info 7

Das Magazin für
Medien, Archive und Information

Heft 2/2026



Schwerpunkt
Metadaten

ISSN 0930-5483 | Jahrgang 41
info7.de

LIT

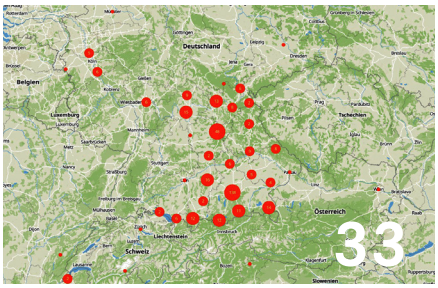
vfm Verein für Medieninformation und Mediendokumentation

Inhalt



Wenn die Glaskugel streikt

Generative KI verändert Medienproduktion und Archive grundlegend. Wie der ARD-Trendradar Orientierung schafft und warum der Öffentlich-rechtliche Rundfunk jetzt eine klare KI-Strategie braucht.



Retro-Landkarten

Eine interaktive Landkarte macht historische BR-Beiträge geografisch erlebbar. Der Beitrag zeigt Konzept, Umsetzung und technische Herausforderungen des Prototyps.



Metadaten

Metadaten sind der Schlüssel für die Auffindbarkeit, Vernetzung und Nachnutzung archivischer Inhalte. Projekte wie die automatisierten Archivierungsworkflows von Radio Bremen, KI-gestützte Erschliessungsverfahren beim SRF oder der Trusted European Media Data Space (TEMS) zeigen, wie sich Metadatenmanagement und Dateninfrastrukturen im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz weiterentwickeln. Der aktuelle Themenschwerpunkt beleuchtet die Chancen, die sich daraus für Archive und Medienunternehmen ergeben und verdeutlicht, warum Qualität, Standards und menschliche Kontrolle unverzichtbar bleiben.



Future Skills

Warum Medienarchive eigene KI-Spezialist*innen brauchen – und was das für den Kompetenzaufbau bedeutet.



vfm-Frühjahrstagung

Nix bliev wie et wor! Offen für Neuerungen in Information und Dokumentation. Bericht von der vfm-Frühjahrstagung 2026 in Köln.



Gemeinsam archivieren

Digitale Videoformate dauerhaft zu sichern ist komplex. Der Beitrag bietet eine praxisnahe Orientierung und bewertet etablierte Empfehlungen für die Langzeitarchivierung.



Nachruf Franz-Josef Gasterich

Mit Franz-Josef Gasterich verliert die Mediendokumentation eine prägende Persönlichkeit. Drei Weggefährt:innen würdigen seinen Beitrag zur Geschichte von fg7 und vfm.



Editorial

2 **Metadaten für morgen**
Uta Rosenfeld

Nachrichten

3 **Nachrichten aus der Branche**

Spezial

5 **Wenn die Glaskugel streikt**
Wie wir mit dem ARD-Trendradar die Zukunft des öffentlich-rechtlichen Rundfunks gestalten
Felix Günther

11 **Hire one, teach many**
Warum Medienarchive eigene KI-Spezialist*innen brauchen und was das für den Kompetenzaufbau bedeutet
Brecht Declercq und Sebastian Seng

15 **Transformation und Aktion**
Vom zukünftigen archivarischen Gestalten
Dr. Ulrich S. Soénius

Theorie und Praxis

20 **Sensibilisieren, öffnen, schützen…**
Zum Umgang mit der Überlieferung des staatlichen DDR-Radios und Fernsehens im DRA
Dr. Rabea Limbach und Karin Pfundstein

27 **Gemeinsam archivieren**
Arbeitsteilige Strategien zur Langzeitarchivierung digitaler Film- und Videobestände an Hochschulen
Dr. Elena Hamidy

33 **Mit Vibe Coding zum Ziel**
Eine interaktive Retro-Landkarte des BR
Christoph Eisele

Schwerpunkt: Metadaten

36 **Kann KI audiovisuelle Archive erschließen?**
Erfahrungen mit Large Language Models bei der Metadatenextraktion und -harmonisierung im SRF
Nicolas Lauper

39 **„Aber taugt's qualitativ?"**
Automatisierte Transkript-Qualitätssicherung im Medienarchiv des BR
Franziska Schmidt

43 **TEMS – Trusted European Media Data Space**
Die Digitalstrategie der EU zur Entwicklung von Datenräumen für die Medienbranche
Jirka Albig und Rüdiger Baumberger

47 **Metadaten konsolidiert? Qualität gesichert!**
Ein Werkstattbericht über das Retro-QC Projekt im Deutschen Rundfunkarchiv
Joanna Bars und Katja Krone

50 **Warum ohne gute Metadaten nichts geht**
Von manuellen Workflows zur automatischen Archivierung von linear und online publizierten Produktionen. Ein Projektbericht aus Radio Bremen
Johanna Hufnagel

54 **AustroBERT**
Ein österreichisches Transformer-Modell vortrainiert auf vertrauenswürdigen Mediendaten der Austria Presse-Agentur
Michael Jank

60 **Data Literacy**
Eine dokumentarische Kernkompetenz der Zukunft
Julius Emmel, Jonas Frost und Simon Tamyalew

Tagungen

63 **Nix bliev wie et wor!**
Offen für Neuerungen in Information und Dokumentation
Bericht der vfm-Frühjahrstagung 2026 in Köln
Naemi Haberkorn, Katja Konermann und Nina Schäfer

FaktenFokus

76 **Von Deepfake-Detektoren zu Content Credentials**
Verifikation im Zeitalter synthetischer Medien
Hüseyin Demir

Rezension

79 **Weniger ist das neue Mehr**
Rezension zu Marina Schakarian: Weniger machen, mehr schaffen. Aufhören, loslassen, fokussieren – der Weg zu weniger Überlastung im Arbeitsalltag, München 2026
Dr. Ute Essegern

Personalien

81 **Trauer um Franz-Josef Gasterich**
Hans-Gerhard Stülb, Heiner Schmitt und Gudrun Menze

Das Letzte

83 **Der alte Mann und das Mehr**
Hans-Gerhard Stülb

Metadaten für morgen

Uta Rosenfeld



Redaktion info7
uta.rosenfeld@info7.de

„Nix bliev wie et wor!“ – selten hat ein Tagungsmotto so gut den Moment getroffen, in dem sich unser Fach gerade befindet. Wer in diesem Frühjahr in Köln dabei war, konnte erleben, wie viele Facetten dieser Wandel inzwischen hat. Es ging um Künstliche Intelligenz, Datenräume, neue Kompetenzen, Standards und Workflows – und immer wieder um die Frage, wie sich Archive und Mediendokumentationen in einer sich rasant verändernden Medienwelt positionieren.

In ihren Eröffnungsworten führte die vfm-Vorsitzende Vanessa Sautter einen Begriff ein, der viele Diskussionen der Tagung begleitete: Exnovation. Gemeint ist das bewusste Loslassen dessen, was nicht mehr trägt – nicht als Bruch mit Bewährtem, sondern als Weiterentwicklung. Gerade für unsere Profession kommt es darauf an, Gewohntes kritisch zu hinterfragen, ohne dabei die eigenen Kernkompetenzen preiszugeben. Sorgfalt, Kontext, Transparenz und die Verantwortung für verlässliche Metadaten sind kein Ballast aus der Vergangenheit, sondern die Grundlage, auf der wir neue Technologien und Arbeitsweisen sinnvoll gestalten können.

Auch dieses Heft kreist um diese Fragen – mit einem Thema, das auf den ersten Blick unscheinbar wirkt und doch immer stärker ins Zentrum rückt: Metadaten. Sie waren schon immer die Grundlage unserer Arbeit. Doch in einer Zeit, in der Inhalte immer leichter erzeugt und verarbeitet werden können, gewinnen sie noch einmal eine neue Bedeutung. Sie schaffen Kontext, ermöglichen Vertrauen und bilden die Voraussetzung dafür, dass auch KI-Systeme sinnvoll mit unseren Beständen arbeiten können. Vielleicht sind Metadaten tatsächlich die Zukunftswährung der Medienarchive.

Dabei wurde auf der Tagung eines besonders deutlich: Der Wandel ist weniger eine technologische als eine fachliche und organisatorische Aufgabe. Archive brauchen nicht nur neue Werkzeuge, sondern Menschen, die deren Möglichkeiten und Grenzen verstehen und mitgestalten. Dazu gehören neben KI-Kompetenz zunehmend auch Data Literacy und der souveräne Umgang mit Metadaten als zentrale Bestandteile unseres Berufsbildes– nicht als Selbstzweck, sondern als Erweiterung unserer dokumentarischen Expertise. Wie dieser Kompetenzaufbau gelingen kann und warum er im Archiv selbst verankert sein sollte, zeigen Brecht Declercq und Sebastian Seng anhand eines praxisnahen Reifegradmodells für Future Skills.

Wie unterschiedlich sich dieser Wandel zeigt, spiegeln auch die Beiträge dieses Heftes wider. Felix Günther nimmt uns mit auf den ARD-Trendradar und stellt dabei eine Frage, die weit über technische Möglichkeiten hinausgeht: Welche Haltung entwickeln wir zum Einsatz von KI in Archiven und Redaktionen? Andere Beiträge beschäftigen sich mit den Kompetenzen, die Archive künftig brauchen, und mit der Frage, wie sich Qualität, Transparenz und Vertrauen auch unter veränderten Bedingungen sichern lassen.

Wer die Frühjahrstagung nicht besuchen konnte, findet im ausführlichen Tagungsbericht Gelegenheit, die Diskussionen und Impulse nachzuvollziehen. Und die Rezension zu Marina Schakarians „Weniger machen, mehr schaffen“ setzt einen interessanten Kontrapunkt: Vielleicht bedeutet Fortschritt nicht immer, mehr zu tun, sondern sich bewusster auf das Wesentliche zu konzentrieren – auch das ist eine Form von Exnovation.

Ein gemeinsames Thema dieses Hefts ist der Wandel unserer Werkzeuge durch neue Technologien. Zentral bleiben jedoch die Einordnung von Informationen, das Erkennen von Zusammenhängen und die Schaffung von Orientierung – zentrale Aufgaben unseres Berufs.

Herzliche Grüße
Ihre/Eure Uta Rosenfeld

Nachrichten aus der Branche

Österreichisches Filmerbe in Berlin

Repatriierung historischer Filme mit Unterstützung des Kulturministeriums

Im Bundesarchiv-Filmarchiv für Deutschland in Berlin wurden in den vergangenen Jahren immer wieder historische österreichische Produktionen entdeckt. Eine größere Menge dieser Funde soll nun mit Unterstützung des Österreichischen Kulturministeriums (BMWKMS) nach Österreich zurückgeführt werden. Nach der dann folgenden Digitalisierung und Restaurierung werden diese dann der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Partnerinstitution ist dabei das Filmarchiv Austria. Zu den gefundenen Filmen gehören bisher unbekannte und verschollene Aufnahmen dokumentarischer Art. Aber auch Spielfilme sind darunter.

Mehr unter: https://www.filmarchiv.at/institution/aktuelles/2024/oesterreichisches-filmerbe-in-berlin

Radiogeschichte(n) aus Mannheim und der Kurpfalz

Das Marchivum Mannheim veranstaltete im Mai 2026 eine Betrachtung zum Thema 100 Jahre Radio mit dem langjährigen Autor, Hörfunk- und Fernsehjournalisten Eberhard Reuß. Die Veranstaltung lief hybrid auch im Livestream und ist bei You-Tube zu sehen.

Mehr als 100 Jahre lang ist das Radio treuer Begleiter in allen Lebenslagen gewesen. Trotz harter Konkurrenz von Fernsehen, Internet und Social Media hat der Hörfunk aber überlebt. Auch wenn Radio heute im Podcast eine neue Form gefunden hat, in Mediatheken seine Kundschaft sucht und mit anderen Internet-Plattformen konkurriert. An diesem Abend erinnerte Eberhard Reuß in Wort, Bild und Ton an Radiogeschichte(n) aus regionaler Perspektive: von der Gründung eines „Radioklubs zur Pflege des Unterhaltungsrundfunks“ 1924 in Mannheim über die „Besprechungsstelle“ im Mannheimer Schloss, die Lehren aus der NS-Diktatur und die Neuanfänge in Heidelberg bis hin zum bundesweit ersten „subregionalen Versuchsprogramm“, gestartet auf der Bundesgartenschau 1975. Es geht um Hörerwünsche, die schönsten Versprecher, ständige Wetterberichte und die grundsätzliche Frage, ob und wie das Radio überleben wird.

Eberhard Reuß war jahrelang Moderator, Autor, Hörfunk- und Fernsehjournalist bei SDR, SWR und der ARD.

Links: https://www.youtube.com/watch?v=iPSv0cI-K7Y

Die Bavaria Film wird aufgespalten

Wieder einmal trifft es einen Traditionsbetrieb. Diesmal in München. Aus wirtschaftlichen Gründen werden die Immobilien und Produktionsbetrieb der Bavaria Film künftig getrennt.

Die Bavaria Filmstudios haben eine ruhmreiche Geschichte, die 1919 begann und legendäre Filme wie „Das Boot“ hervorgebracht hat.

Das Unternehmen leidet in diesen schwierigen Zeiten aber inzwischen unter „deutlichem Auftragsrückgang“. Die Strukturen seien nicht mehr konkurrenzfähig und die Auslastung der Studios könnte besser sein. Die Rentabilitätserwartungen der Gesellschafter wurden nicht erfüllt. Viele Produktionen wurden wegen niedrigerer Kosten und besserer Steueranreize ins Ausland verlagert.

Daher planen die Gesellschafter, darunter Tochtergesellschaften von WDR, SWR und MDR und die Bavaria Filmkunst GmbH, an der der BR beteiligt ist, eine Aufspaltung des Unternehmens.

Künftig sollen die Immobilien und der Studiobetrieb in Grünwald bei München sowie die eigentliche Film- und TV-Produktion in zwei unabhängigen Unternehmen zusammengefasst werden.

Für die Immobilien werden neue Geldgeber gesucht. Der Medienstandort soll dabei als solcher erhalten bleiben.

Die Produktion soll „klarer fokussiert“ werden, und soll vielleicht künftig auch „Bezahlinhalte“ herstellen.

Doch es gibt Hoffnung. Während das laufende Jahr durch die Unternehmensleitung noch als eine „Herausforderung“ betrachtet wird, so hofft man auf ein besseres 2027. Durch die geplante Reform dere Filmförderung seitens der Bundesregierung fließen möglicherweise wieder mehr Gelder in deutsche Produktionen. Dies geht zurück auf eine Forderung des Kulturstaatsministers Wolfram Weimer, der sich mehr Blockbuster und Serien aus deutschwer Produktion wünscht.

Mehr unter: https://www.br.de/nachrichten/kultur/bavaria-film-wird-aufgespalten-komplexitaet-frisst-kreativitaet,VKnwxxZ

Archive sichern Vertrauen in Bilder

Zum 200. Jubiläum der Fotografie hat der Verband deutscher Archivarinnen und Archivare (VdA) auf die wachsende Bedeutung der Archive im Zeitalter Künstlicher Intelligenz hingewiesen. Während KI heute täuschend echte Bildinhalte erzeugen kann, komme Archiven eine neue Schlüsselrolle zu: Sie sollen nicht nur Fotografien dauerhaft erhalten, sondern auch deren Herkunft, Echtheit und Entstehung nachvollziehbar dokumentieren. Der VdA fordert deshalb, Provenienz und Authentizitätsnachweise künftig als unverzichtbare Bestandteile digitaler Bildarchive zu verstehen. Damit werde

die klassische Archivarbeit zu einem wichtigen Baustein gegen Desinformation und Bildmanipulation.

Mehr unter: https://www.vda.archiv.net/aktuelles/meldung/908.html

Digitale Filmarchive im Fokus

Die International Federation of Film Archives (FIAF) veranstaltet gemeinsam mit der Filmuniversität Babelsberg und dem Bundesarchiv im September 2026 erneut ihre internationale „Digital Archives Summer School". Im Mittelpunkt stehen aktuelle Fragen der Digitalisierung audiovisueller Bestände, technische Metadaten, Katalogisierung sowie Datenmanagement im Zeitalter Künstlicher Intelligenz. Der praxisorientierte Kurs richtet sich an Mitarbeitende audiovisueller Archive aus aller Welt und unterstreicht die wachsende Bedeutung standardisierter Metadaten und KI-gestützter Archivierungsprozesse für die langfristige Sicherung des Filmerbes.

Mehr unter: https://www.fiafnet.org/pages/Training/Digital-Archives-Summer-School-2026.html

FIAT/IFTA veröffentlicht neue Leitfäden und Empfehlungen für Medienarchive

Der internationale Verband FIAT/IFTA hat mehrere neue Publikationen für Rundfunk- und Medienarchive veröffentlicht. Im Mittelpunkt stehen Empfehlungen zu Archivethik, Rechtefragen sowie Strategien, wie aus Archiven nutzbare digitale Inhalte und Mehrwerte entstehen können. Die Berichte richten sich insbesondere an Rundfunkarchive und Dokumentationseinrichtungen, die ihre Bestände stärker für digitale Plattformen, Forschung und Künstliche Intelligenz erschließen möchten. Die Veröffentlichungen stehen über die Online-Bibliothek der Organisation kostenlos zur Verfügung.

Mehr unter: https://fiatifta.org/library

vfm baut Weiterbildungsprogramm aus

Der Verein für Medieninformation und Mediendokumentation (vfm) erweitert sein Fortbildungsprogramm deutlich. Neben Seminaren zu Faktencheck, investigativer Recherche und Datenauswertung stehen 2026 im weiteren Verlauf insbesondere Veranstaltungen zur praktischen Nutzung Künstlicher Intelligenz in Medienarchiven auf dem Programm. Themen wie „Vom Mining zum Reasoning", „KI-gestützte Recherche" sowie die Nutzung von KI in der automatisierten Erschließung spiegeln den tiefgreifenden Wandel wider, den Dokumentations- und Archivberufe derzeit erleben. Der vfm zeigt dies nicht nur in seinen Fortbildungsveranstaltungen, sondern auch auf den jährlichen Frühjahrstagungen und in seiner Zeitschrift info7. Die Tagungsunterlagen der letzten Frühjahrstagung 2026 in Köln stehen inzwischen online zur Verfügung.

Mehr unter: https://vfm-online.de/cms/processwire/de/fortbildung/fortbildungen-2026

Deutschlandfunk und Initiative Nachrichtenaufklärung (INA) e.V. veröffentlichen die Top Ten der „Vergessenen Nachrichten" 2026

Die Initiative Nachrichtenaufklärung (INA) hat gemeinsam mit dem Deutschlandfunk erneut die Liste der „Vergessenen Nachrichten" veröffentlicht. Solche Projekte verdeutlichen die Bedeutung systematischer Recherche, Dokumentation und Themenbeobachtung für die journalistische Arbeit.

Tag für Tag kommt Wichtiges in den Medien zu kurz. Daher wurde auch in diesem Jahr eine Rangliste der „Vergessenen Nachrichten" veröffentlicht. 2026 geht es unter anderem um Mikroplastik, die Macht der Großkonzerne und um den verzerrten Blick auf den afrikanischen Kontinent.

Mehr unter: https://www.deutschlandradio.de/top-ten-vergessene-nachrichten-104.html

European Media Freedom Act (EMFA) – Umsetzung beginnt

Mit dem European Media Freedom Act (EMFA) schafft die Europäische Union erstmals einen Rechtsrahmen zum Schutz der Medienfreiheit und redaktionellen Unabhängigkeit.

Seit August 2025 gelten schrittweise die neuen Vorgaben. In vielen Mitgliedstaaten beginnt in 2026 die praktische Umsetzung. Es geht vor allem um die nachvollziehbare Dokumentation journalistischer Prozesse, ihrer Quellen und Inhalte. Der EMFA stärkt Transparenz, Unabhängigkeit und den Zugang zu vertrauenswürdigen Informationen – Themen, die auch für Mediendokumentation und Archive zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Mehr unter: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/media-freedom-act

C2PA setzt sich als Standard für Content Credentials durch

Immer mehr Hersteller von Kameras, Bildbearbeitungsprogrammen und KI-Systemen unterstützen den offenen C2PA-Standard („Content Credentials"). Damit lassen sich Herkunft, Bearbeitungsschritte und Authentizität digitaler Bilder und Videos maschinenlesbar dokumentieren. Was bislang vor allem im Bereich der Bildforensik diskutiert wurde, könnte sich somit zu einem Standard für Medienhäuser und Archive entwickeln. Es entstehen damit neue Möglichkeiten, Provenienz- und Bearbeitungsinformationen dauerhaft mit audiovisuellen Inhalten zu verknüpfen.

Mehr unter: https://contentcredentials.org

Mehr zum Thema C2PA im FaktenFokus auf S. 76 und im nächsten Heft...

Wenn die Glaskugel streikt

Wie wir mit dem ARD-Trendradar die Zukunft des ÖRR gestalten

Felix Günther

Wie verändert generative KI die Arbeit des öffentlich-rechtlichen Rundfunks – und welche Rolle spielen dabei Archive und Recherche? Der Beitrag zeigt anhand des ARD-Trendradars, wie strategische Trendforschung dabei helfen kann, technologische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und ihre Auswirkungen auf Medienproduktion und Mediennutzung einzuordnen. Im Fokus steht dabei der Trend „Content-Flut“: KI überschwemmt Feeds, Suchmaschinen und digitale Plattformen mit Inhalten – echte Beiträge gehen zunehmend unter. Anhand konkreter Beispiele wird deutlich, welche Herausforderungen und Möglichkeiten sich daraus für Produktionsarchive und journalistische Arbeit ergeben – und warum der öffentlich-rechtliche Rundfunk dringend eine klare Haltung zum Einsatz von KI entwickeln muss.

Warum sich öffentlich-rechtliche Medien mit Zukunft beschäftigen müssen

Das Schöne an der Zukunft ist: Sie ist noch nicht passiert. Genau deshalb sprechen wir in der strategischen Zukunftsforschung nicht von *der* Zukunft im Singular, sondern von *Zukünften* im Plural.

Veranschaulichen lässt sich das gut mit dem sogenannten *Futures Cone*. Ausgehend vom Heute öffnet sich die Zukunft wie ein Fächer immer weiter. Je weiter wir nach vorne schauen, desto größer wird der Raum an Möglichkeiten. Im Inneren des Kegels liegen die wahrscheinlichen Zukünfte – Entwicklungen, die sich auf Basis von Daten, Trends und bisherigen Erfahrungen bereits relativ gut abschätzen lassen. Darum herum befinden sich mögliche Zukünfte: Szenarien, die plausibel erscheinen, auch wenn sie aus heutiger Sicht noch unsicher sind. Und ganz außen liegen schließlich die unvorstellbaren Zukünfte – Entwicklungen, die wir heute noch gar nicht denken können, die aber trotzdem eintreten könnten (Abb. 1).



Felix Günther
Westdeutscher Rundfunk, Innovation Hub, Product Owner ARD Trendradar
felix.guenther@wdr.de

Überarbeitete Fassung des Abschlussvortrags "Impuls to go" von der vfm-Frühjahrstagung am 29.4.2026

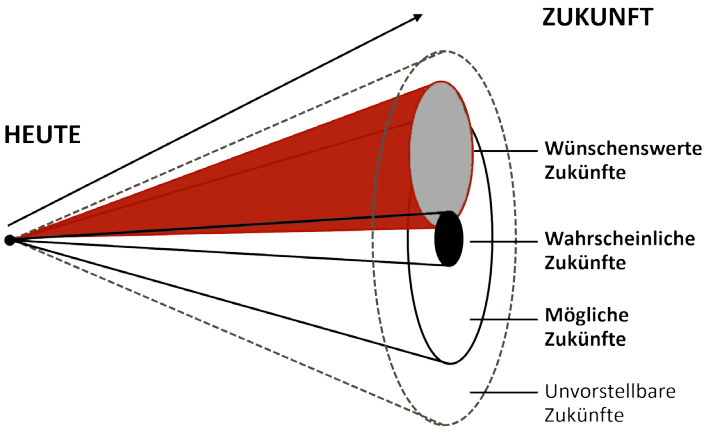


Abb. 1: The Futures Cone – Eigene Darstellung nach Joseph Voros: *A generic foresight process framework (2003)*

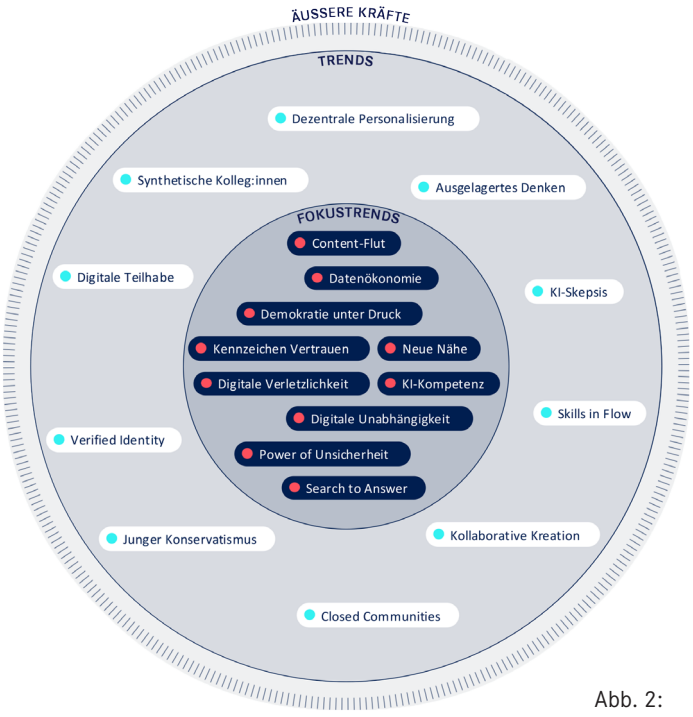


Abb. 2: ARD Trendradar 2026



Abb. 3: Shrimp-Jesus – Eigene Collage

Die zentrale Botschaft dieses Modells lautet: Wir sind der Zukunft nicht deterministisch ausgeliefert. Anders als in antiken Schicksalsvorstellungen ist Zukunft nicht einfach etwas, das „über uns kommt". Vielmehr streben wir – privat wie organisational – nach wünschenswerten Zukünften und treffen im Heute Entscheidungen, die beeinflussen, welche davon wahrscheinlicher werden.

Natürlich kann Trendforschung die Zukunft nicht vorhersagen. Sie kann aber helfen, den Möglichkeitsraum besser zu verstehen. Und genau darin liegt ihre strategische Bedeutung für öffentlich-rechtliche Medien: Trends und Zukunftsszenarien ermöglichen es, Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und heute bessere Entscheidungen für morgen zu treffen.

Der ARD-Trendradar

Auch wenn sich Zukunft nicht vorhersagen lässt, versuchen wir beim ARD-Trendradar möglichst systematisch und wissenschaftlich zu arbeiten – und möglichst wenig Bauchgefühl einfließen zu lassen. Federführend erstellt wird der ARD-Trendradar vom WDR Innovation Hub als Teil des ARD-Zukünftenetzwerks.

Unterstützt wird die Arbeit unter anderem von nationalen und internationalen Trendforschungsagenturen wie TrendOne und TrendWatching. Methodisch orientiert sich der Trendradar an der sogenannten *Weak Signals*-Methodik nach Igor Ansoff. Dahinter steht die Annahme, dass große gesellschaftliche und technologische Veränderungen nicht plötzlich entstehen, sondern sich bereits im Heute durch kleine Signale und erste Entwicklungen ankündigen.

Herzstück des Prozesses ist anschließend ein Stakeholder-Voting innerhalb der ARD: Rund 60 Vertreter:innen aus unterschiedlichen Bereichen und Landesrundfunkanstalten bewerten die identifizierten Trends hinsichtlich ihrer strategischen Relevanz. Entscheidend sind dabei vor allem zwei Fragen: Wie nah ist der Trend am Kerngeschäft des öffentlich-rechtlichen Rundfunks? Und welches Disruptionspotenzial wird ihm zugeschrieben?

Das Ergebnis sind zehn Fokus-Trends im Zentrum des Radars sowie zehn weitere Trends. Wichtig ist dabei: Ziel des ARD-Trendradars ist nicht, *die* Trends von morgen vorherzusagen. Es geht vielmehr darum, *unsere* Trends zu identifizieren – also jene Entwicklungen im Bereich Mediennutzung und Medienproduktion, die für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk besonders relevant werden könnten. Der Trendradar versteht sich damit vor allem als strategische Orientierungshilfe für die ARD (Abb. 2).

Content-Flut: Wenn KI den digitalen Raum überschwemmt

Natürlich spielen auch KI-Themen im ARD-Trendradar 2026 eine zentrale Rolle. Besonders spannend fürs Archiv ist der Trend *Content-Flut*.

Worum geht es dabei? Der Name beschreibt das Phänomen bereits sehr treffend: KI-generierter Content überschwemmt zunehmend Feeds, Suchmaschinen und digitale Plattformen. Wie hoch der Anteil KI-generierter Inhalte auf Social-Media-Plattformen inzwischen tatsächlich ist, lässt sich kaum noch seriös messen. Schätzungen aus dem Jahr 2025 gingen davon aus, dass bereits rund 25 Prozent der TikTok-Inhalte KI-generiert waren. Für 2026 dürfte diese Zahl nochmals deutlich gestiegen sein.

Im Alltag ist diese Entwicklung bereits klar sichtbar. KI-generierte Bilder, Videos, Texte und Musik breiten sich mit enormer Geschwindigkeit aus – auf Social-Media-Plattformen ebenso wie in Suchmaschinen oder Videoportalen. Der Hauptgrund dafür ist vergleichsweise simpel: Die Produktion solcher Inhalte ist technisch extrem niedrigschwellig geworden. Es braucht heute weder große Produktionsressourcen noch besondere kreative oder technische Fähigkeiten, um Inhalte zu erstellen und massenhaft zu distribuieren.

Für diese Form minderwertiger, massenhaft produzierter KI-Inhalte hat sich inzwischen sogar ein eigener Begriff etabliert: *Slop Content*. Das Wort leitet sich vom englischen Begriff für „Abfall“ ab und wird ähnlich abwertend verwendet wie „Spam“. Gemeint sind oft surreal wirkende, künstlich anmutende und bewusst überzeichnete KI-Bilder oder Videos, die primär auf Aufmerksamkeit und algorithmische Reichweite optimiert sind.

Eines der ersten bekannten Motive dieser Art war der sogenannte „Shrimp Jesus“ – ein bewusst trashig gestaltetes KI-Bild eines Garnelen-Jesus. Was zunächst wie ein absurder Internetwitz wirkte, entwickelte sich schnell zu einem funktionierenden Geschäftsmodell: kostengünstig produziert, algorithmisch optimiert und in der Lage, enorme Reichweiten sowie Werbeeinnahmen zu generieren. Bemerkenswert ist dabei vor allem der Kontext: Während immer weniger reale Menschen selbst Inhalte veröffentlichen, füllen KI-Systeme die entstehenden Lücken zunehmend automatisiert (Abb. 3).

KI-generierter Content wird allerdings längst nicht mehr nur für harmlose Meme-Formate eingesetzt. Auch im politischen Bereich entstehen zunehmend KI-generierte Propaganda-Inhalte. Ein Beispiel dafür sind kurze, iranische KI-Videos rund um den sogenannten „Lego-Trump“. Die Clips wirken häufig wie Insider-Witze aus Gruppenchats und zielen darauf ab, Community-Gefühle und Gruppenzugehörigkeit zu stärken (Abb. 4).



Abb. 4: Lego-Trump – Eigene Collage

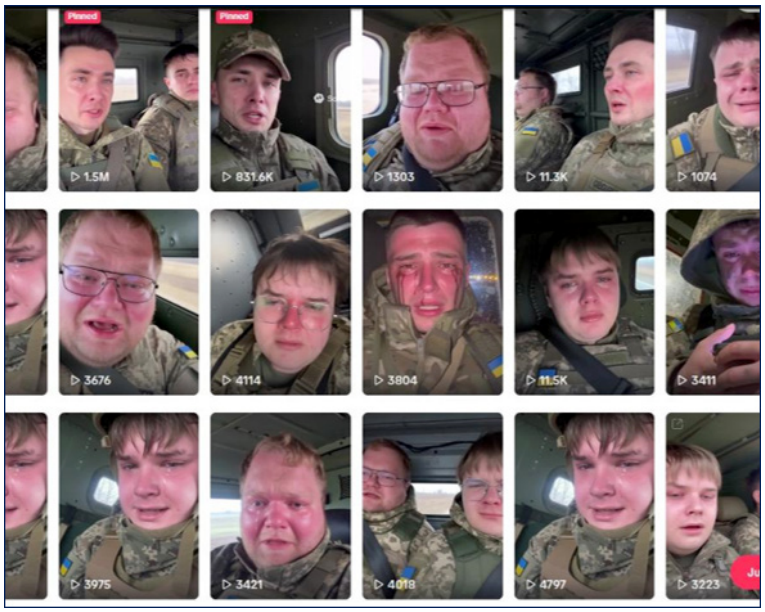


Abb. 5: TikTok Account – Screenshot

Ähnliche Entwicklungen lassen sich inzwischen auch im Audio-Bereich beobachten. KI-generierte Songs verbreiten sich millionenfach über Streaming-Plattformen und soziale Netzwerke. Ein prominentes Beispiel ist der KI-generierte AfD-Song „Blau, blau, blau“, der auf Spotify innerhalb kurzer Zeit mehrere hunderttausend Abrufe erreichte. Hinter solchen Inhalten stehen häufig automatisierte Massenproduzenten und Bot-Netzwerke. Der entscheidende Unterschied zu früher: Um emotional wirkende Musik zu erzeugen, braucht es heute weder musikalische Ausbildung noch kreative Vorerfahrung – oft reicht bereits ein Zugang zu Tools wie Suno oder ähnlichen KI-Musikgeneratoren.

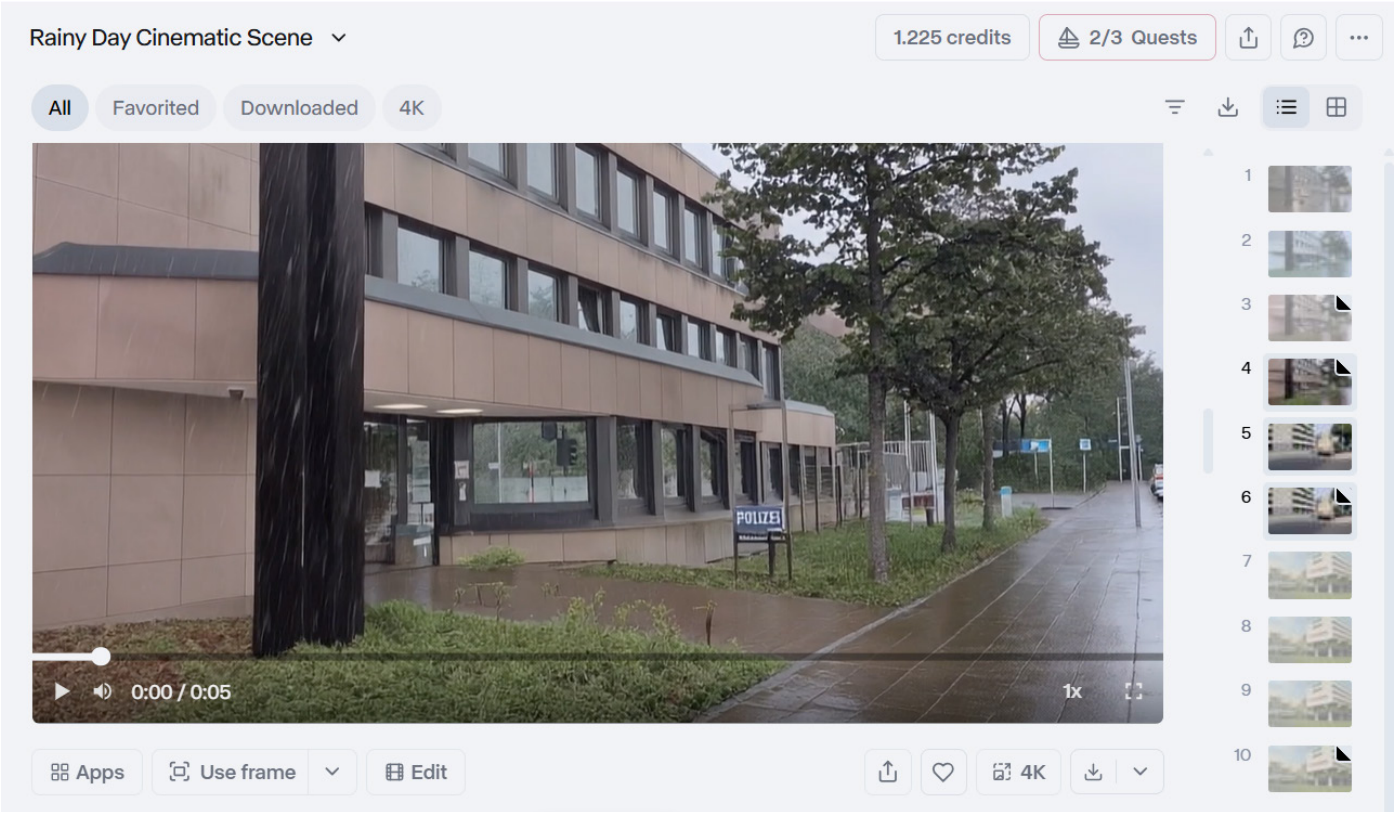


Abb. 6: Screenshot KI Tool Runway – Polizeigebäude bei Regen

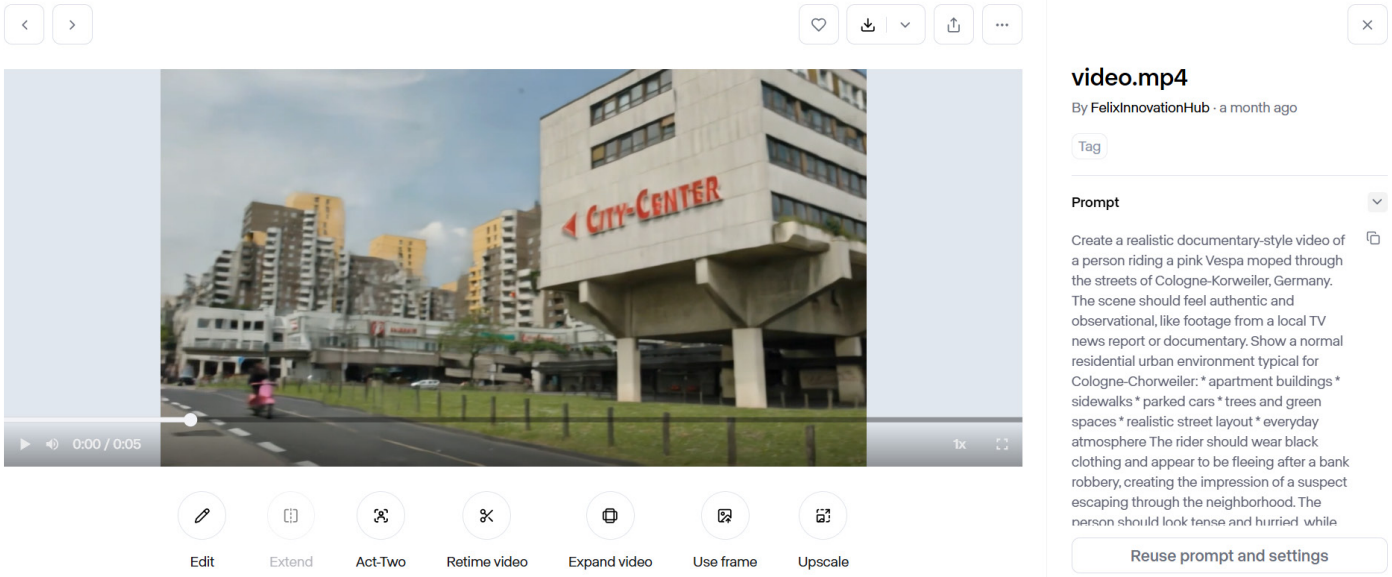


Abb. 7: Screenshot KI Tool Runway – KI-generiertes Video

Okay, und jetzt?

Ein paar Trump-Memes oder Bilder vom „Shrimp Jesus“ wirken zunächst vielleicht harmlos oder schlicht absurd. Doch die dahinterliegende Entwicklung ist keineswegs nur ein Internet-Gag. Sie stellt zunehmend auch ein Problem für journalistische Inhalte dar.

Besonders deutlich wird das an einem mittlerweile gelöschten TikTok-Account, der vermeintlich weinende ukrainische Soldaten auf ihrem Weg zur Front zeigte. Die Videos wurden millionenfach angesehen und emotional diskutiert. Später stellte sich heraus: Sämtliche Szenen waren vollständig KI-generiert – produziert mit Sora, dem Video-Tool von OpenAI (Abb. 5).

Das eigentliche Problem liegt dabei weniger in einzelnen Fake-Videos als in ihrer schieren Masse. Während zum Beispiel ein TikTok-Account des WDR

„Nice to Know“ in der Regel ein bis drei Videos pro Tag veröffentlicht, produzieren automatisierte Content-Farmen teilweise mehrere hundert Inhalte täglich. Aufwendig recherchierte und professionell produzierte Inhalte drohen dadurch zunehmend in einem Meer automatisierter KI-Inhalte unterzugehen.

Hinzu kommt: Solche KI-Schwärme können öffentliche Wahrnehmung und Meinungsbildung beeinflussen. Nach dem Prinzip „Das ganze Netz spricht darüber – also muss doch etwas dran sein“ entsteht schnell der Eindruck gesellschaftlicher Relevanz oder vermeintlicher Wahrheit, selbst wenn die zugrundeliegenden Inhalte vollständig künstlich erzeugt wurden.

Eine weitere problematische Facette dieser Entwicklung ist der zunehmende Identitätsdiebstahl durch Deepfakes. So wurde etwa ohne Wissen oder Zustimmung von Eckart von Hirschhausen mit einem KI-generierten digitalen Zwilling Werbung für dubiose Abnehmprodukte verbreitet. Fälle wie dieser zeigen deutlich, wie schwer KI-generierte Inhalte inzwischen als solche zu erkennen sind. Laut Umfragen geben inzwischen über 80 Prozent der Deutschen an, KI-generierte Bilder kaum noch sicher von echten unterscheiden zu können. Die Content-Flut ist damit nicht nur ein Sichtbarkeits-, sondern zunehmend auch ein Verifikationsproblem.

Was hat das mit uns zu tun?

Sichtbarkeit ist natürlich in erster Linie ein Programmthema. Und auch die Verifikation von KI-Inhalten wird für Archive immer wichtiger, gehört aber nicht unbedingt zum klassischen Kerngeschäft. Dass die Content-Flut trotzdem direkte Auswirkungen auf Produktionsarchive hat – nämlich auf das Recherchieren und Verfügbarmachen eigener Inhalte –, zeigt das folgende fiktive Beispiel.

Angenommen, es hätte einen Überfall auf die Sparkasse in Köln-Heimersdorf gegeben und für die *Aktuelle Stunde* sollte kurzfristig ein kurzer Nachrichtenfilm auf Basis von Archivmaterial produziert werden. Eingeblendet werden müsste etwa die zuständige Polizeiinspektion 4 Nordwest in Köln-Chorweiler, um ein schriftliches Statement der Polizei zu bebildern. Genau solche regionalen Aufnahmen sind ein klarer USP öffentlich-rechtlicher Archive: Dieses Material existiert exklusiv im eigenen Bestand und lässt sich nicht einfach bei Shutterstock oder Getty einkaufen.

In unserem Beispiel wäre das Archivmaterial allerdings nur bei strahlendem Sonnenschein vorhanden – am Tag der Sendung würde es jedoch in Strömen regnen. Selbst mit einer Archivkennzeichnung würde das Bildmaterial dadurch irritierend wirken. Mit aktuellen KI-Tools ließe sich jedoch innerhalb weniger Sekunden eine Wetteranpassung vornehmen, sodass dieselbe Einstellung plötzlich bei Regen verfügbar wäre (Abb. 6).

Ähnlich verhält es sich mit der Sparkasse selbst. Bei fast 50 Sparkassenfilialen in Köln wäre es wenig überraschend, wenn ausgerechnet die Filiale in Heimersdorf nicht im Archiv vorhanden wäre. Vielleicht existiert lediglich ein Foto. Auch dieses ließe sich inzwischen problemlos animieren, sodass aus einem statischen Bild scheinbar authentisches Bewegtbild entsteht.

Laut Polizeibericht sei der Täter in unserem fiktiven Beispiel schließlich auf einer pinken Vespa entlang des Chorweiler City-Centers geflohen. Natürlich existiert davon weder Archivmaterial noch nutzbarer User-generated Content. Mit generativer KI ließe sich jedoch auch diese Szene mittlerweile vollständig erzeugen – allein auf Basis eines Text-Prompts (Abb. 7).

Droht das Ende der Recherche?

Natürlich zeigen die Beispiele aus dem Vortrag beziehungsweise die Abbildungen in diesem Artikel auch, dass die Technik noch längst nicht perfekt ist. Der künstliche Regen vor der Polizeidienststelle wirkt stellenweise noch unnatürlich, die Schriftzüge auf dem animierten Sparkassenbild stimmen nicht und über das vollständig generierte Vespa-Video ließe sich ebenfalls diskutieren.

Der entscheidende Punkt ist jedoch ein anderer: Wir können Bilder inzwischen *bearbeiten*, *bewegen* und *vollständig* erzeugen. Damit stellt sich zwangsläufig die Frage, ob dies nicht das Ende der (klassischen) Video-Recherche bedeutet – zumindest so, wie wir sie bisher kennen.

Denn das gezeigte Material wurde nicht von Spezialist:innen aus großen Nachrichtenredaktionen mit hohen Produktionsbudgets erstellt, sondern innerhalb weniger Minuten mit handelsüblichen KI-Tools und einem privaten Runway-Account produziert.

