge Kontrolle der Objekt- bzw. Raumfeuchte. Gerade mit Gelatine beschichtete Trägermaterialien sind buchstäblich ein gefundenes Fressen für Mikroorganismen, weshalb die empfohlenen Obergrenzen für die Feuchtigkeitswerte gegenüber der Lagerung von Papier abgesenkt sind (Schimmel; $rF < 40\%$), wenngleich auch eine zu trockene Lagerung ($rF < 30\%$) ebenfalls Schädigungen etwa durch Versprödung und Rissbildung verursachen kann.

Zu berücksichtigen ist, dass eine Cold-Storage-Strategie mit der vorgesehenen Nutzung abzustimmen ist. Geht es darum, die kalt gelagerten Originale nach einer Digitalisierung möglichst sicher zu lagern und auf sie nur noch in Ausnahmefällen bzw. als Ausgangsmedium für eine ggf. zu einem späteren Zeitpunkt mit höherer Qualitätsreserve erneut durchzuführende Digitalisierung zurückzugreifen, stellt sie ein probates Mittel dar. Sofern die Originale weiterhin (regelmäßig) in die Nutzung gehen sollen, sind angemessene Abläufe und Zeiten für die Akklimatisierung zu gewährleisten. Für kleinere Archive bzw. Archive mit überschaubarem AV-Medien-Bestand ist ggf. in Betracht zu ziehen, ob handelsübliche Kühlschränke mit No-Frost-Technik und Zugabe von Wasser bindenden Substanzen sowie kontinuierlicher Feuchtigkeitskontrollen für die Lagerung geeignet verpackter AV-Bestände in Betracht kommt.

Insbesondere Fotografie kommt in Archiven typischerweise sowohl als Sammlungsgut (Fotosammlung) als auch in sogenannten Mischbeständen in Verbindung mit anderen Materialien vor, z. B. Passfotos auf Personalakten, Reproduktionen auf Papier oder Leinen kaschiert in den Karten-/Plansammlungen usw., wodurch die Entscheidung über die geeignete Lagerung durchaus erschwert werden kann. In allen Zweifelsfällen empfiehlt sich für die Entscheidung über die sachgerechte Lagerung die Heranziehung restauratorischen Sachverständs.

Zu separieren und bei ausreichendem Luftaustausch zu lagern sind Materialien (Fotonegative, Filme), die Schadstoffe ausdünsten wie nitrose Gase oder Essigsäure (Nitratfilme, Acetatfilme/Vinegar-Syndrom).

Verpackung

Für die Hüllmaterialien (Innenverpackung; vgl. Tab. 2) von Fotografien liegt inzwischen mit der DIN 15549 eine neu

Aufbewahrung 30 % bis 50 % rel. Lf.	Medium											CD / DVD
	Glas- platte	Nitrat- filma	Acetatfilma		Polyesterfilm		Positiv		Ink Jet Druck, Thermosublimation, Elektrofoto	Magnetband		
			S/W	Farbe	S/W	Farbe	S/W	Farbe		Acetata	Poly- ester	
Raum 16 °C bis 23 °C	Fair	Nein ^c	Nein ^c	Nein ^{c,d}	Gut ^g	Nein ^d	Gut ^g	Nein ^d	Nein ^h bis gut	Nein ^{c,e}	Nein ^e	Fair
Kühl 8 °C bis 16 °C	Gut	Nein ^c	Nein ^c	Nein ^{c,d}	Gut	Nein ^d	Gut	Nein ^d	Nein ^h bis gut	Fair ^c	Gut	Gut
Kalt 0 °C bis 8 °C	Sehr gut	Gut	Gut	Gut ⁱ	Sehr gut	Gut ⁱ	Sehr gut	Gut ⁱ	Gut	Gut	Gut	Gut
unter Null 0 °C bis –20 °C	Sehr gut ^b	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut ⁱ	Sehr gut	Sehr gut ⁱ	Sehr gut	Sehr gut ⁱ	Sehr gut	Gut	Gut	Nein ⁱ

NEIN verursacht signifikante Schäden

FAIR entspricht nicht den ISO-Normen, ist für einen begrenzten Zeitraum zufriedenstellend