Und gleichzeitig entwickelt sich die Qualität dieser Systeme mit enormer Geschwindigkeit weiter. Ein Beispiel dafür ist *Seedance 2* des ByteDance-Konzerns, also des Unternehmens hinter TikTok. Beworben wurde das Tool unter anderem mit einem alter-



Abb. 8: Screenshot Youtube – Toms Zeitreisen Tour durch Köln um 1400

nativen Ende des Films *Titanic*, in dem Jack – fast 30 Jahre nach Kinostart – nun doch noch auf die berühmte Tür klettert und überlebt. Bemerkenswert daran ist weniger die Idee selbst als vielmehr die technische Qualität der Umsetzung. Gleichzeitig zeigt das Beispiel auch die enorme Geschwindigkeit der Entwicklung: Der Clip stammt aus dem Februar und gilt im KI-Kontext bereits wieder als „alt".

Noch eindrucksvoller sind inzwischen vollständig KI-generierte Langformate. So zeigt etwa der YouTube-Kanal „Toms Zeitreisen" eine rund 50-minütige Dokumentation über das spätmittelalterliche Köln – komplett KI-generiert. Auch hier ist weniger die historische Erzählung entscheidend als vielmehr die technische Umsetzung. Bildsprache, Bewegung, Atmosphäre und Tonqualität zeigen bereits heute, wie überzeugend generative KI im audiovisuellen Bereich inzwischen eingesetzt werden kann (Abb. 8).

Der Geist ist also aus der Flasche. Die Seh- und Nutzungsgewohnheiten verändern sich bereits heute – und der öffentlich-rechtliche Rundfunk wird Schritt halten müssen, wenn er langfristig wettbewerbsfähig bleiben will. Denn wir konkurrieren längst nicht mehr nur mit ZDF oder RTL, sondern ebenso mit iranischen Staatstrollen, St. Petersburger Bot-Farmen und KI-generierten YouTube-Formaten wie „Toms Zeitreisen" – wer auch immer dahinterstehen mag.

Warum wir eine Haltung zu KI brauchen

Zum Abschluss möchte ich auf den Gedanken vom Anfang zurückkommen: Wir wissen nicht, wie die Zukunft aussehen wird. Aber Trendforschung hilft uns dabei, den Möglichkeitsraum besser zu verstehen, um heute bessere Entscheidungen für morgen zu treffen.

Die Beispiele aus diesem Beitrag sind keine theoretischen Zukunftsszenarien mehr. Sie existieren bereits. Sie sind Teil unserer digitalen Öffentlichkeit – und zum Teil längst auf den Displays unseres Publikums angekommen.

Genau deshalb müssen wir uns als öffentlich-rechtlicher Rundfunk dazu verhalten. Genauer gesagt: Wir müssen eine Haltung entwickeln.

Wollen wir KI einsetzen? Und falls ja: Wo ziehen wir Grenzen? Soll KI ausschließlich im fiktionalen Bereich zum Einsatz kommen oder auch in der aktuellen Berichterstattung? Die Debatte um KI-generierte Bilder im Nachrichtenbereich – etwa rund um das vom ZDF gezeigte ICE-Video – zeigt bereits heute, wie schwierig diese Fragen in der praktischen Anwendung werden können.

Wir werden uns deshalb Regeln geben müssen: Wie kennzeichnen wir KI-generierte Inhalte? Wie transparent kommunizieren wir ihren Einsatz? Und wie gehen wir mit den Erwartungen eines Publikums um, das authentische Bilder und glaubwürdige Berichterstattung erwartet?

Denn die eigentliche Frage lautet längst nicht mehr, ob KI Teil unserer Arbeit wird. Die Frage ist vielmehr, welche Haltung wir dazu entwickeln.

Technologie schafft Möglichkeiten. Haltung setzt Grenzen. ▬

Hire one, teach many

Warum Medienarchive eigene KI-Spezialist*innen brauchen – und was das für den Kompetenzaufbau bedeutet

Brecht Declercq und Sebastian Seng

KI im Medienarchiv ist keine reine Technikfrage, sondern eine Organisationsaufgabe. Der Beitrag plädiert dafür, KI-Expertise nicht nur in der IT, sondern direkt im Archiv zu verankern. Ausgangspunkt ist das Prinzip „Hire one, teach many“: gezielt Expertise im Fachbereich aufbauen und daraus organisationale Lernprozesse entwickeln. Future Skills und ein Reifegradmodell zeigen, wie dieser Kompetenzaufbau im Fachbereich gelingen kann.

Zwischen Technologie und Organisation

Die Einführung von Künstlicher Intelligenz in Medienarchiven wird häufig als technologische Herausforderung beschrieben. In der Praxis zeigt sich jedoch zunehmend, dass die eigentliche Komplexität an anderer Stelle liegt. Entscheidend ist nicht allein, welche Modelle eingesetzt werden, sondern wie Organisationen ihre Arbeitsweisen, Rollen und Kompetenzen so weiterentwickeln, dass KI-gestützter Einsatz in Medienarchiven sinnvoll, nachhaltig und vertrauenswürdig betrieben werden kann.

Die Diskussion verdichtet sich derzeit auf eine zentrale Frage: Wo ist KI-Expertise organisatorisch zu verorten? Soll sie in zentralen IT-Einheiten gebündelt werden, oder braucht es dedizierte Rollen direkt im Archiv? Daran schließt sich die weiterführende Frage an, ob mittelfristig alle Medienarchivarinnen und -archivare entsprechende Kompetenzen erwerben müssen oder ob spezialisierte Rollen dauerhaft erforderlich sind.

Eine standardisierte Antwort auf diese Fragen gibt es nicht. Dennoch lässt sich eine klare Erkenntnis formulieren: Die Implementierung von KI in archivischen Prozessen ist kein isolierbares ITVorhaben. Sie greift tief in die Struktur und Logik der Arbeit ein. Metadaten sind kein nachgelagerter Service, sondern ein zentraler Bestandteil der Wertschöpfung – nicht nur für das Archiv, sondern im gesamten Herstellungsprozess eines Medienunternehmens. Sie bestimmen Auffindbarkeit, Nutzbarkeit, Automatisierung und nicht zuletzt Glaubwürdigkeit. Zugleich wirken sich Entscheidungen über Jahre und über Millionen von Datensätzen hinweg aus. Fehler sind persistent und in der Regel nur mit hohem Aufwand zu korrigieren.

Vor diesem Hintergrund erweist sich die Annahme, KI könne im Rahmen bestehender IT-Strukturen einfach „mitverarbeitet“ werden, als zu kurz gegriffen. Zentrale IT-Einheiten verfügen zwar über die notwendige technologische Expertise, sind jedoch in der Regel nicht auf die Spezifika archivischer Metadatenprozesse ausgerichtet. Die Folge sind längere Feedbackzyklen, Verständnislücken zwischen Fachbereich und Entwicklung sowie eine begrenzte Anpassungsfähigkeit an sich wandelnde Anforderungen im Archivbetrieb.

Ebenso problematisch ist die Gegenannahme, KI-Kompetenzen ließen sich im Archiv durch allgemeine Fortbildung gleichmäßig verteilen. Kompetenzaufbau verläuft weder synchron noch linear. Die Geschwindigkeit technologischer Veränderungen übersteigt typische Lernkurven im Arbeitsalltag deutlich. Ohne gezielte Strukturierung drohen daher Unsicherheit, inkonsistente Anwendung und mangelndes Vertrauen.



Brecht Declercq
RSI Archiv Switzerland
+41 79 789 05 33
Brecht.Declercq@rsi.ch



Sebastian Seng
ZDF, Mainz
+49 6131 / 70-14704
seng.s@zdf.de

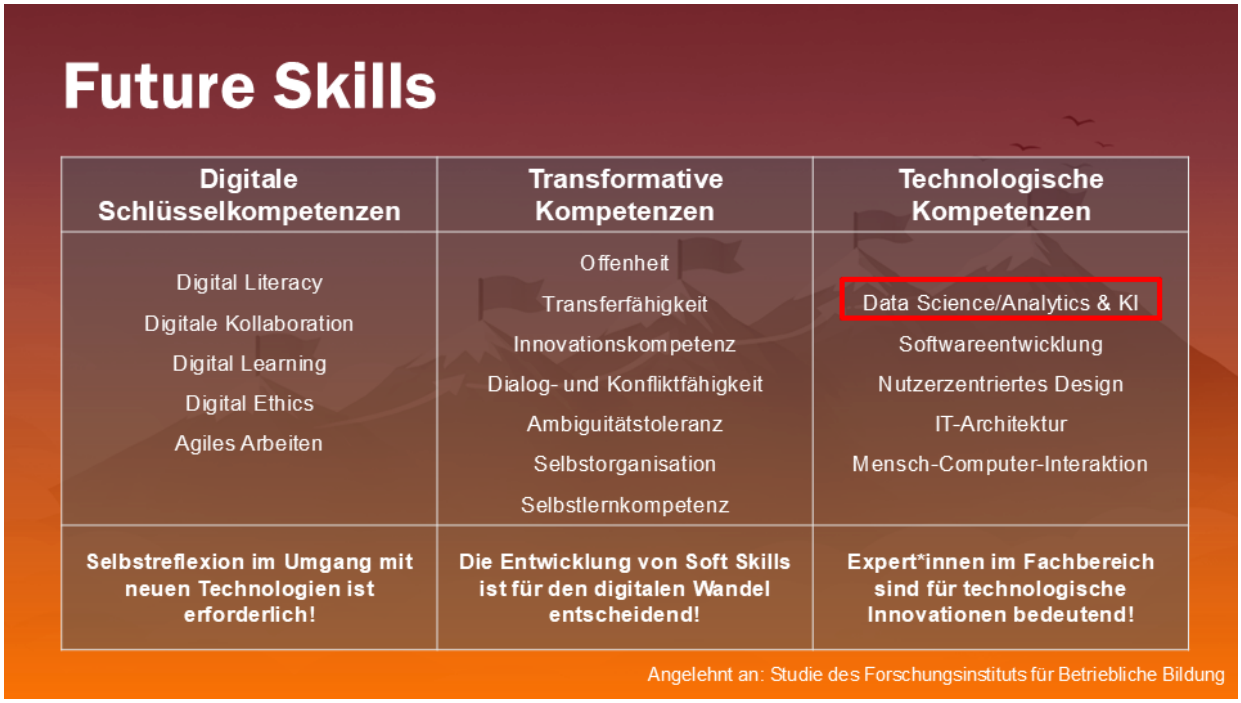


Abbildung 1: Übersicht ausgewählter Zukunftskompetenzen (Future Skills)

Warum es eine dedizierte KI-Rolle im Archiv braucht

Vor diesem Hintergrund spricht vieles für die temporäre oder dauerhafte Verankerung mindestens einer dedizierten KI-Rolle im Archiv selbst. Entscheidend ist dabei weniger die formale Zuordnung als die funktionale Ausrichtung: Diese Rolle muss konsequent auf die Anforderungen des Archivs fokussiert sein, kontinuierlich mit den Fachkolleginnen und -kollegen interagieren und die Entwicklung von Workflows aktiv mitgestalten. Ihre Aufgabe besteht nicht allein in der technischen Umsetzung, sondern vor allem in der Verbindung von Fachlichkeit und Technologie.

Diese Rolle übernimmt eine doppelte Funktion. Einerseits fungiert sie als Treiberin oder Treiber für die Entwicklung erster Prototypen und Prozesse. Andererseits macht sie neue Methoden verständlich, dokumentiert Erfahrungswissen und unterstützt die Organisation schrittweise beim eigenständigen Aufbau entsprechender Kompetenzen. Ihr Erfolg bemisst sich daher nicht primär an der Zahl implementierter Lösungen oder erschlossener Dokumente, sondern daran, ob im Team tragfähige Fähigkeiten entstehen.

Damit verschiebt sich der Fokus von individueller Expertise hin zur Organisation als lernendem System. Die Einführung einer KI-Rolle ist in diesem Sinne weniger eine fertige Lösung als ein Auslöser für strukturelle Veränderung. Sie macht bestehende Defizite sichtbar, setzt ein hohes Maß an Vertrauen voraus, zwingt zur Klärung von Zuständigkeiten und eröffnet Raum für experimentelles Arbeiten.

Future Skills als Überbau und organisationale Voraussetzung

In diesem Zusammenhang rückt die organisationale Ebene in den Vordergrund. Entscheidend ist, welche Zukunftskompetenzen – darunter auch KI – im Fachbereich aufgebaut und verankert werden müssen.

Im Zentrum der sogenannten Future Skills stehen drei eng miteinander verbundene Kompetenzbereiche: digitale Schlüsselkompetenzen, transformative Kompetenzen und technologische Kompetenzen (siehe Abbildung 1).

Zu den digitalen Schlüsselkompetenzen zählen unter anderem Digital Literacy, digitale Zusammenarbeit sowie die Fähigkeit, aus vielfältigen digitalen Quellen zu lernen und Informationen kritisch einzuordnen.

Den Kern bilden transformative Kompetenzen wie Offenheit für Veränderung, Transferfähigkeit, Selbstorganisation, Innovationsfähigkeit und lebenslanges Lernen. Sie entscheiden maßgeblich darüber, ob Organisationen neue Möglichkeiten tatsächlich aufgreifen und produktiv nutzen können.



Abbildung 2: Future-Skill Reifegradmodell des ZDF-Archivs (am Beispiel Data-Science)

Darauf aufbauend gewinnen technologische Kompetenzen wie Data Science, Data Analytics, Künstliche Intelligenz und Softwareentwicklung an Bedeutung, da sie Anpassungsfähigkeit, Weiterentwicklung und langfristige Wettbewerbsfähigkeit unterstützen.

Ein Reifegradmodell für den Kompetenzaufbau

Die Entwicklung dieser Kompetenzen lässt sich als Reifungsprozess beschreiben. Um diesen organisationalen Lernprozess systematisch zu fassen, bietet sich ein Modell an, das mehrere Stufen unterscheidet und dabei weniger technische als vielmehr organisatorische Fortschritte sichtbar macht. Im ZDF-Archiv ist in diesem Zusammenhang ein Reifegradmodell für Future Skills entstanden, das die Erfahrungen aus der Etablierung einer DataScienceRolle aufgreift und in Abbildung 2 zusammengefasst ist.

In einer ersten Phase entsteht ein Bewusstsein für Potenziale. Ideen und mögliche Anwendungsfälle werden formuliert, ohne dass bereits eine strukturierte Umsetzung möglich wäre. In der Praxis zeigt sich diese „Awareness“-Phase häufig dadurch, dass Organisationen beginnen, das Potenzial datenbasierter Arbeit zu erkennen, während konkrete Strukturen noch fehlen. So entstand etwa im ZDFArchiv zunächst die Idee, Data Science mit archivischer Fachkompetenz zu verbinden, um Muster in vorhandenen Datenbeständen zu erkennen, Auswertungen zu ermöglichen und neue datengetriebene Produkte sowie semantische Modelle zu entwickeln.

Daran schließt sich eine experimentelle Phase an, in der erste Rollen geschaffen und prototypische Lösungen entwickelt werden. Häufig werden solche Rollen zunächst befristet oder pilothaft eingeführt. Auch im ZDFArchiv waren erste Vorhaben, wie die Entwicklung eines RAGPrototyps oder eines Dashboards zur Kennzahlenerhebung, zentrale Ausgangspunkte. Der Fokus liegt dabei weniger auf kurzfristigem Output als auf einem intensiven Lernprozess, der mit erheblichem OnboardingAufwand verbunden ist. Gleichzeitig werden technische und organisatorische Hürden sichtbar, Zuständigkeiten bleiben zunächst unscharf und Abstimmungen mit der IT müssen sich erst etablieren. Zugleich werden erste Potenziale greifbar, etwa durch Fortschritte bei datenbasierten Auswertungen oder durch die Integration geeigneter Werkzeuge.

Die anschließende Foundationphase ist durch den Aufbau grundlegender Rahmenbedingungen gekennzeichnet. In der Praxis zeigt sie sich als Phase des strukturellen Nachziehens: Datenräume werden definiert, Zugriffe auf produktive Bestände geschaffen, geeignete Werkzeuge etabliert und neue

Rollen wie Data Owner oder Data Stewards eingeführt, um Verantwortlichkeiten zu klären. Gleichzeitig wird die Zusammenarbeit mit der IT verbindlicher organisiert und die DataScienceRolle zunehmend in bestehende Strukturen eingebettet. Charakteristisch ist dabei, dass viele dieser Voraussetzungen erst im praktischen Arbeiten sichtbar werden. Die Erfahrung zeigt, dass zentrale Anforderungen häufig erst dann konkret formuliert werden können, wenn tatsächlich begonnen wird, datenanalytisch zu arbeiten.

In einer weiterführenden Phase werden datenanalytische Verfahren in den Regelbetrieb integriert. Data Science ist dann kein Projekt mehr, sondern Teil der alltäglichen Arbeit im Archiv. Prozesse, Datenpipelines und Monitoring-Strukturen sind stabil etabliert, und die Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen, Archivexpert*innen und IT erfolgt verlässlich und routiniert. Workflows werden wiederverwendet und dokumentiert, und datenanalytische Aktivitäten sind integraler Bestandteil der Organisation. Einzelne Beispiele in angrenzenden Bereichen wie Medienforschung oder der Streamingplattform im ZDF zeigen, dass diese Stufe grundsätzlich erreichbar ist.

Abschließend lässt sich eine fünfte Stufe beschreiben, in der datenbasierte Erkenntnisse systematisch strategischen Mehrwert erzeugen. Data Science wird hier zu einem festen Bestandteil organisationaler Entscheidungsprozesse. Datengestützte Verfahren prägen die Weiterentwicklung des Archivbetriebs aktiv, kontinuierliche Verbesserungsprozesse sind etabliert, und neue Lösungen werden laufend in die Organisation zurückgeführt. Data Science agiert in dieser Phase als Sparringspartner für Redaktion, IT und Archiv. Sie beschreibt zugleich eine langfristige Zielperspektive, deren Umsetzung Zeit, Kontinuität und strategische Unterstützung erfordert.

Das Modell lässt sich dabei nicht nur auf den Aufbau von DataScienceKompetenzen anwenden, sondern grundsätzlich auf die Einbettung von Future Skills in den Fachbereich übertragen. Es kann helfen, Transparenz über den jeweiligen Entwicklungsstand zu schaffen und konkrete Entwicklungsbedarfe sichtbar zu machen.

Fazit: Kompetenzaufbau als Lernprozess

Medienarchive stehen vor einer tiefgreifenden Transformation, die weit über den Einsatz neuer Technologien hinausgeht. Der Aufbau von KI-Kompetenz erfordert organisatorische Anpassungen, neue Rollen und einen bewussten Umgang mit experimentellen Formaten. Das Konzept „Hire one, teach many“ beschreibt in diesem Zusammenhang einen pragmatischen Ausgangspunkt: den gezielten Aufbau initialer Expertise, die als Impuls für einen breiteren organisationalen Lernprozess wirkt.

Entscheidend ist weniger, wie schnell perfekte Lösungen implementiert werden, sondern wie früh Organisationen beginnen, eigene Erfahrungen zu sammeln und diese systematisch auszuwerten. Ob KI und Data Science im Archiv wirksam werden, entscheidet sich letztlich nicht an einzelnen Tools, sondern an der Lernfähigkeit der Organisation. ▬

Transformation und Aktion

Vom zukünftigen archivarischen Gestalten

Dr. Ulrich S. Soénius

Transformation und Aktion – für viele mag es eine Binsenweisheit sein, dass sich die Tätigkeiten von Archivarinnen und Archivaren derzeit ändern.[1] Aber dies ist keine neue Entwicklung. Bereits in den 1990er-Jahren war das klassische Berufsbild ArchivarIn ordentlich durchgerüttelt worden. Was hat dazu geführt und welche Entwicklungen haben die Archivarinnen und Archivare dabei selbst gesteuert? Welche Herausforderungen kommen auf die heutigen Archive zu?

Veränderungen im Berufsbild in den letzten 30 Jahren

Die klassische Berufsausbildung für das Archiv bestand bis in die 1990er-Jahre hinein im Wesentlichen aus Aktenkunde, Paläographie und Latein. Die Umorientierung zu neuen Themen dauerte. Doch bereits 1990 beim Deutschen Archivtag in Karlsruhe bot die Fachgruppe Wirtschaftsarchive eine Sitzung an, bei der erstmals über das „papierlose Büro“ gesprochen wurde. Dies setzte sich mit der Fachgruppensitzung 1991 beim Archivtag in Aachen fort. Damals stellte ein Vertreter der neu gegründeten Deutsche Bank Lebensversicherung deren Workflow vor, bei dem komplett auf Papier verzichtet wurde. Schon träumten manche vom vollständigen Verzicht auf Papierablagen, andere befürchteten dies. Einhergehend mit der Einführung der Personal Computer in den Verwaltungen fassten mutige ArchivarInnen den Entschluss, sich mit den neuen Herausforderungen zu beschäftigen und die beruflichen Anforderungen daran anzupassen. Parallel erkannten einige, dass die klassisch ausgebildeten ArchivarInnen für diese neuen Anforderungen nicht alle Voraussetzungen mitbrachten. 1991 plädierten WirtschaftsarchivarInnen beim Archivtag für ein Sockelmodell, das eine einheitliche Grundausbildung mit anschliessender Spezialisierung vorsah. Die engagierten WirtschaftsarchivarInnen äußerten ab Mitte der 1990er-Jahre die Meinung, dass in dieser Archivsparte GeneralistInnen, OrganisatorInnen, ÖffentlichkeitsarbeiterInnen und InformationsmanagerInnen gesucht waren. Bereits damals waren „Erfahrungen auf dem Gebiet der modernen Informations- und Dokumentationstechnologie“, wie es in einer Stellenanzeige 1993 formuliert wurde, von Bedeutung.[2] Evelyn Kroker, die langjährige Vorsitzende der Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivarinnen und Wirtschaftsarchivare, formulierte Mitte der 1990er-Jahre wie folgt: Wirtschaftsarchivare „brauchen ... neben einem ausgeprägten Persönlichkeitsprofil ein hohes Maß an intellektueller Aufgeschlossenheit und eine vitale Neugier für neue Lösungen alter Probleme.“[3] Dies gilt auch für MedienarchivarInnen, die in jeder Hinsicht VorreiterInnen bei den neuen technischen Entwicklungen waren.



Dr. Ulrich S. Soénius
Direktor
Stiftung Rheinisch-Westfälisches Wirtschaftsarchiv zu Köln
ulrich.soenius@koeln.ihk.de
50667 Köln

Anfang der 2000er-Jahre nahm ich den Ball auf, den Kroker und andere vorgelegt hatten.[4] Unter der Bezeichnung „moderne Informationsmanager“ versuchte ich gegenüber potenziellen Trägern zu verdeutlichen, dass Archive mehr Gewinn bringen als sie kosten. Dafür bedürfe es aber Menschen, die Allroundtalente sind und eine hohe Kompetenz in Kommunikation, Kooperation und Informationsbeschaffung besitzen. Dazu gehöre auch verstärkt der Umgang mit den elektronischen Daten. Während in

1 Gekürzte Fassung des Eröffnungsvortrags bei der Frühjahrstagung des vfm am 27. April 2026 in Köln

2 Zit. nach Evelyn Kroker, Das berufsständische Netzwerk, in: dies. et al. (Hg.), Handbuch für Wirtschaftsarchive, 2., erw. Aufl., München 2005, S. 55-60, hier S. 58.

3 Ebd., S. 58-59.

4 Ulrich S. Soénius, Wirtschaftsarchivare als moderne Informationsmanager, in: info 21, 04/2003, S. 56. S. a. ders., Archive in der Wirtschaft – neue Tendenzen und Entwicklungen in jüngster Zeit, in Evelyn Kroker et al. (Hg.), Handbuch für Wirtschaftsarchive, 2., erw. Aufl., München 2005, S. XV-XXXI, hier S. XVIII.

der Vergangenheit der mehr oder weniger geordnete Zufluss von Akten abgewartet werden konnte, galt es bereits vor 25 Jahren, sich an den Schnittstellen von Records Management und Datenmanagementsystemen einzuklinken. Die modernen InformationsmanagerInnen müssten darauf achten, dass bereits bei der Entstehung von Unterlagen die archivischen Belange berücksichtigt werden. Nach 25 Jahren ist das papierlose Büro noch nicht hundertprozentige Realität geworden, aber vielerorts schon Alltag. Haben sich die modernen ArchivarInnen in die Prozesse einbringen können?

Der Wandel hin zum elektronischen Arbeiten hat in vielen Unternehmen zwar stattgefunden, aber diese sind gleichzeitig von der Flut an Informationen regelrecht überrollt worden. Die Microsoft-Welt gaukelte vor, dass die Aufbewahrung relevanter Informationen von selbst erledigt würde. Eine inhaltliche Auseinandersetzung oder der Erlass von Regeln geschah nicht – man setzte auf die normative Kraft des Faktischen. Seit 1989 existiert Word für Windows, zeitgleich kam Excel auf. Waren am Anfang der PC-Ära noch durchaus ernstzunehmende Konkurrenzprodukte auf dem Markt, hat sich die EDV-Welt seit Mitte der 1990er-Jahre durch die Verbreitung von Windows 3.0 und aufwärts monopolisiert. Ging das einher mit einer öffentlichen Diskussion über die sichere Aufbewahrung von relevanten Daten in der täglichen Arbeitswelt? Lange verbreitet war das Ausdrucken von E-Mails. Kann man also davon ausgehen, dass sich alle archivrelevanten Informationen in analogen Akten befinden? Ende Dezember 2023 antwortete die Bundesregierung auf eine kleine Anfrage der CDU/CSU-Fraktion im Deutschen Bundestag, dass die Bundesregierung und die ihr nachgeordneten Behörden im Jahr 2022 740 Mio. Blatt in der Größe DIN A4 und 13 Mio. Blatt DIN A3 verbraucht hätten. Vergleichszahlen legte die Bundesregierung nicht vor und sie gab auch keine Prognose über die Reduktion des Papierverbrauchs ab.[5] In Deutschland stieg der Verbrauch von Druck-, Presse- und Büropapiere pro Kopf von 93,8 kg pro Kopf 1990 auf 120,2 kg pro Kopf 2007. Anschliessend fiel der Wert bis 2018 auf 90,2 kg.[6] Es gibt eine Flut von Papierinformationen, aber niemand kann sagen, ob sich wirklich alle relevanten Informationen auf diesem Träger erhalten haben. Zudem werden in vielen Institutionen manche Informationen vielfach vorhanden sein. Darüber hinaus ist eine Vielzahl von Daten auf zahlreichen Servern abgelegt, die niemand überschaut. Wir erleben dieses hybride Informationszeitalter, ohne vernünftige Antworten geben zu können – vor allem im nichtstaatlichen Bereich. Niemand fühlt sich für die Daten von leitenden Personen in Rundfunkanstalten, Universitäten, Unternehmen und Verbänden zuständig.

In vielen Organisationen erleben wir derzeit Datenexplorationen, einhergehend mit Verlusten. Vor zwei Jahren beriet ich ein Holdingunternehmen. Niemand hatte sich bis dahin in dieser Konzernmutter Gedanken über eine systematische, verantwortungsvolle und sinnvolle elektronische Ablage gemacht. Das Wort „Datenmanagementsystem“ hatten die Beteiligten schon mal gehört, aber die Erkenntnisstufe, ein solches anzuschaffen, hatte noch niemand erreicht. Fazit: Es gab völlig ungeordnete Ablagen mit unterschiedlichen Zugängen. Manche Abteilungen hatten zwar eine gemeinsame Ablagestruktur geschaffen, aber keine Regelungen zur Nutzung hinterlassen. So kam es bei der Vergabe von Dateinamen zu einem Wildwuchs von Bezeichnungen und Dateinamenlängen. Auch über die Verpflichtung, rechtssichernde und rechtssichere Dokumente als pdf-A-Dateien abzuspeichern, herrschte Unkenntnis. In einem anderen Unternehmen wären beinahe wertvolle Daten vernichtet worden, weil ein Scherzbold diese in einen Ordner mit Fantasienamen abgelegt hatte, der bei einer Vorstellung des elektronischen Datenbestandes nur durch beherztes Eingreifen des einzigen anwesenden Archivars vor leichtsinnigem Löschen gerettet wurde.

Doch nicht nur die wilde Ablage macht den ArchivarInnen zu schaffen. Im Zeitalter der Informationsflut sehen sich die Archive einem erhöhten Bewältigungsdruck ausgesetzt. In seiner Eröffnungsrede beim Deutschen Archivtag 2000 in Nürnberg konstatierte der Philosoph Herrmann Lübbe: „Nie war der Anteil der gleichzeitig präsenten Informationsmenge, die bereits als veraltet gelten muß, größer als heute.“[7] Mit der rasant wachsenden Menge an Informationen im letzten Jahrhundert tritt der „veraltete“ Informa-

[5] https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-984914 (Stand 19.04.2026).

[6] https://dserver.bundestag.de/btd/19/136/1913658.pdf (Stand 19.04.2026).

[7] Hermann Lübbe, Die Zukunft der Vergangenheit. Kommunikationsnetzverdichtung und das Archivwesen, in: Jens Murken (Red.), Die Archive am Beginn des 3. Jahrtausends – Archivarbeit zwischen Rationalisierungsdruck und Serviceerwartungen. Referate des 71. Deutschen Archivtages 2000 in Nürnberg, Siegburg 2002, S. 5-23, hier S. 7.

tionsstand noch sehr viel drastischer hervor. 2000 gab es 17 Mio. Internetseiten, 2025 waren es 1,34 Mrd. Eine 75-fache Steigerung in einem Vierteljahrhundert. Dabei gelten nur 15 % als aktiv gepflegte Seiten. Täglich werden 1,25 Mio. neue Webseiten erstellt.[8] Millionen von Internetseiten mit Content liegen nutzlos herum oder zu bereits abgeschalteten führen Links, deren Aktualität niemand überprüft. Zwar gibt es auch archivierte Seiten, abrufbar über die Wayback Machine des Internet Archive unter https://archive.org/, aber dessen Qualität besteht nicht in Bewertung und Aussonderung, sondern darin, alles aufzuheben, was irgendwann produziert worden ist, u. a. eine Trillion Internetseiten. Wir brauchen heute mehr denn je die Sicherung von Daten, die aber bewertet und systematisiert werden müssen. Dies ist nur möglich, wenn ausgebildete InformationsmanagerInnen mitwirken und ihre Kompetenz einbringen können.

Transformation im Archivwesen – Hauptanforderungen

Es ist dringend an der Zeit, die Transformation im Archivwesen gezielter und planvoller anzugehen. Welche Hauptanforderungen stehen uns in der unmittelbaren Zukunft bevor?

1. Digitalisierung

Die Digitalisierung analoger Unterlagen ist eines der Hauptthemen für Archive. Dabei dient diese der Sicherung sowie der schnellen und unkomplizierten Bereitstellung, die so zu neuen Forschungsfragen und -ergebnissen führen kann. Dabei beinhaltet die Digitalisierung aber auch einige Probleme. Kleinere Archive stehen vor dem Ressourcenproblem – weder Personal noch Kapital sind vorhanden, um den wachsenden Anforderungen an die Digitalisierung gerecht zu werden. Andererseits dürfen die dort vorhandenen Unterlagen nicht für die digitalen Plattformen verlorengehen. Daher sind vorhandene öffentliche Zuschüsse gezielt auf die kleineren Archive zu lenken. Wichtig ist, dass die ArchivarInnen noch stärker die Digitalisierung als Zukunftsaufgabe verstehen und sich konzentrieren. Als langfristiges Ziel muss das digitale Archiv formuliert werden, wobei über die Zeitschienen individuell zu entscheiden ist. Die analogen Bestände werden dabei erhalten, damit die Authentizität der Quellen, der kultureller Kontext und das haptische Erfahren nicht verloren gehen.

2. Elektronische Langzeitarchivierung

Schon seit Jahrzehnten appellieren ArchivarInnen, bei der Einführung von Datenmanagementsystemen beteiligt zu werden. Ohne die Schnittstelle zum Archiv entstehen Datenverluste. Deren Beteiligung unterliegt einer gewissen Willkür. Es wäre hilfreich, wenn die Anbieter solcher Systeme die Mitarbeit der ArchivarInnen von sich aus einforderten. Daher ist es m. E. Aufgabe der Verbände und großen Archivverwaltungen, bei den Anbietern eine Beteiligung einzufordern. Aber auch die Auftraggeber müssen darauf hingewiesen werden, dass nachträgliche Programmierung sehr viel mehr kostet. Vor allem aber ist die E-Akte im nichtstaatlichen Bereich zu fördern. Für die bestehenden Datenhalden, die keinen Kontext bieten, könnten KI-Systeme trainiert werden. Diese fassen die verschiedenen Dateien zu einem virtuellen Vorgang zusammen. Wichtig ist, dass die Archivträger erkennen, dass die elektronische Langzeitarchivierung eine Pflichtaufgabe ist, die sie mit Hilfe der ArchivarInnen zu erledigen haben. Dabei sind die Systeme so zu unterhalten, dass die dauerhafte Migration möglich ist.

3. Wissensplattformen

Die Plattformorientierung bietet den Archiven die Chance, zu einem elementaren Bestandteil der digitalen Wissenskultur zu werden. Derzeit stehen über das Archivportal-D 36 Mio. Objekte aus 270 Archiven zur Verfügung. Die große Chance der Archive liegt darin, die digitalen Unterlagen zu aktiven Informations- und Wissensplattformen zusammenzuführen und mit den systematisch verknüpften Daten Auswertungen vorzulegen, die Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft nutzen können. ArchivarInnen müssen gegenüber den Trägern deutlich einfordern, dass sie technisch in die Lage versetzt werden, die Anforderungen nach Qualität und Quantität zu erfüllen.

4. Cybersicherheit

Die Archive müssen sich bereits hohen Sicherheitsanforderungen stellen. Laut dem Annual Threat Report 2026 des britischen Cybersicherheitsunternehmens Darktrace ist Deutschland das am stärksten von Cyberangriffen betroffene Land in ganz Europa – bei wachsender Bedrohung.[9] Hauptziel sind die

[8] https://www-hostinger-com.translate.goog/uk/tutorials/how-many-websites-are-there?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=de&_x_tr_hl=de&_x_tr_pto=sge# (Stand 19.04.2026).

öffentlichen Verwaltungen, dazu gehören auch die Medienanstalten. Dass die Archive dabei außen vor seien, ist ein Irrglaube. Im Gegenteil – bei wachsender Bedeutung und zunehmender Digitalisierung werden die Einschläge näherkommen. Darauf zu warten, dass andere die Arbeit erledigen, ist verantwortungslos. Die ArchivarInnen müssen sich auch auf diesem Feld sicher bewegen und das Thema Cyber Security ernstnehmen.

Bedroht KI die Jobs von ArchivarInnen? Chancen und Grenzen von KI-Einsatz

Bei sinnvollem Einsatz beeinflusst die KI die klassischen Archivaufgaben positiv. Besonders bei der Bewertung und Erschließung über Text- und Bilderkennung bietet sich die Zuhilfenahme von KI an. Dies gilt auch für die Recherche: Die Suchfunktion wird abgelöst von der Kreuzworträtsel-Frage zur semantischen, wenn nicht gar zur semiotischen Kontextualisierung. Wie geschildert kommen auf die ArchivarInnen neue Aufgaben zu: Wir werden die Hüter eines dynamischen, vernetzten und nutzungsorientierten Systems!

Das Archivwesen wird in den nächsten Jahr-zehnten nicht verschwinden, sondern sich neu erfinden zum digitalen, intelligenten Wissenssystem der Gesellschaft. Wir müssen in die Lage versetzt werden, die Herausforderung anzunehmen und Zugänglichkeit, Authentizität, Langzeitstabilität sowie gesellschaftliche Relevanz zu sichern. Gerade Deutschland, das sich gerne selbst als Wissenschafts- und Technologiestandort charakterisiert, muss erkennen, dass der Standort in Gefahr ist, wenn die Archive als Hüter aller relevanter Informationen vernachlässigt werden – und zwar Archive aller Sparten! 2024 legte die Beratungsagentur Possible Digital GmbH, Berlin, einen 42-seitigen Bericht unter dem Titel „Zukunftsressource Archiv“ vor.[10] Der Bericht enthält viele gute Anregungen. Die AutorInnen – keine ArchivarInnen – entwerfen darin drei Zukunftsbilder:

Intelligent vernetztes Archiv

Die AutorInnen sehen in den vernetzten Archiven für Verwaltungen, Wissenschaft und andere Zielgruppen eine hohes Informationspotential. Sie empfehlen dazu Marktscreenings zu innovativen Technologien, Austausch mit den Marktanbietern durch die Landesarchive, Einrichtung von KI-Laboren, Weiterentwicklung von Metadaten-Standards und die Fortentwicklung von Nachnutzbarkeitsmechanismen zur Skalierung von digitalen Archivlösungen, Verbesserung der Datenqualität, Aufsetzen eines „Digitalpakts Archiv“, Aus- und Weiterbildungen zu Datenanalyse und künstlicher Intelligenz sowie Weiterentwicklung des Berufsbilds.

Nutzerzentriertes Archiv

Die Archive sollten sich stärker an den Bedürfnissen der BenutzerInnen orientieren. Dazu empfehlen die Autorinnen und Autoren eine systematische Analyse der Archivbenutzung sowie die Co-Kreation mit NutzerInnen, auch bei Entscheidungsprozessen, und die Bereitstellung von Schnittstellen der Archive für Technologieanbieter zur Verbesserung von nutzerfreundlichen digitalen Angeboten.

Resilientes Archiv

Die Frage der Resilienz von Archiven gewinnt an Bedeutung, um die langfristige Bewahrung und Zugänglichkeit zu gewähren. Hier geben die Autorinnen und Autoren folgende Handlungsempfehlungen: Implantierung einer föderalen Arbeitsgruppe „Informationssicherheit und digitale Infrastruktur“ sowie Vereinbarung von Service Level Agreements mit Archiven durch Bund und Länder.

Nicht nur die letzte Handlungsempfehlung zeigt, dass der Untersuchungsgegenstand die staatlichen Archive waren und die Beratungsagentur als Adressaten der Handlungsempfehlungen diese und ihre Träger im Blick hatte. Dennoch enthält der Bericht gute Grundlagen für alle Archive.

Eine der Folgerungen sind die Veränderungen der Tätigkeiten. Digitalisierung, elektronische Langzeitarchivierung und Plattformorientierung benötigen eine sehr viel höhere IT-Kompetenz in der Archivausbildung. Immer mehr AbsolventInnen von Studiengängen der Digital Humanities werden bei Besetzungen von Stellen in den Archiven berücksichtigt. Gleichzeitig benötigen wir eine Allianz von IT-ExpertInnen und ArchivarInnen. Während erstere für die technischen Lösungen zuständig bleiben sollen, sind letztere für den Content wichtig und unersetzbar. Sie bedingen aber einander.

In Heft 1/2026 von info7 berichten Ute Mader und Thiemo Kremser über ein vfm-Meet-up.[11] In der Einleitung steht die These, dass die archivischen Kernkompetenzen in Frage stünden, während die

[9] https://www.pwc.de/de/cyber-security/annual-threat-dynamics-2026.html (Stand 19.04.2026).

[10] https://www.possible-digital.de/insights/archive-als-zukunftsressource-auf-dem-weg-zur-intelligenten-wissensplatt-

Schnittstellenkompetenzen an Bedeutung gewännen. Wie ich schon versucht habe darzulegen, waren die Allrounder stets im Vorteil. Allerdings dürfen dabei die archivischen Kernkompetenzen nicht abgeschafft werden. Dies sehen Mader/Kremser genauso: „Nicht die Ablösung traditioneller Kompetenzen steht im Vordergrund, sondern deren Weiterentwicklung im Zusammenspiel mit technologischer Innovation und neuen Rollenverständnissen." Einig waren sich die Beteiligten darin, dass die Zukunft denjenigen gehöre, die auf Nachfrage – z. B. aus ihren Redaktionen – ein breites Angebot an Informationen anbieten können. M. E. gehört denen die Zukunft, die proaktiv Informationen anbieten, die sich in Themen umwandeln lassen und die über die Wissensplattformen verbreitet werden können. Dies wird in Zukunft eine der entscheidenden Aufgaben für alle Archive sein.

Es ist richtig und wichtig, diese Themen weiter zu diskutieren und an die jeweiligen Bedingungen anzupassen. Dazu gehört – und das betrifft alle ArchivarInnen, auch die im öffentlichen Bereich: sich der Zukunft stellen und sich aktiv einbringen in die Gesellschaft, in die Politik und in die öffentliche Diskussion. Gemäß dem Grundsatz: „Wo wir sind, ist vorne", müssen wir den Diskurs anführen. Liebe ArchivarInnen, uns gehört die Zukunft im digitalen Zeitalter, aber nur, wenn wir zu Gestaltern werden!

Archive in der Demokratie

Wenn Archive moderne Informationsspeicher sind und ArchivarInnen moderne InformationsmanagerInnen, dann haben ihre Daten und der Umgang damit gesellschaftliche Relevanz. Sie können aber auch politische Relevanz erlangen. Archive sind kein unpolitischer Raum. Als Donald Trump seine zweite Amtszeit antrat, traf sein Zorn früh die Spitze der NARA (National Archives and Records Administration), die er komplett auswechselte. Zum obersten Archivar ernannte er Außenminister Marco Rubio. Eine Zeit lang war die Website des Archivs abgeschaltet und es wurden Dokumente vernichtet. Eine solche Vorgehensweise ist in dieser Form in demokratischen Staaten ohne Vorbild. Der Verband deutscher Archivarinnen und Archivare hat beim letztjährigen Archivtag in Fulda eine Erklärung beschlossen, die unter der Überschrift „Wehrhafter Rechtsstaat braucht wehrhafte Archive" steht.[12] Die Erklärung stellt fest: „Auch in Deutschland versuchen Extremisten, Einfluss auf Wissenschaft und Kultur zu erlangen. Das Archivwesen muss sein Selbstverständnis als demokratiestützendes Element aktiv wahrnehmen. Abwarten und Rückzug sind angesichts zunehmender Angriffe auf die demokratische, offene und pluralistische Gesellschaft keine Option." Dies gilt besonders für die Medienarchive, die schnell zum Ziel eines antidemokratischen Angriffs werden könnten. Die Informationen in den Archiven können von Feinden der Demokratie verschlossen, verdreht, verfälscht oder gar vernichtet werden.

Weiter heißt es in der Erklärung: „Der VdA schärft ... sein Bekenntnis zu einem freiheitlich demokratisch ausgerichteten, faktenorientierten und nach wissenschaftlichen Prinzipien arbeitenden Archivwesen. Einer ideologischen Beeinflussung archivischer Methoden ist entschieden entgegenzuwirken. Die Überlieferungsbildung, die Erschließung und Bewahrung von Archivalien sowie ihre Zugänglichkeit erfolgen unabhängig von externer politischer Einflussnahme und orientieren sich ausschließlich an fachlichen Maßstäben."

Es ist m. E. entscheidend, dass wir als Archivarinnen und Archivare zur Verteidigung der Demokratie Stellung beziehen und uns jedweder politischen Bedrohung widersetzen. Es gilt, der Verdrehung von Fakten und der Vernichtung von Informationen entgegenzutreten. Dazu gehört aber auch, sich für ein von gegenseitiger Achtung geprägtes Miteinander von unterschiedlichen Nationen, Kulturen, Weltanschauungen, Religionen und sexuellen Orientierungen einzusetzen und sich jedweder Form von individueller und gruppenbezogener Diskriminierung, Ausgrenzung und Hass entgegenzustellen. Dies können wir schon im Alltag beweisen, auch im Umgang miteinander.

Es reicht nicht mehr, gegen etwas zu sein, sondern wir müssen zum Erhalt der Demokratie Haltung zeigen – heute mehr denn je! Auch das gehört zu den Aufgaben der ArchivarInnen in der Zukunft. Nur in einer demokratischen und pluralistischen Gesellschaft können Archive ihre Funktion erfüllen. Arbeiten wir gemeinsam daran! ▬

[11] Ute Mader und Thiemo Kremser, „Keine Panik" – Wie sich Archiv, Dokumentation & Data im KI Zeitalter neu erfinden, in: info7, 1/2026, S. 61-63.

[12] https://www.vda.archiv.net/fileadmin/user_upload/pdf/Presse/VdA_Fuldaer_Erklaerung_PM15072025.pdf. S. a. das Positionspapier des VdA „Eine freiheitliche Gesellschaft braucht starke Archive. 9 Positionen zur Stärkung der Demokratie". https://www.vda.archiv.net/wir/positionen/positionspapier-25/1-aktualisiert-im-februar-2026.html

form (Stand 19.04.2026).

Sensibilisieren, öffnen, schützen…

Zum Umgang mit der Überlieferung des staatlichen DDR-Radios und Fernsehens im Deutschen Rundfunkarchiv

Dr. Rabea Limbach und Karin Pfundstein





Dr. Rabea Limbach
Karin Pfundstein
Deutsches Rundfunkarchiv
Potsdam-Babelsberg
rabea.limbach@dra.de
karin.pfundstein@dra.de

Das Deutsche Rundfunkarchiv bewahrt, als Stiftung von ARD und Deutschlandradio, die Bestände der staatlichen Rundfunkanstalten der DDR. Bei der dokumentarischen Arbeit mit und der Zugänglichmachung von diesen durch eine deutsche Diktatur geprägten Beständen stellen sich immer wieder Fragen des Umgangs – besonders aufgrund der staatlichen Einflussnahme auf die Berichterstattung innerhalb der DDR. In zwei Beispielen schildern Karin Pfundstein und Rabea Limbach in ihrem Tagungsbeitrag Herausforderungen und gefundene Lösungsansätze. In diesen spiegelt sich das Streben nach einem verantwortungsvollen Umgang mit den Beständen wider, der Persönlichkeitsrechte schützt und z.B. für propagandistische und diskriminierende Narrative der Berichterstattung sensibilisiert.

Die Herausforderungen beim Umgang mit audiovisuellem Erbe der DDR

Die Deutung der DDR als staatliches System und als Lebensort der Menschen unterliegt anhaltenden gesellschaftlichen wie auch wissenschaftlichen Diskursen. In diesem Feld bewegen wir uns bei der Archivarbeit am DRA mit den Überlieferungen des Rundfunks und Fernsehens der DDR. Und das insbesondere, da audiovisuelle Quellen mehrdimensional sind und vielfältige Aspekte der Geschichte in Bild und Ton abbilden.

Zum einen können sie spannende Informationen zum Zeitgeschehen im Bild geben, indem man beispielsweise sieht, wie eine Stadt damals aussah. Auf der anderen Seite kann die Tonspur propagandistisch gefärbte Informationen enthalten, die zeitgeschichtlich einzuordnen sind. Mit unseren Beständen bewegen wir uns in dieser Mehrdimensionalität. Das Rundfunkprogramm der DDR entstand unter zensorischen, unfreien Rahmenbedingungen, während eine konkrete Sendung innerhalb dieser Grenzen auch völlig unpolitisch sein kann.

Die Einordnung solcher Phänomene ist vielschichtig. Nicht zuletzt bilden die Rundfunkprogramme auch einen Teil eines Soundtracks von Menschen, von vielen Biografien ab. Sie prägten die Menschen medial, und werden im Kontext eines vielmals grundsätzlich glücklich wahrgenommenen Lebens positiv erinnert. Auch dieser Aspekt steht in einem spannungsreichen Verhältnis zu den Inhalten, die überliefert sind.

Die Leitfrage unseres Tagungsbeitrages lautet: Wie gehen wir mit den Phänomenen der politischen Einflussnahme, Propaganda, Zensur, diskriminierenden Narrativen und das Persönlichkeitsrecht verletzenden Namensnennungen bei der Zugänglichmachung unserer Bestände um?

Wir geben Einblick in zwei Fallkonstellationen aus der Praxis und unsere Lösungsansätze. Wir bewegen uns dabei in Spannungsfeldern wie der Einhaltung von rechtlichen Rahmenbedingungen zum Schutz von Persönlichkeitsrechten, das in ein Verhältnis zur Zugänglichmachung der Bestände gesetzt werden muss. Ein Balanceakt zwischen Schützen und Vermitteln, den wir vorrangig über die Sensibilisierung unserer Nutzer:innen gehen wollen. Oft gibt es keine finale, eindeutige Lösung. Wir beginnen mit einem Blick in die Werkstatt. Das erste Beispiel stammt aus dem Bereich des Hörfunks und thematisiert den Umgang mit Inhalten der Sendereihe „Nicht nur eine Akte“ in der Erschließung und Nutzung. Den zweiten Teil nimmt die Onlinestellung von Fernsehinhalten in Retro Spezial DDR in den Fokus, am Beispiel der Kuratierung und Bereitstellung von Beiträgen der „Aktuellen Kamera“.

„Nicht nur eine Akte". Umgang mit datenschutzrechtlich bedenklichen Namensnennungen

„Nicht nur eine Akte" ist eine Sendereihe des DDR-Rundfunks, die von 1960 bis 1990 ausgestrahlt wurde. Redakteur dieser Gerichtsberichterstattungen war Udo Krause aus der Redaktion Hörbericht. Es sind aus dem Sendezeitraum insgesamt 158 Folgen überliefert. Ein Aspekt, der uns bei der dokumentarischen Bearbeitung dieser Sendereihe begegnet, ist der Umgang mit datenschutzrechtlich bedenklichen Nennungen von Personennamen in Gerichtsverfahren der DDR. In 35 der überlieferten 158 Folgen werden Namen von Angeklagten, Geschädigten oder Zeug:innen ausgesprochen.[1]

Ein weiteres Phänomen ist, dass in den Rundfunk-Sendeprotokollen Namen genannt sind, die im Audio unkenntlich gemacht wurden. Hier müssen wir entscheiden: Wie gehen wir mit diesen Informationen und Metadaten um, die eigentlich dokumentationswürdig sind?

In der ersten Sendung von 1960 kommt das Anliegen der Sendereihe zum Ausdruck. Redakteur Udo Krause führt aus, dass

> *„in der sozialistischen Gesellschaft das Verbrechen ein Fremdkörper [ist]. Trotzdem gibt es auch bei uns Rechtsbrecher. Wieso? Wie wurden sie dazu? Welche Stationen markieren ihren Weg, welche Umstände begünstigten ihr Abrutschen, und: Wie führen wir sie zurück ins Leben, das von jedem mehr verlangt und das jedem mehr gibt als die isolierte Existenz der Menschen in der bei uns für immer vergangenen Ordnung: Das Recht nämlich, immer und in jedem Umstand ‚nicht nur eine Akte' zu sein, sondern [...] ein Mensch."*[2]

Namensnennungen in aktueller Kriminalberichterstattung sind an sich rechtens, wenn der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt ist. Wir haben es aber mit zwei Problemdimensionen zu tun. Erstens, dass die DDR kein Rechtsstaat war. Die Rechtsprechung war staatlich gesteuert und nicht unabhängig. Der zweite, vielleicht noch wichtigere Punkt ist das Recht auf Vergessenwerden. Die Legitimität einer Namensnennung ist nur im Rahmen der aktuellen Berichterstattung gedeckt. Grundsätzlich sollen Informationen mit Personenbezug, insbesondere auch bei Straftäter:innen, nicht dauerhaft zur Verfügung stehen.

Ein Beispiel: „...als man es bei arbeitsscheuen Asozialen sattsam kennt"

Das Quellenbeispiel ist ein Ausschnitt aus der Sendung „Verfahren wegen verbrecherischer Verletzung von Preisbestimmungen und asozialen Verhaltens vor dem Stadtbezirksgericht Berlin-Lichtenberg" vom 25.01.1980. Der Name des Angeklagten ist im Originaldokument zu hören, aber in der Veröffentlichung nun geschwärzt.

> *„Es gibt Angeklagte, die gestehen nur, was ihnen haarklein bewiesen ist. ~~xxx~~ ist da von anderer Art. Er gibt überhaupt nichts zu, nicht einmal, was längst offenkundig ist. Seine Vernehmung zur Person bringt kaum anderes zu Tage, als man es bei arbeitsscheuen Asozialen sattsam kennt. Den Schulbesuch brach er nach der achten Klasse ab. Seine klägliche Halbbildung ist aber nicht etwa einem Mangel an Intelligenz geschuldet. Davon hat er genug, und er weiß sie weidlich zu missbrauchen. Nein, aber Lust zu ordentlicher Arbeit, zu ernsthaftem Nachdenken über anderes als das unmittelbare eigene Wohlergehen, Lust zum Rechnen mit anderen Größen als klingende Münze – die hatte er schon als Halbwüchsiger nicht."*[3]

Der Reporter spricht eindeutig verunglimpfend und herablassend über den Angeklagten, und bezieht sich herabwürdigend auf Äußerlichkeiten. Im Zusammenhang mit der Nennung des Klarnamens wird dadurch das Persönlichkeitsrecht des Angeklagten verletzt. Ziel einer solchen Schmähung war vermutlich auch eine Abschreckungswirkung.[4]

---

1 In anderen Folgen werden Namen im Audio unkenntlich gemacht. Das ist insofern ein spannender Aspekt, als dass dadurch deutlich wird, dass auch in der DDR-Justizberichterstattung Persönlichkeitsschutz berücksichtigt wurde – aber nicht in allen Fällen.

2 „Nicht nur eine Akte", Sendung vom 04.02.1960, Radio DDR II, Deutsches Rundfunkarchiv, ID KONF.2062526

3 „Nicht nur eine Akte. Verfahren wegen verbrecherischer Verletzung von Preisbestimmungen und asozialen Verhaltens vor dem Stadtbezirksgericht Berlin-Lichtenberg", Sendung vom 25.01.1980, Radio DDR I, Deutsches Rundfunkarchiv, ID KONF.1966600.

4 Dem gegenübergestellt sind Fälle, in denen die Namensnennung unproblematisch ist. Das betrifft Berichterstattungen von Gerichtsprozessen, die öffentlichkeitswirksam ausgetragen sind, zum Beispiel der Globke-Prozess 1963.

Wie gehen wir in Dokumentation und Recherche damit um?

Wir haben uns im Fall von „Nicht nur eine Akte“ dafür entschieden, dass wir die Namen nicht im Datensatz der Hörfunkdatenbank reproduzieren. Die Hintergründe sind, dass wir zwar in einer ARD-internen Datenbank arbeiten, aber zum einen Rechercheergebnisse vom Nutzungsservice als Datenbankauszügen on demand digital versendet werden. Zum anderen haben im Haus recherchierende Nutzer:innen aus verschiedenen Nutzungssparten potenziell Zugang zu allen Metadaten in der Hörfunkdatenbank. Wir haben uns darüber hinaus dafür entschieden, im Datenfeld Rechtebezug der Hörfunkdatenbank einen Hinweis in den entsprechenden Datensätzen auf eine Verwendungsbeschränkung zu geben.

Selbstverständlich stellen wir die betreffenden Metadaten und Essenzen Nutzer:innen bei berechtigtem Interesse vollumfänglich zur Verfügung. Berechtigtes Interesse hat in erster Linie der öffentlich-rechtliche Rundfunk und Nutzer:innen aus dem journalistischen Bereich – also Nutzungen unter Medienprivileg und Pressekodex. Ein berechtigtes Nutzungsinteresse haben auch Recherchierende aus der Wissenschaft, die im Rahmen der Forschungsfreiheit und des Wissenschaftsethos Zugang erhalten. Auch Nutzungsanfragen der Justiz würden bedient werden. Um hierfür sogar die Recherchierbarkeit der Personen zu gewährleisten, haben wir neben der Hörfunkdatenbank interne Verzeichnisse angefertigt, über die im konkreten Recherchefall die geschützten Namen zu finden sind.

Zwischenfazit

Die Herausforderung ist der Umgang mit sensiblen Personendaten in der Dokumentation, die gleichzeitig je nach Fragestellung essenzielle Metadaten für eine gute Recherchierbarkeit sein können. In diesem Spannungsverhältnis sind wir gefordert, einen Umgang mit dem Recht auf Vergessenwerden zu finden. Unser Ziel ist, dass wir unsere Archivöffnung so gestalten, dass schützenswerte Metadaten nicht in eine Öffentlichkeit gelangen, aber dennoch bei berechtigtem Interesse zugänglich und recherchierbar sind.

Ein Ausblick sei noch auf den Umgang mit Audio Mining und Speech to Text im Hinblick auf Bestände wie den beispielhaft Genannten gegeben. Es stellt sich die Frage: Wie gehen wir damit um, wenn Audioinhalte in der Dokumentation nicht intellektuell bewertet werden? Die aktuelle Audio Mining Software der ARD erkennt den Namen unseres Beispiels tatsächlich nicht korrekt, was momentan die Fragestellung entschärft. Perspektivisch sollten wir aber bei optimierter Named Entity Recognition die Auswirkungen von automatisiert generierten Transkripten mit möglicherweise persönlichkeitsrechtlicher Relevanz reflektieren und Lösungen finden.

Retro Spezial DDR: Sensibilisierung durch Kuratierung

Im Projekt Retro Spezial DDR macht das Deutsche Rundfunkarchiv Bestände des Fernsehens[5] und Hörfunks[6] der DDR in Kooperation mit ARD Mediathek und ARD Audiothek online für eine breite Öffentlichkeit zugänglich. Retro Spezial DDR ist ein Teilprojekt der Archivöffnungsinitiative ARD Retro, in der die ARD-Rundfunkanstalten seit 2020 gemeinschaftlich ihre Archive öffnen.[7] Bisher werden nonfiktionale Fernseh- und Hörfunkproduktionen der 1950er und 1960er Jahre einer breiten Nutzendenschaft digital zugänglich gemacht.[8] Das Angebot wächst kontinuierlich: bis Ende 2024 wurden in der Mediathek mehr als 21.000 Videos bereitgestellt.

In Retro Spezial DDR haben wir aktuell rund 5.000 DDR-Fernsehvideos für die ARD Mediathek bereitgestellt. Im Angebot finden Sie v.a. frühe Nachrichtenberichterstattung der „Aktuellen Kamera” und Vor-Ort-Berichte aus der aktuellen Berichterstattung, aber auch Beiträge aus frühen Sportmagazinen, dem innenpolitischen Magazin „Prisma” oder dem Wissenschaftsmagazin „Umschau”. Und wer diese kleine Aufzählung grob überfliegt, bekommt sicherlich ein Gefühl dafür, dass wir hier Bestände öffnen, die im Kontext der staatlichen Medien der DDR eine relativ starke politische und propagandistische Prägung aufweisen.

---

5 https://www.ardmediathek.de/retrospezialddr

6 https://www.ardsounds.de/suche/retro

7 Zum Projekt, siehe: https://www.swr.de/home/ard-retro-110.html

8 Mediathek: retro.ard.de / Audiothek: https://www.ardsounds.de/suche/retro



Abb. 1: Screenshot eines Vorsetzers zum Video in der ARD Mediathek

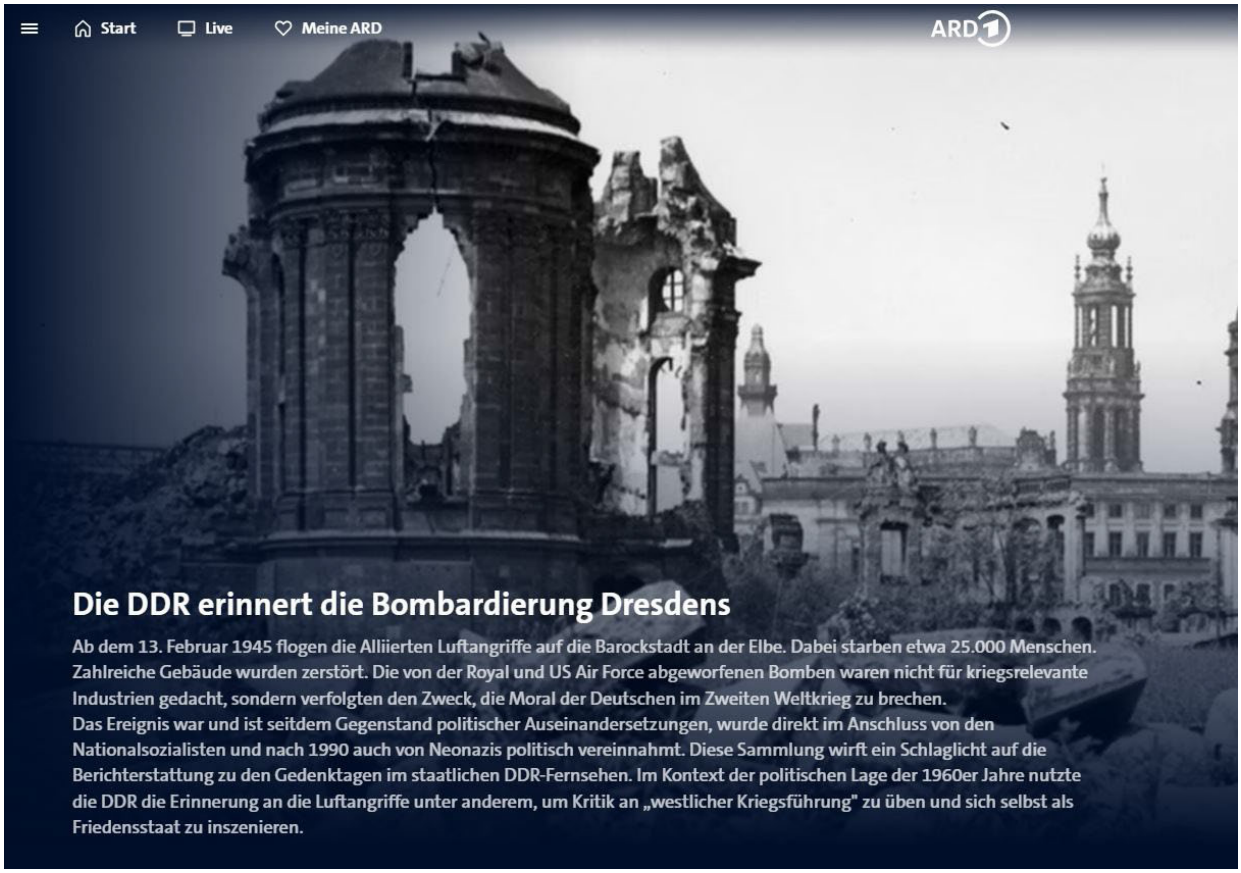
Grundsätzlich ist Retro Spezial DDR, wie auch das Gesamtprojekt ARD Retro, ein Archivöffnungsprojekt, das zum Ziel hat, die Archivbestände unter den bestehenden, rechtlichen Rahmenbedingungen breit zu öffnen, um der Gesellschaft vielfältige audiovisuelle Quellen zur Verfügung zu stellen – als Basis für Beschäftigung und Reflexion über die eigene Geschichte. Wir trauen den Nutzer:innen somit zu, dass sie ihren eigenen Weg bei der Beschäftigung und Auseinandersetzung mit den Quellen finden – auch bei der Bereitstellung von Quellen aus der Überlieferung des staatlichen Fernsehens der DDR.

Im Kontext des Archivöffnungsprojektes sind Fragen des Umgangs mit der Überlieferung dennoch virulent und beeinflussen die tägliche Arbeit des Projektteams ebenso wie die Konzeption und Entwicklung des Online-Angebotes als Ganzes. Wir verfolgen dabei zwar ganz im Sinne der ARD-Archivöffnungsstrategie eine grundsätzliche Öffnung im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten (unter besonderer Berücksichtigung persönlichkeitsrechtlicher Aspekte), suchen dabei aber Möglichkeiten, medienkritische bzw. quellenkritische Reflexionen der Nutzer:innen durch die Ausgestaltung des Angebotes in den ARD-Plattformen anzuregen. Denn wir als DRA glauben, dass mit der Bewahrung und Zugänglichmachung der Bestände aus dem Kontext einer deutschen Diktatur auch für uns Archivmitarbeitende eine Verantwortung resultiert.

Wie wir den Quellenbestand im Netz konkret abbilden und das Angebot gestalten, möchte ich im Folgenden am Beispiel der Darstellung und Kuratierung von DDR-Fernsehbeständen in der ARD Mediathek aufzeigen. Ich fokussiere mich auf die Präsentation der Bestände im Netz – und lasse dabei die vielfältigen Workflows der Auswahl und Bereitstellung der Quellen außenvor, in denen uns solche Fragen auch stetig begleiten.

Klare Kennzeichnung der Provenienz

Um kritische Auseinandersetzungen mit dem von uns zur Verfügung gestellten audiovisuellen Kulturerbe zu fördern, ist es uns wichtig, die Provenienz der Quellen im Angebot eindeutig zu kennzeichnen. In der ARD Mediathek sind unsere Quellen in einem Portal auffindbar, in dem v.a. aktuelle Fernsehproduktionen, aber auch Archivquellen der anderen



(Abb. 2: Screenshot: Teasertext und Hintergrundbild zur Videosammlung „Die DDR erinnert die Bombardierung Dresdens“ in der ARD Mediathek.)

ARD-Archive zur Verfügung gestellt werden. Besonders eindrücklich wird das Nebeneinander aktueller Berichterstattung und verschiedener Archivüberlieferungen bei der Nutzung der Mediatheks-Suchmaschine: In der Trefferliste zu einem Thema stehen aktuelle Rundfunkproduktionen unmittelbar neben historischen Quellen aus dem ARD Retro-Angebot. Darüber hinaus werden die einzelnen Videos der Mediathek auch von externen Suchmaschinen direkt angesteuert und konsumiert – ohne, dass die Nutzenden über kuratierte Seiten der Mediathek zu den Inhalten geführt werden.

Wir arbeiten daher in der Mediathek mit einer visuellen Kennzeichnung, die jedem Video aus der DDR-Fernsehüberlieferung mitgegeben wird. Jede Quelle und jede kuratierte Videosammlung verfügt über grafisch gestaltete Videovorschau- und Teaserbilder mit einen grünen Retro Spezial DDR-Wimpel. Zusätzlich hat jedes Video, das wir bereitstellen, einen Vorsetzer, der darauf hinweist, dass das folgende Video dem staatlichen Fernsehen der DDR entstammt und der Beitrag im Rahmen eines Archivöffnungsprojektes als audiovisuelles Kulturerbe zugänglich gemacht wird. (Abb. 1)

Sensibilisierung durch Themensetzung und Kuratierung

Im ARD Retro-Projekt haben wir neben der Bestandsöffnung auch das Ziel, über kuratierte Seiten attraktive und niedrigschwellige Einstiege in das Angebot zu schaffen. Diese Kuratierung versuchen wir für Retro Spezial DDR so zu nutzen, dass wir dabei auch für die historische Prägung der Berichterstattung sensibilisieren können. Lassen Sie mich das an einem Beispiel illustrieren, wie wir dabei vorgehen.

Schauen wir einmal rein in eine unserer Quellen – es handelt sich hierbei um einen Aktuelle Kamera-Bericht über die „Großkundgebung zum 20. Jahrestag der Luftangriffe auf Dresden” vom 13.02.1965.[9] Das Gedenken an die Bombenangriffe auf Dresden, häufig Thema im Geschichtsunterricht, unterliegt bis heute in der deutschen Erinnerungskultur gesellschaftlichen Auseinandersetzungen. Das zeigt sich schon daran, dass jährlich am 13.Februar zum Jahrestag der Luftangriffe verschiedene Gruppen

[9] https://www.ardmediathek.de/video/aktuelle-kamera/grosskundgebung-auf-dem-altmarkt-1965/ard/Y3JpZDovL2hyLW9ubGluZS8xNDIzODc

unter verschiedenem Vorzeichen in Dresden zu Gedenkveranstaltungen aufrufen – darunter rechte Gruppierungen, die sich einen umstrittenen Opfermythos zu eigen machen.[10]

Schauen wir aber wieder auf unsere Quelle – wie ging die Nachrichtenberichterstattung der DDR mit dem Ereignis um? In unserem Quellenbeispiel wird ein Ausschnitt aus einer Rede des Mitglieds des Politbüros des ZK der SED Hermann Mattern gezeigt. Der Redeausschnitt ist geprägt: Zum einen durch den Wissensstand jener Zeit zu den Bombenangriffen auf Dresden, die nicht mehr den heutigen Erkenntnisse entsprechen (z.B. aus heutiger Sicht das Agieren mit überhöhte Opferzahlen), aber zum anderen auch durch erinnerungspolitische Narrative, wie der seit dem Zweiten Weltkrieg andauernden Einordnung der Bombenangriffe als „Zerstörung" der Stadt – eine Wortwahl, die in jener Zeit übrigens auch in der Berichterstattung der ARD-Anstalten noch häufig zu finden war. Daneben ist der Redeausschnitt aber auch geprägt durch propagandistische Narrative der DDR. So wird die DDR als „Fortschrittsstaat" thematisiert, der die Stadt Dresden schöner wiederaufgebaut habe, als es zuvor gewesen sei. Zudem werden die „verbrecherischen Machenschaften der westdeutschen Imperialisten" angeprangert, denen unterstellt wird, dass sie im Kontext des Kalten Krieges bereit seien, „ganz Deutschland in die atomare Vernichtung zu stürzen". Hermann Mattern nutzt das Gedenken an Dresden somit, um eine Brücke zur weltpolitischen Situation 1965 zu schlagen und vermeintliche Kontinuitäten im Sinne der DDR-Propaganda aufzuzeigen (Westdeutschland und die Westalliierten als Aggressoren damals wie heute).

Und damit haben wir nur einen Ausschnitt des Aktuelle Kamera-Videos und von diesem nur einzelne Aspekte in den Blick genommen – denn audiovisuelle Quellen sind vielschichtig in Bild und Ton und transportieren viele Aspekte des historischen Ereignisses, wie bereits eingangs erwähnt. Der Aktuelle Kamera-Beitrag über die Großkundgebung in Dresden 1965 zeigt im Bewegtbild so zum Beispiel auch den Dresdner Altmarkt mit der umliegenden Gebäudestruktur und die Menschenmassen, die sich zum Gedenken an die Bombenangriffe dort versammelt hatten. Darunter sicherlich viele Menschen, deren Lebensbiografien noch unmittelbar durch die Bombenangriffe beeinflusst waren, da viele Anwohner:innen der Stadt Verwandte und Bekannte durch die Bombenangriffe verloren haben.

Wir finden, solche Quellen sind voraussetzungsreich, wenn man sie sich erschließen will. Und im Falle des Gedenkens an die Bombenangriffe auf Dresden beinhalten sie aus heutiger Sicht eine gewisse Brisanz – sind doch die inhärenten Narrative für verschiedene Gruppen mitunter bis heute anschlussfähig bzw. aufgreifbar.

Wir haben daher im Team beschlossen, das Thema aufzugreifen und unter dem Titel „Die DDR erinnert die Bombardierung Dresdens"[11] eine Videosammlung zu kuratieren. Die Kuratierung gibt uns zum einen die Möglichkeit, die Quelle in einem Kontext der Berichterstattung zu zeigen – die Videosammlung zeigt dabei ein gewisses Spektrum der Fernsehberichterstattung und die eingenommenen Perspektiven auf. Zudem können wir in den Videosammlungen auch Quellen aus anderen ARD-Archiven einbinden, so dass sich Ost- neben Westfernseh-Berichterstattung stellen lässt. Nutzer:innen können so der Frage nachgehen, welche Parallelen und Unterschiede es in der Berichterstattung gab. Auch, wenn wir hier nur mit dem arbeiten können, was aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen durch uns oder die anderen ARD-Archive online gestellt werden konnte, so dass wir bei der Entscheidung, eine Videosammlung zusammenzustellen, stets auch reflektieren müssen, welches Bild sich dadurch ergibt. Und schließlich ist es uns seit geraumer Zeit möglich, die Videosammlungen mit einem Teasertext zu versehen, den wir nutzen, um für die historische Prägung der Berichterstattung zu sensibilisieren und einen gewissen Kontext zumindest anzusprechen. (Abb. 2)
Bei der Videosammlung zur Erinnerung der DDR an die Bombardierung Dresdens konnten wir so die aktuellen Schätzungen zu Opferzahlen, die bis heute anhaltenden erinnerungskulturellen Diskurse sowie die besondere Prägung des Erinnerns im staatlichen Fernsehen der DDR ansprechen. Das Beispiel aus Retro Spezial DDR bildet somit ein Beispiel für unsere Bestrebungen, bei unserer Archivöffnung im Netz die Nutzer:innen unseres Quellenangebotes durch grafische Gestaltung und Kuratierung zu sensibilisieren und anzuregen, die Quellen im Kontext ihrer Entstehungsgeschichte zu reflektieren.

[10] Der 13. Februar 1945 im kollektiven Gedächtnis Dresdens | Deutschland Archiv | bpb.de

[11] https://www.ardmediathek.de/sammlung/die-ddr-erinnert-die-bombardierung-dresdens/retrospezialddr-luftangriffedresden

Was tun wir im DRA? – Im Gespräch bleiben!

Die beiden in diesem Tagungsbeitrag präsentierten Beispiele sind zwei Ansätze für einen aus unserer Sicht verantwortungsvollen Umgang mit der Überlieferung aus dem staatlichen Mediensystem einer Parteiendiktatur. Es ließen sich noch vielfältige Beispiele aus unserer Arbeit hier aufführen, in denen Fragen des Umgangs mit den Beständen eine Rolle spielen. Eine Besonderheit der bei uns überlieferten Medienarchive ist zum Beispiel auch, dass wir zum Umstand, dass die DDR-Medien staatlicher Zensur unterlagen, regelmäßig Anfragen bekommen. Nutzer:innen unserer Bestände interessieren sich für die Formen der Zensur und für die Überlieferungslage konkret zensierter Rundfunkproduktionen. Wir versuchen, diesen Mechanismen der Zensur in unseren Recherchen nachzugehen oder mögliche Überlieferungen von ehemals für die Sendung gesperrten Dokumenten zur Verfügung zu stellen. Da wir als Archiv vorrangig bewahren, erschließen und zugänglich machen – wir also als solches keine Ressourcen zur tiefergehenden Erforschung der Bestände haben – bemühen wir uns zudem um Kooperationsmöglichkeiten. Die Zusammenarbeit zum Beispiel mit einschlägigen Forschungsinstitutionen unterstützt die Erforschung und Aufarbeitung und damit auch die Kontextualisierung der Quellen nachhaltig.

Wir haben hier zwei Beispiele präsentiert, weil es aus unserer Sicht schwierig ist, zu universellen Antworten auf die eingangs gestellte Frage zu kommen: „Wie gehen wir um mit Phänomenen der politischen Einflussnahme, Propaganda, Zensur, diskriminierenden Narrativen und das Persönlichkeitsrecht verletzenden Namensnennungen bei der Zugänglichmachung der Bestände um?“. Es geht stets um die Beschäftigung mit der jeweils konkreten Quellenüberlieferung für eine Nutzungsanfrage, ein Projekt oder ein Onlineangebot. Denn, wie bereits festgehalten: Die audiovisuelle Überlieferung ist umfangreich und vielschichtig. In ihr bilden sich vielfältige Aspekte Betrachtungsweisen der Geschichte ab, von der Geschichte des staatlichen Systems bis hin zu Orts-, Personen- und Alltagsgeschichte.

Unsere Antwort zum Umgang mit den Beständen ist daher aktuell vor allem ein anhaltender Austausch und Diskurs – in unseren Teams, aber auch im gesamten Unternehmen und mit unseren Nutzer:innen aus Forschung, Kultur und Gesellschaft. Darüber hinaus bildet die Frage, mit welcher Haltung wir an und mit den Beständen arbeiten, für uns auch eine wichtige, strategische Frage, die wir in unserem aktuell neu aufgesetzten, hausweiten Strategieprozess mitdenken. Die Frage ist so auf allen Ebenen des Hauses ein Thema – und wir freuen uns auf Austausch und immer weitere und aktuelle Antworten, die wir darauf finden. Denn wir sind auch überzeugt: die Antworten findet man nicht nur einmal – sie müssen sich an Erkenntnisse über den Bestand, gesellschaftliche Diskurse und Forschungsstände stetig anpassen. ▬

Gemeinsam archivieren

Arbeitsteilige Strategien zur Langzeitarchivierung digitaler Film- und Videobestände an hessischen Hochschulen

Dr. Elena Hamidy

Einleitung

Dieser Beitrag soll eine Orientierungshilfe in Bezug auf die Langzeitarchivierung von digitalen Film- und Videodateien geben.

Eine Langversion und die zugehörigen Daten sind für Nachnutzung verfügbar[1]. Er ist im Kontext von LaVaH – Langzeitverfügbarkeit digitaler Inhalte an hessischen Hochschulen[2] (Schumann 2022, LaVaH 2026) – entstanden und richtet sich an Personen und Institutionen, die sich nicht schwerpunktmäßig mit der Langzeitarchivierung von zeitbasierten, interaktiven oder AV-Formaten beschäftigen, ohne dass entsprechende Spezialisierungen vorlägen. In diesem Beitrag werden zeitbasierte Medien mit dem Fokus auf Videoformate behandelt. Mit der zunehmenden Etablierung von Formaten der MPEG-4 -Familie finden sich Videoformate auch in Archiven und Bibliotheken, die nicht explizit auf solche Formate spezialisiert sind. Das stellt die Gedächtnisinstitutionen vor große Herausforderungen bei der Langzeitarchivierung von born-digital und digitalisierten Videoformaten. Es gibt eine Vielzahl sehr guter „Good-Practice"-Vorschläge zu Dateiformaten allgemein und auch speziell zu AV-Medien. Dieser Beitrag untersucht und bewertet einige dieser „Good-Practice"- Vorschläge im Hinblick auf ihre pragmatische Umsetzung in der eigenen Praxis.

Problemaufriss und Projektdimensionen



Dr. Elena Hamidy
Professur für Slavische Literaturwissenschaft
Universität Gießen
elena.hamidy@uni-giessen.de

Digitale Objekte unterliegen dem technologischen Wandel in besonderer Weise, da sie an Datenträger, aber auch an Soft- und Hardware gebunden sind. All diese Komponenten veralten schnell und gefährden dadurch die korrekte Nutzbarkeit der Objekte.

Zur Erhaltung der Nutzbarkeit gibt es verschiedene Strategien. Grundsätzlich muss die physische Sicherung (Bitstream Preservation) erfolgen. Darüber hinaus können Daten in ein anderes, aktuelleres Dateiformat unter Beibehaltung ihrer wesentlichen Eigenschaften umgewandelt werden (Migration), wenn das ursprüngliche Format nicht mehr gepflegt wird und keine geeigneten Anwendungen mehr zur Verfügung stehen. Eine andere Möglichkeit besteht in der Emulation, bei der nicht die digitalen Objekte selbst verändert werden, sondern ihre Umgebung.

Da bei born-digital (Video-)Formaten kein analoges „Original" vorliegt, auf welches bei Verlust des

[1] https://doi.org/10.22029/jlupub-20191 und zenodo.com
[2] Im Projekt LaVaH arbeiten die hessischen Universitäten und Hochschulen sowie die hebis Verbundzentrale an der arbeitsteiligen Langzeitarchivierung digitaler Daten.



Abbildung 1: Typische Archivalien auf dem Reprotisch, AV-Medien im Einlieferungszustand, Abbildung: Städelschule, © 2025, CC BY 4.0



Abbildung 2: Kameras, die für vier Typen von Quellmaterial stehen, Abbildung: Städelschule, © 2025, CC BY 4.0

Videos zurückgegriffen werden kann, wird die ursprüngliche Datei in der Regel bewahrt und zusätzliche Kopien zur Langzeitarchivierung in aktuellen oder als Nutzungskopien in komprimierten Formaten erstellt. Maßnahmen in dieser Richtung sollen nicht nur sicherstellen, dass digitale Objekte über Jahre erhalten bleiben, sondern auch, dass sie sich gegenüber ihrer ursprünglichen Form oder Funktion nicht wesentlich verändern und für die zukünftigen Nutzer*innen in der ursprünglich vorgesehenen Form oder Funktionalität zur Verfügung gestellt werden können.

Die Wahl von passenden Dateiformaten ist zentral bei der digitalen Langzeitarchivierung. So dienen Einträge der PRONOM-Datenbank mit technischen Informationen zu Dateiformaten und einer eindeutigen ID vielen Langzeitarchiven als Grundlage für das Management von Dateiformaten. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von empfohlenen Dateiformaten.[3]

Einen allgemeinen Überblick, was bei der Auswahl von Dateiformaten zu beachten ist, bietet der Guide für Data Stewards „Dateiformate und Metadaten für die digitale Langzeitarchivierung". (KoopLZV 2025) Besonders hervorzuheben sind die hervorragenden Ausführungen des „Vereins zur Erhaltung des audiovisuellen Kulturgutes der Schweiz" (Memoriav 2019), die neben konkreten Empfehlungen auch eine gute Einführung in die zugrundeliegenden Techniken (Datenstruktur von Videodaten und Kompression) liefern.

Trotz vieler Quellen ist es kaum möglich, eine einheitliche Vorgehensweise für die Langzeitarchivierung für alle Materialien und Institutionen zu erstellen. Einerseits sind die Rahmenbedingungen in jeder Einrichtung unterschiedlich und andererseits sind die gewählten Maßnahmen vom jeweiligen Medientyp abhängig. Gängige Empfehlungen zur Langzeitarchivierung können in der Umsetzung entweder zu großen Datenmengen führen oder aber dazu, dass das Material aus technischen, finanziellen oder Kapazitätsgründen gar nicht langzeitarchiviert wird. Da Informationen in stark technisch geprägten Bereichen besonders schnell veralten, ist es nötig, dass die jeweiligen Grundprinzipien verstanden werden und Material für das Sammeln eigener Erfahrungen zur Verfügung steht.

Bei der Entscheidung für bestimmte Routinen und Formate spielen zunächst folgende allgemeine Dimensionen eine Rolle, die sich gegenseitig bedingen: „Kosten", „Zeitrahmen", „Qualität", „Umfang", „Risiko" und „Nutzen" (vgl. Murray 2009). Projektkosten werden u. a. durch Speicherkapazitäten, Software, Wartungskosten, Personalkosten beeinflusst. Finanzielle Ressourcen entscheiden maßgeblich über die Projektdimensionen „Umfang", „Zeit" und „Qualität". Müssen Kosten reduziert werden, werden gegebenenfalls höhere Risiken eingegangen, z. B. durch das Weglassen von redundanten Sicherungen. Insbesondere die Kosten für geschultes Personal und seine Weiterbildung können sehr hoch sein. Jedoch können kurzfristige Einsparungen – zum Beispiel durch Verzicht auf den Aufbau von Expertise durch Schulungen – langfristig negativen Einfluss auf die Bearbeitungszeit (Pre-Ingest und Ingest) sowie auf die Perspektiven der langfristigen Verfügbarkeit haben.

Die Dimension „Qualität" kann sich auf die genutzte Infrastruktur beziehen, aber auch wortwörtlich auf die Qualitätsverluste durch die Komprimierung von Dateien. Hohe Qualität bedeutet in der Regel höhere Zeitaufwände und höhere Anforderungen an die Hardware und Infrastruktur. Sind Budgets nicht variabel, muss gegebenenfalls am Umfang gespart werden, wenn Einschnitte in der Qualität nicht diskutabel sind – d.h. es kann nur eine geringere Anzahl an Dateien in die Langzeitarchivierung gegeben werden. Es braucht eine Bewertung und Auswahl der zu archivierenden Medien. Typische Beispiele der Dimension „Risiko" in Bezug auf digitale Archivierung sind Datenverlust durch Hardware-Probleme. Risiken zu minimieren, erhöht in der Regel die Aufwände in anderen Projektdimensionen.

Die Dimensionen „Kosten", „Zeitrahmen", „Qualität", „Umfang", „Risiko" und „Nutzen" beeinflus-

[3] Von der Open Preservation Foundation (OPF, 2026a) betreute und ständig wachsende Übersicht über empfohlene Dateiformate (OPF, 2026b), Katalog archivischer Dateiformate (KaD, 2026) der KOST, die Federal Agencies Digital Guidelines Initiative (FADGI) sammelt unterschiedliche Empfehlungen im Bereich Digitalisierung (sowohl für Digitalisierungsvorhaben als auch born-digital). Hier findet sich z. B. eine Handreichung zum Thema Archivierung von Born Digital Video (FADGI Handreichung, 2014). Die Library of Congress (LoC, 2026a) bietet ebenfalls einige Empfehlungen, u.a. zu empfohlenen Formaten und eine ausführliche Beschreibung von Formaten (LoC, 2026b)



Abbildung 3: Footage-Beispiel „TYP1“, DV PAL/Handycam (Modell 2001), Datenmenge: 100,8 MB, Abbildung: Städelschule, © 2025, CC0



Abbildung 4: Footage-Beispiel „TYP2“, Full-HD/Canon SLR (Modell 2010), Datenmenge: 53,8 MB, Abbildung: Städelschule, © 2025, CC0



Abbildung 5: Footage-Beispiel „TYP3“, Full-HD/Sony XPERIA (Modell 2020), Datenmenge: 64,4 MB, Abbildung: Städelschule, © 2025, CC0



Abbildung 6: Footage-Beispiel „TYP4“, 4K/Blackmagic (Modell 2022), Datenmenge: 876,8 MB, Abbildung: Städelschule, © 2025, CC0

sen sich gegenseitig: Werden die Kosten gedrückt, erhöht sich an anderer Stelle gegebenenfalls das Risiko, verringert sich die Qualität oder es sinkt der Nutzen einer Maßnahme. Jede Einrichtung sollte entscheiden können, welche Stellschrauben geeignet sind, um mit dem eigenen Vorhaben innerhalb der gewünschten Leitplanken zu bleiben.

Erfahrungen aus der Praxis: Das Archiv der Städelschule

Die im Folgenden beschriebenen Überlegungen und Erkenntnisse zum Umgang mit digitalen Videodaten stammen aus der Praxis des Hochschularchivs der Hochschule für Bildende Künste–Städelschule in Frankfurt. Videofootage (Videomaterial), seit Mitte der 1990er Jahren vorwiegend digital erzeugt, nimmt einen immer größeren Platz ein. Ein Blick auf die unterschiedlichen eingelieferten Datenträger und deren Zustand legt nahe, dass es nötig ist, zu handeln, um diese langfristig zu erhalten.

Mit Bezug auf die „vergänglichen“ Videodaten gibt es bisher noch keine ausdefinierte Strategie zu deren Archivierung. Aus der zuerst theoretischen Auseinandersetzung mit den Empfehlungen von Memoriav erwuchs sehr schnell die Frage, was die gelieferten Empfehlungen für *unser* Material bedeuten würden – beziehungsweise vorgelagert: Was *unser* Material überhaupt sei.

Ein Blick in die Archivkisten zeigt, dass es diverse Typen von Videomaterial gibt (s.o., Abb. 1),

die womöglich unterschiedliche Vorgehensweisen benötigen. Digital-born Videoformate sind überwiegend durch folgende Materialien repräsentiert[4]:

TYP1: *MiniDV*-Kassetten mit PAL-Aufzeichnungen von Lectures aus den späten 90ern und frühen 2000ern, die aus Handycams stammen, z. B. erstellt mit Sony „Handycam PC100“ (Modell 2001), „PAL“-Auflösung.

TYP2: Daten-DVDs mit gebrannten Video-Aufzeichnungen, SD-Karten oder Überspielungen davon auf Festplatte aus den 2010er bis 2020er Jahren. Typisches Aufnahmegerät: Semiprofessionelle Halbformat-Spiegelreflexkameras wie beispielsweise Canon SLR „EOS 60D“ (Modell 2010), „Full-HD“-Auflösung.

TYP3: Festplattenüberspielungen von Smartphone- oder anderen Kamera-Aufzeichnungen, z. B. erstellt mit Sony Handy „XPERIA 10“ (Modell 2020), „Full-HD“-Auflösung.

TYP4: Wenige Aufzeichnungen aus höherwertigen Kameras, die in 4K (oder höher) aufzeichnen und die in der Filmausbildung eingesetzt werden, z. B. Blackmagic „Pocket Cinema 6K“ (Modell 2022), „4K“-Auflösung.

Eigenschaften von digitalen Videodaten

Bevor tiefer in die Zusammenhänge zwischen Datenmenge, Qualität und Anwendungsfällen bestimmter Settings und Formate eingegangen werden kann, sollen hier einige allgemeine technische Zusammenhänge in Bezug auf digitale Videoformate kurz erläutert werden[5]. Fast alle Videokompressionsverfahren reduzieren Daten dadurch, dass „unnötige“ Informationen „weggeworfen“ werden. Sie arbeiten „verlustbehaftet“. Verlustfreie Verfahren sind selten.

Eines der verbreitetsten verlustfreien Verfahren zur Datenreduktion ist der Lempel-Ziv-Welch-Algorithmus („LZW“-Verfahren), dem eine „ZIP“-Komprimierung zugrunde liegt. Verlustbehaftete digitale Kompressionsverfahren funktionieren so, dass bestimmte als „ähnlich“ angesehene Werte (z.B. Farbpixel, die nebeneinander liegen) zu einem einzelnen Wert zusammengefasst werden. Bei Formaten, die das YCbCr-Farbmodel nutzen, wird bereits bei der Aufnahme durch „Farbunterabtastung“ die Datenmenge reduziert. Farbige Bildinhalte werden dann gröber aufgelöst als der Hell-Dunkel-Auszug eines Bildes. Der Einsatz von mit dem menschlichen Auge nicht wahrnehmbaren Datenreduktionstechniken (z.B. die genannte Farbunterabtastung) ist so effektiv, dass in der Regel nur in einem professionellen Produktionsablauf, bei dem unkomprimiertes Material für die Postproduktion benötigt wird, darauf verzichtet wird.

Video-Container und Video-Codecs

Videodaten sind komplexe Dateitypen, die verschiedene Datenstränge („Data Streams“)[6] zusammenfassen: „Containerformate dienen dazu, einheitliche Formate zum Datenaustausch zu schaffen“ und die verschiedene Unterdateien miteinander zu „synchronisieren“ (Schmidt, 2023, S. 169). Geläufige Containerformate enden auf „.MP4“, „.MOV“, „.WEBM“, „.AVI“, „.VOB“ oder „.MKV“” (Matroska).

Das Kunstwort Codec ist ein Akronym aus den Begriffen „codieren“ und „decodieren“. Codecs sind „Algorithmen zur Datenreduktion“ (vgl. Schmidt, 2023, S. 139) und für die Komprimierung der Video- oder Audiodaten zuständig, die in einem Container liegen. Ein Codec ist in der Regel mit mehreren Containerformaten kompatibel und ist nicht Bestandteil des Containers, sondern Bestandteil von Videoaufnahme-, Videobearbeitung- oder Videoabspiel-Software.

Weil es die Codecs (und vor allem deren Einstellungen zur Datenreduktion) sind, die über Qualität und Größe eines Medienfiles entscheiden, ergibt es keinen Sinn, darüber zu sprechen, ob ein MOV-Videofile oder ein MP4-Videofile besser komprimiert oder verlustfrei aufgelöst wäre. Es liegt am Codec und seinen Einstellungen. Codecs sind stark dem technologischen Wandel unterworfen. Einige werden seit Jahren konstant weiterentwickelt, z.B. die Codecs der von Apple entwickelten „ProRes“-Familie, die seit langem in professionellen Schnittsystemen Einsatz finden (vgl. Schmidt, S. 164) – oder auch in der Blackmagic Kamera (TYP4) als Aufnahme-Codec verwendet werden, während andere, z.B. „DV“ (TYP1), für heutige Medienproduktionen bedeutungslos geworden sind. Codecs sind auf spezielle Anwendungsfälle hin optimiert:

---

4 Analoge Bänder bleiben in den bisherigen Betrachtungen außen vor. Nach der Digitalisierung entspricht das Material in der Regel jenem der Typen 1 oder 2 (allerdings nicht in „Full-HD“-Auflösung sondern entweder „PAL-Auflösung“, was i.d.R. das native Aufnahmeformat in 720x576 Pixeln ist oder in „SD-Auflösung“, wenn das analoge PAL-Material für die Darstellung auf modernen Monitoren in 768x576 umgerechnet wurde.)

5 Ausführlichere Informationen dazu finden sich in der Langversion dieser Publikation (Zenodo).

6 Welche Stränge das sind, hängt davon ab, was das Containerformat als Inhaltstyp zulässt. Das führt bei Endanwender* innen gelegentlich zu Irritationen: Nur weil zwei Videofiles z.B. im MP4-Format vorliegen, heißt das nicht, dass beide ohne weiteres von der gleichen Software abgespielt werden können.