GUT entspricht den ISO-Normen

SEHR GUT sichert eine lange Lebensdauer

a Diese sollten unter Null gelagert werden, wenn Farbveränderungen, Ausgasen, rostende Metalldosen, brüchiger Filmtäger und Bildschädigungen auftreten.

b Versprödung oder Schichtablösung bei älteren Glasplatten möglich.

c Diese Temperaturbedingungen können zur Zersetzung des Trägermaterials führen.

d Ausbleichungen oder Farbverschiebungen können bei chromogenen Materialien, thermischer Farbstoffübertragung und einigen Inkjetdrucken auftreten. Raumtemperaturbedingungen sind für elektrografische Drucke, Pigmentdrucke (Kohle- und Carbons) Drucke nach dem Farbstoffübertragungsverfahren (Dye Transfer), Abzüge nach dem Farbstoffausbleichverfahren (Ilfochrome/Cibachrome) und Silberfarbstoffdiffusionsverfahren (Sofortbild) gut geeignet.

e Zersetzung des Bindemittels der Magnetschicht ist nicht auszuschließen.

f Trennung des Gleitmittels vom Bindemittel ist möglich

g Bildveränderung kann bei unsachgemäßer Verarbeitung und Aufbewahrung in Peroxid

freisetzen Hüllen auftreten.

h Fleckenbildung, Vergilbung und Farbstoffmigration sind potentielle Probleme

i Schichtablösung ist bei einigen optischen Speichern möglich

Tab. 1: Aufbewahrungsschema nach ISO 18934:2011 (Quelle: Marien Schmidt)

Archivalientyp	Materialanforderung	stehend/liegend?
Fotografie	Hüllmaterialien nach DIN 15549 + PAT-getestet nach ISO 18916 (gepufferte Papiere nach DIN ISO 9706, PE, PP, Polyester) Glasplatten: 4-Klapp-Umschläge	stehend (bis 13 × 18 cm)
Film	rostfreie Metall- oder inerte Kunststoffdosen Nitro-/Acetatfilm: gesondert lagern, hoher Luftaustausch!	liegend
Audio, Video	Kartonage nach DIN ISO 16245 Typ A oder inerte Kunststoffdosen	stehend

Tab. 2: Verpackung/Lagerung

Archivalientyp	Master	Nutzungskopie
Fotografie	.tif, .jp2	.jpg
Film	?	Videoformate.mpeg
Audio	.wav (48 kHz, 24 bit) 44,1 kHz, 16 bit	.mp3
Video	PAL-Format/SD-Qualität: IMX 50/.mxf HD?	.mpeg

Tab. 3: Digitalisierungsformate

gefasste Norm vor (empfohlen werden gepufferte Papiere nach DIN ISO 9706, Polyester, Polyethan oder Polypropylen), die neben der Erfüllung des PAT-Tests nach ISO 18916 als Kernanforderungen Ausschreibung und Bewertung geeigneter Materialien erleichtert. Insbesondere im Hinblick auf Feuchtigkeitsschäden sollten auf Pergaminpapiere vermieden bzw. diese ausgewechselt werden. Fotos sollten (bis Format 13 × 18 cm) am besten stehend in formstabilen Archivschachteln (Feinwelle) mit Zwischenpappen gelagert werden, Glasplatten in Vierklapp-Umschlägen ebenfalls stehend, wenn dies nicht möglich ist, nur wenige Objekte aufeinander. Soweit möglich, sollten formatgleiche/ähnliche Objekte miteinander verpackt werden, um Verwellungen und Verrutschen der Fotografien zu vermeiden.

Die stehende Lagerung ist auch für die Audio- und Videomedien zu empfehlen (inerte Kunststoffe, säurefreie Kartonage). Filmmaterial sollte hingegen in rostfreien Metall- oder Kunststoffdosen liegend gelagert werden.