- Codecs mit Schwerpunkt „Streamingfähigkeit / Distribution“ (H.264 oder H.265) sind speziell auf möglichst geringe Datengrößen optimiert, komprimieren hoch, wofür Einbußen in der Bildqualität hingenommen werden.
- Codecs mit Schwerpunkt „Qualität“ sind Codecs in Schnittsoftwaren, die auf möglichst geringe Qualitätsverluste optimiert sind. Sie garantieren eine hohe Produktionsqualität, erzeugen in der Regel aber hohe Datenmengen.
- Codecs mit Schwerpunkt „Archivfähigkeit“ (FFV1) wenden sich an fachliche Anwender*innen und sind besonders für hochqualitative Archivkopien geeignet, allerdings sind die Datenmengen groß.
- Codecs mit Schwerpunkt „Einfache Datenverarbeitung“ sind für den Einsatz auf rechenschwacher Hardware optimiert. Der DV-Codec wurde beispielsweise für die DV-Kameratechnik der späten 1990er Jahre entwickelt, und erzeugte bei relativ dürftiger Bildqualität relativ große Datenmengen, die auf Band gespeichert wurden (TYP1).

Footage im visuellen Vergleich

Um genauere Untersuchungen und Vergleiche zu ermöglichen, wurde mit vier beispielhaften Kameras (Abb. 2) ein knapp 30-sekündiges Testfootage produziert. Das Footage wurde nacheinander am gleichen Tag an den gleichen Orten aufgezeichnet und zeigt folgende Inhalte:

1. eine Stadtlandschaft mit Fluss (tagsüber)
2. einen bewegte Close-Up-Aufnahme (Blumen)
3. eine Stadtlandschaft mit Fluss (nachts)
4. ein Close-Up auf Gras im Gegenlicht
5. eine Wasserspiegelung mit Wellen
6. eine Close-Up-Aufnahme einer Hand, die eine Graukarte hält
7. eine Close-Up-Aufnahme einer Hand, die eine Farbkarte hält

Die Einstellungen wurden so zusammengestellt, dass sie, obgleich sie mit Farbbalken, Vorspanntiteln und Schwarzphasen editiert wurden, die Charakteristika das Rohmaterials behielten. Diese vier standardisierten „Kamera-Originale” stehen hier zum Download bereit: https://doi.org/10.22029/jlupub-20191.

Die folgenden vier Abbildungen (s. Abb. 3-6) zeigen Standbilder aus den Sequenzen, die mit den jeweiligen Kameras in möglichst typischen (Preset) Modi aufgezeichnet wurden. Es wurden keine speziellen Voreinstellungen in den Kameras gewählt. Es wurden keine Belichtungskorrekturen, Long-Play-Modi, Breitwandformate, Gradations-Korrekturen oder Ähnliches angewandt.

Beim Vergleich der Standbilder fällt auf, dass sich die Aufnahmen aufgrund ihrer Auflösung in der Schärfe und Qualität unterscheiden: Ein Bild in 4K (TYP4) beinhaltet die 20-fache Anzahl an Bildpunkten im Vergleich zum alten PAL-Format (TYP1), das bis in die 2000er Jahre der Fernsehstandard in den meisten europäischen Ländern war. Bilder der Typen TYP2 und TYP3 beinhalten die 5-fache Anzahl an Bildpunkten zu TYP1. (Details/Tabellen siehe Zenodo).

Eine erste Erkenntnis aus dem Testmaterial ist, dass sich trotz der Vervielfachung der Bildpunkte, PAL (Faktor1), Full HD (Faktor 5), 4K (Faktor 20), die Datenmenge alles andere als linear dazu verändert. Sie hängt stärker von der eingesetzten Kompressionstechnik ab als von der Menge der Bildpunkte pro Einzelbild. Der Sprung zwischen dem TYP1- (100,8 MB) und dem TYP2-Material (53,8 MB) belegt den großen Fortschritt auf dem Gebiet der Kompressionsverfahren: Das Testfootage von TYP2 benötigt nur halb so viel Datenspeicher wie das Footage von TYP1, obwohl sich die Anzahl der Bildpunkte verfünffacht *und* obwohl die Qualität wesentlich besser ist.

Eigene Test-Derivate

Derivat-Materialien erlauben es zu testen, ob bestimmte Software in der Lage ist, spezifische Formate abzuspielen oder zu verarbeiten und ob eine Überführung in ein LZA-System möglich ist. Dabei sollte berücksichtigt werden, welche Auswirkungen die Wahl eines bestimmten Codecs auf die Datenmenge hat. Einige Manipulationsmöglichkeiten (z.B. automatisiertes Nachschärfen oder Entfernen von Bildstörungen oder Farbanpassungen) bergen die Gefahr, dass das Originalmaterial zu stark verändert wird und ungewollte Effekte entstehen. Grundsätzlich ist eine Archivierung der Original-Datei immer wünschenswert.

Es gibt potentiell unüberschaubar viele Varianten von Derivaten, weil es neben den bisher besprochenen Unterschieden in den Containerformaten (und den darin angewandten Codecs) noch Abstufungen gibt, wie stark die Kompressionsverfahren 0wirken. Neben dem Testfootage beinhaltet die Datenpublikation (https://doi.org/10.22029/jlupub-20191) die beispielhaft erstellten Derivate.

Die Produktion eigener Testreihen ist relativ einfach und das zur Verfügung gestellte Testfootage ist kurz genug, um beispielsweise mit Standardmitteln zu testen, welche Auswirkung eine Umcodierung eines digitalen Full-HD-Videos (TYP2) zu einer, laut einiger Publikationen empfohlenen, FFV1-Archivfassung (in einem „Matroska“-Container) bedeutet: nämlich eine Datenmengenzunahme um den Faktor 6, bei gleichzeitig schlechterer Nutzbarkeit des Materials außerhalb von Archiven, weil der Codec wenig weit verbreitet ist. Noch deutlich datenhungriger sind „Uncompressed“-Formate, die aber je nach Wahl der Einstellungen der „Farbunterabtastung“ auch nicht verlustfrei sein müssen. Eine Umcodierung des Full-HD-Footages (TYP2) in ein unkomprimiertes Format mit moderater Farbunterabtastung (YCbCr 422) führt zu einer Zunahme der Datenmenge um den Faktor 54. Aus 53,8 MB TYP2-Footage wird ein 2,9 GB großes Derivat – ohne Qualitätsgewinn, weil das Ausgangsmaterial bereits komprimiert war. Dies ist ein typisches Problem mit eingelieferten born-digital Materialien: Sie werden bereits bei der Aufnahme auf bestimmte Zwecke optimiert gespeichert; in der Regel mit Fokus auf Datensparsamkeit. Eine Umcodierung in ein auf den Zweck “Archivierbarkeit” optimiertes Format kostet in der Regel Zeit, Speicherressourcen und bringt keine Vorteile in der Distributierbarkeit oder Qualität.

Welchen Weg ein Archiv einschlägt, muss hier jede Institution entsprechend ihrer Positionierung innerhalb der Projektdimensionen „Kosten“, „Zeitrahmen“, „Qualität“, „Umfang“, „Risiko“ und „Nutzen“ für sich entscheiden.

Abschließende Betrachtungen

Die im Laufe des Projektes entwickelten Materialien sind zur aktiven Nachnutzung gedacht. Der adäquate und zukunftssichere Umgang mit digitalen Videomaterialien, unabhängig ob „born-digital“ oder nachträglich digitalisiert, setzt Kenntnisse, Erfahrungen und auch technische Ausstattung voraus.

Es ist offensichtlich, dass der nötige Aufwand nicht immer von einzelnen Institutionen allein geleistet werden kann. Daher sind Kooperationen und ein Austausch mit anderen Einrichtungen sinnvoll, wie es bei vielen Bereichen der LZA national (z.B. nestor) und international (z.B. DPC, OPF) bereits geschieht. Nichtsdestotrotz hoffen wir, dass die vorliegende Publikation ein Verständnis für die Grundlagen und Neugierde auf zukünftige Entwicklungen geschaffen hat. Die Entwicklungen auf dem Gebiet der AV-Medien sind alles andere als statisch und der Blick auf die hier behandelten Formate kann nur ein kleiner Ausschnitt sein, weil sich die Technologien ständig weiterentwickeln. Dies betrifft nicht nur die Datenformate und Codecs, sondern auch die Einlieferungsmedien, die in vielen Fällen eben keine „Kamera-Originale“, sondern Distributionsmedien sind, also z.B. als Video-DVDs oder Blue-Rays, die zusätzlich ihre eigenen Besonderheiten und Herausforderungen mitbringen. ▬

Literaturliste

- FADGI Audio-Visual Working Group: Creating and Archiving Born Digital Video. Part III. High Level Recommended Practices (Version 1.1, 2014-12-02). URL: https://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI_BDV_p3_20141202.pdf (Zugriff: 15.04.2026).
- KoopLZV: Dateiformate und Metadaten für die digitale Langzeitarchivierung (Version v1, 2025-05-19). URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15464101 (Zugriff: 23.04.2026)
- KOST: Katalog archivischer Dateiformate. URL: https://kost-ceco.ch/ cms/dateiformate.html (Zugriff: 15.04.2026).
- LaVaH: Langzeitverfügbarkeit digitaler Inhalte an hessischen Hochschulen. URL: https://www.lavah.de (Zugriff: 15.04.2026).
- Library of Congress: Recommended Formats Statement. URL: https://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/moving.html (Zugriff: 15.04.2026).
- Library of Congress: Sustainability of Digital Formats: Planning for Library of Congress Collections.
- URL: https://www.loc.gov/preservation/digital/formats/fdd/browse_list.shtml (Zugriff: 15.04.2026).
- Memoriav: Memoriav Empfehlungen – Digitale Archivierung von Film und Video: Grundlagen und Orientierung (Version 1.2, November 2019). URL: https://reto.ch/pub/Empfehlungen_1_2_DE.pdf (Zugriff: 15.04.2026).
- Murray, Andy: Projekte erfolgreich managen mit PRINCE2. London, 2009.
- Open Preservation Foundation: Open Preservation Foundation. URL: https://openpreservation.org (Zugriff: 15.04.2026).
- Open Preservation Foundation: International Comparison of Recommended File Formats. https://openpreservation.org/resources/member-groups/international-comparison-of-recommended-file-formats (Zugriff: 15.04.2026).
- Schmidt, Ulrich: Digitale Film- und Videotechnik. München, 2023.
- Schumann, Natascha: „Kooperative Langzeitarchivierung in Hessen: LaVaH“. In: O-bib – Das offene Bibliotheksjournal, Bd. 9, Nr. 4, 2022, S. 1-10. URL: https://doi.org/10.5282/o-bib/5887 (Zugriff: 15.04.2026).

Mit Vibe Coding zum Ziel

Eine interaktive Retro-Landkarte des BR

Christoph Eisele

Im Zuge meines Traineeprojekts beim Bayerischen Rundfunk entwickelte ich u.a. mithilfe von Vibe Coding einen Prototyp einer interaktiven BR-Retro-Landkarte. Kernaufgaben hierfür waren die Aufbereitung vorhandener Ortsmarken, die Anreicherung des Datensatzes mit Koordinaten sowie die Einbettung der Beiträge über Embed-Codes. Technisch wurde der Prototyp mit MapTiler, GeoJSON sowie Python- und HTML-Codes umgesetzt. Dieser Beitrag skizziert Konzept, Umsetzung und Stolpersteine dieser Landkarte.

Ausgangslage: Archivöffnung trifft auf eingeschränkte Auffindbarkeit

Mit den ARD-Retro-Projekten öffnen die Landesrundfunkanstalten seit mehreren Jahren ihre Archive durch die Veröffentlichung von Fernseh- und Hörfunkbeiträgen in der ARD Mediathek und ARD Sounds. Hierbei werden Beiträge, die vor 1966 gesendet wurden, im Archiv recherchiert, bearbeitet und anschließend in der ARD Mediathek bzw. in ARD Sounds publiziert.

Dabei werden diese Beiträge spezifischen Sendereihen in der Mediathek bzw. in ARD Sounds zugeordnet, die unter anderem thematisch oder geographisch geprägt sein können, z.B. „Politik und Wirtschaft“ oder „Bayern regional“. Mit einem kurzen Teasertext soll ein Einblick in das Thema des Beitrags gegeben werden. Innerhalb der Sendereihen sind die Beiträge auf der Webseite in der Regel antichronologisch angeordnet, Filtermöglichkeiten gibt es keine. Da jedoch viele Beiträge einen regionalen Bezug haben und eindeutig einem spezifischen Ort zugeordnet werden können, sollte mithilfe einer Landkarte das Retro-Projekt für die Nutzenden besser zugänglich gemacht werden.

Vorbild und technische Grundlage

Ganz neu war die Idee einer Retro-Landkarte im ARD-Kontext nicht. Es existiert bereits eine ARD-Retro-Karte, die u.a. vom SWR mithilfe von Google My Maps umgesetzt wurde.

Diese Karte sollte nun durch mein Projekt mit der Plattform MapTiler, die auf OpenStreetMap basiert, gewissermaßen weiterentwickelt werden. Der entscheidende Vorteil gegenüber Google My Maps: MapTiler erlaubt eine weitgehende individuelle Gestaltung des Layouts und der Filter. Zudem ist es möglich, externe Inhalte in die Karte einzubetten.



Christoph Eisele
Bayerischer Rundfunk
Christoph.Eisele@br.de

Projektziele und Vibe Coding

Was waren also die Projektziele?

- Es sollte ein Prototyp der Retro-Landkarte auf Basis eines ausgewählten Beitragspools entwickelt werden
- Die Datengrundlage aus den BR-Archiven sollte hierfür entsprechend und möglichst automatisiert aufbereitet werden

Hierfür musste zwangsläufig programmiert werden. Da ich selbst keinerlei informationswissenschaftliche Ausbildung genossen habe, zog ich bereits recht früh im Projekt Künstliche Intelligenz beziehungsweise Large Language Models (LLMs) für die Programmierung heran – ein Prinzip, das „Vibe Coding“ genannt wird. Dahinter steckt die Idee, Large Language Models in natürlicher Sprache anzuweisen (Prompt), was programmiert werden soll, woraus in der Folge ein Skript erstellt wird. Dies ermöglicht es zu coden, ohne tiefgehende Kenntnisse hierzu besitzen zu müssen. Falls beim Ausführen des Codes Fehlermeldungen erscheinen, können diese wiederum dem LLM für die Problemlösung gegeben werden. Die Vorteile sind vor allem die Geschwindigkeit, mit der nun programmiert werden kann, und der niedrigschwellige Einstieg. Jedoch birgt Vibe Coding auch Risiken. Das betrifft beispielsweise die Qualität des Codes und die damit einhergehenden möglichen ineffektiven oder auch unsicheren Skripte, aber auch die Abhängigkeit von LLMs.

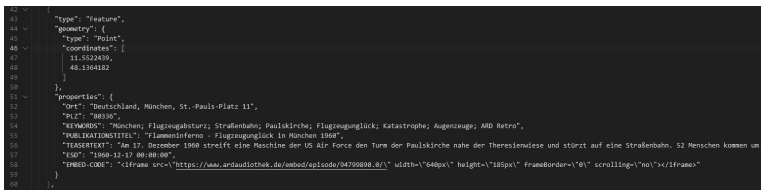


Abb. 1.: Ausschnitt aus der GeoJSON-Datei (© Christoph Eisele) (12cm)

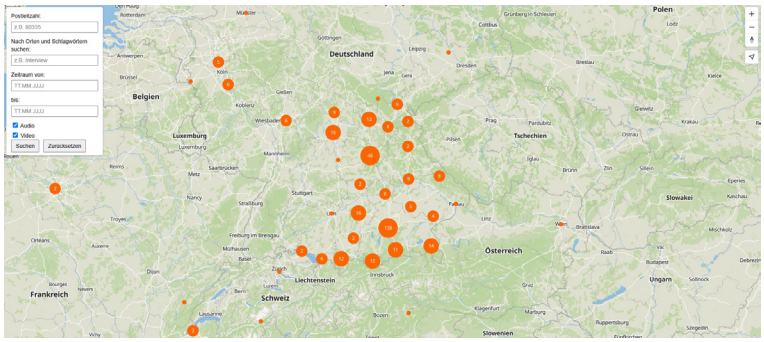


Abb. 2.: Screenshot der BR Retro-Landkarte (© Christoph Eisele) (12cm)

Datenaufbereitung: Überführung der Metadaten in eine GeoJSON-Datei

Grundlage für das Projekt waren mehrere hundert bereits veröffentlichte Beiträge des Projekts „BR Retro Audio“. Für diese Beiträge liegen intern bereits wesentliche Metadaten vor wie Publikationstitel, Teasertext, Keywords, Erstsendedatum und ganz grundlegend die Info, ob der Beitrag bereits publiziert wurde. Ortsangaben finden sich in unterschiedlicher Form in den Keywords.

Für das Projekt wurden diejenigen Beiträge ausgewählt, bei denen sich ein klarer Ortsbezug herstellen ließ. Diese Ortsangaben wurden händisch aus den Keywords extrahiert und in einer Exceldatei in eine eigene Spalte „Ort“ überführt. Bei Bedarf wurden Ortsangaben um konkrete Adressen oder Points of Interest (z.B. „Deutschland, München, Deutsches Museum“) ergänzt, um eine möglichst präzise räumliche Verortung zu erreichen. Parallel wurde eine Spalte für Postleitzahlen angelegt, um später in der Karte eine Filterung nach Postleitzahl zu ermöglichen.

Um nun diese Ortsangaben in Koordinaten umzuwandeln, kam die Geocodierungssoftware Nominatim (OpenStreetMap) zum Einsatz. Mithilfe eines Python-Skripts – erzeugt und verbessert mithilfe von Vibe Coding – wurde die Exceldatei ausgelesen und die entsprechenden Metadaten an Nominatim gesendet. Anschließend wurden Koordinaten ausgegeben. Diese wurden zusammen mit den übrigen Metadaten in eine GeoJSON-Datei überführt. (Abb. 1)

Die Postleitzahlen wurden ebenfalls mithilfe eines Python-Skripts teilautomatisiert ergänzt. Ergebnis: Für 206 zu diesem Zeitpunkt publizierte Audio-Beiträge konnten vollständige Datensätze mit Ort, Koordinaten, Postleitzahl und inhaltlichen Metadaten erzeugt werden, die für die Landkarte direkt nutzbar sind.

Für BR Retro Video stellte sich die Lage komplexer dar: Es gab mehr als 2.300 publizierte Beiträge, jedoch keine eigens gepflegte Orts-Spalte in der Exceldatei, die automatisiert hätte ausgelesen werden können. Eine automatische Extraktion via Named Entity Recognition aus Teasertexten wurde testweise erprobt. Die Ergebnisse waren qualitativ jedoch nicht zufriedenstellend: Ortsnamen wurden falsch erkannt, Nicht-Orte fälschlich als Orte markiert. Zudem kamen häufig mehrere Orte im Beitrag vor, während man den Beitrag auf der Karte einem eindeutigen Ort zuordnen muss.

Ein Workaround stellte die Nutzung der bereits existierenden ARD-Retro-Landkarte auf Basis von Google My Maps dar. Deren KML-Export enthält Geodaten zu Beiträgen aus mehreren Landesrundfunkanstalten. Ein Python-Skript konvertierte diese KML-Daten in eine GeoJSON-Datei.

Die Herausforderung lag nun darin, aus dieser gemischten ARD-Gesamtmenge die BR-relevanten Einträge mit den vollständigen Metadaten zusammenzuführen. Ein weiterer Skriptlauf matchte deshalb die Publikationstitel zwischen der GeoJSON- und Excel-Datei mit den entsprechenden Metadaten. Wo Übereinstimmungen gefunden wurden, ergänzte der Code Keywords, Teasertext und Erstsendedatum und schrieb sie in eine neue GeoJSON-Datei. Auf diese Weise entstand eine zweite, bereinigte GeoJSON-Datei für Retro Video, die analog zu Audio alle für die Kartendarstellung relevanten Informationen enthält.

Embed-Codes für Audiothek und Mediathek

Ein entscheidendes Merkmal der geplanten Retro-Landkarte ist die direkte Einbettung der Inhalte: Beiträge sollen nicht nur verlinkt, sondern unmittelbar innerhalb der Karte abspielbar sein.

Auf die technischen Details soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Mithilfe eines Python-Skripts war es jedoch möglich, für jeden Retro Audio-Beitrag automatisiert die entsprechende Beitrags-ID zu extrahieren und diese in einen Embed-Code einzufügen, die für alle Beiträge dieselbe Struktur aufweist. Diese Embed-Codes wurden ebenfalls in die GeoJSON-Datei aufgenommen.

Für die Video-Beiträge war es leider nicht ohne weiteres möglich, die IDs zu extrahieren. Das ist ein gutes Beispiel dafür, dass ich bei diesem Projekt auch an meine Grenzen gestoßen bin, insbesondere in Bezug auf das Programmieren und Vibe Coding.



Abb. 3.: Screenshot der BR Retro-Landkarte inkl. eingebettetes Video (© Christoph Eisele) (16cm)

Die Entstehung des Prototyps

Die Umsetzung der Retro-Landkarte erfolgte mit MapTiler auf Basis eines HTML-Skripts. Die Kernidee war hierbei, die beiden GeoJSON-Dateien (Audio und Video) beim Laden der Seite einzulesen und auf Grundlage dieser Daten Pins auf der Landkarte zu platzieren.

Um die Nutzeroberfläche übersichtlich zu halten, wird sogenanntes Clustering bis zu einem bestimmten Zoomlevel genutzt. Das bedeutet, dass Pins „in der Ferne" zu einem großen Pin zusammengefasst werden. Beim Hineinzoomen werden Cluster sukzessive aufgelöst, bis einzelne Pins sichtbar werden.

Beim „Hovern" über einen einzelnen Pin erscheint ein kleines Popup mit dem Publikationstitel. So lassen sich Inhalte vorab einsehen, bevor überhaupt ein Klick erfolgt. (Abb. 2)

Ein wichtiges Element der Interaktivität ist ein Filterpanel am linken Kartenrand. Es erlaubt:

- Suche nach Postleitzahl
- Freitextsuche über Orte und Schlagwörter (Abgleich mit Ort-Feld und Keywords)
- zeitliche Einschränkung über Start- und Enddatum (auf Basis des Erstsendedatums)
- ein- oder ausschließende Filterung von Audio- und Video-Beiträgen.

Beim Klick auf einen nicht geclusterten Pin öffnet sich ein kleines Fenster „über" der Karte. Dieses enthält:

- den Publikationstitel
- den Teasertext sowie
- das entsprechende Video bzw. Audio.

Auf diese Weise können die Inhalte unmittelbar in der Kartenwebseite angesehen oder angehört werden, ohne diese verlassen zu müssen. Das Fenster lässt sich bequem per Schließen-Symbol oder Klick außerhalb des Fensters schließen. (Abb. 3)

Fazit: Ein Sandkasten mit Potenzial für mehr

Meine zentrale Erkenntnis dieses Projekts ist, wie niedrigschwellig der Einstieg in die Welt des Programmierens durch Vibe Coding geworden ist. Auch wenn die Retro-Landkarte noch weit davon entfernt ist, produktiv zu gehen, so kann man zumindest sehr schnell und mit vergleichsweise wenig Aufwand einen Prototyp erstellen. Mit diesem wollte ich den Mehrwert und das Potenzial einer weiterentwickelten und interaktiveren Retro-Landkarte zeigen. Dass ich damit auch das Coding-Potenzial von KI zeigen würde, war mir zu Beginn meines Projekts noch nicht bewusst, ist aber eine sehr gewinnbringende Erkenntnis.

Gleichzeitig betone ich auch immer, dass man bei dieser Art des Programmierens und der Projektumsetzung auch an seine Grenzen stoßen und manche Vorhaben einfach nicht umsetzen kann, zumindest nicht im Rahmen meines Projekts. Mit dem sogenannten „Agentic Coding" erreichte das Vibe Coding jüngst eine neue Stufe, mit der sich nochmals mehr Möglichkeiten ergeben.

Für eine Produktivnahme der Karte sind zudem weitere Schritte notwendig. Der Code müsste optimiert, das Design weiter verbessert werden. Neue Workflows müssten aufgesetzt werden, möglichst ohne den Zeitaufwand stark zu erhöhen. Und in letzter Konsequenz soll die Karte ARD-weit gedacht werden, sodass die Karte deutschlandweit einen Mehrwert hat. ▬

Kann KI audiovisuelle Archive erschliessen?

Erfahrungen mit Large Language Models bei der Metadatenextraktion und -harmonisierung im Schweizer Radio und Fernsehen

Nicolas Lauper



Nicolas Lauper
Schweizer Radio und Fernsehen (SRF)
nicolas.lauper@srf.ch

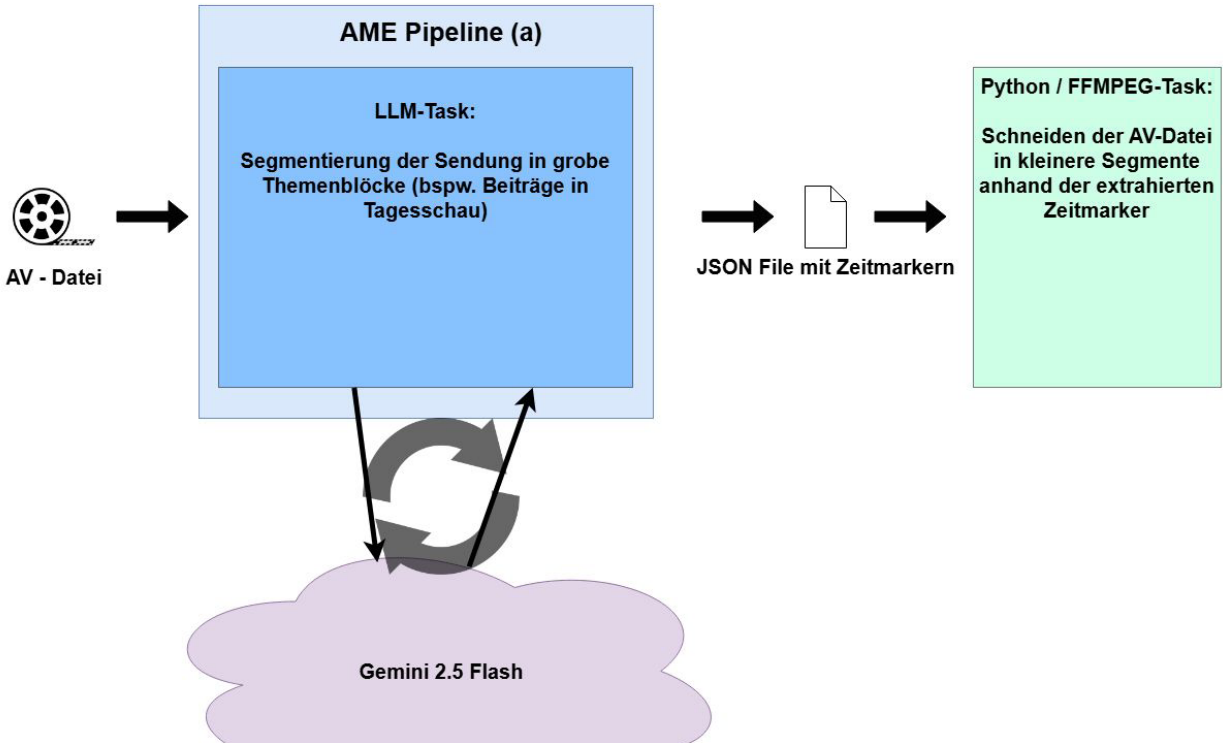
Audiovisuelle Archive sind auf hochwertige Metadaten angewiesen, um Inhalte auffindbar und wiederverwendbar zu machen. Im Rahmen einer Masterthesis wurde in einem Forschungsprojekt bei SRF untersucht, wie Large Language Models die Extraktion und Harmonisierung von Metadaten aus audiovisuellem Material unterstützen können. Die Ergebnisse zeigen ein grosses Potenzial für die automatisierte Erschliessung von Inhalten und erhebliche Zeitersparnisse bei der Metadatenerfassung. Gleichzeitig bleiben Herausforderungen hinsichtlich Faktentreue und Verlässlichkeit bestehen. Für die Praxis erscheinen daher hybride Workflows aus KI-Unterstützung und menschlicher Qualitätskontrolle derzeit am vielversprechendsten.

Archive zwischen Inhaltsflut und Metadatenmangel

Audiovisuelle Archive verwalten stetig wachsende Inhaltsbestände, während die Ressourcen für deren Erschliessung oft begrenzt sind. Gleichzeitig sind hochwertige Metadaten entscheidend, damit Archivmaterial effizient recherchiert und wiederverwendet werden kann. Gerade ältere Bestände verfügen jedoch häufig nur über wenige beschreibende Informationen und bleiben dadurch schwer auffindbar. Verfahren der automatischen Metadatenextraktion versprechen hier Abhilfe und gewinnen durch aktuelle Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz zunehmend an Bedeutung.

Von Einzelverfahren zu multimodalen Systemen

Die automatische Metadatenextraktion ist kein neues Thema. Bereits heute kommen Verfahren wie automatische Spracherkennung, Bildanalyse oder Text-



MARIANNE ENGLERT PREIS 2026

erkennung zum Einsatz, um Informationen aus audiovisuellem Material zu gewinnen.

Jedes dieser Verfahren liefert wertvolle Erkenntnisse, betrachtet den Inhalt jedoch aus einer anderen Perspektive. So können beispielsweise Personen sowohl über gesprochene Namen im Transkript als auch über visuelle Merkmale im Bild erkannt werden. Ohne weitere Verarbeitung entstehen dabei schnell redundante oder gar widersprüchliche Metadaten.

Large Language Models bieten hier einen interessanten Ansatz. Sie können Informationen aus unterschiedlichen Modalitäten semantisch interpretieren und daraus strukturierte sowie inhaltlich konsistente Metadaten generieren.

Das Forschungsprojekt

Im Rahmen einer Masterarbeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz wurde untersucht, ob sich Large Language Models für die Extraktion und Harmonisierung multimodaler Metadaten in audiovisuellen Rundfunkarchiven eignen.

Als Anwendungsfall diente der Archivkontext von Schweizer Radio und Fernsehen (SRF). Ziel war die Entwicklung einer Pipeline, die audiovisuelle Inhalte automatisiert analysiert und daraus strukturierte Metadatensätze generiert (s. Abb. 1).

Im Gegensatz zu vielen bestehenden Ansätzen wurde das Large Language Model nicht nur zur Harmonisierung eingesetzt. Es übernahm selbst zentrale Aufgaben der Metadatenextraktion und erzeugte aus multimodalen Informationen direkt strukturierte Metadatensätze. Das Modell fungierte damit gleichzeitig als Extraktions- und Harmonisierungskomponente.

Zur Bewertung des Systems wurde ein kombinierter Evaluationsansatz gewählt. Archiv- und Dokumentationsfachleute bewerteten die erzeugten Metadaten hinsichtlich Relevanz, Verständlichkeit und praktischer Nutzbarkeit. Ergänzend wurden quantitative Verfahren eingesetzt. Mithilfe von BERTScore wurde die semantische Ähnlichkeit zwischen automatisch erzeugten und manuell erfassten Metadaten untersucht. Darüber hinaus wurde analysiert, wie reproduzierbar die Ergebnisse bei identischem Ausgangsmaterial sind. Dadurch konnten sowohl die wahrgenommene Qualität als auch die technische Zuverlässigkeit des Ansatzes bewertet werden.

Was die Ergebnisse zeigen

Die Untersuchung zeigte ein differenziertes Bild. Die automatisch erzeugten Metadaten erwiesen sich häufig als strukturiert, kohärent und leicht verständlich und durch ihre Ausgabe in computerlesbarem Format als einfach weiterverarbeitbar. Insbesondere die automatisch generierten Beschreibungen ermög-

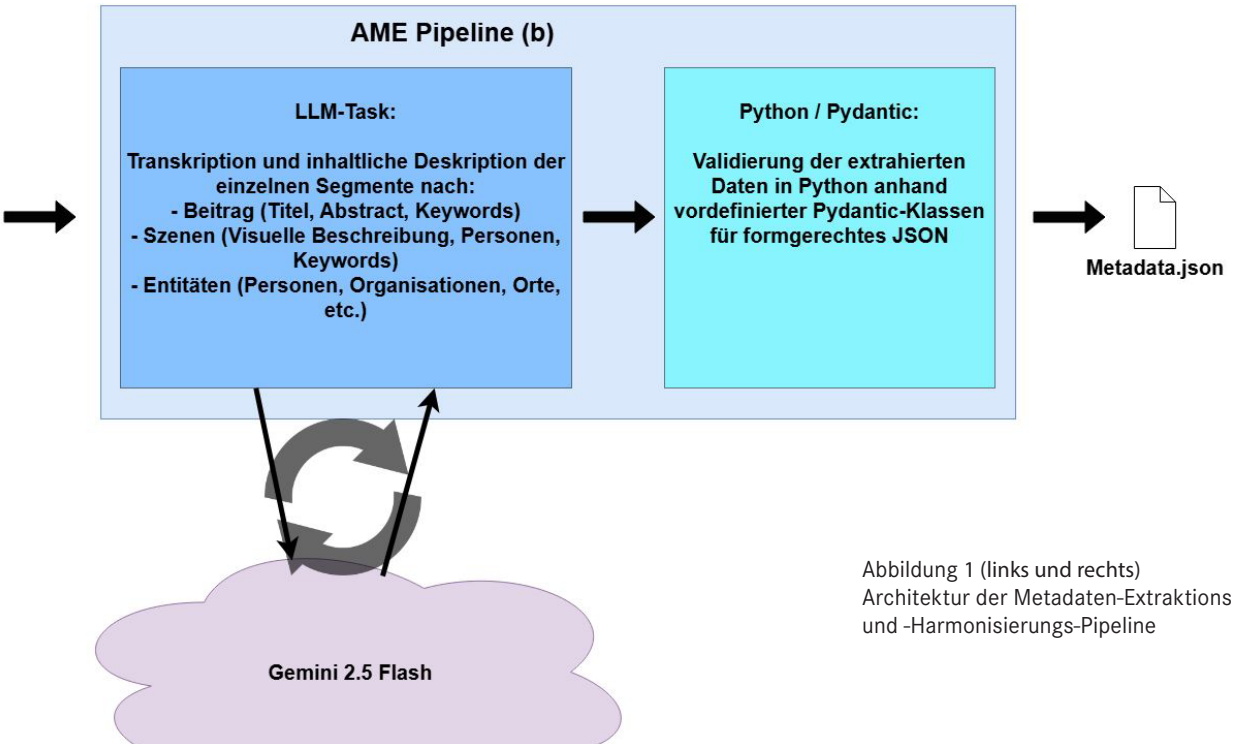


Abbildung 1 (links und rechts)
Architektur der Metadaten-Extraktions und -Harmonisierungs-Pipeline

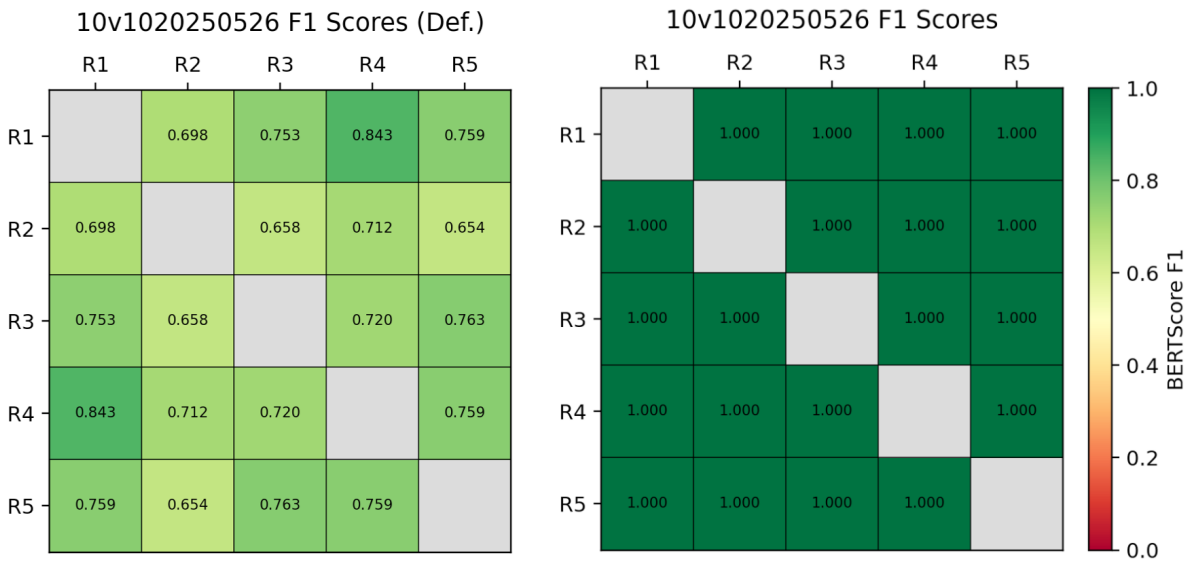


Abbildung 2 BERTScore-Matrix mit unparametrisiertem LLM (links) und parametrisierten LLM (rechts)

lichten ein schnelleres Verständnis der Inhalte als rein technische oder sehr knappe Metadaten.

Gleichzeitig wurden jedoch auch Grenzen sichtbar. Wie in vielen anderen Anwendungsbereichen von Large Language Models traten vereinzelt Halluzinationen auf. So wurde beispielsweise in einem Beitrag der Bergsturz in der Schweizer Gemeinde Blatten fälschlicherweise dem Ort Bondo zugeordnet, vermutlich weil dieser durch den Bergsturz von 2017 stark mit dem Thema «Bergsturz in der Schweiz» verknüpft ist. Darüber hinaus zeigte sich eine gewisse Inkonsistenz bei der Generierung von Schlagwörtern und Themenbeschreibungen. Für den Archivbereich sind solche Fehler besonders kritisch, da sie sich unmittelbar auf Recherche und Wiederverwendung von Inhalten auswirken können.

Neben der inhaltlichen Qualität wurde auch die Reproduzierbarkeit der Metadaten untersucht. Ohne eine gezielte Parametrisierung erzeugten die Modelle bei identischem Ausgangsmaterial teilweise unterschiedliche Ergebnisse. Zwar blieben die Kernaussagen meist erhalten, Formulierungen, Schlagwörter und Umfang der Metadaten variierten jedoch. Durch eine feste Parametrisierung mit konstantem Seed und einer Temperatur von 0,0 konnten hingegen vollständig reproduzierbare Ergebnisse erzielt werden, solange das zugrunde liegende Modell unverändert blieb (s. Abb. 2).

Die Ergebnisse zeigen damit sowohl das Potenzial als auch die aktuellen Grenzen von LLM-basierten Metadatenlösungen. Für einen vollständig autonomen Einsatz sind die Systeme derzeit noch nicht ausreichend zuverlässig.

KI als Assistenzsystem statt Ersatz

Für die archivische Praxis deutet vieles darauf hin, dass die grösste Stärke aktueller KI-Systeme nicht im vollständigen Ersatz menschlicher Dokumentationsarbeit liegt, sondern in ihrer Funktion als Assistenzwerkzeug. Automatisch erzeugte Metadaten können als Grundlage für die weitere Erschliessung dienen und von Fachpersonen überprüft und ergänzt werden.

Ein solcher hybrider Ansatz verbindet die Skalierbarkeit automatisierter Verfahren mit archivischer Fachkompetenz. Gerade vor dem Hintergrund stetig wachsender Inhaltsbestände erscheint dieser Weg derzeit als besonders vielversprechend.

Fazit

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts zeigen, dass Large Language Models das Potenzial besitzen, die Metadatenerfassung in audiovisuellen Archiven erheblich zu unterstützen. Sie können multimodale Informationen analysieren und daraus strukturierte Metadaten erzeugen, stossen jedoch weiterhin an Grenzen bei Faktentreue, Konsistenz und Verlässlichkeit.

Für die Praxis erscheint daher ein hybrider Ansatz am sinnvollsten: KI übernimmt zeitaufwändige Routineaufgaben, während die Qualitätskontrolle weiterhin durch Fachpersonen erfolgt. Unter diesen Voraussetzungen könnten Large Language Models künftig einen wichtigen Beitrag dazu leisten, audiovisuelle Archive besser erschliessbar und ihre Inhalte leichter wiederverwendbar zu machen. ▬

MARIANNE ENGLERT PREIS 2026

„Aber taugt's qualitativ?“

Automatisierte Transkript-Qualitätssicherung im Medienarchiv des BR

Franziska Schmidt

In den Medienarchiven hat sich der Einsatz von KI-Modellen, die verschiedenste Aufgaben erledigen, längst aus der Experimentierphase zu einer Standardstrategie der Massendatenverarbeitung entwickelt. Trotz ständig wachsendem Erfahrungsschatz bleibt die KI in ihrem Kern jedoch eine „Black Box“, die oft unvorhersehbare oder unnachvollziehbare Ergebnisse liefert. Das zeigt sich etwa, wenn LLMs zur automatischen Transkription von Material eingesetzt werden, das von den Standart-Trainingsdaten abweicht, also Aufnahmen von Sprecher*innen mit regionalen Dialekten oder technischen Unsauberkeiten auf der Tonspur. Das Projekt „Ampel für die KI“ bewertet die Ergebnisse von KI-Transkription und sucht in einer Analyse nach möglichen Ursachen für die Fehleranfälligkeit. Dieser zweistufige Ansatz ermöglicht eine signifikante Reduktion des Erschließungsaufwands bei gleichzeitigem Erhalt hoher Archivstandards. Dokumentar*innen bleiben als „Human-in-the-Loop“ ein essenzielles Element und greifen gezielt dort ein, wo die automatisierte Verarbeitung die gesetzten Qualitätskriterien unterschreitet und menschliche Expertise unverzichtbar bleibt.

Mit dem KI-Werkzeugkasten

Das Aufkommen der großen, leistungsfähigen LLMs, welche nach und nach auch in Archiven zum Einsatz kamen, waren Hoffnungen, aber auch Sorgen verbunden. Beides kann mittlerweile relativiert werden, sowohl die Befürchtung als Dokumentar*in durch die Automatisierung oder eine KI ersetzt zu werden, als auch die Hoffnung, ungeliebte Arbeit vollständig an KI delegieren zu können, denn es zeigte sich relativ rasch: die KI ist keine Fachkraft, sondern ein Werkzeug, das gezielt für Routineaufgaben eingesetzt werden kann.

Dieses Bewusstsein begleitet auch das Schreiben dieses Artikels: Der erste Entwurf stammte – ganz im Sinne der modernen Zeitersparnis und erkennbar an den verräterischen Gedankenstrichen – von einer KI. Doch dabei bleibt es eben auch: die KI kann zwar Notizen effektiv strukturieren, sie in eine Form bringen, aber wenn wir eines gelernt haben sollten, ist es, den Inhalt immer besser ein Mal mehr zu prüfen. Und um das Thema ‚Kreativität beim Schreiben‘ sollte man an dieser Stelle ohnehin einen großen Bogen machen.



Franziska Schmidt
Bayerischer Rundfunk
Metadatenmanagement
franziska.schmidt@br.de

Dieser Grundgedanke lässt sich direkt auf unsere Arbeit im Archiv übertragen: Wir nutzen die Effizienz der Tools zur Bewältigung der Massendaten, müssen aber deren Grenzen kennen, um die gewohnte Archivqualität sicherzustellen. Als ‚Human-in-the-Loop‘ sind wir essenziell, steuern und überwachen Prozesse und sichern die Qualität.

Die Grenzen der ASR im regionalen Kontext

Moderne Automated Speech Recognition (ASR) Systeme wie Whisper erzielen bei der Transkription von standardisiertem „Sprecherdeutsch“ beeindruckende Ergebnisse. Der Alltag im Medienarchiv besteht jedoch auch aus historischen Aufnahmen mit hörbaren Artefakten der Zeit, Telefoninterviews mit geringer Abtastrate und Beiträgen aus dem auch immer sehr lauten Zentrum des Geschehens.

Besonders deutlich wird die Problematik bei regionalen Dialekten, die Ergebnisse schwanken zwischen geglätteten Versionen des Gesagten, deren „Hochdeutsche Übersetzung“ das eigentlich Gesagte nicht abbilden kann und fantastischen Halluzinationen, ausgelöst von einzelnen Wörtern. Da die KI zwar ein Ergebnis liefert, dieses aber nicht qualitativ einordnet, nutzt das Projekt „Ampel für die KI“ den Confidence Score, der meist das einzige Fenster in die Black Box darstellt, als zentralen Messwert. Dieser Wert gibt auf einer Skala die statistische

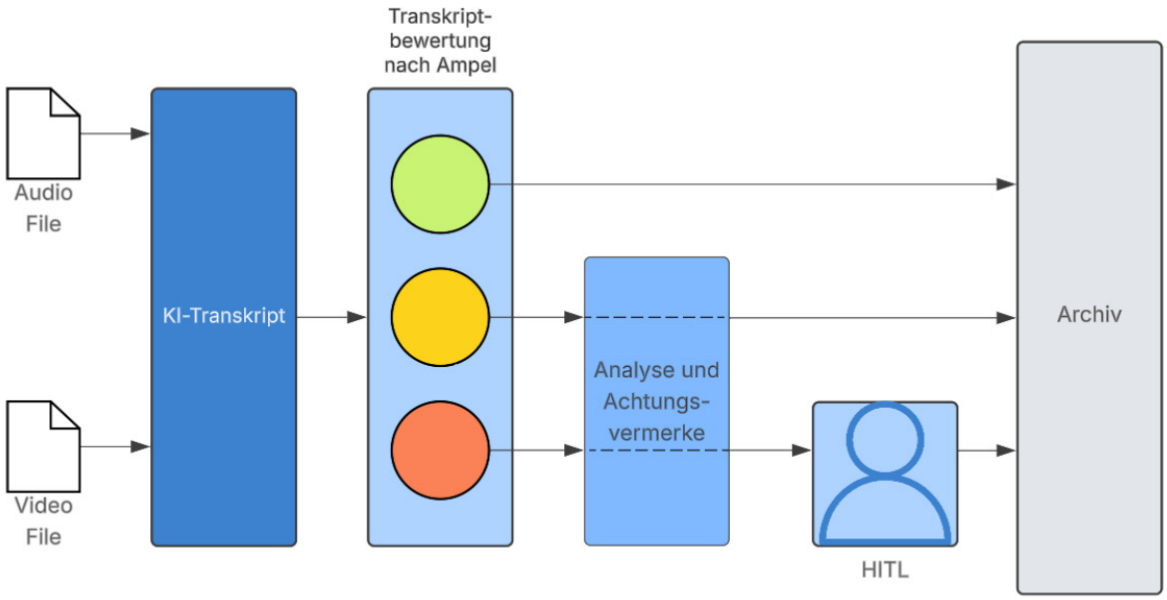


Abbildung 1

Wahrscheinlichkeit an, mit der das Modell ein erkanntes Wort (Token) einstuft, er dient somit als erste Instanz, um die Unsicherheit der Maschine hinter der scheinbar perfekten Textoberfläche sichtbar zu machen.

Die quantitative Erstbewertung: Vom Token zum Schwellwert

Das Herzstück des entwickelten Prototyps ist eine Python-basierte Pipeline, die die JSON-Outputs der KI-Systeme verarbeitet. Im ersten Schritt werden die Token-basierten Confidence Scores, also der Wert für jedes einzelne Wort, aus der JSON-Datei extrahiert. Um daraus eine belastbare Entscheidungsgrundlage für das Archiv zu generieren, wird das arithmetische Mittel aller Konfidenzwerte über das gesamte Dokument berechnet. Diese Metrik wurde in einer Versuchsreihe mit 20 heterogenen Testfiles gegen ein Expertenurteil (die „Ground Truth“) validiert: Erfahrene Dokumentar*innen bewerteten die Transkripte dabei primär nach ihrer rechercherelevanten Korrektheit, insbesondere der korrekten Wiedergabe von Eigennamen (Named Entities) und Verständlichkeit des Kontextes.

Die statistische Auswertung belegte dabei eine signifikante Korrelation zwischen den berechneten Durchschnittswerten und der menschlichen Qualitätsbewertung. Während der Bereich für qualitativ unzureichende Transkripte (Kategorie Rot) eine klare Abgrenzung und somit eine hohe Trennschärfe aufwies, zeigte die Analyse in der Übergangszone zwischen Gelb und Grün eine „Problemzone“ mit leichten Überschneidungen, der Schwellwert für die Kategorie Grün wurde also bewusst konservativ angesetzt, um die Qualitätsstandards hochzuhalten. Die Schwellwerte können jederzeit angepasst werden. Die Ampel-Kategorien entscheiden zudem über den weiteren Vorgang in der Pipeline:

- Kategorie Grün: Dokumente in diesem Bereich weisen eine so hohe statistische Sicherheit auf, dass das Risiko kritischer Fehler minimal ist. Sie fließen ohne manuelle Kontrolle direkt in die Archivsysteme.
- Kategorie Gelb: Diese Transkripte sind meist gut lesbar, enthalten jedoch Fehler im Detail. Sie werden an die Analysepipeline übergeben, mit einem entsprechenden Warnhinweis („Achtungsvermerk“) in den Metadaten versehen und anschließend ohne weiteres menschliches Eingreifen archiviert.
- Kategorie Rot: In diesem Bereich entspricht das Ergebnis nicht den archivarischen Standards. Eine automatisierte Archivierung findet nicht statt; das Material wird zwingend zur intellektuellen Erschließung durch eine/n Dokumentar*in (Human in the Loop) weitergeleitet.

(Vgl. Abbildung 1)

Die qualitative Diagnose: In die „Black Box“ blicken

Die Farbe der Ampel gibt zwar Auskunft über die allgemeine Qualität der Transkripte, um automatisierte Systeme langfristig und verlässlich verbessern zu können, es ist jedoch essenziell zu verstehen, wo die Ursachen für die mangelnde Qualität liegen. Um also die „Black Box“ der KI wirklich zu durchleuchten und die Grenzen oder Problemzonen der LLMs zu verstehen und sie so gezielt einsetzen zu können, führt die Pipeline eine tiefergehende Fehleranalyse durch, sobald die Ampel „Gelb“ oder „Rot“ signalisiert. Hierbei kommen spezialisierte Analyse-Metriken zum Einsatz, diese können, so wie auch die Schwellwerte, jederzeit angepasst oder erweitert werden.

Linguistische Analyse via spaCy: Unter Verwendung der NLP-Bibliothek spaCy (Modell de_core_news_md) wird die sogenannte Out-of-Vocabulary-Rate (OOV) analysiert: Das System gleicht das Transkript mit einem umfangreichen deutschen Standardvokabular ab. Ist diese Rate hoch (auch hier ist ein Finetuning jederzeit möglich), weist das in der Regel auf verwendeten Fachjargon (was wiederum besonderer Aufmerksamkeit in der weiteren Nutzung bedarf) oder einen starken Akzent / Dialekt hin. In diesen Fällen liefert die Pipeline den konkreten Hinweis: „Achtung: Dialekt/Fachjargon vermutet“.

Akustische Diagnose via pydub: Oft scheitert die KI nicht an der Sprache, sondern an der physikalischen Qualität der Aufnahme. Deshalb misst ein weiteres Modul technische Parameter der Tonebene, die für die Spracherkennung kritisch sind, wie zum Beispiel Abtastrate (Sample Rate Check), die meist Aufschluss über die Art des Materials gibt (eine niedrige Rate kann beispielsweise auf ein Telefoninterview hinweisen). Ein ständiges Grundrauschen (Noise Floor Messung) kann hingegen auf Störfaktoren wie Hintergrundmusik, Straßenlärm oder andere atmosphärische Störgeräusche, welche die Transkription negative beeinflussen, hindeuten.

Die Ergebnisse dieser Analysen fließen unmittelbar als Achtungsvermerke in die Metadaten ein. Dabei sind diese Vermerke weit mehr als bloße Warnhinweise für die Recherche, sie reichern die Metadaten mit Informationen an, die das Wissen über den Bestand vertiefen und für Weiterentwicklungen nutzbar sind.

Zwischenbilanz: Was der Analysebericht verrät

Im letzten Schritt der Pipeline entsteht ein für Menschen lesbarer Analysebericht, der alle relevanten Informationen enthält: Technische Daten werden in Achtungsvermerke übersetzt, Handlungshinweise werden gegeben und die Ampelbewertung sowie der Confidence-Score werden aufgeführt, um die Metriken im Blick zu behalten und gegebenenfalls jederzeit nachsteuernd eingreifen zu können.

Die Auswertung der ersten Durchläufe zeigt, dass die Ampel-Bewertung anhand des Confidence-Scores aussagekräftig und verlässlich ist. Durch die konservative Festlegung des Schwellwerts für die Kategorie Grün werden in diesem Testdatensatz nur die besten Transkripte kommentarlos archiviert, bei allen anderen wird auf eventuelle Unsauberkeiten hingewiesen. Doch der Bericht deckt auch die aktuellen Grenzen des Systems auf: Während mit der OOV-Rate und der Noise-Floor-Messung bereits verlässliche Indikatoren für Schwierigkeiten im Text und Ton implementiert wurden, bleibt die präzise Dialekterkennung die nächste große Ausbaustufe. Wir können zwar bereits feststellen, dass ein Transkript vom Standard abweicht, aber das Ziel, Dialektsprecher*innen trennscharf von Sprecher*innen mit Akzent oder Expert*innen für Fachjargon zu unterscheiden oder sogar ihre Mundart durch spezialisiertere Metriken abzufangen, steht noch auf der Roadmap. Hier wird künftig die Implementierung komplexerer NLP-Metriken nötig sein, die über den bloßen Vokabular-Abgleich hinausgehen.

Das eigentliche Potenzial dieser Pipeline liegt jedoch nicht nur in der Zeitersparnis, sondern in der strategischen Aufwertung des Archivbestands. Die durch die Analyse gewonnenen Achtungsvermerke sind weit mehr als bloße Warnschilder, sie sind wertvolle Datenpunkte. Das systematische Anreichern der Metadaten mit Qualitätsmerkmalen und sprachlichen Eigenheiten würde künftig eine zielgerichtete Verbesserung des Archivmaterials (z.B. durch Bereinigung der Tonspuren mittels KI) ermöglichen, indem man gezielt nach spezifischen Achtungsvermerken (z.B. Achtung: Grundrauschen) suchen kann. Gleichzeitig könnte die Zusammenarbeit zwischen Archiv und Forschung, insbesondere in der Linguistik, gestärkt werden, da durch die automatisierte Kennzeichnung von Dialektbeständen bereits vorkuratierte Datensätze entstehen.
(Vgl. Abbildung 2)

Bericht: Analyse der problematischen Transkripte

Dieser Bericht listet alle Dateien, die eine manuelle Überprüfung erfordern, inklusive Handlungsempfehlung und technischer Diagnose.

	Datei	Ampel	Handlungsanweisung	KI-Konfidenz	Achtungsvermerk	Technische Begründung (Messwerte)
1	audio_01.mp3	rot	Fehlerquellen analysieren - nicht archivierbar	0.786551	Achtung: Mangelhafte Qualität (Analyse ergab Aufnahme-Umstände). Ursachen: Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: Hohes Grundrauschen / Störgeräusche), Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: z.B. Dialekt/Fachjargon)	['TEXT_HIGH_OOV_RATE (4.4%)', 'AUDIO_HIGH_NOISE_FLOOR (-31.6 dB)']
4	audio_02.mp3	rot	Fehlerquellen analysieren - nicht archivierbar	0.777509	Achtung: Mangelhafte Qualität (Analyse ergab Aufnahme-Umstände). Ursachen: Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: Hohes Grundrauschen / Störgeräusche), Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: z.B. Dialekt/Fachjargon)	['TEXT_HIGH_OOV_RATE (4.6%)', 'AUDIO_HIGH_NOISE_FLOOR (-42.5 dB)']
7	audio_03.mp3	rot	Fehlerquellen analysieren - nicht archivierbar	0.826560	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
10	audio_04.mp3	rot	Fehlerquellen analysieren - nicht archivierbar	0.788927	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
13	audio_05.mp3	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.887463	Achtung: Mangelhafte Qualität (Analyse ergab Aufnahme-Umstände). Ursachen: Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: Hohes Grundrauschen / Störgeräusche)	['AUDIO_HIGH_NOISE_FLOOR (-51.8 dB)']
16	audio_06.mp3	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.925622	Achtung: Mangelhafte Qualität (Analyse ergab Aufnahme-Umstände). Ursachen: Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: Hohes Grundrauschen / Störgeräusche)	['AUDIO_HIGH_NOISE_FLOOR (-56.2 dB)']
19	audio_07.mp3	rot	Fehlerquellen analysieren - nicht archivierbar	0.864107	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
22	audio_08.mp3	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.935919	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
25	audio_09.mp3	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.919529	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
28	audio_10.mp3	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.937644	Achtung: Mangelhafte Qualität (Analyse ergab Aufnahme-Umstände). Ursachen: Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: Hohes Grundrauschen / Störgeräusche)	['AUDIO_HIGH_NOISE_FLOOR (-57.6 dB)']
31	naudio_11.wav	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.936747	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
40	audio_14.wav	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.933573	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
49	audio_17.wav	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.917320	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
55	audio_19.wav	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.928989	Keine spezifischen Probleme gefunden	[]
58	audio_20.wav	gelb	Fehlerquellen analysieren	0.946494	Achtung: Mangelhafte Qualität (Analyse ergab Aufnahme-Umstände). Ursachen: Mangelhafte Qualität (Aufnahme-Umstände: Hohes Grundrauschen / Störgeräusche)	['AUDIO_HIGH_NOISE_FLOOR (-54.9 dB)']

Abbildung 2

Die Erkenntnisse aus dem Projekt sind nüchtern: Sprachmodelle berechnen Wahrscheinlichkeiten, aber sie übernehmen keine Verantwortung für die faktische Integrität des Bestands. Die „Ampel für die KI“ ist daher kein bloßes Tool zur Effizienzsteigerung, sondern ein Instrument, um die fachliche Kontrolle über die automatisierten Abläufe zu sichern. Wir nutzen die maschinelle Geschwindigkeit nicht unbedacht und ohne Rücksicht auf Verluste, die Implementierung dieser Pipeline führt nicht zur Abschaffung dokumentarischer Expertise, sondern zu einer Neudefinition der Rolle, „das Arbeitsfeld verändert sich eben“: Wir rücken weg vom mühsamen Abtippen von O-Tönen und entwickeln uns hin zu strategischen Qualitäts-Gatekeepern und Datenkurator*innen und unsere Expertise kann dort gezielt gebündelt werden, wo Algorithmen nicht mehr weiterkommen. ▬



Marianne-Englert-Preis

Die Redaktion gratuliert den 3 Preisträgern des Marianne-Englert-Preises 2026 und wünschen Ihnen bei ihrem weiteren beruflichen Werdegang alles Gute!

Redaktiioneller Hinweis:
Der Beitrag von Niclas Koch wird im nächsten Heft unter dem Schwerpunktthema „Wissenstransfer“ veröffentlicht.

Vlnr: Niclas Koch (RTL News GmbH), Nicolas Lauper (SRF), Franziska Schmidt (BR)
Foto; Sabrina Ladenburger

TEMS – Trusted European Media Data Space

Die Digitalstrategie der EU zur Entwicklung von Datenräumen für die Medienbranche

Jirka Albig und Rüdiger Baumberger

Kann ein gemeinsamer Datenraum die europäische Medienindustrie neu beleben und neue Möglichkeiten schaffen? Ein Konsortium aus 42 Organisationen aus 12 Ländern versucht seit 2024 mit Unterstützung der EU-Kommission, einen solchen Datenraum zu etablieren. Der standardisierte europaweite Austausch von Contentdaten, Metadaten, Prozessdaten und anderen Datensets soll Medien aller Gattungen neue Chancen eröffnen. Rüdiger Baumberger von der APA und Jirka Albig von der dpa sind Teil des Konsortiums und berichten vom Trusted European Data Space (TEMS).

Ein Datenraum für die Medienbranche

Ein Datenraum (Data Space) ist ein föderiertes Datenökosystem, das auf gemeinsaMedia men Richtlinien und Regeln basiert und bestimmte Anwendungsfälle zwischen vertrauenswürdigen Dateninhabern, Datenkonsumenten, Anwendungen sowie Infrastruktur- und Dienstanbietern ermöglicht.

Mit dem Aufkommen von KI-Technologien und der raschen Einführung von KI-Tools hat jede Branche – insbesondere die Medienbranche – verstanden, dass eine bessere Datenverwaltung und -kontrolle dringend erforderlich ist. Gleichzeitig muss die Verteilung der Daten erleichtert werden, um ihren Wert zu optimieren. Medienorganisationen müssen dringend zusammenarbeiten, um datengesteuerte Prozesse und Lösungen zu entwickeln und einzuführen, die es ihnen ermöglichen, ihre Wettbewerbsfähigkeit wiederzuerlangen.

Die Europäische Kommission kofinanziert derzeit ein großes grenzüberschreitendes Projekt, das den Aufbau und Betrieb eines Datenraums für die Medienbranche zum Ziel hat. Dieser Datenraum mit der Bezeichnung **TEMS (Trusted European Media Data Space)** ist ein gemeinsames Projekt von 42 Organisationen, die Hunderte von Akteuren des Kultur- und Kreativsektors aus 12 Ländern vertreten. Exemplarisch seien hier genannt: EBU, DPA, AFP, APA, France TV, VRT, Orange, Swiss TXT.

Das Projekt startete im Herbst 2024 und ist auf eine Laufzeit von 3 Jahren angelegt.

Dem TEMS-Konsortium gehören an:

- Rundfunkanstalten, Verleger, Nachrichtenagenturen, Produzenten, audiovisuelle Nationalarchive, Innovationscluster und Aufsichtsbehörden.
- IT-Infrastrukturunternehmen mit nachgewiesener Erfahrung in der Gestaltung und dem Betrieb von Datenräumen.

Die TEMS-Partner entwerfen und entwickeln Anforderungen und gemeinsame Bausteine für den Datenraum, integrieren konkrete Anwendungsfälle, definieren die Organisations- und Geschäftsmodelle und fördern so die Verbreitung in allen Teilsektoren der Medienbranche sowie das Wachstum der Branche.

Der Auftrag

Durch den groß angelegten Einsatz modernster Dienste, Infrastrukturen und Plattformen trägt TEMS dazu bei, die Art und Weise neu definieren, wie Medienunternehmen Daten gemeinsam nutzen und aus ihnen Mehrwert ziehen können. Diese Anstrengung soll zur wirtschaftlichen Entwicklung und zum Wachstum lokaler und regionaler Medien



Jirka Albig
Geschäftsführer bei dpa-infocom GmbH
service@dpa-info.com



Rüdiger Baumberger
APA, Wien
Ruediger.Baumberger@apa.at

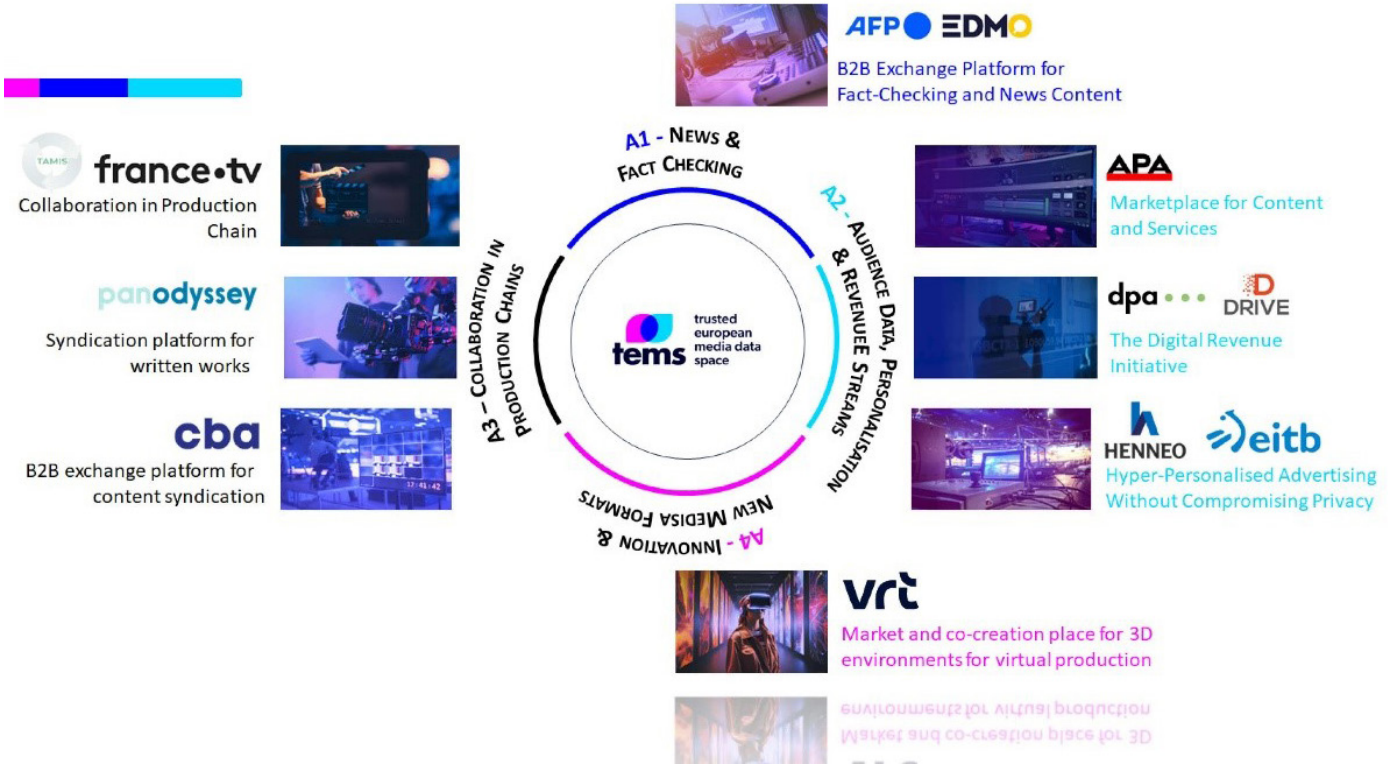


Abbildung 1: Thematic Media Trials – 8 Trials

in ganz Europa beitragen. Daten sind die neue Währung, und datengesteuerte Unternehmen werden die Zukunft gestalten.

Die Ziele

- Entwicklung eines sicheren und zuverlässigen Datenraums für Medienunternehmen
- Beschleunigung der digitalen Transformation und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Medienindustrie
- Erleichterung der Bildung neuer digitaler Allianzen zwischen Medienunternehmen für den Zugang zu Daten und deren Verwaltung
- Unterstützung von Medienunternehmen bei der Bekämpfung von Desinformation und bei der Verbesserung ihres Ansatzes zur Publikumsanalyse
- Erfüllung der Verpflichtungen von Medienunternehmen in den Bereichen öffentliche Information, Unterhaltung und Bildung
- Unterstützung der Einführung von KI- und Virtual-Reality-Technologien

Die Funktion und Qualität des TEMS-Datenraums wird im Zuge des Projekts durch die Entwicklung und Integration von exemplarischen Lighthouse-Trials belegt und erfahrbar gemacht. (Vgl. Abbildung 1)

Die Digital-Strategie der EU fördert die Entwicklung von Datenräumen

Im Rahmen der Europäischen Digitalstrategie fördert die Europäische Kommission die Schaffung von Datenräumen in 15 verschiedenen vertikalen Branchen, darunter Gesundheit, Landwirtschaft, Fertigung, Finanzen.

Die TEMS-Initiative wird durch das Programm „Digitales Europa“ (DIGITAL) der Europäischen Kommission unterstützt und ist ein zentrales Element in der Umsetzung der europäischen Datenstrategie. Mit einer Investitionssumme von 16,5 Mio. EUR setzt das Konsortium einen Meilenstein in Sachen Datennutzung und -austausch im Mediensektor. TEMS will so die wirtschaftliche Entwicklung und das künftige Wachstum lokaler und regionaler Medienökosysteme in Europa unterstützen.

TEMS hat das Ziel, bestehende Medienplattformen und künftig entstehende Datenrauminfrastrukturen weiterzuentwickeln und interessierten Medienvertretern aus sämtlichen Teilsektoren Zugang zu einem gemeinsamen Datenraum bieten. Dies wird die digitale Transformation unterstützen und die

Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Medienindustrie verbessern.

Die Bedeutung von Metadaten im Data Space

TEMS stellt seinen Anbietern und Anwendern mit dem Federated Catalogue ein Werkzeug zur Verfügung, das einen nahtlosen Transfer von Inhalten und Daten an berechtigte Nutzer ermöglicht. Um eine bestmögliche Interoperabilität zu gewährleisten, sind Metadaten unerlässlich. TEMS setzt dazu auf bereits existierende Standards und vereint diese im TEMS Core. Das soll sicherstellen, dass an den Nahtstellen zwischen unterschiedlichen Sektoren der Medienbranchen der Austausch von Daten und Inhalten problemlos möglich ist. Zu den in TEMS integrierten Metadaten-Standards zählen u.a.

- **W3C Data Catalog Vocabulary: DCAT** is an RDF vocabulary designed to facilitate interoperability between data catalogs published on the Web
- **Dublin Core DECMI Metadata Terms:** Specification of all metadata terms maintained by the Dublin Core Metadata Initiative, including properties, vocabulary encoding schemes, syntax encoding schemes, and classes
- **Simple Knowledge Organization System: SKOS** is a common data model for sharing and linking knowledge organization systems via the Semantic Web
- **IPTC Standards:** IPTC provides open standards for the news media and promotes industry standards for the exchange of news data of all common media types
- **FOAF:** Describes characteristics of people and social groups that are independent of time and technology
- **Open Digital Rights Language: ODRL** is a policy expression language that provides a flexible and interoperable information model, vocabulary, and encoding mechanisms for representing statements about the usage of content and services

Die Integration von Metadaten stützt vier wesentliche Säulen von TEMS: Trust, Interoperability, Searchability und Policies. Letztlich zahlen alle Prämissen auf das wichtigste Ziel von TEMS ein: Trust. Eine bestmögliche Datenstruktur fördert das Vertrauen aller, die an TEMS partizipieren. (Vgl. Abbildung 2)

Anbieter und Anwender im Data Space müssen darauf vertrauen können,

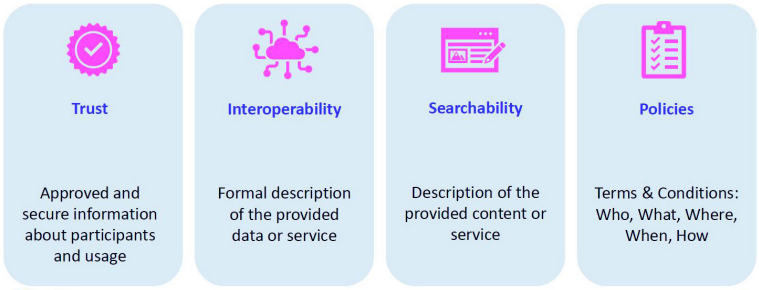


Abbildung 2: Metadata

- dass die von ihnen festgelegten Regeln (Policies) eingehalten werden,
- dass die Auffindbarkeit und Sichtbarkeit ihrer Angebote in TEMS bestmöglich gewährleistet ist,
- dass die Integration eines Angebotes in TEMS einen nahtlosen Transfer an TEMS-Teilnehmer ermöglicht und auch die Interoperabilität mit anderen Data Spaces garantiert ist,
- dass in Bezug auf die Informationen über TEMS-Teilnehmer und die Nutzung des Data Space die gültigen Bestimmungen des Datenschutzes verlässlich eingehalten werden,
- dass Transparenz gewährleistet ist, soweit die Datenschutzbestimmungen dies ermöglichen.

Damit diese Prämissen erfüllt werden, sind Metadaten unerlässlich und garantieren erst das Funktionieren des Data Space bei gleichzeitig höchstmöglicher Sicherheit und Verlässlichkeit für alle TEMS-Teilnehmer.

Wie wird man TEMS-Teilnehmer?

Die Teilnahme an TEMS bedeutet für Anbieter wie für Anwender administrativen und technischen Initialaufwand, und nicht zu vergleichen mit niederschwelligen Webshops aus dem Consumer-Bereich (TEMS ist nicht TEMU). Damit der Data Space entsprechend funktionieren kann, müssen potenzielle TEMS-Teilnehmer vorab zwei wesentliche Schritte erledigen:

Identification and Onboarding: Unternehmen, die an TEMS teilnehmen wollen, müssen sich registrieren. Ihre berechtigten Interessen an einer Teilnahme am Data Space werden vorab geprüft. Nutzer werden identifiziert und ihre Rollen und Berechtigungen gemäß den TEMS-Policies festgelegt.

Integration: Jeder Anbieter und Anwender ist selbst dafür verantwortlich, dass seine Organisation technisch an TEMS angeschlossen ist. Dazu müssen auf Anwenderseite entsprechende Schnittstellen aufge-

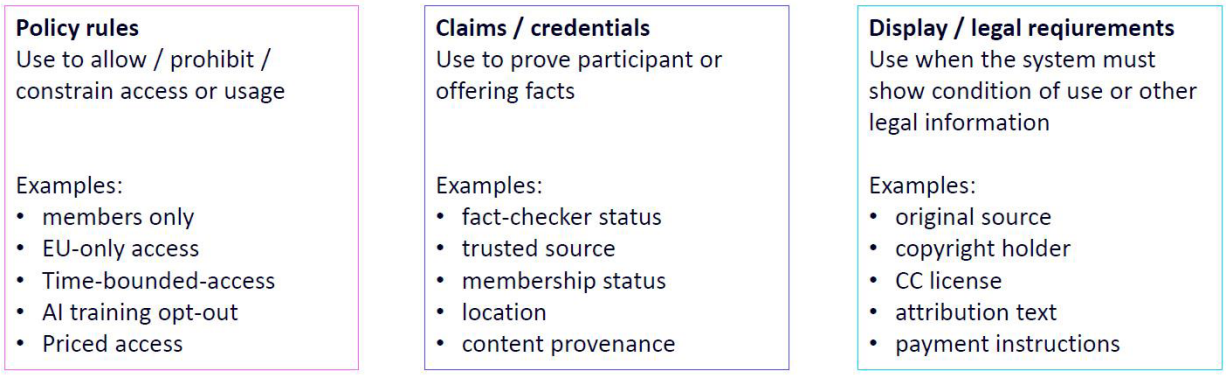


Abbildung 3: Policies

baut werden, die die Kommunikation mit den TEMS-Connectoren ermöglichen. Ob diese Schnittstellen direkt in Systeme der jeweiligen Organisation (z. B. in ein Redaktionssystem) integriert werden, bleibt jedem TEMS-Teilnehmer selbst überlassen und wird vom jeweiligen Anwendungsfall abhängen.

Die zentrale Bedeutung der Policies in den TEMS-Metadaten

Die oberste Prämisse ist Vertrauen, und daher haben bei TEMS die Policies ein besonderes Gewicht. Die TEMS-Policies regeln, ob Zugang und Nutzung möglich sind, ausgeschlossen sind oder unter bestimmten Voraussetzungen möglich sind. Beispielsweise können bestimmte Angebote nur innerhalb der EU genutzt werden, oder eine Verwendung für AI-Training ist ausgeschlossen. (Vgl. Abbildung 3)

Die Policies garantieren vertrauenswürdige Informationen für Anbieter und Nutzer, damit TEMS-Teilnehmer Gewissheit haben: wer die Anbieter und die jeweiligen Interessenten und Nutzer sind, welchen Mitgliedsstatus diese haben, wo sie sich befinden oder ob es sich z. B. um eine besonders vertrauenswürdige Quelle handelt (Fact Checker). Zudem regeln die Policies, welche Informationen potenziellen Anwendern angezeigt werden. Solche Informationen umfassen z.B. Informationen zu Rechteinhabern, Lizenzregelungen oder Zahlungsanweisungen.

TEMS nutzt zur Integration der Policies die Open Digital Rights Language (ODRL) und ermöglicht dadurch eine nahtlose Integration. ODRL ermöglicht dabei insbesondere die Festlegung von klaren Regeln in folgenden Bereichen:

- **Purpose:** Daten/Services dürfen nur für bestimmte Zwecke genutzt werden.
- **Obligation:** Bestimmt wann bezogene Daten gelöscht werden müssen, bzw. ob deren Nutzung durch den Bezieher mitgeloggt werden muss.
- **Time:** Beschränkt die Nutzung auf einen festgelegten Zeitraum.
- **Role:** Gestattet Zugang zu Daten und Services basierend auf den (im Zuge des Onboarding) festgelegten Rollen und Attributen des Interessenten/Nutzers.
- **Location:** Beschränkung von Angeboten auf bestimmte geographische Regionen.
- **Quota:** Quantitative Beschränkungen wie Zahl der Logins, Downloads oder Datenvolumen.
- **Business model**: Prüfung von gültigen Vereinbarungen, Rabatten oder des Zahlungsstatus.

Um die Integration von Daten und Services bestmöglich zu vereinfachen, stellt TEMS bereits in der Projektphase eine Bibliothek mit ODRL-Templates als ready-to-use Bausteine für die wichtigsten Policy-Bereiche zur Verfügung. Dies soll es Anbietern leichter machen, die Metadaten für die Policies ihrer Angebote und Services einfach und schnell ODRL-kompatibel aufzubereiten und über ihre TEMS-Connectoren bereitzustellen. Die bestmögliche Integration der Policies garantiert die Sicherheit für Anbieter und Nutzer und stärkt damit wiederum das Vertrauen aller Teilnehmer.

TEMS baut einen Marktplatz für die Medienbranche, der Anbieter von Daten und Services mit potenziellen Nutzern in einem sicheren und vertrauenswürdigen Rahmen zusammenbringt. Die notwendige Sicherheit basiert nicht zuletzt auf der Integration von Metadaten, um das Vertrauen aller Teilnehmenden in den Data Space zu garantieren.

Weitere Informationen zum Projekt auf www.tems-dataspace.eu. ▬

Metadaten konsolidiert? Qualität gesichert!

Ein Werkstattbericht über das Retro-QC Projekt im Deutschen Rundfunkarchiv

Joanna Bars und Katja Krone

Abstract

Authentizität, Zugang, Sichtbarkeit, Nutzung – audiovisuelle Quellen beanspruchen im Hinblick auf ihre Archivierung, Digitalisierung und Dokumentation eine besondere Aufmerksamkeit. Dafür lohnt es sich, materialtechnische und deskriptive Metadaten der Archivalien in den Blick zu nehmen. Besonders für die Qualitätssicherung des digitalen Videomaterials ist die Konsolidierung eben jener Metadaten ein zentraler Erfolgsfaktor. Metadatenanalysen ermöglichen es, Bestände im Vorfeld fein zu clustern und den Bewertungsprozess zu optimieren. Der Werkstattbericht zeigt Mittel und Wege, niedrigschwellig an einer komplexen Problemlage zu arbeiten und durch Kenntnis der eigenen Metadaten informierte Entscheidungen treffen zu können.

Einleitung

Im Deutschen Rundfunkarchiv werden audiovisuelle Überlieferungen aus dem DDR-Fernsehen und Hörfunk archiviert. Zweifelsohne handelt es sich hierbei um historische Quellen. Der Bestand wächst – im Gegensatz zu anderen Landesrundfunkanstalten der ARD – nicht mehr. In den Magazinen stehen physische analoge und digitale audiovisuelle Quellen, die eine enorme Formatvielfalt aufweisen. Jedes Format hat dabei eigene Anforderungen an die Bestandserhaltung. Die Gemeinsamkeit liegt jedoch in ihrer Funktion: Sie dienen als Speichermedium für bewegte Bilder. Sie enthalten optische und akustische Signale. Sie sind Aufzeichnungs-, Wiedergabe- und Verbreitungsmedium. Sie sind reproduzierbar. Ihre archivierungswürdigen Inhalte können nur mit Hilfe technischer Geräte entschlüsselt werden. Neben der Tatsache, dass viele Formate inzwischen obsolet sind, erforderten auch die technologischen Entwicklungen im Broadcastbereich, in den letzten 15 Jahren 35.000 Stunden Videomaterial so originalgetreu wie möglich in ein digitales Fileformat zu transformieren, um den Zugang zu den Quellen weiterhin zu gewährleisten.

Das Retro-QC Projekt

Die quantitative digitale Sicherung der physischen Ausgangsmaterialien kann als bestandserhaltende, konservatorische Maßnahme verstanden werden, um die signifikanten Eigenschaften – das Audio- und Videosignal – zu erhalten. Jedes Trägerformat weist dabei nicht nur spezifische technische Eigenschaften auf, auch sein Erhaltungszustand hat Auswirkungen auf den Umkopierungsprozess. In den letzten Jahren stand deswegen die zentrale Frage im Raum, wie verlustfrei und originalgetreu physisches Ausgangsmaterial digitalisiert werden kann. Aus dieser Fragestellung entwickelten der rbb, der NDR, der WDR, das DRA und das IVZ[1] das Retro-QC-Projekt zur qualitativen Sicherung ihres Programmvermögens. Für die Umsetzung des Projektes nutzen die Institutionen das Analysetool MXF-Legalizer der Firma Cube-Tec International GmbH. Die systematische Analyse der Videofiles umfasst den Dateicontainer, den Videocodec und das Base-

1 Das Informations-Verarbeitungs-Zentrum (IVZ) ist der IT- und Servicedienstleister der ARD.



Joanna Bars
Deutsches Rundfunkarchiv
Marlene-Dietrich-Allee 20
14482 Potsdam
joanna.bars@dra.de



Katja Krone
Deutsches Rundfunkarchiv
Marlene-Dietrich-Allee 20
14482 Potsdam
katja.krone@dra.de

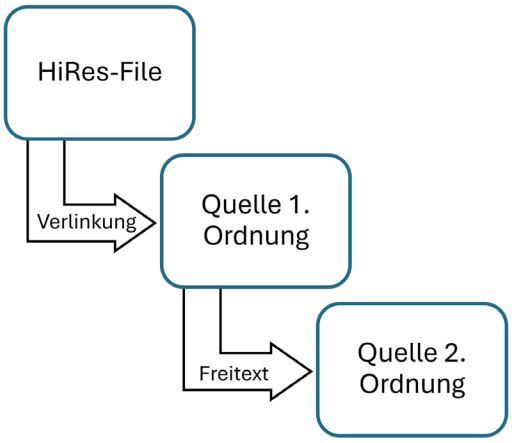


Abbildung 1: Grafische Darstellung Materialhistorie eines HiRes-Files, Eigene Darstellung

band – das Audio- und Videosignal. Ziel ist es sicherzustellen, dass die digitalen Ersatzoriginale standardkonform sind und kein korruptes Material archiviert wird. Verschiedene auf analoge und digitale Fehlerbilder ausgerichtete Detektoren untersuchen Bild und Ton, um Informationsverluste, die während des Digitalisierungsprozesses entstanden sein können, zu identifizieren. Die geprüften Videofiles werden im Workflow zu einem Sichtplatz ausgeliefert. Dort kann das Ergebnis der Basebandanalyse für jedes Videofile betrachtet und bewertet werden. Wenn Digitalisierungsfehler so gravierend sind, kann zugunsten einer verbesserten Qualität das originale oder alternative physische Ausgangsmaterial noch einmal neudigitalisiert werden.

Die verbindliche und normierte Erschließung aller analogen und digitalen Bild- und Tonträger, die zu einer Produktion vorhanden sind, erfolgt in der Fernsehdatenbank FESAD. Über 70 Metadatenfelder beschreiben die materialtechnischen Merkmale der audiovisuellen Quellen. Um Zugang, Lesbarkeit und Authentizität der Überlieferungen auch im komplexen QC-Workflow zu gewährleisten, wird berücksichtigt, dass einerseits essenzielle technische Metadaten neu generiert werden. Andererseits weisen die Quell-Files eine umfangreiche formale, deskriptive Erschließungstiefe auf, die im Zuge einer Bestandsprüfung erhalten bleiben soll. Um die vorhandenen Daten der Quell-Files nicht zu verlieren und die technischen Metadaten für jedes geprüfte File zu erhalten, wurde deswegen für die Bestandsprüfung ein eigenes Metadatenschema entwickelt. Im Hinblick auf eine Kassation physischer Medien werden alle Videofiles darüber hinaus auf inhaltlicher und dokumentarischer Ebene auf Vollständigkeit geprüft.

Herausforderungen und Vorgehen

Das Ziel ist es, am Ende der Bestandsprüfung nicht nur qualitätsgeprüfte Videofiles, sondern auch qualitativ hochwertige Metadaten vorliegen zu haben und dabei sowohl die in den letzten Jahren und Jahrzehnten händisch generierten Metadaten zu bewahren als auch mit automatisiert erzeugten technischen Metadaten anzureichern. Um dieses Ziel zu erreichen, mussten wir unsere bereits vorhandenen Metadaten in Bezug auf das Metadatenschema der Retro-QC in den Blick nehmen und uns ein genaues Bild verschaffen, wie sich unsere Daten im definierten Workflow verhalten werden und wo diese im Vorhinein schon angepasst werden müssen, um den Datenfluss durch die Schritte der Bestandsprüfung gewährleisten zu können.

Um umfassend und tiefgehend in die Analyse unserer Metadaten zu gehen, entschieden wir uns für die Gründung eines interdisziplinären Projektteams mit Mitgliedern aus den Bereichen Mediendigitalisierung (Katja Krone, Koordination QC-Projekt), Fernsehdokumentation (Daniel Hoppe, Ausarbeitung Datenmodell) und Automatisierung (Joanna Bars, Programmierung der nötigen Skripte und Schnittstellenabfragen). In diesem Team wurden mehrere Datenanalysen durchgeführt, um in Bezug auf das Metadatenschema des QC-Projekts problematische Metadatenkonstellationen aufzuspüren und durch Massenkorrekturen per Skript auch direkt zu beseitigen und um die Clusterung des Videobestands nach QC-relevanten Kriterien zu ermöglichen. Um flexibel auf die unterwegs gewonnenen Erkenntnisse über unsere Metadaten reagieren zu können, wurde ein exploratives Vorgehen gewählt, bei dem die gewonnen Daten aus den einzelnen Analysen erst am Ende aggregiert werden und gleichzeitig bereits mit den Zwischenergebnissen produktiv gearbeitet werden kann.

Clustern nach Materialhistorie und Ingestquelle

Eine der zentralen Analysen im Projekt war das Clustern unserer Videofiles nach ihrer Materialhistorie, denn nur ca. 22 % aller Videofiles sind direkt von einem originalen physischen Ausgangsmedium erzeugt worden. In der Regel wurden Trägerformate digitalisiert, die bereits auf mehrere Generationen von Umkopierungen zurückblicken können. Das kann sich in der Bild- und Tonqualität eines HiRes-Files widerspiegeln.

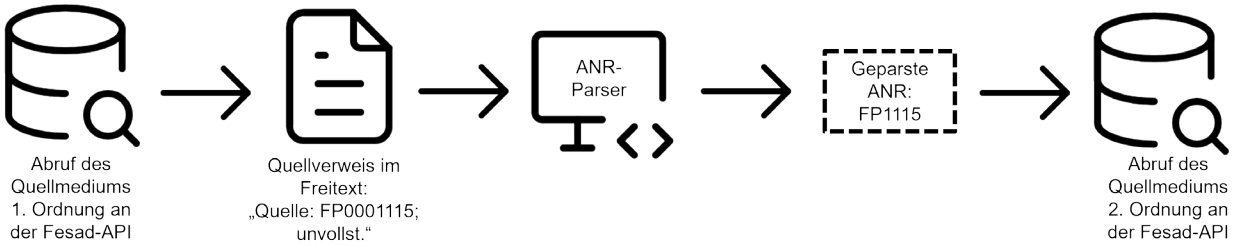


Abbildung 2: Grafische Darstellung Parsing einer Archivnummer, Eigene Darstellung unter Verwendung von Tabler Icons (MIT License).

Um die Vorgängermedien der Files zu ermitteln, entstand ein Programm, das die FESAD-Schnittstelle anspricht und alle HiRes-Medien und ihre „ist Kopie von“-Verlinkungen zu anderen Medien abfragt. Auf diese Weise konnte ohne größeren Aufwand das jeweils erste Vorgängermedium des Files ermittelt werden (s. Abb. 1). Die weiteren Schritte erwiesen sich hingegen als aufwändiger, da die zeitlich weiter zurückliegenden Kopiervorgänge noch nicht als Verlinkung, sondern nur in einem Freitextfeld („Quelle: …“) dokumentiert wurden. Auch wenn hier nach einer einheitlichen Konvention gearbeitet wurde, gibt es – wie in Freitextfeldern nicht zu vermeiden – Abweichungen von dieser Konvention: Tippfehler und Ergänzungen, die für Dokumentar*innen aufschlussreich, aber nicht maschinenlesbar sind. Also wurde im zweiten Schritt ein Parser programmiert, der möglichst viele der auftretenden Variationen abfängt und die korrekten Archivnummern (ANR) der Vorgängermedien aus den Anmerkungsfeldern ausliest (s. Abb. 2). Durch die Kombination der Informationen aus Verlinkungen und Anmerkungsfeldern konnten wir nun die Materialhistorie über mehrere Ebenen hinweg abbilden. Ergänzt wurde diese Analyse durch ein weiteres zentrales Metadatum – die Ingestquelle – sowie durch zahlreiche weitere aggregierte Metadaten rund um die Entstehung und den Aufzeichnungsprozess der Inhalte des betrachteten Files.

Wenn wir die gesamte Entstehungshistorie und die Materialität eines Videofiles betrachten, können wir unsere Auswertungen mit dieser Methode nach unterschiedlichen Kriterien filtern: Wurde das physische Ausgangsmaterial intern oder extern digitalisiert? Liegt unsere Quelle als analoges oder digitales Medium vor? Wie wurde die Fernsehproduktion auf das Quellmedium aufgezeichnet? Für die Steuerung des Retro-QC Projektes hat sich dieser Ansatz etabliert. Wir wissen durch die Vorfilterung, welche Digitalisierungsfehler zu erwarten sind, denn diese sind relevant für die Bewertung der Qualität. Detektierte Artefakte, die aus früheren Umkopierungen stammen, lassen sich darüber hinaus schneller und effizienter identifizieren und bewerten. Die Clusterung nach der Materialgenealogie reduziert somit den Sichtungsaufwand.

Datenmodell

Neben der Abbildung der Materialhistorie und der Ingestquelle haben wir noch weitere Analysen an unserem Bestand durchgeführt. So wurden z. B. Metadatenkonstellationen, die für den aktuellen QC-Workflow nicht geeignet sind und zu Datenverlusten führen würden, in sogenannten Blacklists gesammelt. Wir haben die für die Analysen nötigen Skripte zunächst unabhängig voneinander programmiert und führen die Ergebnisse am Ende in einem Datenmodell zusammen. Zur Erstellung des Datenmodells nutzen wir PowerQuery und PowerPivot in Excel. Die Dokumentar*innen haben somit die Einzelergebnisse jederzeit als Exceltabellen im Zugriff und wir können flexibel Tabellen hinzufügen oder entfernen und das Modell auch jederzeit ganz oder teilweise aktualisieren.