Digitalisierung

Grunddevise bei der Entscheidung über die Frage von Dateiformaten für Masterdigitalisate (vgl. Tab. 3) sollte sein, sich an den „Big Playern“ zu orientieren, etwa an öffentlich-rechtlichen Rundfunk- und Fernsehanstalten, der Kinowirtschaft, dem Deutschen Rundfunkarchiv, dem Bundesarchiv/Filmarchiv oder dem LWL-Medienzentrum für Westfalen, um einerseits für zukünftige Migrationsprozesse eine bestmögliche Sicherheit für die Entwicklung technischer Lösungen zu gewinnen und andererseits mit Blick auf die Nachfrage und Nutzung von Archivmaterial etwa durch die Rundfunk-/Fernsehanstalten („sendefähiges Format“) keine Entscheidungen am Kunden und am Markt vorbei zu treffen. Die Nutzungsformate hingegen können sich am

Massenmarkt ausrichten. Grundsätzlich ist Wert auf eine – abhängig von der Medienart – Objekt schonende (ggf. berührungsfreie) Digitalisierung zu legen, v.a. wenn es um den Einfluss von Wärme und Licht geht. Hier ist wiederum eine enge Abstimmung zwischen archivischem Fachdienst, Restaurierungswerkstatt und Dienstleistern geboten.

Für die Erstellung eines Sicherungsformats bei der Digitalisierung von kinematografischem Filmmaterial kann derzeit keine Empfehlung ausgesprochen werden. Bislang sind hier keine verbindlichen Standards formuliert. Zudem wären Auflösungen erforderlich, die ein Vielfaches des HD-Fernsehformats ausmachen, wodurch Datenmengen erzeugt würden, die zumindest aktuell unwirtschaftlich sind. Für Nutzungszwecke kommen Videoformate in Betracht.

Bei der Digitalisierung von Audio-Dokumenten ist mit Blick auf die Ausgangsquelle das Zielformat für eine Sicherungskopie mit Augenmaß festzulegen. Zwar gibt es auch hierfür einen Standard der International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA) etwa für hochwertige Musikaufnahmen (Samplingrate von 48 kHz bei 24 bit Auflösung), für archivtypische Audioaufnahmen dürften aber 44,1 kHz bzw. 48 kHz bei 16 bit im verlustfreien WAV-Format ausreichend sein. Abhängig von der Qualität des Ausgangsmaterials kann auch eine Unterschreitung dieser Eckdaten geprüft werden. Als Nutzungsmedium käme derzeit mp3 in Frage.

Für die Digitalisierung von Videoformaten im PAL-Format/SD-Qualität werden von großen Rundfunkanstalten und -archiven aktuell Containerformate bevorzugt (z. B. IMX50, mxf). Für HD-Formate werden neue Formate entwickelt, wobei der Markt hier noch in Bewegung ist.

Schlussbemerkung

Dieser letzte Nachsatz ist signifikant für die Thematik „Bilder und Töne erhalten“. Anders als in der „Papierwelt“ können wir im Bereich der AV-Materialien bei weitem nicht auf einen solch konzisen, auf Jahrzehnte, wenn nicht jahrhundertelangen Erfahrungsschatz bei der Erhaltung, Lagerung, Konservierung und Restaurierung zurückgreifen. Aspekte wie Digitalisierungsformate und Steigerung der Qualitätsreserve durch neue technische Verfahren müssen im Blick behalten werden. Dabei kreuzen sich zwei Kurven, deren genauer Verlauf sich eben nicht mit Bestimmtheit wird vorhersagen lassen: Der schleichende Informationsverlust durch fortschreitende Schäden der Medien und die Chance, zukünftig eine noch höhere Qualitätsreserve aus den Vorlagen sichern zu können durch weitere Fort-

schritte bei den Digitalisierungstechniken und Formaten. Am Ende ist es – wie so häufig – unsere fachliche – und immer auch von personellen (Know-how) und finanziellen Ressourcen mit beeinflusste – Entscheidung, wann wir womit beginnen. Das Empfehlungspapier des Bestandserhaltungsausschuss der KLA kann für diesen Prozess Hintergrundinformation liefern, Kriterien und Entscheidungshilfen bieten, nicht mehr, aber auch nicht weniger. Am Ende entscheiden Sie! ■



Dr. Johannes Kistenich-Zerfaß
Hessisches Staatsarchiv Darmstadt
Johannes.Kistenich-Zerfass@stad.hessen.de