Fazit

Der Ansatz, in einem Projektteam dokumentarische und technische Expertise zusammenzubringen und unsere Metadaten durch selbstgeschriebene Skripte zu analysieren, hat sich für uns bewährt. Wir konnten somit ohne Abhängigkeit von externen IT-Dienstleistern flexibel auf Anforderungen reagieren und nach und nach auf unseren Erkenntnissen aufbauend ein Datenmodell entwerfen, das den Workflow der Retro-QC effizient steuern kann. Durch das Clustern der Files sowie der in ihnen möglicherweise auftretenden Bildfehler sparen wir am Ende bei der Sichtung und Bewertung der Files Arbeitszeit und können den Fortschritt unseres Projekts gleichzeitig in unseren Daten monitoren. Wir haben also einen niedrigschwelligen Ansatz auf Arbeitsebene gefunden, mit dem wir ein komplexes Projekt selbständig steuern können. ▬

Warum ohne gute Metadaten nichts geht

Von manuellen Workflows zur automatischen Archivierung von linear und online publizierten Produktionen. Ein Projektbericht aus Radio Bremen

Johanna Hufnagel



Johanna Hufnagel
Radio Bremen
johanna.hufnagel@
radiobremen.de

Der folgende Text beschreibt, wie sich bei Radio Bremen manuelle Archivierungsprozesse im Hörfunk hin zu automatisierten Workflows für linear und online publizierte Produktionen entwickeln und welche zentrale Rolle dabei qualitativ hochwertige Metadaten spielen. Methodisch werden die Konzeption und der Aufbau dreier Workflows (für vorproduzierte lineare Beiträge, online publizierte Wortproduktionen und Sendungen mit Live-Anteil) sowie ein Anforderungskatalog als organisatorischer Rahmen beschrieben. Die Ergebnisse zeigen, dass unvollständige, inkonsistente oder fehlende Metadaten (u. a. Sende-Ist-Daten, IDs, Urheberdaten) den zuverlässigen Ablauf automatisierter Archivierung entscheidend behindern. Daraus folgt, dass Metadatenqualität bereits in Redaktion und Produktion sichergestellt, Verantwortlichkeiten klar geregelt und Anforderungen den aktuellen Umständen entsprechend immer wieder neu priorisiert werden müssen.

1. Einleitung

*1.1 Zwischen Sorge und Unterstützung: Wie Automatisierung die Arbeit der Archivar*innen ergänzt, statt sie zu ersetzen*

Es ist eine emotionale Diskussion, in der sich die Arbeitswelt derzeit befindet – weil neue technische Möglichkeiten entstehen, Arbeitsplätze teilweise nicht nachbesetzt werden können und weil denjenigen, die jahrzehntelang wichtige Arbeit geleistet haben, suggeriert wird, ihre vergangenen Arbeitsergebnisse würden durch automatisierte Prozesse delegitimiert und entwertet.

Jedoch bleiben die Ergebnisse der hochqualitativen Arbeit weiterin geschätzt. Die Metadatenqualität ist in den Medienarchiven der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten – nicht zuletzt durch die Korrekturarbeiten der Archivmitarbeitenden – hoch.

Die durch neue Möglichkeiten auszugleichende Unzulänglichkeit liegt weniger in der Qualität der Erschließung als in der Quantität der zu archivierenden Produktionen: Angesichts der enormen Zahl an Produktionen und begrenzter Arbeitszeit kann nur ein kleiner Teil der redaktionellen Arbeit und damit auch der Rundfunkgeschichte archiviert und gut erschlossen werden. Die automatische Archivierung ergänzt vor allem Produktionen, deren Datensätze bisher aus Zeitgründen nicht mehr manuell archiviert werden konnten, und trägt hoffentlich dazu bei, den Erschließungsaufwand durch zusätzliche Metadaten-Mappings und bessere Absprachen mit den Redaktionen zu verringern.

1.2 Automatisierte Workflows bei Radio Bremen: Eine neue Art der Archivierung

Ziel des Projekts ist es, drei automatisierte Workflows zu etablieren, die eine umfassende Abdeckung aller veröffentlichten Produktionen im Langzeitarchiv gewährleisten. Diese Workflows sollen den Mitarbeitenden ermöglichen, sich gezielt auf die Erschließung ausgewählter Produktionen zu konzentrieren und sich um Ausnahmefälle zu kümmern, die nicht in den automatisierten Ablauf passen. Darüber hinaus eröffnet dies Potenzial für eine verstärkte Retro-Digitalisierung und zusätzliche Informationsservices für die Redaktionen.

1.3 Bedeutung für Rundfunkarchive und redaktionelle Effizienz

Die Einführung automatisierter Archivierungsprozesse hat nicht nur Implikationen für das Archiv, sondern auch für die Redaktionen. Für sie bedeutet dies eine erhebliche Entlastung, da sie nicht mehr selbst Archivierungsvorschläge unterbreiten müssen und dennoch direkten Zugriff auf alle veröffentlichten Produktionen erhalten, die sie bei Bedarf überarbeiten und auf anderen Kanälen erneut veröffentlichen können.

Diese Effizienzsteigerung trägt zur Qualitätssicherung der Inhalte bei, solange redaktionell an der Qualität bestimmter Metadaten mitgewirkt wird.

2. Automatisierte Strategien und Workflows zur Archivierung: Das Konzept

2.1 Automatisierter Workflow zur Archivierung vorproduzierter linear publizierter Produktionen

Dieser Workflow sorgt dafür, dass alle neu veröffentlichten, vorproduzierten Hörfunkbeiträge einer Welle automatisch in der Hörfunkdatenbank (HFDB) archiviert und für die spätere Wiederverwendung bereitgestellt werden. Grundlage ist, dass diese Beiträge im Audio-CMS, den d'accord.libraries als vorproduzierte Audioobjekte vorliegen und in sigm@r u. a. als „Inhalt/Beitrag" mit der Veröffentlichungsplattform (z. B. Bremen Zwei) registriert sind.

Auf dieser Basis werden die vorproduzierten, linear gesendeten Beiträge identifiziert und in der HFDB hierarchisch abgebildet: Sendungen erscheinen als Kompilationen, die zugehörigen Beiträge als untergeordnete Korpora. Die Archivierung wird über die D'accord-Funktionen „Archivieren in Welle" und „Extern Archivieren" angestoßen; Metadaten wie Titel, Verantwortliche und Veröffentlichungsdaten werden von dort wie gehabt übernommen. Wiederholungen erzeugen keine neuen Korpora: Stattdessen werden die bereits vorhandene Konfektionierung und das zugehörige virtuelle AMO entfernt und anschließend mit der neuen, von der HFDB automatisch generierten Quellkonfektionierung verknüpft.

2.2 Automatisierter Workflow zur Archivierung online publizierter Wortproduktionen

Auf Basis der Registrierung online publizierter Wort-Produktionen im ID-Repository (sigm@r) werden Beiträge ohne bestehende HFDB-Assoziation automatisch als Wortkorpus in der Datenbank angelegt. Existiert bereits ein HFDB-Datensatz, werden die Online-Veröffentlichungen als zusätzliche Bereitstellungseinträge ergänzt, statt einen neuen Korpus anzulegen. Im Zuge der Archivierung werden aus sigm@r u. a. Titel-, Reihen- und Veröffentlichungsinformationen einschließlich der Online-Bereitstellungsdaten übernommen. Personenbezogene Metadaten stammen weiterhin aus dem Audio-Content-Management-System (Audio-CMS d'accord.libraries).

2.3 Automatisierter Workflow zur Archivierung linear publizierter Produktionen mit Live-Anteil

Der vorgesehene Workflow zur Archivierung adressiert Beiträge, die aus einer Kombination von Live-Moderationen und eingespielten vorproduzierten Elementen bestehen oder vollständig live moderiert werden und bislang nur über manuell erstellte Produktionsmitschnitte erschlossen werden können.

Konzeptionell soll hierfür auf automatisch erzeugte, pegelbasierte Rotlichtmitschnitte der Live-Moderationen zurückgegriffen werden, die im Sendeplan referenziert und mit den entsprechenden Audioobjekten verknüpft werden sollen. Auf Basis von Sendeplänen und in sigm@r hinterlegten Sendedaten ließen sich längere, inhaltlich relevante Wortstrecken identifizieren und diese Rotlichtmitschnitte ggf. mit vorproduzierten Audiofiles so zusammenführen, dass eigenständige, wiederverwendbare Wort-Produktionen entstehen. Musik, Jingles und Hintergrundbetten sollen möglichst ausgespart bleiben, um die Wiederverwendbarkeit zu ermöglichen. Die so generierten Mitschnitte würden – analog zu vorproduzierten Beiträgen – über D'accord in die Welle „Archiv" kopiert und in der HFDB als Korpusse unter den jeweiligen Sendungskompilationen angelegt. Perspektivisch könnte ein solcher Workflow die bislang notwendige manuelle Mitschnitterstellung schrittweise ablösen. Es werden sogar Fremdproduktionen auf Basis redaktionell verantworteter Metadaten erkannt, sodass diese von der automatischen Archivierung ausgeschlossen werden.

3 Metadaten: Qualität, Konsistenz und Verfügbarkeit

Gute Metadaten sind die Grundlage für gute automatisierte Workflows: In diesem Fall steuern sie den Trigger einer automatischen Archivierung und in welchen Fällen, welche Mapping-Regeln Anwendung finden. Die folgenden Beispiele sollen greifbarer machen wie Metadaten über Erfolg und Misserfolg entscheiden und welcher Umgang damit gefunden werden kann.

3.1 Beispiel: Sende-Ist-Daten

Fehlt einer Produktion – etwa einer Live-Moderation – die Sendezeit im Sendesystem, gelangt diese auch nicht ins ID-Repository und die Archivierung wird nicht getriggert. Bei Radio Bremen gab es bisher für Live-Formate keinen Bedarf an Ist-Sendedaten; für die automatisierte Langzeitarchivierung sind sie jedoch zwingend. Der CMS-Betreiber soll daher sicherstellen, dass diese Daten automatisch an die betreffenden Datensätze geschrieben werden. Erst dann steht die Verfügbarkeit als Voraussetzung für den automatisierten Trigger.

3.2 Beispiel: ID's

Die creationBRID fungiert als rundfunkanstaltsübergreifender Identifikator, der zwei zentrale Funktionen erfüllt: Sie macht die Herkunft einer Produktion eindeutig (Eigen- vs. Fremdproduktion) und re-

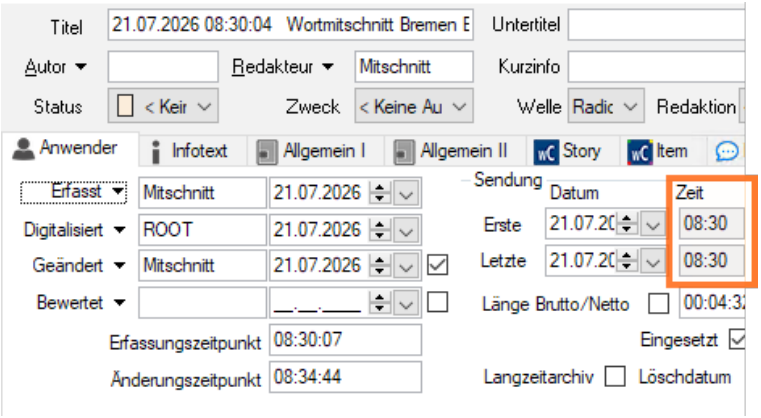


Abb. 1: Screenshot: d'accord.libraries, © d'accord broadcasting solutions gmbh - Mitschnitte der Live-Moderationen mit ergänzten Veröffentlichungsdaten

gelt die Versionierung. Solange sich Länge, Inhalt oder rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. Altersfreigabe, Nutzungsrechte) nicht ändern, sollte die ID unverändert bleiben – auch bei Kopien oder einem Wechsel der Veröffentlichungsplattform. Erst bei inhaltlichen, rechtlichen oder wahrnehmbaren Unterschieden wird eine neue creationBRID vergeben.

Wird die ID bei der Übernahme von anderen Rundfunkanstalten oder beim Kopieren nicht übernommen, erzeugt das automatisierte System Dubletten mit unterschiedlichen creationBRIDs: Dieselbe Kreation erscheint mehrfach im ID-Repository Radio Bremens ohne dass anhand der ID auf die Herkunft (oder Produktion: Fremd- oder Eigenproduktion) zu schließen ist oder dass erkennbar ist, ob es noch weitere Versionen dieser Kreation gibt.

Wenn Redaktionen aus Zeitdruck, Unkenntnis oder wegen der stark reduzierten CMS-Oberfläche Metadatenfelder Mitwirkender oder der Entstehungsart nicht korrekt befüllen, werden diese in die Archivdatenbank übernommen. Die Automatisierung bleibt dann nur eine Hilfe zur Erstellung relevanter Datensätze. Sichergestellt werden muss, dass die Redaktionen auf korrekte Urheberrechtsdaten zugreifen können, um Fehler in der Wiederverwendung zu vermeiden.

4 Anforderungskatalog: Rahmen für eine schrittweise Automatisierung

Um diese Komplexität der Bedarfe in Form von Anforderungen handhabbar zu machen, dient ein Anforderungskatalog als gemeinsamer Diskussions- und Handlungsrahmen oder als Erinnerung an weitere technische Möglichkeiten in diesem Projekt. Er konkretisiert fachliche Ziele und macht daraus unmittelbar die notwendigen organisatorischen (OA) und systemischen (SA) Voraussetzungen sichtbar. Damit fungiert er weniger als verbindliches Lastenheft als vielmehr als dynamische Priorisierungsgrundlage und lebendiger Ideenspeicher für künftige Versionen.

Inhaltlich ist der Katalog in sechs Kategorien gegliedert: AutomatisierungsTrigger, Konfigurierbarkeit, kontextsichere Zusammenführung von Produktionsmitschnitten, Vermeidung von Dubletten und Rechtekonflikten, Metadatenmanagement sowie die Entscheidung, wie die Objektstruktur der HFDB für die automatische Archivierung genutzt werden soll. Da sich technische Möglichkeiten und redaktionelle Anforderungen kontinuierlich weiterentwickeln, bleibt der Katalog bewusst offen. Anforderungen werden iterativ priorisiert, umgesetzt und bei Bedarf ergänzt. Diese agile Ausrichtung stellt eine geeignete Basis, um Metadatenziele bedarfsgerecht festzulegen, ohne die Flexibilität für spätere Anpassungen zu verlieren.

5 Aktueller Stand der Umsetzung

5.1 Archivierung online publizierter Wort-Produktionen

Der aktuelle Stand des automatisierten Workflows zur Archivierung online publizierter Wortproduktionen ist im Testsystem so weit ausgereift, dass seine Produktivnahme als Minimum Viable Product (MVP) erfolgen kann. Da das Produktionsystem noch nicht an die Konsolidierungsumgebung der HFDB angebunden ist, mussten viele Tests in der Produktivumgebung laufen. Dabei zeigten sich technische und organisatorische Hürden: So wurden durch eine automatische Zeitumrechnung teilweise falsche Publikationsdaten in die HFDB geschrieben und Metadatenfelder wurden unbeabsichtigt befüllt. Auch Anwenderfehler aus den Redaktionen wie das Speichern eines Audios in einem falschen Ordner verhinderten eine automatische Archivierung. Diese Vorfälle unterstreichen erneut: Nur mit konsistenten Metadaten funktioniert Automatisierung zuverlässig. Solche Fehler sollen durch klare Absprachen vermieden werden, die sich an die Regeln der Programmierung anpassen.

Anschließend wird die Anwendung freigegeben und kann kontinuierlich um neue Anforderungen erweitert werden.

5.2 Archivierung vorproduzierter linear publizierter Produktionen

Die Archivierung vorproduzierter, linear publizierter Produktionen ist bereits umgesetzt, aber auch noch nicht produktiv genommen. Derzeit wird noch

auf eine neue FSS-Funktion der HFDB gewartet, um sicherzustellen, dass für eine Audio-Kreation nicht mehrere Datensätze angelegt werden müssen. Im Wiederholungsfall oder bei einer zusätzlichen Veröffentlichung auf einem anderen Verbreitungsweg (z. B. zunächst online, später im Hörfunk) soll der bereits existierende Datensatz mit einer weiteren Kompilation verknüpft werden können. Dadurch müssten bei der Anlage einer Kompilation nicht mehr alle zugehörigen Korpusse von Beginn an als Subkreationen angegeben werden, sondern könnten auch nachträglich ergänzt werden. Die Bereitstellung dieser Funktionalität ist mit der nächsten HFDB-Version vorgesehen.

5.3 Archivierung linear publizierter Produktionen mit Live-Anteil

Um auch Mitschnitte der Live-Moderationen archivieren zu können, war die Metadatenqualität zunächst nicht ausreichend. Erst mit der Umsetzung des Auftrags, die Mitschnitte der Live-Moderationen in den Ist-Sendeplan des Content-Management-Systems zu integrieren, wurde diese Voraussetzung geschaffen (s. Abb. 1). Die Ergänzung der Sendezeiten war dabei entscheidend, um eine ausreichende Metadatenqualität für den automatisierten Archivierungsworkflow zu erreichen. Da die Produktionen mit Ist-Sendedaten automatisch archiviert warden, gelangen diese Mitschnitte derzeit im Testsystem automatisch ins Archiv.

Bevor die oben beschriebene Anforderung unter 2.3 weiter umgesetzt warden kann, muss sie unter diesen neuen Rahmenbedingungen zunächst auf ihre aktuelle Machbarkeit hin überprüft warden.

6 Zentrale Erkenntnisse und Empfehlungen für andere Archive

Das Projekt macht deutlich, dass Grenzen in der bereits vorhandenen IT-Infrastruktur liegen und die Konsistenz der Datenflüsse einer Mindestanforderung des Projekts entsprechen oder angepasst werden muss. Ohne stabile Metadaten-Grundlagen scheitern selbst technisch ausgefeilte Workflows.

Aus der Umsetzung lassen sich drei handlungsleitende Erkenntnisse für andere Archive ableiten:

- Korrekte Metadaten vereinfachen die Prozesse; ohne das bereits implementierte ID-Repository Sigm@r wäre die Umsetzung wesentlich komplizierter gewesen. Einen Eindruck vermittelt Abb. 2.
- Absprachen mit Redaktionen und Fachabteilungen gleichen Metadatenmängel aus
- Agiles Vorgehen unterstützt durch einen flexiblen Anforderungskatalog



Abb. 2: Screenshot: Sigm@r, © Radio Bremen – Produktion mit Veröffentlichungsdaten und zugehörigen IDs verschiedener Systeme; sichtbar ist auch die HFDB-ID (KONF), die anzeigt, dass die Produktion archiviert wurde.

7 Ausblick/Weiterentwicklungen/Schluss

Die automatisierte Archivierung setzt eine verlässliche Datenkultur voraus und wird sich hoffentlich vorteilhaft auf die Nachnutzbarkeit der Hörfunkproduktion auswirken. Während der Fokus bisher auf der Stabilisierung der Metadatenflüsse und Mappings und einer Automatisierung der Basisfunktion lag, eröffnen sich weitere Möglichkeiten: Beispielsweise in der KI-gestützten Metadatengenerierung. Perspektivisch könnten generative Modelle nicht nur Titeldaten oder Sprechererkennung (für live moderierte Produktionen) liefern, sondern auch eine kontextuelle Erschließung oder das Erkennen von Duplikaten.

Mit guten Metadaten wird eine automatisierte Archivierung zur Entlastung der Archivarbeit, redaktionelle Prozesse können besser unterstützt werden und neben der Rundfunkgeschichte können auch vermehrt gesellschaftliche und politische Prozesse bewahrt und nachvollziehbarer werden. Die Zukunft der Archivierung liegt nicht in der Vollautomatisierung der Erschließung, sondern in der intelligenten Verzahnung von Maschinenleistung und menschlicher Datenverantwortung eine gute Auffindbarkeit zu gewährleisten. ▬

AustroBERT

Ein österreichisches Transformer-Modell vortrainiert auf vertrauenswürdigen Mediendaten der Austria Presse-Agentur

Michael Jank



Michael Jank
APA – Austria Presse Agentur
Michael.Jank@apa.at

Vortrainierte Transformermodelle wie BERT[1] und RoBERTa [2] für die deutsche Sprache sind auf Plattformen wie Hugging Face unterrepräsentiert. Wichtige Faktoren wie die Transparenz der Datenquellen, sensible Informationen in den Trainingsdaten, Lizensierung und rechtliche Vorschriften erschweren es zusätzlich, Trainingsdatensätze oder vortrainierte Modelle zu finden, um sie für industrielle Anwendungsfälle finezutunen und dabei möglichst langfristige rechtliche Sicherheit zu gewährleisten. Ein Pretraining eigener Modelle ist herausfordernd, insbesondere wenn man – aufgrund rechtlicher und securityrelevanter Einschränkungen – mit begrenzter Hardwareverfügbarkeit und Limitierung bezüglich Trainingsdaten konfrontiert ist.

Wir stellen die Hypothese auf, dass es – unter Verwendung eines reduzierten aber qualitativ hochwertigen Trainingsdatensets – mit nur einer minimalen Anzahl von Trainingszyklen möglich ist, ein pretrained Transformermodell zu erstellen, das in seiner Qualität mit den State-of-the-art Transformermodellen für Anwendungsfälle in der österreichischen Nachrichtenmedienbranche vergleichbar ist.

Wir implentieren einen umfangreichen Datenbereinigungsprozess und wenden kurze Trainings- und Evaluierungs-Iterationen an, um letztlich eine bestmögliche Modellkonfiguration und Trainings-Hyperparameter zu finden.

Als Ergebnis unseres Projektes mit APA-Daten können wir zeigen, dass es möglich ist, AustroBERT in einer einzigen Trainingsepoche zu erstellen, dessen Finetunes in drei ausgewählten Downstream Tasks einer Nachrichtenagentur mit den Finetunes von Modellen wie multilingual-e5 qualitativ ebenbürtig sind.

Einführung

Die Rolle von Nachrichten Medien

APA – Austria Presse Agentur (APA) ist die nationale Nachrichtenagentur Österreichs. Sie bietet unabhängige, zuverlässige und fakten-basierte Berichterstattung aus Österreich und der ganzen Welt. Als Genossenschaft gehört die APA österreichischen Zeitungen und dem nationalen Rundfunk, ORF. Sie hostet ein bedeutendes historisches Nachrichtenarchiv Österreichs sowie ausgewählter Nachrichtenagenturen weltweit. Um das Nachrichtenarchiv und eingehende Live-Nachrichteninhalte durchsuchen und analysieren zu können, wurden in den letzten Jahrzehnten zahlreiche ausgeklügelte Algorithmen implementiert, die sich auf die deutsche Sprache konzentrieren.

Um diese Möglichkeiten zu verbessern und neue innovative Anwendungen zu ermöglichen, wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl von KI-Services in Produktion gebracht. Darüber hinaus spielt die APA eine aktive Rolle bei der Umsetzung von Ergebnissen geförderter KI-Projekte.

Der EU AI Act[3] reguliert KI-Services und zielt auf die Entwicklung von KI-Diensten ab, die fundamentale Rechte respektieren. Während Anforderungen an Trainingsdaten und Prozesse, wie sie in Governance-Frameworks wie dem EU AI Act festgelegt sind, keine direkten Auswirkungen auf Transformermodell-Topologien haben, ist die Verwen-

[1] Jacob Devlin, Ming-Wei Chang, Kenton Lee, and Kristina Toutanova (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. https://arxiv.org/pdf/1810.04805

[2] Yinhan Liu, Myle Ott, Naman Goyal, Jingfei Du, Mandar Joshi, Danqi Chen, Omer Levy, Mike Lewis, Luke Zettlemoyer, and Veselin Stoyanov (2019). RoBERTa: A robustly optimized BERT pretraining approach. https://arxiv.org/pdf/1907.11692

[3] EU AI Act. https://artificialintelligenceact.eu

dung vollständig lizenzierter Inhalte als Trainingsdaten ein Beispiel für Transparenz und Vertrauenswürdigkeit.

Folglich bietet ein historisches Nachrichtenarchiv außergewöhnlich wertvolle Daten für das Training von KI-Modellen.

Für die APA ist die Bereitstellung vertrauenswürdiger KI-Dienste eine Mission, die Hand in Hand mit der Notwendigkeit rechtlicher Sicherheit in produktionsbezogenen Anwendungsfällen geht.

Daher spielen für die APA KI-Trainingsdaten mit garantiertem und transparentem Ursprung sowie Modelle mit derselben Transparenz eine Schlüsselrolle bei der Bereitstellung vertrauenswürdiger KI-Services.

Training von Textmodellen

Eine gängige Strategie zur Implementierung von KI-Textanalyse Services besteht darin, Finetunes eines vortrainierten Transformermodells zu erstellen. Als wir unsere Arbeit begannen, war uns kein vortrainiertes Transformermodell für die deutsche Sprache bekannt – der Fokus der APA – oder öffentlich zugängliche deutsche Trainingsdatensätze, die vollständige Transparenz über die Herkunft der Trainingsdaten bieten und rechtliche Sicherheit gewährleisten, dass keine sensiblen Informationen in den Trainingsdaten vorhanden sind und keine Urheberrechte verletzt wurden.

Zum Beispiel: GottBER[4], ein deutsches RoBERTa-Modell, basiert auf dem deutschen Teil des OSCAR-Datensets, das wiederum auf Hugging Face angibt: „Being constructed from Common Crawl, personal and sensitive information might be present“[5].

Mit dem historischen Nachrichtenmedienarchiv verfügt die APA über die notwendige Menge an rechtlich sicheren Textdaten, um ihre eigenen KI-Modelle zu finetunen. Allerdings scheint es zunächst praktisch unmöglich, die notwendige Grundlage – öffentlich verfügbare vortrainierte Transformermodelle, die keine rechtliche Sicherheit bieten können – zu eliminieren und stattdessen ein eigenes Transformermodell für langfristige rechtliche Sicherheit vorzutrainieren.

Dies liegt einerseits daran, dass diese Modelle in der Regel mit einer enormen Menge an Daten trainiert werden. Ein beispielhafter Vergleich: RoBERTa wurde mit einem 160 GB großen Textkorpus trainiert, während der journalistische APA-Textkorpus etwa 9 GB Daten umfasst.

Andererseits dürfen aufgrund interner IT Sicherheitsrichtlinien die Trainingsdaten das interne Rechenzentrum nicht verlassen. Folglich steht nur die Hardware unseres eigenen Rechenzentrum für das Training des Modells zur Verfügung (2 A100), während im Vergleich RoBERTa Zugang zu 1024 V100 für das Training hatte.

Da die zur Verfügung stehende Traininigshardware-Kapazität dermaßen begrenzt war und die Trainingsdaten im Vergleich zu früheren Versuchen (RoBERTa, GottBERT) spärlich waren, stellen wir die Hypothese auf, dass hochwertiger journalistischer Inhalt ein ausreichender Ersatz für die Menge von Trainingsdaten und Hardwareverfügbarkeit ist.

In unserem Projekt haben wir verschiedene Modelltopologien trainiert – wie small, base und large Varianten der Transformermodelle. Jede der Modelltopologien haben wir mit einer Auswahl verschiedener Hyperparametersätze trainiert, um eine mög-

Transformer-Modelle

Transformer-Modelle sind eine Klasse neuronaler Netze, die speziell für die Verarbeitung von Sprache entwickelt wurden. Anders als frühere Verfahren analysieren sie Wörter nicht nacheinander, sondern betrachten den gesamten Satz oder Text gleichzeitig. Dadurch können sie Beziehungen zwischen Wörtern auch über grössere Textabschnitte hinweg erkennen.

Das Herzstück bildet der Attention-Mechanismus („Aufmerksamkeit“). Er gewichtet automatisch, welche Wörter für das Verständnis eines Begriffs oder Satzes besonders wichtig sind.

Transformer werden zunächst mit sehr großen Textsammlungen vortrainiert (Pretraining). Anschließend können sie durch Fine-Tuning auf konkrete Aufgaben angepasst werden, beispielsweise auf Schlagwortvergabe, Named-Entity-Erkennung, Klassifikation oder semantische Suche.

Bekannte Transformer-Modelle sind unter anderem BERT, RoBERTa, GPT, Llama oder das in diesem Beitrag vorgestellte AustroBERT.

[4] Raphael Scheible, Fabian Thomczyk, Patric Tippmann, Victor Jaravine and Martin Boeker (2020). GottBERT: A pure German language model.
https://arxiv.org/pdf/2012.02110

[5] OSCAR – Open super-large crawled aggregated coRpus.
https://huggingface.co/datasets/oscar-corpus

lichst optimale Trainingsstrategie zu etablieren. Wir wählten drei ausgewählte Downstream Tasks von Nachrichtenagenturen aus, trainierten Finetunes aller AustroBERT-Varianten und verglichen – unter Verwendung von Testdatensets, die mit Hilfe unserer Produktionsdaten erstellt wurden – die Metriken F1, Precision und Recall, um letztlich die für uns beste Modelltrainingsstrategie bestimmen zu können. Abschließend verglichen wir die Qualitäts-Performance der AustroBERT Finetunes mit der Qualität von Finetunes die allgemein verfügbare vortrainierte BERT- und RoBERTa-Modelle verwenden.

Historische Schritte

Trotz einer bereits beachtlichen Historie von Transformermodellen, ist die Unterstützung der deutschen Sprache seit langem eine Marktnische. Im Folgenden zählen wir einige Meilensteine bei der Entwicklung von Transformermodellen für die deutsche Sprache auf.

Das MDZ Digital Library Team veröffentlichte 2019 eine deutsche BERT-Variante, die auf Hugging Face als dbmdz/bert-base-german-cased und dbmdz/bert-base-german-uncased verfügbar ist[6]. Sie nutzten für das Training einen 16 GB Textkorpus, welcher aus einem Wikipedia-Dump, dem EU Bookshop-Korpus, Open Subtitles, CommonCrawl, ParaCrawl und News Crawl besteht.

Ebenfalls 2019 verbesserte das Facebook AI Team zusammen mit der University of Washington die im ursprünglichen BERT-Paper beschriebene Arbeit und trainierte ein mehrsprachiges RoBERTa-Modell, das auf Hugging Face als FacebookAI/xlm-roberta-base verfügbar ist.

Im Oktober 2020 wurde eine Zusammenarbeit der Entwickler des ursprünglichen deutschen BERT-Modells (Deepset) und des MDZ Digital Library Teams veröffentlicht, die auf Hugging Face als deepset/gbert-base verfügbar ist.

Ebenfalls in 2020 veröffentlichte die Universität Freiburg ihre Arbeit zu GottBERT, das auf Hugging Face als TUM/GottBERT_base_last verfügbar ist. Sie nutzten den deutschen Teil des OSCAR-Datensatzes mit etwa 145 GB Textdaten, um ein ausschließlich deutschsprachiges RoBERTa-Modell zu trainieren.

Im Jahr 2024 veröffentlichte ein Microsoft-Team eine Arbeit basierend auf dem RoBERTa-Modell und stellte ihr Modell auf Hugging Face als intfloat/multilingual-e5-base[7] zur Verfügung. Sie nutzten eine Milliarde Textpaare, um das Modell in einer ersten Phase zu trainieren. In einer zweiten Trainings-Phase verwendeten sie eine 1,6 Millionen Datenmischung und für die large Topologievariante 500.000 synthetische Datensamples, die von GPT-3.5/4 generiert wurden.

Experimentelles Set-up

Als Host eines großen Medienarchivs war die Zeit gekommen, das Projekt zur Entwicklung unseres eigenen Transformermodells zu starten. In den folgenden Abschnitten beschreiben wir den Implementierungsprozess.

Daten Aggregierung

Für unser Projekt haben wir den gesamten selbst verfassten journalistischen Content der APA aus unserem Nachrichtenarchiv exportiert. Das Datenmaterial wurde in Sätze aufgesplitted, wie es allgemein für BERT-Trainings erforderlich ist.

Wir stellen die Hypothese auf, dass sehr kurze Sätze einen negativen Einfluss auf die Modellqualität haben. Daher haben wir drei verschiedene Trainingsdatensätze erstellt. Im ersten Datensatz haben wir alle Sätze entfernt, die 3 oder weniger Wörter enthalten, im zweiten Datensatz alle Sätze mit 10 oder weniger Wörtern und im dritten Datensatz alle Sätze mit 20 oder weniger Wörtern. Wir haben Modelle auf jedem Trainingsdatensatz trainiert und die Qualität ihrer Finetunes verglichen. Es zeigte sich eindeutig, dass das Modell, das auf dem zweiten Datensatz (10-Wörter-Schwelle) trainiert wurde, dem Modell, das auf dem ersten Datensatz (3-Wörter-Schwelle) trainiert wurde, überlegen ist, während das Modell, das auf dem dritten Datensatz (20-Wörter-Schwelle) trainiert wurde, keinen weiteren Vorteil mit sich brachte. Als Schlussfolgerung haben wir den Datensatz mit der 10-Wörter-Schwelle für unsere weitere Arbeit verwendet.

Das resultierte in etwa 60 Millionen Trainingsdatensätzen und einem Textkorpus von 9 GB. Um einen Vergleich über die Größen der Textkorpora zu ziehen, listen wir einige Beispiele in Tabelle 1 auf:

APA	BERT	GottBERT	RoBERTa
9 GB	16 GB	145 GB	160 GB

Tabelle 1: Vergleich der Textkorpora Größen

[6] Branden Chan, Stefan Schweter, and Timo Moller (2020). German's next language model. https://arxiv.org/pdf/2010.10906

[7] Liang Wang, Nan Yang, Xiaolong Huang, Linjun Yang, Rangan Majumder and Furu Wei (2020). Multilingual E5 text embeddings: A technical report. https://arxiv.org/pdf/2402.05672

Wir verwenden 99 Prozent dieser Daten als Trainingsdaten. Das verbleibende Prozent wurde für Statistiken während des Modelltrainings verwendet.

Daten Bereinigung

Die Bereinigung von Trainingsdaten ist im Allgemeinen ein kritischer Prozess bei Modell-Trainings. Wir haben zahlreiche Iterationen durchgeführt, um Bereinigungsstrategien für unsere Texte auszuprobieren und den Nutzen der Bereinigungsstrategie zu bewerten, indem wir unser Basismodell trainierten und die Qualität von Finetunes über unsere Testsets verglichen.

Im Folgenden beschreiben wir unsere Erkenntnisse: Einige Nachrichtenkategorien wiesen spezifische Merkmale wie HTML-Inhalte, Aufzählungen von Personen oder tabellenartige Daten auf. Da diese Art von Inhalten für das Modelltraining kontraproduktiv war, mussten diese Dokumente aus dem Trainingskorpus entfernt werden.

Insgesamt gab es verschiedene Formen von Abkürzungen und fachspezifischen Kürzel, die am besten durch ein entsprechend vollständiges Wort ersetzt wurden. Zahlen und http-URLs wurden durch Platzhalter ersetzt. Zusammengesetzte Wörter wurden als ein einziges Wort geschrieben. Typische Tippfehler wurden soweit möglich korrigiert.

Groß und Kleinschreibweise

Um unser Modell in bestmöglicher Qualität zu trainieren, haben wir je eine Variante des Trainingsdatensatzes mit und ohne Groß- und Kleinschreibung erstellt. Unser Ziel war es, die Finetunes des Basismodells dieser beiden Varianten zu bewerten und nach dem Vergleich der Qualitätsresultate zu entscheiden, welche Variante wir letztendlich für das Modelltraining verwenden.

Trainings Set-up

Der Source Code für das Training basiert auf den Hugging Face Libraries[8]. Das Training unseres Datensets benötigt mit der uns zur Verfügung stehenden Hardware von 2 A100 GPUs für eine Epoche ungefähr 10 Tage.

Um Vergleiche unseres limitierten Trainingscontents und Hardware zu ziehen, listen wir einige Daten in Tabelle 2 und 3 auf:

AustroBERT	GottBERT	RoBERTa
64	8192	8192

Tabelle 2: Vergleich der möglichen Batch Size

[8] Hugging Face transformers framework. https://huggingface.co/docs/transformers

AustroBERT	GottBERT	RoBERTa
60 Millionen	819 Millionen	4 Milliarden

Tabelle 3: Vergleich der Anzahl von Trainingssamples

Tokenizer Training

Wir trainierten einen ByteLevelBPE Tokenizer unter Verwendung der Default Parameter der Hugging Face RoBERTa Tokenizer Klasse, das bedeutet eine vocabulary size von 50265 und minimal frequency von 2.

Modell Training

Das Modelltraining wurde analog zu RoBERTa durchgeführt. Wir verwenden dynamische Token-Maskierung, jedoch keine Vorhersage des nächsten Satzes (dieser Ansatz steht im Gegensatz zum ursprünglichen BERT-Training, das statische Token-Maskierung und Vorhersage des nächsten Satzes verwendete). Dem RoBERTa-Ansatz folgend, trainierten wir eine base und eine small Modelltopologie.

Um unser Modell in bestmöglicher Qualität trainieren zu können, experimentierten wir mit verschiedenen Einstellungen für die Modellkonfiguration und Hyperparameter. Wir begannen mit den in RoBERTa verwendeten Werten und modifizierten sie schrittweise in mehreren Trainingsiterationen, wobei wir stets die Qualitätsperformance der Modell-Finetunes evaluierten, um die Modellqualität bestmöglich zu steigern. Besonders wichtig für die Modellqualität erwies sich die Einstellung der folgenden Parameter:

- learning_rate
- adam_beta2
- layer_norm_eps

Table 4 zeigt unsere letztgültige Modellkonfiguration für base and small Modell Topologie:

Modell Konfiguration	base	small
type_vocab_size	1	1
max_position_embeddings	514	514
layer_norm_eps	1e-5	1e-5
num_attention_heads	12	12
num_hidden_layers	12	6
hidden_size	768	768
intermediate_size	3072	3072
hidden_act	gelu	gelu
hidden_dropout_prob	0.1	0.1
attention_probs_dropout_prob	0.1	0.1
initializer_range	0.02	0.02
position_embedding_type	abs	abs
classifier_dropout	none	none

Tabelle 4: Modell Trainings-Konfiguration

Table 5 zeigt unsere letztgültigen Werte für die Hyperparameter.

Hyperparameter	base	small
learning_rate	1e-4	1e-4
per_device_train_batch_size	64	64
adam_epsilon	1e-6	1e-6
adam_beta1	0.9	0.9
adam_beta2	0.98	999
weight_decay	0.01	0.01

Tabelle 5: Hyperparameter

Nach dem Training der Basismodelle erstellten wir Finetunes aller AustroBERT Varianten auf 3 ausgewählten Downstream Tasks von Nachrichtenagenturen. Über dieses Verfahren wählten wir letztlich unser endgültiges Basismodell aus, das uns die bestmöglichen Finetunes ermöglichte.

Ergebnisse

Tokenizer

Ein Vergleich von Tokenizern ergab ein interessantes, wenn auch nicht gänzlich unerwartetes Bild: die Tokens des AustroBERT Tokenizers waren spezifisch zur Sprache der Nachrichtentexte, seiner primären Domäne.

Dieser Effekt kann beispielsweise an Varianten des Wortes “Gericht” demonstriert werden. Der AustroBERT Tokenizer kennt mehr Varianten von “Gericht” als etwa der DBMBZ or GottBERT Tokenizer. Einen Vergleich zeigen wir in Tabelle 6.

AustroBERT	DBMDZ	GottBERT
Amtsgericht Berufungsgericht Bezirksgericht Bundesgericht Bundesverfassungsgericht Bundesverwaltungsgericht Gericht Handelsgericht Höchstgericht Landesgericht Militärgericht Oberlandesgericht Schiedsgericht Strafgericht Straflandesgericht Schwurgericht Verfassungsgericht Verwaltungsgericht Amtsgericht Gericht Landgericht	Amts- gericht Gericht Land- gericht	Amtsgericht Berufungs-gericht Bundes-gericht Bundes- verfassungs- gericht Gericht Landgericht Oberlandes- gericht Verwaltungs- gericht

Tabelle 6: Varianten von “Gericht” im Tokenizer

Als zweites Beispiel nennen wir das Wort “Präsident”, hier kann in Tabelle 7 der selbe Effekt beobachtet werden.

AustroBERT	**DBMDZ**	**GottBERT**
Aufsichtsrats-präsident Bundespräsident Kommissions-präsident Landtagspräsident Ministerpräsident Nationalrats-präsident Palästinenser-präsident Parlaments-präsident Polizeipräsident Präsident Ratspräsident Staatspräsident Verbandspräsident Vizepräsident Wirtschaftskammer-präsident	Bundes- präsident Präsident Rats-präsident Staats- präsident Vize-präsident	Bundes- präsident Minister- präsident Präsident Vize-präsident

Tabelle 7: Varianten von “Präsident” im Tokenizer

Diese Eigenschaft ist mit ein Grund für unsere Hypothese, dass eine geringere Trainingsdatenmenge eine vergleichbare Modellqualität zu Modellen wie bert-base-german-cased oder multilingual-e5 bringen kann.

Groß und Kleinschreibweise

Der Vergleich von AustroBERT Modellen, die auf Trainingsdaten mit bzw. ohne Großschreibung trainiert wurden, fiel deutlich zu Gunsten der Trainingsdaten aus, die ausschließlich Kleinschreibung verwendeten. Die F1 Metrik der Finetunes dieser Modellvarianten war im Vergleich um ca. 2% höher.

Performance der Finetunes

Wir haben alle trainierten Basismodelle auf 3 ausgewählten Downstream Tasks einer Nachrichtenagentur gefinetuned. Die Qualitätsperformance der Finetunes wurden gegen Testsets evaluiert, die manuell aus Produktions Nachrichtentexten zusammengestellt worden sind.

Dokument Sentiment Klassifizierung

Der erste Downstream Task ist Dokument Sentiment Klassifizierung. Die Aufgabe ist es, in einem Nachrichtentext positive Tonalität versus negativer oder neutraler Einstellung zu erkennen. Tabelle 8 zeigt die Resultate der Finetunes von multilingual-e5-base (die aktuelle Produktionsvariante der APA), versus des Finetunes der small Topologie von AustroBERT. Es ist ein Qualitätsvorteil des multilingual-e5-

base Finetunes sichtbar, welcher sich aber zumindest abschwächen lässt, da Sentiment Klassifizierungen mitunter auch recht subjektiv und diskutierbar sein können.

Multilingual-e5 Base	AustroBERT Small
96.0	93.9

Tabelle 8: F1 Vergleich der Finetunes für Dokument Sentiment Klassifizierung

User Needs Klassifizierung

Tabelle 9 zeigt die Resultate unseres zweiten Downstream Tasks, Klassifzierung von Texten nach User Needs, ein Framework spezifiziert von Dmitry Shishkin[9]. Unser aktueller Produktions-Finetune basiert auf multilingual-e5-base und wurde von uns im FAIRmedia Projekt – gefördert von FFG[10] – trainiert. In dieser Aufgabe sieht man, dass unsere small Topologie des AustroBERT Modells sogar um einiges besser performed als der Finetune von multilingual-e5-base.

Multilingual-e5 Base	AustroBERT Small
90.0	93.1

Tabelle 9: F1 Vergleich der Finetunes für User Needs Klassifizierung

Benoputzer spezifische Textklassifizierung

Der dritte Downstream Task ist die Klassifizierung von Text Dokumenten nach einer Auswahl von User-spezifischen Kategorien. Beispiele davon sind die Bezüge von Texten zu Firmen, Organisationen oder politischen Parteien, sowie Themenbereiche von Wirtschaft oder Kultur. Tabelle 10 zeigt die Resultate von Finetunes auf 3 selektierten Kategorien. Der Vergleich zeigt, dass die Resultate schwanken, aber die AustroBERT Finetunes im Durchschnitt als gleichwertig oder sogar besser als die derzeitig in Produktion laufenden Finetunes von bert-base-german-cased betrachtet werden können.

	bert-base-german-Cased	AustroBERT Small
Kagegorie 1	26,1	63.4
Kagegorie 2	38.0	35.8
Kagegorie 3	33.8	35.8

Tabelle 10: Precision Vergleich der Finetunes für Userdefinierte Textklassifizierung mit einem Mindest-Recall von 0.99

Zusammenfassung

Wir haben mit hohem Aufwand einen firmeninternen Textkorpus bereinigt, mit dem Ziel damit ein Pretraining eines Transformer Sprachmodells in der deutschen Sprache unter Beibehaltung der Datenhoheit durchführen zu können.

Wir verglichen die Ergebnisse, indem wir verschiedene Modelltopologien auf unserem Datensatz vortrainierten, wobei jede Topologie mehrfach mit einer Reihe unterschiedlicher Hyperparameter trainiert wurde, um letztlich eine bestmögliche Konfiguration für das Modelltraining zu finden. Die Qualität der unterschiedlichen resultierenden Basismodelle wurde mittels Finetuning von drei ausgewählten Downstream Tasks einer Nachrichtenagentur bestimmt.

Die Qualität des AustroBERT Modells ist äußerst vielversprechend. Umso mehr, wenn man in Betracht zieht, dass die Basismodelle die wir in unseren Vergleich aufgenommen haben, auf einer substantiell größeren Datenmenge und auf deutlich stärkerer Hardware trainiert wurden.

Wir betrachten AustroBERT als state-of-the-art Pretrained Transformer Foundation Modell für die deutsche Sprache, um Finetunes von Downstream Tasks für Nachrichtenagenturen mit dem Qualitätsanspruch einer produktiven Umgebung trainieren zu können. ▬

[9] User needs framework. https://smartocto.com/research/userneeds

[10] FAIRmedia FFG project. https://projekte.ffg.at/projekt/4790426 FAIRmedia is funded by the Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology, represented by the Austrian Research Promotion Agency (FFG).

Data Literacy

Eine dokumentarische Kernkompetenz der Zukunft

Julius Emmel, Jonas Frost und Simon Tamyalew

Daten prägen längst nicht mehr nur technologische Entwicklungen, sondern nahezu alle Bereiche unseres beruflichen und gesellschaftlichen Handelns. Täglich entstehen weltweit unvorstellbare Mengen neuer Informationen. Webseiten werden veröffentlicht, digitale Inhalte produziert und Metadaten generiert. Prognosen internationaler Forschungsinstitute gehen davon aus, dass dieses Wachstum in den kommenden Jahren weiter exponentiell zunehmen wird. Und auch in Medienhäusern und Medienarchiven sind wir gleichermaßen an dieser Datenflut beteiligt und von ihr betroffen. Wir produzieren mehr und mehr neuen Content und auch aus unsere Archivbeständen generieren wir nachträglich neue Inhalte und Metadaten.

Somit ist es nicht verwunderlich, dass sich die Anforderungen an uns als Mediendokumentar:innen ebenfalls drastisch verändern. Wir haben schon immer Metadaten erzeugt, gepflegt und für unterschiedliche Nutzungskontexte verfügbar gemacht, doch zunehmend entscheidend wird heute auch die Fähigkeit, Daten kritisch einzuordnen, ihre Qualität zu bewerten und ihre Verarbeitung ethisch zu reflektieren. Insbesondere im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz, automatisierten Entscheidungsprozessen und datenbasierten Kooperationen gewinnt ein souveräner und verantwortungsvoller Umgang mit Daten an Bedeutung.

Um uns mit diesen Herausforderungen auseinander zu setzen, haben wir bei der vergangenen vfm-Tagung einen interaktiven Workshop veranstaltet. Dabei ging es uns vorrangig darum im Austausch miteinander zu erörtern, welche Fähigkeiten und Erfahrungen wir im Umgang mit großen Datenmengen schon besitzen und welche Kompetenzen wir uns noch aneignen müssen. Schnell wurde uns klar, dass wir nicht die einzigen sind die sich mit diesen Fragen beschäftigen, und somit kamen wir zu dem Konzept der Data Literacy, das in der Forschung schon länger als die Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts gehandelt wird.



Julius Emmel
Julius.Emmel@
deutschlandradio.de



Jonas Frost
Jonas.Frost@
deutschlandradio.de



Simon Tamyalew
Simon.Tamyalew@
deutschlandradio.de

Was ist Data Literacy?

Der Begriff *Data Literacy* wird im Deutschen häufig mit „Datenkompetenz“ übersetzt und bezeichnet, wie die Gesellschaft für Informatik formuliert, „die Fähigkeit des planvollen Umgangs mit Daten“. Eine ganz einheitliche Definition existiert jedoch nicht; vielmehr handelt es sich um ein mehrdimensionales Kompetenzfeld, das sich am besten schrittweise erschließen lässt. (Abbildung 1)

Data Literacy lässt sich angemessen als ein Prozess verstehen, der den gesamten Datenlebenszyklus umfasst. Dies wird exemplarisch im Kompetenzmodell der TH Köln sichtbar, das die verschiedenen Phasen datenbezogener Arbeit systematisch abbildet. Zu den zentralen Merkmalen dieses Kompetenzspektrums gehören insbesondere:

- das Erfassen und Beschaffen von Daten,
- das Aufbereiten, Managen und Dokumentieren von Daten,
- das Analysieren und Visualisieren von Daten,
- das kritische Interpretieren von Ergebnissen sowie
- das verantwortungsvolle Anwenden von Daten.

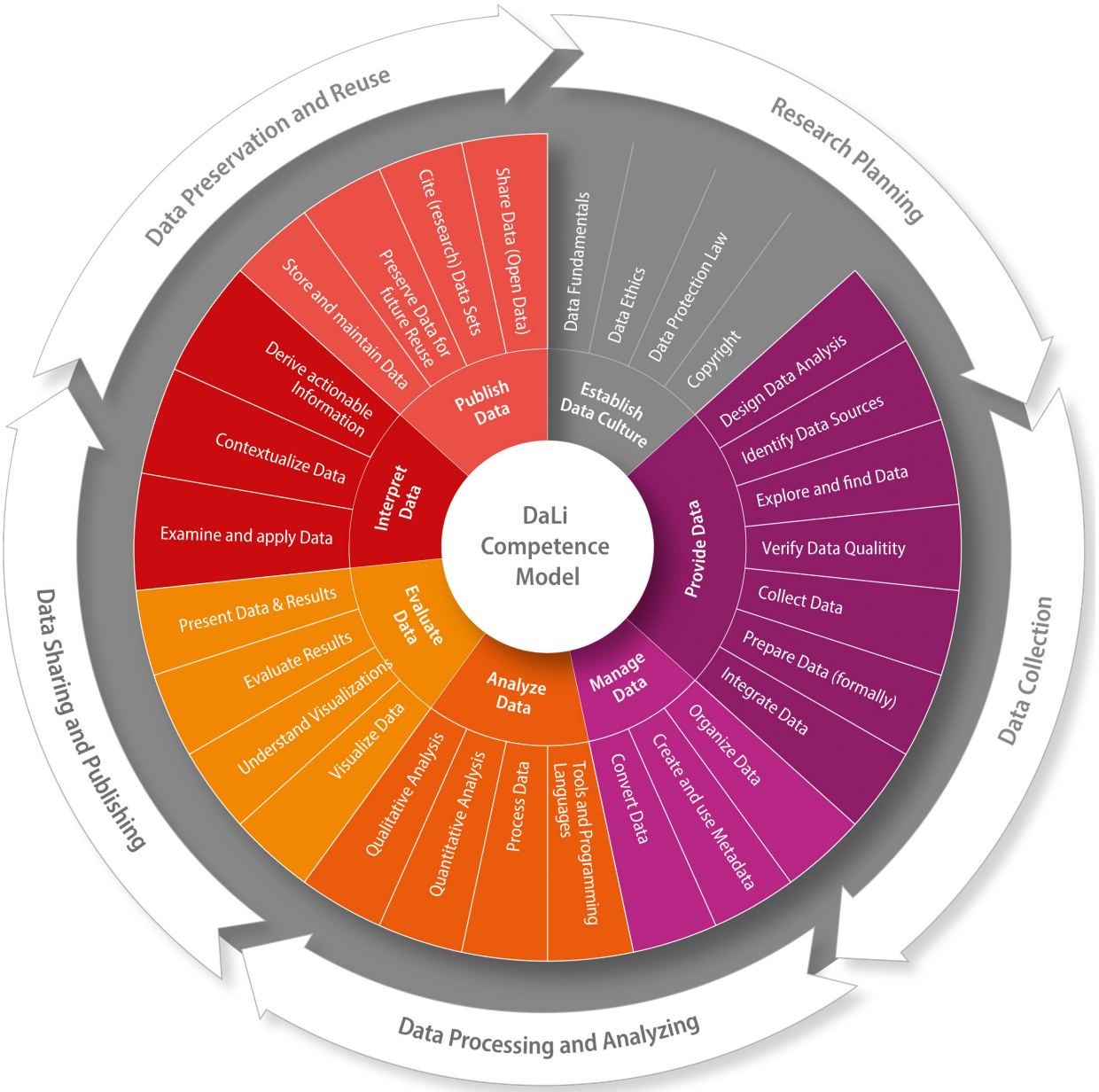


Abbildung 1: *Das Data Literacy Competence Model der TH Köln.*
Copyright: *Echtenbruck, Martina M., et al. "A data literacy competence model for higher education and research.",* *CC BY-NC-SA 4.0*.

Die zyklische Darstellung solcher Modelle verdeutlicht, dass Erkenntnisse aus Daten nicht als fertige Produkte entstehen, sondern in iterativen Prozessen. Damit unterscheidet sich dieser Ansatz deutlich von klassischen linearen Modellen der Informationsgewinnung, die einen Übergang von „Daten" über „Information" und „Wissen" hin zu „Weisheit" postulieren.

Besonders hervorzuheben ist, dass Data Literacy nicht ausschließlich technisches Können umfasst. Vielmehr beinhaltet sie auch eine wertorientierte Haltung. Aspekte wie Objektivität, Datenschutz und kritisches Hinterfragen sind integrale Bestandteile dieser Kompetenz. Wer über ausgeprägte Datenkompetenz verfügt, fragt daher nicht nur „Was sagen die Daten?", sondern ebenso „Wie zuverlässig sind sie?" und „Welche Schlussfolgerungen sind angemessen?".

Ein anschauliches Beispiel bietet der Umgang mit Daten aus Smartwatches. Diese Geräte erfassen sensible Gesundheitsdaten, die häufig an Apps, Anbieter oder weitere Dritte übermittelt werden. Datenkompetente Personen konsumieren diese Informationen nicht einfach nur, sondern prüfen kritisch, wer Zugriff erhält, wie die Daten verwendet werden und welche Risiken mit einer bewussten oder unbewussten Weitergabe verbunden sind.

Durch diesen Fokus auf die ethische Dimension unterscheidet sich Data Literacy von verwandten Begriffen wie *Data Science,* auch wenn eine vollständige begriffliche Trennschärfe nicht immer möglich ist. Für mediendokumentarische Tätigkeiten eröffnet Data Literacy besondere Potenziale, da die kritische Bewertung von Informationen ohnehin zum professionellen Alltag gehört.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Data Literacy ein umfassendes Instrumentarium bereitstellt, um sich in zunehmend datengetriebenen Umgebungen sicher zu bewegen. Sie umfasst die Fähigkeit, Daten nicht nur zu sammeln und zu nutzen, sondern sie zu verstehen, kritisch zu prüfen und daraus fundierte Entscheidungen sowie neues Wissen abzuleiten, das wiederum in verantwortungsvolles Handeln überführt werden kann.

Data Literacy ist dabei kein binäres Merkmal. Die Ausprägung erfolgt vielmehr entlang eines Spektrums, auf dem unterschiedliche Teilkompetenzen je nach Person unterschiedlich stark entwickelt sind.

Nicht nur wir müssen datenkompetent sein

Da der Zuwachs an Daten und die Digitalisierung im Allgemeinen im Grunde alle Bereiche des Lebens trifft, steht nicht nur die Mediendokumentation vor der Herausforderung sich dieser Flut an Daten zu stellen. Einer dieser Bereiche ist die Wissenschaftslandschaft und dort im speziellen die Geistes- und Kulturwissenschaften.

Wo früher viel Wissen in diesen Disziplinen noch verteilt und analog in einzelnen Archiven und Bibliotheken lag, wird man heute fast erschlagen von der Menge an Quellen und Daten, die potenziell zur Verfügung stehen. Und das ist oftmals nur die Spitze des Eisbergs. Viele Datenquellen bleiben weiterhin verschlossen und damit unsichtbar. So ist die Forschung auch darauf angewiesen, was zugänglich ist.

Gleichzeitig müssen bestimmte Daten noch erhoben werden. Das kann in manchen Gebieten zu aufwendig für einzelne Forschungsgruppen sein, wodurch diese in die Datenabhängigkeit von großen Instituten kommen, die die Möglichkeiten haben selbst Daten zu erheben, oder auf einen großen Schatz an historischen Daten zugreifen können.

FAIRe Daten sollten es sein

Das Mehr an Wissen und Daten macht es notwendig, diese besser zu managen. Das Managen von Wissen und Daten macht es notwendig, sich auf eine gemeinsame Sprache in Form von Normen und Standards zu einigen. Es reicht aber nicht nur, den eigenen Bereich zu normieren. Viele Daten werden erst dann spannend, wenn sie mit anderen Daten in Bezug gesetzt und sie in neuen Fragestellungen untersucht werden. Daher sind Austauschbarkeit und Interoperabilität von Daten grundlegend für eine freie und offene Forschung.

Damit die Forschung belastbare Ergebnisse erzeugt, müssen die Daten zusätzlich nachnutzbar und frei verfügbar sein, damit sie von verschiedenen Forschenden mit unterschiedlichen Methoden bearbeitet werden können. Das macht es notwendig, die Daten nach ihrer Nutzung so abzulegen, dass sie wieder auffindbar, lesbar und interpretierbar sind.

Die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)

Die Menge an Daten und der Bedarf nach Regeln zum Umgang mit Daten führte 2020 zur Gründung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur. Sie koordiniert das nationale Forschungsdatenmanagement und versucht, Forschende für einen nachhaltigen Umgang ihrer Forschungsdaten zu sensibilisieren. Die NFDI ist in 26 Konsortien organisiert, die auf einzelne wissenschaftliche Fachbereiche spezialisiert sind und gleichzeitig den Blick in die anderen Konsortien möglich machen sollen. Die für Medienarchive womöglich interessantesten Konsortien sind NFDI4Culture und NFDI4Memory. In ihnen organisieren sich die Geistes- und Kultur-, sowie die Geschichtswissenschaften.

Was hat das Ganze mit Data Literacy zu tun?

Datenkompetenz ist eine Fähigkeit, die mit dem Beginn der Digitalisierung immer wichtiger geworden ist. Sie ist heute unserer Meinung nach eine Schlüsselkompetenz in der Mediendokumentation, da unser tägliches Geschäft der Umgang mit Daten ist. Und nicht nur die Mediendokumentation muss diese Kompetenz erlernen. Unsere Kund:innen in Redaktionen sowie bei externen Organisationen werden zunehmend selbst Datenkompetenter. Damit einher gehen Anforderungsveränderungen und der Wunsch nach neuen Dienstleistungen. Es geht also auch darum, als Medienarchive relevant zu bleiben. ▬

Bericht der vfm-Frühjahrstagung vom 27. bis 29. April 2026 in Köln

Nix bliev wie et wor!

Offen für Neuerungen in Information und Dokumentation

Naemi Haberkorn, Katja Konermann und Nina Schäfer

Einleitung

„Nix bliev wie et wor!“ Zwar wagten viele Vortragende nicht, das Motto im kölschen Dialekt auszusprechen. Nichtsdestotrotz stand die diesjährige vfm-Frühjahrstagung ganz im Zeichen des Wandels: Wie verändert KI den Alltag in der Mediendokumentation, und wie gestalten wir das zu unserem Vorteil? Wie kann der Generationenwechsel gelingen, der bereits eingesetzt hat? Und wie können Archive sichtbarer werden? Der Kammerorchestersaal im Funkhaus des Deutschlandradios stellte für die Teilnehmenden vor Ort nicht nur akustisch eine besondere Kulisse, um diesen Fragen nachzugehen – zum ersten Mal in der 60-jährigen Tagungsgeschichte wurde im Deutschlandradio getagt. Eine weitere Neuerung, und ein Umstand, den man erst einmal verstehen müsse, wie Intendant Stefan Raue scherzhaft bemerkte. Auch online konnte die Tagung wieder von zahlreichen Teilnehmer:innen verfolgt werden.

Begrüßung



Vanessa Sautter (SRF, Zürich), vfm-Vorsitzende, eröffnete die Tagung mit einem Begriff aus der Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung: Die Exnovation, das Gegenstück zur Innovation, kann helfen, sich von Gewohnheiten, Routinen und Strukturen zu trennen, die nicht mehr zeitgemäß sind. Gerade für die öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten ist und bleibt das im Sinne des Reformstaatsvertrags und der Verschlankung des Programms relevant. Doch, so warnte sie, wir sollten in diesem Sinne nicht alles einfach über Bord werfen, sondern vor allem den Mut aufbringen, uns mit Veränderung auseinanderzusetzen und unbequeme Entscheidungen zu treffen, denn: „Gegenwind formt den Charakter.“

Damit übergab Vanessa Sautter an den diesjährigen Grußredner und Intendanten des Deutschlandradios, Stefan Raue, der gleich zu Beginn bemerkte, wie viel lieber er bei der Tagung bleiben würde, denn „im Archiv mault niemand“, worauf vielsagendes Gelächter folgte. In dieses Bild der stillen archivarischen Genügsamkeit passt Transformation für den flüchtigen Betrachtenden nur schwerlich. In einem Gebäude wie dem Funkhaus würde man Veränderung auch nicht unbedingt suchen, fuhr Raue fort. Ein Klischee und ein Fehlurteil, denn, wie Raue bemerkte, Archive schaffen eine Verbindung für viele Menschen, indem sie den Zugang zur Vergangenheit gewähren. Das stifte im besten Fall Verständnis füreinander und trage dazu bei, als Gesellschaft über das Verbindende wie auch das Trennende zu sprechen. „Mehr Archivöffnung wagen!“, forderte er deshalb, bevor Vanessa Sautter ihm in Anbetracht seiner bevorstehenden Gespräche noch einen Stressball überreichte.

ERÖFFNUNG: Transformation und Aktion – vom zukünftigen archivarischen Gestalten



Ulrich Soénius (Direktor des Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsarchivs) knüpfte mit seinem Eröffnungsvortrag über die Geschichte der bundesrepublikanischen Archive an deren Bedeutung an. Archive seien bereits in den 90er Jahren durch eine große Transformation gegangen, als die Anfänge der Digitalisierung das papierlose Büro hervorbrachten. Dass der Papierverbrauch ironischerweise in der Folgezeit erst noch stieg – Mails wurden nicht nur geschrieben und gelesen, sondern auch gedruckt –, verweist auf ein Problem, vor dem aktuell viele Archive stehen: Was tun mit all den Überbleibseln aus analogen Zeiten? Was erhalten wir, was kassieren wir? Doch auch wenn heute kaum noch jemand E-Mails aus-



Naemi Haberkorn, WDR
Naemi.Haberkorn@wdr.de



Katja Konermann, HR
Katja.Konermann@hr.de



Nina Schäfer, WDR
Nina.Schaefer@wdr.de

druckt, verringerte die Digitalisierung den dokumentarischen Aufwand nicht, im Gegenteil: Viele digital abgelegte Informationen sind kaum noch überschaubar, unsortiert und oft vergessen. Die Kompetenzen der modernen Dokumentar:innen müssten sich daher weiterentwickeln, so Soénius, IT- und KI-Kenntnisse seien gefragt. Archive müssten resilienter werden. Besonders im letzteren Sinne verwies er auf die USA als abschreckendes Beispiel. Eine der ersten Amtshandlungen nach Trumps zweitem Amtsantritt sei gewesen, Marco Rubio an die Spitze des National Archives zu stellen, öffentliche Dokumente zu vernichten und dadurch letztlich die Geschichte des Landes im Sinne der Regierung zu verfälschen. „Ein wehrhafter Rechtsstaat braucht wehrhafte Archive!“, bekräftige Soénius deshalb. Archivar:innen verwalten nicht nur, sie bewahren – Dokumente, Geschichte und letztlich auch die Demokratie.

SESSION 1: Strukturwandel in Medienarchiven



Der Strukturwandel in der Medienlandschaft verändert Arbeitszusammenhänge tiefgreifend und bedingt für viele alte Berufsbilder ein Neudenken. Davon seien vor allem auch die Rollen, Kompetenzen und das Selbstverständnis der Menschen betroffen, die in Medienarchiven arbeiten, wie die Moderatorin dieser ersten Session, Stefanie Weiß (MDR) betonte. Sie lud daher alle Teilnehmenden dazu ein, den beiden Vorträgen zum Thema nicht nur zuzuhören, sondern aktiv die eigenen Erfahrungen mit diesen Entwicklungen zu reflektieren und aktiv in die Diskussion einzubringen.



Why media archives need their own AI specialists

Ihre neuesten strategisch-organisatorischen Erfahrungen mit neu eingeführten KI-Spezialist:innen teilten im ersten Vortrag auch Brecht Declerq (RSI, Radiotelevisione svizzera) und Sebastian Seng (ZDF). Brecht Declerq begann mit einer Frage: Wo und wie ist KI-Expertise denn überhaupt angesiedelt? In der IT? In den Archiven? Wer initiiert was? Sind Archive nur Anwender, oder sollten sie Entwickler werden? Gerade für letzteres hatte er eine klare Antwort: Archive sind mehr als nur Anwender. Sie wissen, was sie brauchen, und sollten daher der IT sagen, was zu tun ist – nicht umgekehrt. Doch wie kann ein Archiv diesem neuen Aufgabenprofil gerecht werden? Stellt man IT-Spezialist:innen ein, die archivarisch geschult werden, oder schult man die eigenen Leute mit Data Science-Skills? Für das ZDF versuchte Sebastian Seng, eine Antwort zu finden. Er stellte ein Reifegradmodell vor, das erklärte, wie sich dieser Lernprozess organisatorisch in seinem Haus darstellte. Das ZDF entschied sich, einen Junior Data Scientist einzustellen – eine spezialisierte Person also, die man archivarisch schulte. Seng erzählte, welche Hürden zu überwinden waren und welche Nachteile diese Strategie mit sich brachte. Einen Königsweg gebe es in solchen Prozessen nicht, erklärten beide am Ende. Ebendas sei aber auch der eigentliche Lerneffekt: Strukturwandel funktioniert in Lernprozessen. Das gilt für den Umgang mit KI ebenso wie bei jeder anderen Veränderung, für die kein Präzedenzfall vorliegt.



Der Ausbildungsberuf FaMI IuD:

Mit einer Publikumsabfrage zum FaMI Beruf (Fachangestellte für Medien und Informationstechnik) leiteten Bettina Lindner Zietan (WDR) und Ina Bartnitzek (DW) den Vortrag ein. Auch dieses Berufsbild, das den Alltag in Archiv und Dokumentationshäusern maßgeblich prägt, befindet sich im Wandel. Wo sich Aufgaben und Anforderungen für Dokumentar:innen verändern, verändert sich auch der Arbeitsalltag der FaMIs – und das soll sich künftig in einer neuen Ausbildungsordnung widerspiegeln. Was Fachangestellte für Medien und Informationstechnik können, demonstrierten sie unter anderem mit einem kurzen Film, den sie in Eigenregie produzierten und im Rahmen der vfm Tagung präsentierten. Darin stellten sie ihren Beruf vor – nicht nur, um dessen Bedeutung für Archive sichtbar zu machen, sondern auch, um gezielt dafür zu werben. Denn außerhalb der Dokumentationswelt sind FaMIs nach wie vor wenig bekannt. Und das ist schade, denn, so betonten die beiden Rednerinnen, sie leisten nicht nur Vor- und Zuarbeit, sondern gestalten, entwickeln, analysieren und stoßen Veränderungen an; oftmals seien sie die ersten, die Bedarf oder Probleme erkannten. Nicht zuletzt deshalb sei es wichtig, sie im Qualitätsgefüge der Mediendokumentation neu zu verorten und ihre Kompetenzen auszuweiten.



Neue Produkte und Technologien unserer Sponsoren

Nach der Mittagspause stellten die Sponsoren der Frühjahrstagung in einem eigenen Block ihre Produkte und Neuheiten vor: Zum ersten Mal dabei war Gregory Ulmer (Worlding Inc., USA), der Foam vorstellte, ein

Tool, das Medieninhalte semantisch verknüpft, um daraus kontextualisierte, erzählbare Wissensräume zu schaffen. Die Munzinger Archiv-GmbH (Ravensburg) wurde erstmalig von Hannes Munzinger vertreten, der über den KI-Einsatz im Unternehmen referierte. Für DataScan Computersysteme GmbH (Königstein) berichtete Robert Fischer über die KI-Integration beim Abstracting, während Khosrow Rafij von Steenbeck GmbH (Schweiz) darüber sprach, warum Archive neu gedacht werden müssen und wie sich der Fokus vom reinen Speichern hin zum Verstehen von Inhalten verschiebt.

SESSION 2: newcomer-forum im vfm e.V. – Neues aus den Hochschulen



In der zweiten Session, moderiert von Sonja Duschek (HR), stellten auch dieses Jahr drei Nachwuchstalente ihre herausragenden Abschlussarbeiten vor, für die sie auf der Prunksitzung am Abend mit dem Marianne-Englert-Preis ausgezeichnet wurden.



Lizenzwissen auf Abruf:
Den Auftakt machte Niclas Koch (RTL) mit der Vorstellung eines KI Chatbots, der bei RTL Deutschland Rechteauskünfte für die Bewegtbildproduktion liefert. Da Lizenzinformationen zu den Hochrisikodaten eines Medienunternehmens zählen und fehlerhafte Auskünfte erhebliche rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen können, setzte er bewusst auf einen Closed RAG Ansatz auf Basis eines GPT Modells der 5er Generation. Der Chatbot greift ausschließlich auf interne Datenquellen wie Leitfäden und Lizenzverträge zurück, die in seinen Wissenskontext eingespeist wurden. Um Halluzinationen zu vermeiden, definierte Koch im Prompt und im Wissenskontext klare Guard Rails; bei Unsicherheiten verweist der Chatbot explizit an die Abteilung Rechte und Lizenzen. Ziel sei es, juristisch komplexe Inhalte aus den RTL Datenbanken schnell, nachvollziehbar und vor allem rechtssicher zugänglich zu machen.



Die Nutzung von LLMs zur automatisierten Medatdatenerschließung in audiovisuellen Archiven:
Nicolas Lauper (SRF) widmete sich anschließend dem Potenzial von Large Language Models für die automatisierte Metadatenerschließung in audiovisuellen Archiven. Anhand konkreter Tests untersuchte er, inwiefern sich mit LLMs Zeitersparnisse und Qualitätsgewinne erzielen lassen – etwa bei Beitragssequenzierung, Szenensegmentierung, Entitätenübersichten oder der Qualität von Transkripten – und welches Implementierungspotenzial sich daraus für den SRF ergibt. Zugleich machte Lauper auch die Grenzen deutlich: uneinheitliche Schlagwortvergabe, Halluzinationen und der weiterhin notwendige Aufwand für Nachbearbeitung stellten zentrale Herausforderungen dar. Als praktikabler Ansatz kristallisierten sich hybride Workflows heraus, in denen LLMs nicht als Ersatz, sondern als Assistenz genutzt werden.



ATQ – aber taugt's qualitativ?
Franziska Schmidt (BR) beschloss die Runde in ihrem Vortrag über einen Ansatz zur automatisierten Qualitätssicherung von KI Transkripten im Medienarchiv. Anhand von Transkripten aus Mining Verfahren zeigte sie, dass deren Qualität stark vom Ausgangsmaterial abhängt. Schwierigkeiten treten insbesondere bei schlechter Tonqualität, bei Dialekten und bei Sprachwechseln auf. Die Auswertung verschiedener Fehlertypen verdeutlichte, dass automatisierte Verfahren zwar entlasten können, eine gezielte menschliche Kontrolle jedoch weiterhin notwendig bleibt. Ziel sei es, mithilfe automatisierter Bewertungen entscheiden zu können, wann ein Transkript ausreichend ist – und wann ein Human in the Loop erforderlich wird.

SESSION III – Zukunftswährung Metadaten



Nach einem bereits dicht gepackten und intensiven Tagungstag bewiesen die Teilnehmer:innen beachtliche Disziplin: Pünktlich waren alle Plätze im Saal und vor den Bildschirmen wieder besetzt. Auf dem Programm stand der fachliche Abschluss des Tages, der sich einem Thema widmete, das aktueller kaum sein könnte: der „Zukunftswährung Metadaten".

Dass Metadaten das absolute Fundament und zentral für die tägliche Arbeit in der Mediendokumentation sind – sei es beim Strukturieren, Anreichern oder Auffindbar-Machen von Inhalten –, stand außer Frage. Doch wie nähert man sich einem so komplexen Thema am besten nach einem langen Konferenztag? Moderator Hanno Jochemich (WDR) fand dafür einen nahbaren Einstieg. Er lockerte die Runde

auf, indem er jedem der Vortragenden vorab eine ganz persönliche Frage stellte: Was war eigentlich Ihr allererster Kontakt mit Metadaten?



TEMS – Ein Datenraum für die Medienbranche

Den Auftakt machten Jirka Albig (dpa) und Rüdiger Baumberger (APA), die ein europäisches Großprojekt im Gepäck hatten: den Trusted European Media Data Space – kurz TEMS. Seit 2024 tüftelt ein Konsortium aus 42 Organisationen aus 12 Ländern mit Unterstützung der EU-Kommission an diesem gemeinsamen Datenraum. Das Ziel? Die europäische Medienbranche durch den länderübergreifenden Austausch von Content-, Prozess- und Metadaten neu zu beleben. Oder um es in den Worten der Referenten zu sagen: Es gilt, „Metadaten zum Funkeln zu bringen".

Rüdiger Baumberger stellte gleich zu Beginn klar: „Alles hat mit Metadaten zu tun." Doch TEMS ist kein zentraler Datenspeicher, sondern ein dezentrales, föderales Netzwerk, das den Datenfluss organisiert. Ein wesentlicher Faktor dabei ist Vertrauen. Und um potenziellen Missverständnissen direkt vorzubeugen, scherzten die Referenten: Das Ganze hat absolut nichts mit der Billig-Plattform Temu zu tun! Im Gegenteil: Wer mitmachen will, durchläuft einen gründlichen Onboarding-Prozess. Sicherheit und Datensouveränität stehen an oberster Stelle; jedes Unternehmen behält stets die volle Kontrolle und muss der Weiterverarbeitung seiner Daten explizit zustimmen.

Wie so etwas in der Praxis aussieht, wird derzeit in acht verschiedenen Testläufen erprobt, beispielsweise beim automatisierten Austausch von Faktenchecks. Bislang war für solche Kooperationen meist ein persönlicher Kontakt zwischen den Häusern notwendig. Künftig soll das über den Data Space vollautomatisch und via Peer-to-Peer-Verträgen laufen. „Keiner rührt mehr den Finger, es klingelt nur die Kasse", so das Versprechen der Vortragenden.

Dass die Einstiegshürden für dieses System nicht gerade niedrig sind, ist gewollt, so die beiden Experten. Eine der größten Herausforderungen ist die Interoperabilität, also das Zusammenspiel verschiedenster Metadaten-Standards. Hier soll künftig auch Künstliche Intelligenz helfen, um fehlende Metadaten elegant zu ergänzen.

In der anschließenden Diskussion wurde deutlich, wie weit die Reise noch gehen kann: TEMS soll sprachübergreifend mit integrierten Übersetzungsservices funktionieren. Und wer Angst hat, seine Daten für immer aus der Hand zu geben, wurde beruhigt: Da die Daten physisch gar nicht im Datenraum liegen, sondern dezentral beim Erzeuger bleiben, können sie auch jederzeit wieder aus dem System entfernt werden.



Qualitätssicherung von und mit Metadaten

„Wird die technische Revolution und die Neuerungen, die sie mit sich bringt, heute schon erkannt?" Mit diesem historischen O-Ton des Journalisten Karl-Heinz Gerstner aus dem Jahr 1967 eröffneten Joanna Bars und Katja Krone vom Deutschen Rundfunkarchiv (DRA) ihren Vortrag. Eine Frage, die aktueller kaum sein könnte.

Die beiden Referentinnen nahmen das Publikum mit in die Welt des Video-QC-Projekts (Quality Control), einer Gemeinschaftsinitiative von rbb, NDR, WDR und DRA. Die Herausforderung ist gewaltig: Das DRA hütet rund 35.000 Stunden Archivmaterial auf analogen Magnetbändern. Da viele dieser historischen Videoformate schlicht obsolet werden und bald nicht einmal mehr abspielbar sind, müssen sie dringend in digitale File-Formate überführt werden. Doch auf dem Weg vom 16mm-Film über die DigiBeta bis zum heutigen High-Res-File sind über die Jahrzehnte hinweg durch unzählige Umkopierungsprozesse Fehler und Informationsverluste entstanden. Da es sich um den voraussichtlich letzten großen Kopierprozess handelt, gilt das Credo: Konservieren, nicht restaurieren – und das in höchstmöglicher Qualität.

Wie aber bewältigt man solche Datenberge? Um den Aufwand einer manuellen Sichtung zu reduzieren, setzte das interdisziplinäre Team auf die hauseigenen Metadaten in der Fernsehdatenbank FESAD. Über clevere SQL-Exports, API-Abfragen und PowerPivot wurde ein Datenmodell entwickelt, Bestände fein geclustert und der Bewertungsprozess optimiert. Die besondere Herausforderung: Viele Hinweise auf den Ursprung der Bänder steckten in unstrukturierten Freitext-Vermerken. Kurzerhand wurde ein Parser programmiert, der diese Freitexte automatisch ausliest. Das Ergebnis ist eine gezielte Analyse, die Hinweise geben kann, welche Bild- oder Tonfehler bei welchem Material zu erwarten sind.

Die Kernbotschaft des Vortrags: Hier wurde nicht auf externe IT-Lösungen gewartet, sondern die Dokumentarinnen haben das Heft selbst in die

Hand genommen. „Programmierkenntnisse sind keine Magie“, stellten die Referentinnen fest. Es gehe nicht um das perfekte Software-Deployment, sondern um handfeste, selbstgebaute Werkzeuge für die tägliche Praxis.

In der anschließenden Diskussion kam prompt die Frage aus dem Publikum, wie es denn um die informationstechnische Vorbildung des Teams bestellt gewesen sei. Die Antwort fiel unprätentiös aus: Vieles sei schlicht „Learning by Doing“ gewesen. Unterstützt durch das DRA-eigene Team Automatisierung, das als Brücke zwischen Archiv und IT fungiert, passiere die Weiterbildung oft ganz informell. Da heißt es dann in der Kaffeepause eben nicht mehr nur „Wie war dein Wochenende?“, sondern: „Du, kannst du mir mal eben diese eine Python-Bibliothek rüberschicken?“



AustroBERT: Ein österreichisches Transformer-Modell

Den Brückenschlag zum aktuellen Megathema Künstliche Intelligenz lieferte schließlich Michael Jank von der Austria Presse Agentur (APA). Denn so massiv der Trainingsbedarf moderner KI-Modelle auch ist, so riesig sind oft die Fragezeichen dahinter: Wie steht es um das Urheberrecht? Was passiert mit sensiblen Daten? Und wie verlässlich sind frei verfügbare Trainingsdatensätze überhaupt? Die Antwort der APA auf die Suche nach einer „Trustworthy AI“ – also einer vertrauenswürdigen, faktenbasierten und rechtssicheren KI – lautet: AustroBERT.
Das Besondere an AustroBERT ist die absolute Autarkie. Die APA hat ein eigenes Foundation-Textmodell in Transformer-Topologie von Grund auf im hausinternen Rechenzentrum trainiert. Die Basis dafür bildete das wertvollste Gut der Agentur: das eigene Archiv. Als Futter dienten sieben Millionen hauseigene Artikel. Was nach viel klingt, ist in der KI-Welt mit rund 9 Gigabyte Datenmenge vergleichsweise winzig. Dass man damit dennoch mit den "Großen" der Branche mithalten kann, liegt an der extremen Datenqualität.

Allerdings steckte der Teufel wie so oft im Detail der Datenbereinigung. Jank berichtete vom spürbaren Sprachwandel, den so ein Archiv über die Jahrzehnte durchläuft. Formulierungen wie „Mittels WWW“ nutzt heute schließlich kein Mensch mehr. Auch scheinbar banale Dinge wie der korrekte Umgang mit Groß- und Kleinschreibung, die Segmentierung von Sätzen oder das Herausfiltern von redaktionellen Kürzeln und Tabellenstrukturen entpuppten sich in der Praxis als echte Knochenarbeit. Da auch die Hardware im eigenen Rechenzentrum limitiert war, wurde das Modell vor allem durch akribische Hyperparameter-Optimierung und iterative Datenbereinigung auf Höchstleistung gebracht.

Das Ergebnis kann sich mehr als sehen lassen: In den Metriken ist AustroBERT frei verfügbaren Standard-Modellen ebenbürtig und bei der Vorhersage von Artikelempfehlungen sogar eine Nasenlänge voraus. Eingesetzt wird das Modell intern vor allem für Klassifikationsaufgaben.

Hinter diesem beachtlichen, komplett unabhängigen KI-Stack stand kein riesiges Entwicklerteam, sondern das Projekt wurde von gerade einmal einer Person in drei Monaten gestemmt. Ein Beispiel, das zeigt: Autarkie im KI-Bereich ist auch für Medienhäuser keine Utopie mehr – und mit Kooperationen und größeren, geteilten Datenpools in der Zukunft ist da noch einiges zu erwarten.

SESSION IV: KI im Video – Einsatz und Kontrolle



Wer geglaubt hatte, dass die intensive Tagung und das abendliche Socializing Spuren hinterlassen hätten, wurde am nächsten Morgen eines Besseren belehrt. Moderatorin Monika Azakli (ZDF) stellte zur Begrüßung der vierten Session erfreut fest: Die Teilnehmer:innen sahen alle erstaunlich ausgeschlafen und tatendurstig aus! Bevor es jedoch an die harten fachlichen Fakten ging, musste die wichtigste organisatorische Frage des Tages geklärt werden: das anstehende Mittagessen.

Hierzu kündigte die Moderation das Anrollen eines Foodtrucks an. Für besondere Heiterkeit im Saal sorgte dabei die Erwähnung einer niederländischen Fast-Food-Spezialität namens Bamischijf (frittierte, panierte Baminudeln). Der Kommentar dazu: „Die Holländer wissen selbst nicht genau, was da eigentlich drin ist!“

Nach diesem kulinarischen Warm-up lenkte sie den Fokus wieder auf die Kernaufgabe der Anwesenden und gab der Session ein starkes Leitmotiv mit auf den Weg: „Archives should be living memories“, Archive sollten lebende Erinnerungen sein. Und wie genau Künstliche Intelligenz dabei helfen kann, diese Erinnerungen lebendig zu halten und gleichzeitig zu kontrollieren, war das zentrale Thema der folgenden Beiträge.



KI und Videoerschließung beim SRF

Den inhaltlichen Einstieg machte Phillip Kömle vom Schweizer Radio und Fernsehen (SRF) mit einer rheinischen Lebensweisheit als Titel: „Et hätt noch immer jot jejange" – ein optimistisches Motto für ein Projekt, das nicht weniger als einen Paradigmenwechsel einläutet. Unter dem Projektnamen KIVE (KI und Videoerschliessung) testet das SRF den Einsatz von Large Language Models (LLMs) zur vollautomatischen Vorerschliessung von Sendungen.

Kömle erinnerte sich an die Corona-Pandemie, als er ohne Vorkenntnisse monatelang mühsam eine eigene App programmierte – heute, so seine Feststellung, erledige KI solche Aufgaben in einem Bruchteil der Zeit. Doch warum kommen so viele KI-Projekte in Medienarchiven eigentlich nicht ins Fliegen? Die Anforderungen an die Dokumentationsqualität sind schlicht hoch. Die KIVE-These lautet daher: Die automatische Erschließung muss mindestens das aktuelle Qualitätslevel halten. Der Knackpunkt sind dabei die Erkennung von wichtigen Bildsequenzen. Eine wichtige technische Erkenntnis des Projekts: Ein einzelner „Super-Prompt" für den gesamten Prozess scheitert. Stattdessen führt eine Aufteilung in präzise Einzelschritte zum Erfolg, bei der die KI auch stets mit bereits vorhandenen Metadaten gefüttert wird.

In der Praxis sieht die neue Arbeitsrealität so aus: Die KI übernimmt die Vorerschliessung, danach greift das Prinzip des „Human-in-the-loop". Das bedeutet jedoch auch, dass sich das Berufsbild massiv verändert: Weg vom eigenen Gestalten und Formulieren, hin zum reinen Lektorat der KI-Daten.

Hier lauern auch Tücken, die Kömle offen ansprach. Eine KI klingt sprachlich immer augenscheinlich überzeugend. Doch sie macht Fehler, die ein Menschen eher nicht machen würde. Werden diese KI-typischen Fehler beim schnellen Drüberlesen erkannt? Geht das Besondere, das Kuriose im Archiv verloren? Machen wir uns finanziell und technisch abhängig von externen Tech-Giganten?

Trotz all dieser Fragen schaut das SRF nach vorn: Das Jahr 2026 steht im Zeichen der Use-Case-Analyse und Ergebnisprüfung, bevor das System 2027 mit den ersten News-Formaten produktiv gehen soll. Das klare Motto: „Video-Erschließung in die Zukunft".

In der anschließenden Diskussion ging es ans Eingemachte. Auf die Frage nach der technischen Abhängigkeit erklärte Kömle, dass man für den Proof-of-Concept das leicht verfügbare Modell Gemini genutzt habe, die zugrundeliegende Architektur aber prinzipiell austauschbar sei. Auch die Frage „Schaffen wir uns damit am Ende selbst ab?" stand im Raum. Kömles darauf: Als gebührenfinanziertes Medienhaus könne man sich dem technischen Fortschritt nicht verschließen. Der Fokus im Alltag verschiebe sich dadurch weg von der Fleißarbeit hin zu tiefergehender Recherche und Faktenchecks. Ein Teilnehmer brachte es schließlich versöhnlich auf den Punkt: „Die Video-Erschließung, wie wir sie kennen, wird es so in zehn Jahren vermutlich nicht mehr geben. Das ist zwar kein romantisches Schlusswort, aber jede technische Revolution hat letztlich neue Arbeitsplätze geschaffen. Leben ist nun mal Wandel."



Archivschätze neu entdeckt und global verbreitet – KI-gestützte Wertschöpfung im Fußball

Dass die Beschäftigung mit Künstlicher Intelligenz auch das Privatleben gehörig durcheinanderwirbeln kann, gestand Christian Bonzelet (DFL Digital Sports GmbH) gleich zu Beginn seines gemeinsamen Vortrags mit Jakob Rosinski (Amazon Web Services). „An manchen Abenden verbringe ich mehr Zeit mit einem Chatbot als mit meiner Frau", verriet er dem Saal.

Hintergrund dieser intensiven Beschäftigung ist der nächste Schritt für eines der bedeutendsten Sportarchive der Welt: Das Medienarchiv der Deutschen Fußball-Bundesliga umfasst über 100.000 Stunden Videomaterial seit dem Jahr 1962. Die DFL will hier nun mittels KI wertvolle Wissenslücken schließen und neue Mehrwerte schaffen. Das Ziel lautet, die Daten noch präziser „ans Spiel zu bringen". So wird das Videomaterial mit Metadaten wie den exakten Positionen von Spielern und Ball, Passgeschwindigkeiten, Foul-Analysen oder der aktuellen Gewinnwahrscheinlichkeit angereichert, um automatisierte grafische Spielanalysen zu ermöglichen.

Zusammen mit AWS setzt die Bundesliga derzeit drei konkrete Projekte um. Bei der intelligenten Metadaten-Generierung scannt die KI einzelne Frames der Aufnahmen und kann mittlerweile sogar die Emotionen der Spieler auf dem Rasen erkennen.

Ein weiteres Feld sind KI-synthetisierte Stimmen. Die Bundesliga verfolgt das ehrgeizige Ziel, weltweit eine Milliarde mehr Fans zu erreichen und das in deren jeweiliger Muttersprache. Die Referenten spielten dem Publikum ein Hörbeispiel vor: Eine deutsche, rein KI-generierte Kommentarstimme war zu hören. Die Emotionen waren zwar bereits deutlich erkennbar, aber ganz natürlich klang es noch nicht.

Bonzelets Fazit: „Immerhin schon besser als Alexa!“ Wie datengetriebene Content-Formate bereits heute die Fans fesseln, zeigen die neuen „Bundesliga-Stories“. Durch diese vollautomatisch generierten Kurzvideos, den „Snackable Content“, verzeichnet die DFL bereits eine erheblich längere Verweildauer der User in ihrer offiziellen App.
In der anschließenden Diskussion wurde deutlich, dass dieses System Potenzial für die Hebung von „Retro-Content“ aus den Tiefen des Bundesliga-Archivs bietet. Auch wenn die Emotionen bei den künstlichen Stimmen noch nicht ganz überspringen, ist der Weg geebnet: Künftig soll der Content für die Fans weltweit noch personifizierter und maßgeschneiderter ausgespielt werden.



Proof, not Guesswork: Medienvertrauen im digitalen Wandel mit C2PA
Wie man ein hochtechnisches Thema spektakulär einleitet, bewies Kenneth Warmuth (WDR). Auf der Suche nach einer packenden Storyline für seine Präsentation hatte er im Vorfeld eine generative KI um Rat gefragt. Die KI schlug eine Brücke von der Technologie C2PA zum Kult-Droiden C3PO aus Star Wars. So stand der Vortrag im Zeichen der Saga, inklusive des passenden Mottos für den Saal: „Möge die Authentizität mit euch sein!“

Der ernste Kern dahinter: Generative KI hat längst nicht nur gute Seiten. Eine rein visuelle Unterscheidung zwischen echten Aufnahmen und Deepfakes ist heute oft schlicht unmöglich. Genau hier setzt die Coalition for Content Provenance & Authenticity (C2PA) an. Warmuth räumte jedoch direkt mit einem Missverständnis auf: C2PA ist kein Gütesiegel für die inhaltliche, redaktionelle Qualität eines Beitrags. Stattdessen fungiert der Standard als rein technischer Herkunftsnachweis. Er bietet eine fälschungssichere Kette, die anzeigt, welche Software oder welcher Publisher an einem Bild beteiligt war und ob KI-Generierungen vorgenommen wurden.

Im Kampf gegen Desinformation gibt es verschiedene Ansätze. Detektions-Tools hinken den neuesten KI-Entwicklungen meist hinterher, Regulierungen greifen oft zu spät und Medienbildung braucht Zeit. Die Provenienz, der lückenlose Herkunftsnachweis, ist hier ein wichtiger Ansatz. Bei C2PA funktioniert dies wie eine Kette von Metadaten, die per „Hard Binding“ kryptografisch mit Zertifikaten signiert und fest mit dem Inhalt verschmolzen wird. Warmuth verglich das Prinzip mit der Nährwerttabelle auf Lebensmittelverpackungen: Man sieht, was drinsteckt.

Dass die Praxis in unserer komplexen Medienlandschaft noch Hürden bereithält, verschwieg der Referent nicht. Eine komplett nachvollziehbare Kette von der Aufnahme über die Produktion bis zum Konsum auf dem Bildschirm ist stand heute noch Zukunftsmusik. Während viele führende KI-Tools den Standard bereits unterstützen, fehlt er woanders noch völlig. Die größten Aufgaben für die Zukunft liegen daher in der Interoperabilität und der User Awareness. Oder wie Warmuth es ehrlich ausdrückte: „Meine Oma versteht das im Moment noch nicht.“

In der anschließenden Diskussion kam aus dem Fachpublikum sofort die entscheidende Frage auf: Wo sind eigentlich die Archive in dieser Kette? Die Antwort war ernüchternd, aber auch ein Ansporn: Bislang sind Archive in der C2PA-Kette noch gar nicht abgebildet. Fest steht: Dokumentar:innen könnten hier in Zukunft zu den zentralen Hüterinnen und Hütern der digitalen Authentizität werden.

SESSION V.1: Impulsvorträge für den Marktplatz der Möglichkeiten



Nach so viel geballter Theorie und visionären Ausblicken wurde es Zeit für die Praxis. Unter der Moderation von Michael Vielhaber (ORF) startete eine Session, die ganz im Zeichen des aktiven Austauschs stand.
Der Marktplatz der Möglichkeiten bot für mehr Hands-On die perfekte Bühne. Bevor sich die Teilnehmer:innen jedoch in die praktischen Stationen stürzten, weckten kurze Impulsvorträge die Neugier der Teilnehmenden.

Die Session startete mit gleich zwei Einblicken zum Thema Wissenstransfer. Vielhaber brachte das strukturelle Problem der kommenden Jahre auf den Punkt: „Die Boomer gehen jetzt in den mehr oder minder wohlverdienten Ruhestand.“



Erfahrungswissen bewahren – Strategien für den Wissenstransfer im demographischen Wandel
Wie dieser Generationenwechsel praktisch gelingen kann, zeigten Verena Kohne und Thiemo Kremser vom Hessischen Rundfunks (hr). In ihrem Impulsvortrag machten die beiden, die beim hr unter anderem als Wissenstransferbegleiter:innen arbeiten, deutlich: Es geht

hier um nichts Geringeres als den Erhalt von strategischem Erfahrungswissen, um die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Medienarchive langfristig zu sichern.

Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem sogenannten impliziten Wissen, also jenen wertvollen Kniffen und Erfahrungswerten, die in keinem Handbuch stehen. Ziel des hr-Modells ist es, die Einarbeitung von Nachfolger:innen zu erleichtern, kritische Wissensfelder frühzeitig sichtbar zu machen und eine lebendige Lernkultur zu etablieren.

Der dafür entwickelte Prozess braucht vor allem eines: Zeit. Idealerweise wird das Team ein ganzes Jahr vor dem Ausscheiden einer Person beauftragt. Warum dieser enorme Vorlauf nötig ist, erklärten die Referenten so: „Die jeweilige Person wird am Ende von mehreren Kolleg:innen gelöchert und das sehr intensiv."

Ein wichtiges Missverständnis räumten Kohne und Kremser direkt aus der Welt: Die Wissenstransfer-Begleiter:innen sind nicht dazu da, das Fachwissen selbst aufzusaugen wie ein Schwamm. Ihre Aufgabe ist es vielmehr, den Prozess zu moderieren und die Kanäle für die Wissensweitergabe zu öffnen. Das Ganze sei im Grunde wie mit Omas geheimem Kuchenrezept. Es bringt meist reichlich wenig, sich nur einen Zettel mit vagen Mengenangaben geben zu lassen. Man geht am besten zusammen mit Oma in die Küche und lässt sich jeden einzelnen Handgriff live zeigen.

An ihrem Marktstand lud das hr-Team zu einem Live-Expert:innen-Interview ein und bot den Anwesenden praktische Einblicke in ein Gespräch zum Wissenstransfer.



Share that knowledge!

Mit einem drohenden Wissensverlust setzt sich auch Janneke van Dalen (Filmarchivarin im Österreichischen Filmmuseum) in ihrem anschließenden Impulsvortrag auseinander. Sie präsentierte die Ergebnisse des vierjährigen Forschungsprojekts „Share That Knowledge! A Road Map for Sharing Knowledge Across Generations of Audiovisual Archivists".

Oft hängt viel Wissen am Gedächtnis einer einzigen Person. Ist dieses Wissen nirgends dokumentiert, verschwindet es unwiderruflich mit dem Ruhestand. Van Dalen sprach in diesem Kontext von „verkörpertem Wissen". Ein Beispiel aus der Praxis: Wie macht man eigentlich eine perfekte Nassklebestelle an einer historischen Filmrolle? Das kann man nicht einfach anlesen, das muss man spüren und tun.

Erschwert wird dieser Transfer aktuell durch eine Mischung aus Generationenwechsel, rasantem technologischen Wandel und veränderten Arbeitskulturen.

Als Rettungsanker hat das Projektteam auf Basis qualitativer Umfragen eine handfeste „Roadmap" in Buchform entwickelt. Van Dalen betonte jedoch, dass das Werk kein starres Kochrezept liefert, denn jede Archivsituation und jede Person ist einzigartig. Stattdessen bietet das Buch wertvolle Reflexionsmethoden und konkrete Übungen, um den Wissensaustausch im eigenen Haus anzukurbeln. Ein Werkzeugkasten für die Archive von heute, um das Überleben der Schätze von gestern zu sichern.



Data Literacy – eine dokumentarische Kernkompetenz der Zukunft

Dass der „Marktplatz der Möglichkeiten" auch vor Fachbegriffen nicht zurückschreckte, bewies das Team vom Deutschlandradio um **Julius Emmel, Jonas Frost und Simon Tamyalew**. Bevor die drei jedoch tiefer in die Materie eintauchten, musste Moderator Michael Vielhaber erst einmal klarstellen: Nein, XML und JSON sind keine neuen K-Pop-Bands! Denn eigentlich geht es natürlich in diesem Zusammenhang um das Thema: Data Literacy – die Datenkompetenz.

Die Realität in den Medienhäusern lässt sich in drei Worten zusammenfassen: Daten, Daten, Daten. Angesichts einer regelrechten Datenflut wird der kompetente Umgang mit diesem „Schlüsselrohstoff" zur absoluten Kernkompetenz im Archivwesen. Am Marktstand des Deutschlandradios ging es deshalb darum, wie Dokumentar:innen Daten systematisch sammeln, managen und auswerten können.

Julius Emmel machte deutlich, dass Data Literacy ein allumfassendes Feld ist, bei dem Archive zunehmend als Partner für Wissenschaft und Forschung agieren. Die moderne Mediendokumentation muss künftig viel stärker quantitativ arbeiten und den Blick auf die gesamte Datenkette richten.

Dass es dabei um weit mehr als nur um trockenes, technisches Handwerkszeug geht, betonte das Team ausdrücklich: Der Faktor Ethik spielt eine zentrale Rolle. Es braucht Werte und eine klare Haltung, um Objektivität und Zuverlässigkeit in Zeiten auto-

matisierter Datengenerierung zu sichern. Und genau hier liegt die traditionelle Stärke des Berufsstandes: Das kritische Hinterfragen von Informationen ist gelerntes dokumentarisches Handwerk.

SESSION V 2.: Marktplatz der Möglichkeiten

Um dem Thema der darauffolgenden Session gerecht zu werden, wurde in diesem Jahr ein neues Format auf der Tagung ausprobiert. Session 5.2 drehte sich, wie das Programm bereits ankündigte, um einen angewandten Wissenstransfer „der anderen Art“: Statt klassischer Frontalvorträge wurde der Dienstagsnachmittag mit reichlich Bewegung und Austausch gestaltet. An einem „Marktplatz der Möglichkeiten“ fanden drei parallellaufende Stände statt, bei denen die Teilnehmenden immer wieder ein- und aussteigen konnten. Mit Post-its und Whiteboards, mal im Stehen und mal im Sitzen probierten die Teilnehmenden hier aus, wie Wissenstransfer ganz praktisch aussehen kann. Einige blieben in ein und demselben Raum, andere wanderten neugierig zwischen den Angeboten hin und her.



Am **Marktstand 1** ging es darum, wie Erfahrungswissen erhalten werden kann, insbesondere mit Blick auf Mitarbeiter:innen, die das Unternehmen verlassen. Um Einblicke in ihre Arbeit als Wissenstransferbegleiter:innen zu geben, spielten Verena Kohne und Thiemo Kremser vom HR an ihrem Marktstand live ein Expert:inneninterview durch. Anhand einer Kollegin des SRF demonstrierten sie, wie sich implizites Wissen sichtbar machen lässt. Abgefragt wurden nicht nur Tools und „Hard Skills“, sondern auch: Welche Entscheidungen triffst du im Alltag? Welche Eigenschaften helfen dir dabei? Wie bist du zu diesen Fähigkeiten gekommen? Anhand dieser gezielten Fragen wurde deutlich, wie viel Erfahrungswissen in einer einzigen Mitarbeiterin steckt und wie sich dieses systematisch erfassen lässt, wenn man sich genug Zeit dafür nimmt.



Marktstand 2 stand unter dem Slogan „Share that knowledge“. Janneke van Dalen (Filmmuseum Wien), die zu Strategien des Wissenstransfers innerhalb audiovisueller Archive geforscht hat, leitete gemeinsam mit Rüdiger Baumberger (APA) eine Art Ideenwerkstatt zum Wissensaustausch in heiklen Szenarien. In Kleingruppen wurden die folgenden Fragen diskutiert: In welchen Szenarien ist Wissensaustausch heikel? Welche sind dabei die größten Herausforderungen? Und wie könnte hier ein erster Ansatz für den Wissenstransfer aussehen? Ein Gedanke blieb dabei besonders hängen: Archive sollten sich auch als Ausbildungsstätten verstehen – als Orte, an denen Wissensweitergabe eine Daueraufgabe darstellt.



Am dritten Marktstand ging es um „Data Literacy“, also um Datenkompetenz als neue Basisqualifikation in der Mediendokumentation. Julius Emmel, Jonas Frost und Simon Tamyalew vom Deutschlandradio kombinierten kurze fachliche Inputs mit interaktiven Übungen und orientierten sich dabei am „Data Literacy Competence Model“ der TH Köln. Entlang der Datenkette – Daten sammeln, Daten managen und Daten analysieren – erarbeiteten die drei Referenten gemeinsam mit den Teilnehmenden, an welchen Stellen welche Daten anfallen und wie sich diese strukturiert angehen lassen. Das Interesse für dieses Thema schien besonders hoch, denn der Raum platzte aus allen Nähten.



Für diejenigen, die online an der Tagung teilnahmen, gab es parallel einen Online-Workshop mit dem Titel „Loslassen und Abschied von Aufgaben – Mediendokumentar:innen zwischen Kontinuität und Veränderung“ statt. Moderiert wurde dieser von **Eva Schütz** (WDR). Einen inhaltlichen Impuls gab die Transformationsbegleiterin Marina Schakarian. Im Mittelpunkt stand die Frage, warum es im Arbeitsleben oft schwerfällt, Aufgaben aufzugeben, und welche Chancen im bewussten Loslassen liegen können. Der Onlineblock war weniger als „Marktplatz“, sondern bewusst als Workshop konzipiert. Nach einer kurzen theoretischen Einführung durch Marina Schakarian hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, in Kleingruppen das Thema vertieft zu diskutieren und ihr eigenes Arbeitsumfeld zu reflektieren. Dazu bot die Referentin Tools und Hilfsmittel an, die sich auch in ihrem neuen Buch „Weniger machen, mehr schaffen. Aufhören, loslassen, fokussieren – der Weg zu weniger Überlastung im Arbeitsalltag“ finden (siehe Rezension im aktuellen Heft info7).



Im gemeinsamen „Welcome back im Plenum“ wurden die Eindrücke aus dem Markplatz und aus dem Online-Slot unter der Moderation von Michael Vielhaber (ORF) noch einmal gebündelt. Gleichzeitig diente dieser Slot auch dem Sammeln von spontanem Feedback zum neuen Format: Was hat funktioniert, wo hakte es, und wie könnte der Marktplatz beim nächsten Mal noch besser werden?

Simon Tamyalew war überrascht über das große Interesse am Data-Literacy-Stand und empfand die dialogische Form des Austauschs als Win-win-Situation. Durch die Beispiele und das Wissen, das die Teilnehmenden mitbrachten, sei auch er selbst datenkompetenter geworden. Janneke van Dalen beschrieb ihren Marktstand eher als einen Workshop, daher seien viele Teilnehmende hier auch durchgehend geblieben.

Auch im Publikum wurden das Format und der Wechsel zwischen Marktständen geschätzt. Mehrere Stimmen wünschten sich allerdings klarere Absprachen zum Wechsel zwischen den Ständen, da Unklarheit darüber herrschte, ob und wann man währenddessen rein- und rausgehen darf. „Ich hatte das Gefühl, in den ein oder anderen Workshop in dem Moment nicht passend reinzukommen“, schilderte eine Teilnehmerin, die bewusst gewandert war. Sie plädierte aber ausdrücklich dafür, diesen Wechsel zu ermöglichen, denn sie fand den Abwechslungsreichtum besonders wertvoll.

SESSION VI: Werkstattberichte



Am Mittwochmorgen begrüßte **Malte Zill** vom BR die Teilnehmenden ein letztes Mal im Kammermusiksaal des Deutschlandradios und freute sich, dass auch an diesem Tag die Sitzreihen noch gut gefüllt waren, „trotz spektakulärer Champions-League-Spiele“ am Abend zuvor. Leben ist Veränderung – so brachte er das Motto der Tagung noch einmal auf den Punkt und leitete zu den drei folgenden Werkstattberichten über. Diese kündigte er als „bunte Tüte“ an, die jedoch eines gemeinsam habe: den Umgang mit Veränderung im Zuge der digitalen Transformation.



Der BR-Buddy: Ein Enterprise Chatbot für innovatives Wissensmanagement

Den Auftakt machte Sandra Leibner (BR) mit ihrem Vortrag zum BR Buddy. Sie holte das Publikum mit einem Gedankenspiel zu Verwaltungsmitarbeiter:innen ab, die mit den immer gleichen Fragen zu Urlaub, Arbeitszeit, Formularen konfrontiert werden. Genau hier setzt der BR-Buddy an: Ein Enterprise-Chatbot, der den Zugriff auf internes Wissen vereinfachen und Servicemitarbeiter:innen entlasten soll. Basierend auf der Retrieval Augmented Generation (RAG) greift der Chatbot nur auf kuratiertes Unternehmenswissen zu und gibt geprüfte Informationen mit Quellenangaben aus. Was als KI-Vorhaben startete, entpuppte sich schnell als Wissensmanagement-Projekt. Denn die Qualität des Wissens sicherzustellen ist hier von zentraler Bedeutung. So betonte Leibner auch die entscheidende Rolle der Kurator:innen und von Content-Richtlinien, die dafür sorgen sollen, dass nur offenes, stabiles und für die Mehrheit relevantes Wissen zum BR-Buddy gelangt.



Fakten, Tempo, Tiefgang: der „heute journal“-Podcast im Check

Mit einem passenden Songtitel aus dem neuen Foo-Fighters-Album leitete Malte Zill zum nächsten Werkstattbericht über: „What is real? I'm asking for a friend“ – die Relevanz von Faktenchecks sei mittlerweile auch bei alternden Rockbands aus den USA angekommen. Im nächsten Vortrag gaben **Kathrin Kriebel** und **Leon Klein** (ZDF) einen Blick hinter die Kulissen des heute journal-Podcasts vom ZDF und der Arbeit des Faktencheck-Teams von AID (Archiv-Information-Dokumentation).

Unter dem Motto „die News, dein Durchblick“ vertieft und diskutiert der Podcast eine wichtige Nachricht der Woche und hat dabei den Anspruch hohe Faktendichte und Aktualität sowie Einblicke in die redaktionelle Arbeit zu bieten. Gerade aufgrund der hohen Faktendichte ist die Arbeit Faktencheck-Teams für den Podcast unerlässlich. Es erstellt Infodossiers vor den Aufzeichnungen, prüft geskriptete Passagen (z.B. „Gundula erklärt“), hört live Aufzeichnungen und checkt anschließend die Transkripte. Drei Dienste pro Woche für einen wöchentlichen Podcast – „ein erheblicher Ressourcenaufwand“, so Kriebel. Die Beispiele reichten von korrigierten Zahlen bis zur charmanten aber leider nicht korrekten Anekdote, in Mainz gebe es mehr Weinstuben als Apotheken. Im Dialog mit der Redaktion, gebe es zwar gelegentlich „Auseinandersetzungen im Detail“, insgesamt spürten sie jedoch eine enorme Wertschätzung für das Faktencheck-Team. Das ging so weit, dass Marietta Slomka bevor der Podcast 2025 startete, sag-

te, ohne Faktencheck mache sie den Podcast nicht. Auf den Vortrag folgten viele interessierte Nachfragen zur Zusammenarbeit mit Host und Redaktion, zur Auswahl der Fakten, die als überprüfungswürdig betrachtet werden und zu den Erfolgszahlen des Podcasts.



Information Life Cycle Management: Archive und Dokumentenmanagement

Den Abschluss dieser Session machten Dirk Schuwerack und Jan Coenen vom WDR und nahmen das Publikum mit in den „Ablagezoo“ der digitalen Verwaltung. In ihrem Projekt zum Information Lifecycle Management (ILCM) arbeiten sie an einer Lösung, wie digitale Dokumente im Unternehmen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg strukturiert sowie revisionssicher und archivgerecht verwaltet werden können. Ausgangspunkt ist die aktuelle Problemlage – eben jener Ablagezoo: eine Vielzahl an Ablagemöglichkeiten, häufig „schwach strukturierte Daten“ und teilweise mangelnde Dokumentensicherung. Eine Umfrage bei Sekretariatsstellen und Stakeholdern im WDR ergab nicht weniger als zehn häufig genutzte Dokumentarten in bis zu 18 verschiedenen Ablageorten. Die Konsequenz: „Wasser sucht sich seinen Weg“. Mangels einheitlicher Regelungen suchen sich die Bereiche also ihre eigenen Lösungen, mit der Folge, dass in einigen Jahren kaum noch nachvollziehbar sein dürfte, wo zentrale Entscheidungsgrundlagen tatsächlich liegen. Das ILCM soll, so Coenen, eine Art Aktenschrank darstellen: Es soll relevante Dokumente zu Geschäftsprozessen geordnet aufbewahren, eine revisionssichere Speicherung gewährleisten und die spätere Abgabe in das Unternehmensarchiv erleichtern. Für Archive sieht Coenen darin eine strategische Chance: Archive sind seit jeher Expert:innen für Metadaten und Digitalisierung – nicht ohne Grund wurde ausgerechnet diese Abteilung mit dem Projekt beauftragt. ILCM ist also auch eine Chance, das Portfolio der Archive zu erweitern und relevant zu bleiben.

SESSION VII: Kreative Archivöffnung



In Session VII ging es darum, wie Medienarchive sich kreativ öffnen können, sei es in Richtung Kinder und Jugendliche, Forschung oder breite Öffentlichkeit. „Raus aus dem Archiv, hin zu den Menschen“, so beschrieb es Matthias Heller (SRF), der die Session moderierte.



„Liebi Lüüt, won jetz grad losid“: sich hörend in eine andere Zeit versetzen

Sophie Stäger (SRF) begann mit einem sehr persönlichen Zugang zum Audioarchiv, indem sie historische Aufnahmen ihres Großvaters vorspielte. Sie präsentierte einen Werkstattbericht über die Auswahl, Aufbereitung und Distribution akustischer Archivbeiträge. Ausgehend vom gesetzlichen Auftrag zur Öffnung der Archive sprach sie zwei Ebenen an: Zum einen die eigentliche Archivöffnung, bei der möglichst viele Sendungen zugänglich gemacht werden, damit das Publikum selbst recherchieren und stöbern kann. Zum anderen die Archivverwertung – also das kuratierte Publizieren ausgewählter „Archivperlen“. Audiomaterial sei dabei besonders anspruchsvoll. Der Archivcharakter ist oft nicht auf den ersten Blick erkennbar, viele Beiträge sind lange Files ohne Anmoderation oder klaren Kontext. Eine weitere Herausforderung sei, einen passenden Publikationskanal zu finden: „Audio ist eben nicht so instagramable“, merkte Stäger an. Welche Lösungswege hat man beim SRF also gefunden? Zum einen ein eigener Auftritt („Archivperlen Audio“) im SRF-Sendungs-A–Z und zum anderen die kuratierte Veröffentlichung von Collections auf der Audiotheks-Seite. Gleichzeitig betont Stäger die Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit den Redaktionen. Sie versteht sich selbstironisch als „professionelle Aufdrängerin“, die Kolleg: innen immer wieder mit Vorschlägen versorgt. Besonders die Audiobeispiele, die Stäger für ihren Vortrag mitgebracht hatte, brachten das Publikum immer wieder zum Lachen – so zum Beispiel ein Beitrag zu einer „Volksinitiative für eine Armee mit Brieftauben“. Stägers Fazit: Vernetzung und Hartnäckigkeit sind entscheidend bei der Archivöffnung, „denn eigentlich ist so ein Archiv ja schon sexy“.



Wir wollen mehr Archivöffnung wagen.

Weiter ging es mit der Archivöffnung in Richtung Forschung und dem Vortrag „Wir wollen mehr Archivöffnung wagen“ von **Julius Emmel** und **Simon Tamyalew** (Deutschlandradio). Der Grundgedanke leuchtet schnell ein: Archive sind für die Wissenschaft wahre Schatzkammern. „Die Forschung möchte sie, wir haben sie“, hieß es schon in der Ankündigung zum Vortrag, doch oft bleiben diese Schätze hinter rechtlichen und technischen Hürden ver-

schlossen. Genau hier setzen die Kooperationsprojekte vom Deutschlandradio mit dem europäischen Forschungsverbund impresso und der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) an. Das Ziel: den Public Value des öffentlich-rechtlichen Rundfunks steigern, externe Recherchen ermöglichen und sichtbar machen, wie relevant Radiobestände für die Wissenschaft tatsächlich sind. Impresso ist ein interdisziplinäres Projekt von Hochschulen und Universitäten aus der Schweiz und Luxemburg mit dem Ziel, eine moderne Datenbank für die Forschung an und mit europäischen Medienarchiven aufzubauen. Die DDB wiederum ist ein von Bund und Ländern getragenes Kompetenznetzwerk aus 18 Kultur- und Wissenseinrichtungen, das den Zugang zum digitalisierten kulturellen und wissenschaftlichen Erbe in Deutschland erleichtern soll. Viele Hürden sind bei beiden Projekten dabei auch rechtlicher Natur: Welche Daten kommen für die Kooperation überhaupt in Frage? Sind Metadaten wirklich unproblematisch? Was bedeutet eine „Überlassung“ konkret – und wer darf später was mit den Daten tun? Für Emmel und Tamyalew ist jedoch klar, dass sich die Mühe lohnt, denn jede gelungene Kooperation macht die nächste leichter, stärkt die Sichtbarkeit der Rundfunkarchive in der Forschung und kann potenziell neue Erkenntnisse über das eigene Material liefern.



Archivmarketing bei den Schülermedientagen:
Veronika Förstl und Sabrina Ladenburger (BR) zeigten im Anschluss mit einem sehr praxisnahen Beitrag, wie Schülermedientagen gezielt für das Archivmarketing genutzt werden können. Die Archive bei den Schülermedientage zu präsentieren, sehen die beiden Referentinnen als besonders relevant an, da diese als Lernort für die Vermittlung von Medien- und Recherchekompetenz verstanden werden können. Dabei setzten sie auf interaktive Workshops, in die Jugendlichen selbst in Gruppen recherchierten. Ein Beispiel blieb dabei besonders hängen: Die Klasse recherchiert den Werdegang von DSDS-Kandidat Daniel Küblböck (später Lana Kaiser) und trägt souverän vor, er sei „bei einem Unfall mit einem Gurkenlaster“ gestorben. Für die Referentinnen war das der ideale Einstieg, um über Medienkompetenz und KI zu sprechen. Für Förstl und Ladenburger gehört zu den wichtigsten Erkenntnissen: Je mehr sie den Jugendlichen auf Augenhöhe begegnen, ihre eigene Begeisterung zeigen und mit persönlichen Geschichten aus dem Archivalltag arbeiten, desto größer wird das Interesse. „Archivmaterial ist einfach supergeil“, zitierte Förstl einen der Schüler. Auch das vfm-Publikum konnten die beiden Referentinnen mit ihrer Begeisterung anstecken. Thomas Lehmann (vfm) merkte an, dass der Vortrag und im Übrigen die ganze Session ihn dazu inspiriert habe, die Archivöffnung als neue Aufgabe im Berufsfeld der Mediendokumentation zum Thema einer künftigen Fortbildung zu machen.



Coming-out mit Thomas Mann:
Den Abschluss der Session machte **Sara Tazbir** (rbb) mit ihrem Vortrag „Coming-out mit Thomas Mann – Archivcontent to go“. Sie knüpfte gleich zu Beginn an die übergeordnete Frage der Session an: Wie können wir das Archiv kreativ öffnen? Der Schlüssel dazu, wie Tazbir findet, ist ARD-Retro, also die kuratierte Öffnung von Archivmaterial für Mediathek und Audiothek. „Weg von der Anfragenlogik ‚darf ich das sehen?‘, hin zur Streaming-Logik ‚ich schau es mir einfach an‘“. Doch wie finden Nutzer:innen den Weg zu ARD-Retro? Tazbir präsentierte drei exemplarische Zugänge. Den ersten nannte sie „Inside Job“: Lieblingsstücke werden über das Intranet, etwa in Form eines RBB-Retro-Ostergrußes, hausintern sichtbar gemacht und wecken so Neugier auf ARD-Retro. Der zweite Zugang ergab sich über das Thomas-Mann-Jubiläum in Lübeck, bei dem historische Audio- und Videobeiträge per QR-Code im Stadtraum abrufbar waren. Der dritte Zugang schließlich ist eine interaktive Retro-Landkarte, mit der Nutzer: innen Archivmaterial über Pins zu ihrem Ort entdecken können. Vor allem die Retro-Landkarte kam im Saal gut an: Als ein Teilnehmer spontan „Leonberg“ rief, zeigte sie live, dass auch für diesen Ort bereits passende Retro-Beiträge hinterlegt sind. Die drei vorgestellten Optionen sollen laut Tazbir eine Einladung sein, Zugänge zu den Archivinhalten neu und weiterzudenken, „damit das, was im Archiv ist, nicht nur Vergangenheit ist, sondern auch Gegenwart und Zukunft bleibt.“



Impuls to go: Wenn die Glaskugel streikt – wie wir mit dem ARD-Trendradar die Zukunft des ÖRR gestalten
Kurz vor dem Ende der Tagung übernahm noch einmal die vfm-Vorsitzende Vanessa Sautter die Moderation für ein besonderes Finale. Für den letzten „Impuls to go“ betrat Felix Günther,

Innovationsmanager beim ARD Innovation Hub, die Bühne. Er stellte ein strategisches Werkzeug vor, das der öffentlich-rechtliche Rundfunk entwickelt hat, um nicht mehr nur auf die Zukunft zu reagieren, sondern sie aktiv mitzugestalten: den ARD-Trendradar.

Trendforschung, so Günther, zeige uns nicht die eine feste Zukunft, sondern vielmehr verschiedene, denkbare „Zukünfte". Das Entscheidende dabei sei unsere eigene Handlungsfähigkeit: Durch bewusste Weichenstellungen können wir aktiv auf wünschenswerte Szenarien zusteuern. Das funktioniere im Berufsleben genauso wie im Privaten, denn ohne den Glauben daran, die eigene Zukunft positiv beeinflussen zu können, „wären wir heute Morgen wohl alle lieber im Bett liegen geblieben". Der Trendradar bündelt aktuell 20 Kern-Trends und dient den Medienhäusern als unverzichtbare Orientierungshilfe im Raum der Möglichkeiten, um das Übermorgen zu verstehen und schon morgen relevant zu bleiben.

Welche Wucht diese Trends entfalten, zeigte Günther am Beispiel der aktuellen KI-Content-Flut. Schätzungen zufolge basieren bereits die Hälfte aller Inhalte auf Plattformen wie TikTok auf Künstlicher Intelligenz – schlicht, weil die Produktion extrem einfach geworden ist. Als neue Phänomene prägen KI-generierter Datenmüll und virale Absurditäten wie der berüchtigte Shrimp Jesus den digitalen Raum.

Noch viel dramatischer ist jedoch die Beeinflussung der öffentlichen Meinung: KI-generierte Popsongs werden im Iran oder von der AfD zu Propagandazwecken genutzt, während zeitgleich 81 Prozent der Deutschen angeben, überhaupt nicht zu wissen, wie sie Deepfakes verlässlich erkennen sollen.

Was bedeutet diese Entwicklung nun für die Arbeit in den Medienarchiven? Günther skizzierte ein fiktives Szenario: Wenn wir künftig per Prompt das Wetter in einer Szene ändern oder ein historisches Standbild in ein Video verwandeln können – bedeutet das dann das schleichende Ende der klassischen Recherche? „Der Geist ist aus der Flasche", stellte Günther nüchtern fest. Da die Konkurrenz auf dem Informationsmarkt längst auch von hochgradig politisierten Akteuren besetzt wird, braucht der öffentlich-rechtliche Rundfunk ein unerschütterliches Fundament. Günthers Credo für den Umgang mit der Technik lautet daher: „Man muss nicht alles machen, was technisch möglich ist – aber man muss alles kennen. Unsere Haltung setzt die Grenzen!"

In der abschließenden, intensiven Diskussion wurde die Sorge laut, dass die Archive durch automatisierte Prozesse Gefahr laufen, selbst eine „Slop-Produktion" von minderwertigen Metadaten anzustoßen. Ein Teilnehmer merkte selbstkritisch an, dass die Branche oft „ziemlich verkopft" agiere, KI ohne Sinn und Verstand aber definitiv nicht der richtige Weg sein könne. Gleichzeitig dürfe man den Anschluss an globale Entwicklungen nicht verpassen. Ein eindrücklicher Vortrag, der den Teilnehmer:innen reichlich Denkfutter für den Heimweg mitgab.



Abschluss und Rückblick: Ein herzliches „Auf Wiedersehen!" in Hamburg

Nach intensiven, inspirierenden und wie im Flug vergangenen Tagen trat die vfm-Vorsitzende Vanessa Sautter ein letztes Mal ans Mikrofon, um die Tagung offiziell abzurunden. Ihr Fazit fiel durchweg positiv aus: Es wurden diverse innovative Ideen entwickelt, technologische Perspektiven tiefgehend ausgeleuchtet und vor allem der persönliche Austausch gepflegt. Denn genau dieses Miteinander, so Sautter, sei der eigentliche Schlüssel, um gegenseitiges Verständnis für die Herausforderungen der unterschiedlichen Häuser zu entwickeln.

Dass neben der harten fachlichen Arbeit auch die Geselligkeit nicht zu kurz kam, untermauerte die Vorsitzende mit einer statistischen Auswertung des geselligen Montagabends: Rund 650 Kölsch waren in froher Runde über die Theke gegangen. Ein perfekter Nährboden für die Entstehung neuer Insider und Vokabeln. Das Publikum ließ die originellsten Wortschöpfungen der vergangenen Tage noch einmal Revue passieren. Man war sich einig: Alle haben das eigene Vokabular um herrlich coole Begriffe wie den „Gentleman of Data", den TikTok-tauglichen „Snackable Content" oder die charmante Jobbeschreibung der „professionellen Aufdrängerin" bereichert.

Ein solches Großevent steht und fällt mit den Menschen hinter den Kulissen. Unter großem Applaus schloss Vanessa Sautter die Tagung daher mit einem umfassenden Dankeschön.

Zum Ende der Tagung lüftete Sautter schließlich noch das Geheimnis um den nächsten Tagungsort, auch wenn sie einräumen musste, dass es im Vorfeld wohl ein kleines „Daten-Leck" gegeben hatte und die Nachricht für viele im Saal keine echte Überraschung mehr war: Die vfm-Frühjahrstagung zieht weiter nach Norden. Auf ein Wiedersehen beim NDR in Hamburg! ▬

Von Deepfake-Detektoren zu Content Credentials

Verifikation im Zeitalter synthetischer Medien

Hüseyin Demir



Hüseyin Demir
Westdeutscher Rundfunk
Faktencheck & Verifikation
hueseyin.demir@wdr.de

Jahrelang galt die Faustregel: KI-generierte Inhalte lassen sich erkennen – wenn man nur gut genug hinschaut oder das richtige Tool nutzt. 2026 hat sich diese Gewissheit erledigt. Der Paradigmenwechsel verläuft zwar leise, doch folgenreich: Statt auf Detektion setzt die Branche zunehmend auf Provenienz. Für Faktenprüfer:innen, OSINT-Analyst:innen und Verifikationsprofis ändert das die Arbeitsgrundlage fundamental.

Das Ende der Detektions-Ära

KI-Detektoren – Tools, die synthetische Bilder, Texte oder Audiodateien anhand ihrer statistischen oder pixelbasierten Eigenschaften identifizieren sollen – haben ein strukturelles Problem: Bei diesem Detektionskrieg handelt es sich um ein Wettrüsten, das sie systemimmanent auf lange Sicht nur verlieren können. Sobald ein Detektor neue Merkmale synthetischer Inhalte lernt, optimieren die Generatoren dagegen. Wasserzeichen werden durch Bildkompression, Screenshots oder Re-Encoding entfernt oder beschädigt. Studien zeigen, dass nur etwa 38 Prozent der öffentlichen Bildgeneratoren überhaupt maschinenlesbare Wasserzeichen einbetten – und lediglich 18 Prozent sichtbare Deepfake-Hinweise anzeigen.

Dazu kommt die verbreitete Fragmentierung: Kein einheitlicher Standard, kein gemeinsamer Nenner. Ein Detektor, der auf DALL·E 3-Bilder trainiert ist, scheitert bei Outputs von Midjourney – und umgekehrt. Für Redaktionen und Faktenchecks, die täglich mit Material aus Dutzenden Quellen und Werkzeugen arbeiten, ist das ein untragbares Szenario.

Der Herkunftsnachweis als neue Lösung: C2PA

Die Coalition for Content Provenance and Authenticity (C2PA) verfolgt einen grundlegend anderen Ansatz. Statt zu fragen „Wie sieht dieser Inhalt aus?“ fragt C2PA: „Welchen Ursprung hat der Inhalt und was ist damit passiert?“

Technisch verankert C2PA ein kryptografisch signiertes Manifest direkt in die Mediendatei – ein sogenanntes Content Credential. Dieses Manifest dokumentiert Erstellungszeitpunkt, eingesetztes Werkzeug (z. B. Adobe Photoshop 2025, Sony Alpha-Kamera, DALL·E 3), alle nachgelagerten Bearbeitungsschritte sowie eine eindeutige Signatur der ausstellenden Stelle. Die kryptografische Bindung erfolgt über X.509-Zertifikate – genau das Verfahren, das auch HTTPS-Verbindungen sichert.

Das Resultat ist keine Aussage über die Wahrheit des Inhalts, aber eine nachprüfbare Aussage über seine Herkunft: Dieses Bild wurde am 14. Juni 2026 um 09:42 Uhr von einer Sony Alpha 1 aufgenommen, anschließend in Adobe Lightroom beschnitten und nicht mit KI-Tools verändert. Alternativ könnte dort stehen: Dieses Bild wurde von ChatGPT’s Images 2.0 erzeugt, OpenAI ist der signierende Herausgeber

Medientypen: Bild, Video, Audio – und Text?

C2PA unterstützt derzeit Bilder (JPEG, PNG, WebP, TIFF, HEIC, RAW), Videos, Audiodateien und PDFs. Erste Kamerahersteller implementieren den Standard hardwareseitig: Leica (M11-P, SL3-S), Sony (a1, a1 II, A7S III) und Samsung (Galaxy S25 Ultra) können Bilder unmittelbar bei der Aufnahme signieren – das ist entscheidend, weil nachträgliche Signaturen stets weniger Beweisgewicht haben. Google Pixel 10 bettet C2PA-Credentials standardmäßig für alle Fotos ein und erreicht C2PA Assurance Level 2. Eine fortlaufend aktualisierte von Geräten und Apps, die C2PA und Google SynthID unterstützen, findet sich auf der Website C2PA Viewer.

Für Text ist die Lage komplizierter. Wasserzeichen für Sprachmodell-Outputs – etwa durch Logit-Biasing oder Sampling-Manipulation – existieren als Forschungsansätze, sind aber deutlich fragiler als Bild-Provenienz. Artikel 50 Abs 4. des EU-KI-Gesetzes unterscheidet zwei Pflichten: Anbieter generativer KI-Systeme müssen Outputs maschinenlesbar markieren. Betreiber hingegen müssen KI-generierten Text, der die Öffentlichkeit über Angelegenheiten von öffentlichem Interesse informiert, sichtbar als solchen kennzeichnen – es sei denn, der Text hat eine echte redaktionelle Prüfung durchlaufen und eine natürliche oder juristische Person übernimmt die redaktionelle Verantwortung für die Veröffentlichung. Oberflächliches Gegenlesen oder eine automatische Rechtschreibprüfung reichen dabei nicht aus.



Screenshot aus: Tom and Jerry, “Solid Serenade”, MGM, 1946 (CC BY-SA)

Aktuelle Entwicklungen: OpenAI, EU und die Compliance-Uhr

Im Mai 2026 hat OpenAI einen wichtigen Schritt vollzogen: Das Unternehmen wurde C2PA Conforming Generator, integrierte Google DeepMinds SynthID-Wasserzeichen in alle ChatGPT-Bildgenerierungen und veröffentlichte das Tool openai.com/verify. Nutzer:innen können dort Bilder hochladen und prüfen lassen, ob sie von OpenAI-Systemen stammen. Das Tool kombiniert C2PA-Metadaten mit SynthID-Signalen – was insofern klug ist, als C2PA-Manifeste durch Bildkompression oder Screenshot entfernt werden können, während SynthID als unsichtbares, robustes Wasserzeichen direkt im Pixelinhalt verankert ist.

Parallel dazu hat die Europäische Kommission über das AI Office am 10. Juni 2026 den finalen Code of Practice on Transparency of AI-Generated Content veröffentlicht – ein freiwilliges, aber faktisch compliance-relevantes Instrument. Ab dem 2. August 2026 greifen die Transparenzpflichten aus Artikel 50 der EU-KI-Verordnung verbindlich. Anbieter, die den Verhaltenskodex unterzeichnen, können Konformität leichter nachweisen, während Verstöße bis zu 15 Millionen Euro oder drei Prozent des weltweiten Jahresumsatzes kosten.

Die EBU (European Broadcasting Union) hat in Kooperation mit dem EU-Forschungsprojekt veraAI erprobt, wie sich C2PA-Provenienz mit KI-gestütztem Faktenchecking kombinieren lässt – ein vielversprechender hybrider Ansatz, der beide Methoden zusammenführt statt gegeneinander auszuspielen.

TOOLBOX: Provenienz prüfen in der Praxis

Diese Tools sind heute verfügbar und können im Rechercheallтag eingesetzt werden:

- contentcredentials.org – Offizielle C2PA-Prüfseite (Adobe/CAI), läuft im Browser, kein Upload auf externe Server. Zeigt vollständiges Manifest inkl. Bearbeitungshistorie.
- c2paviewer.com – Alternativer Open-Source-Viewer, unterstützt JPEG, PNG, WebP, AVIF, HEIC, TIFF, GIF, SVG, PDF und RAW-Formate. Alle Verarbeitung läuft lokal im Browser.
- openai.com/verify – Prüft C2PA-Metadaten und SynthID-Wasserzeichen für OpenAI-generierte Inhalte. Wichtig: Nur für OpenAI-Outputs verlässlich, keine universelle Lösung.
- aimetadatacleaner.com/content-credentials – Kostenloser Online-Checker, ergänzt C2PA-Prüfung um EXIF/IPTC-Analyse und forensische Verfahren (Error Level Analysis).
- c2patool (CLI, GitHub: contentauth/c2patool) – Kommandozeilen-Tool für tiefes Manifest-Inspection und Batch-Verarbeitung. Ideal für technisch versierte Verifikationsprofis.
- Google-Bildersuche / „Informationen zum Bild“ – Google zeigt C2PA- und SynthID-Provenienz-Details an, wenn diese im Bild vorhanden sind.

Praxishinweis: Immer die Originaldatei prüfen, nicht einen Screenshot oder eine aus WhatsApp/Telegram weitergeleitetete Kopie. Social-Media-Uploads entfernen C2PA-Metadaten systematisch.

Grenzen und blinde Flecken

So vielversprechend das Paradigma ist, seine Grenzen sind real und müssen beim täglichen Einsatz mitgedacht werden:

- Kein Credential ist kein Beweis für Fälschung. Die überwiegende Mehrheit der Bilder im Netz trägt heute noch keine C2PA-Daten – weil Kamera oder Software es nicht unterstützen oder das Manifest beim Upload auf Social-Media-Plattformen entfernt wurde. Das Fehlen einer Signatur bedeutet heute nichts.
- Credential bedeutet nicht Wahrheit. Ein korrekt signiertes C2PA-Manifest bestätigt Herkunft und Integrität – nicht den Wahrheitsgehalt des Inhalts. Ein propagandistisches Video kann valide Credentials einer legitimen Organisation tragen.
- Manipulierte Signaturen sind möglich. Wenn ein Angreifer Zugang zu einem Signierungszertifikat erlangt, kann er manipulierte Inhalte mit validen Credentials versehen. Die C2PA Trust List (seit Mitte 2025 aktiv) soll hier gegensteuern, ist aber noch im Aufbau.
- Offene Standards, fehlende Durchsetzung. Viele populäre Bildgeneratoren unterstützen Stand 2026 keine durchgängige, standardisierte C2PA-Provenance über den gesamten Veröffentlichungs- und Distributionsprozess hinweg. Besonders im Open-Source-Bereich werden Herkunftsinformationen häufig gar nicht oder nur optional eingebettet. Das regulatorische Druckmittel des EU-KI-Gesetzes greift hauptsächlich bei kommerziellen Anbietern mit EU-Marktpräsenz.

Fazit: Provenienz als Fundament, nicht als Allheilmittel

Für Mediendokumentar:innen, Faktenprüfer:innen und OSINT-Profis bedeutet der Paradigmenwechsel von der Detektion zur Provenienz vor allem eines: Die Frage ist nicht mehr „Fälschung ja oder nein?“, sondern „Von wem stammt dieses Material wirklich, und welchen Weg hat es genommen?“ Das ist überraschend die ältere, solidere Frage – sie passt zu dem klassischen Quellenkriterium der historischen Quellenkritik.

Content Credentials und C2PA sind kein Wundermittel. Sie beruhen auf Vertrauen in Institutionen, Signaturen und Zertifizierungsstellen. Wer manipulieren will, findet früher oder später eine Lücke. Aber für die Masse der täglichen Verifikationsarbeit – Bildzuordnung, Zeitstempel-Prüfung, Nachweis KI-generierter Inhalte – schaffen sie eine belastbare Grundlage, die rein pixelbasierte Detektoren nicht liefern können. Provenienznachweise sind eine nützliche ergänzende Evidenzquelle, aber ihre Abwesenheit beweist nicht automatisch Manipulation oder KI-Erzeugung – zumindest noch nicht.

Die nächsten Monate werden zeigen, ob die Branche – vor allem Social-Media-Plattformen – Credentials beim Upload bewahrt statt entfernt. Solange das nicht passiert, bleibt C2PA ein leistungsfähiges Werkzeug für Originaldateien, aber kein lückenloses Netz. Genau deshalb lohnt es sich, es jetzt zu verstehen. ▬

Glossar

- C2PA (Coalition for Content Provenance and Authenticity): Branchenstandard (Adobe, Microsoft, Intel, Google u. a.) für kryptografische Herkunftsnachweise in Mediendateien.
- Content Credentials: Das in eine Mediendatei eingebettete, signierte Manifest nach C2PA-Standard.
- SynthID: Von Google DeepMind entwickeltes unsichtbares Wasserzeichenverfahren für KI-generierte Bilder und Audiodateien; robuster gegenüber Kompression als reine Metadaten.
- C2PA Trust List: Verzeichnis zugelassener Signierungsstellen; nur Credentials von dort gelisteten Entitäten gelten als vertrauenswürdig.
- veraAI: EU-Horizon-Forschungsprojekt zur KI-gestützten Verifikation; entwickelt Tools für Journalisten und Faktenchecker, die mit C2PA-Provenienz kombiniert werden.
- Logit-Bias: eine Technik, um die Wahrscheinlichkeit bestimmter Tokens während der Generierung zu erhöhen oder zu verringern.

Quellen & Weiterlesen
C2PA Specification v2.3/2.4: c2pa.org
OpenAI Provenance Update (Mai 2026): openai.com/verify
EBU/veraAI Webinar „Trusted Content Provenance“ (Sept. 2025): https://tech.ebu.ch/events/2025/trusted-content-provenance-and-authentification-with-c2pa
EU AI Office, Code of Practice on Transparency (10. Juni 2026): digital-strategy.ec.europa.eu
EU AI Act Art. 50: https://artificialintelligenceact.eu
SynthID-Image Paper (Google DeepMind, 2025): arxiv.org/abs/2510.09263
Rijsbosch, B., Gijs, V. D. & Kollnig, K. (2025). Adoption of Watermarking for Generative AI Systems in Practice and Implications under the new EU AI Act. ArXiv.org. https://doi.org/10.48550/arxiv.2503.18156
C2PA Viewer: https://c2paviewer.com/supported-devices

Weniger ist das neue Mehr

Rezension zu Marina Schakarian: Weniger machen, mehr schaffen. Aufhören, loslassen, fokussieren – der Weg zu weniger Überlastung im Arbeitsalltag, München 2026

Dr. Ute Essegern

Als Führungskraft kenne ich die Symptome nur zu gut: Die Postfächer quellen über, die Termindichte in unserer digitalen, mobilen Welt ist nicht zu übersehen, das Team signalisiert zunehmende Überlastung. Ratgeber für Effizienzsteigerung und Priorisierung versprechen mehr Planbarkeit und mehr Kontrolle, bis schließlich auch die Prio-1-Themen überlaufen. Die Folge ist eine permanente Arbeitsverdichtung. Auf der Stecke bleibt, so kann ich der Autorin nur zustimmen, die Zeit zum Denken, die Zeit für neue Lösungen, die Zeit für kreative Ideen (S. 31). Genau hier setzt Marina Schakarian an. Es ist kein klassischer Ratgeber für effektives Zeitmanagement, der optimierte Hamsterräder verspricht. Die Lösung liegt im Aufhören, im Loslassen und im Fokussieren.

Teil 1: Das Aufhören – Radikale Priorisierung statt falscher Effizienz

Unsere Arbeit wird im Schnitt alle drei bis fünf Minuten unterbrochen. Im Durchschnitt braucht unser Gehirn dann bis zu 25 Minuten, um sich nach einer Unterbrechung wieder auf die ursprüngliche Tätigkeit zu fokussieren (S. 26). Wenn man sich diese Zahlen vor Augen führt, wird klar, warum am Ende des Tages das Gefühl bleibt, nichts geschafft zu haben. Die Schlussfolgerung ist einleuchtend: „In der Welt der unbegrenzten Informations- und Auswahlmöglichkeiten müssen wir auf unsere menschlichen Kapazitätsgrenzen achten." (S. 44). Schakarian bietet in ihrem Buch zahlreiche Fragen zur Selbstreflexion an sowie passende Checklisten und Übungen. Einzelne Verhaltensmuster werden psychologisch erklärt und eingeordnet. Auch die Teamarbeit nimmt sie bei ihren Ausführungen in den Blick, denn mehr noch als die tägliche Arbeit sind es die Projekte, welche die größten Ressourcen binden. Nicht nur Effizienzsteigerung ist dabei ein Thema. Schakarian macht deutlich: Kommt die Entscheidung zum strategischen Aufhören aus dem Team heraus, stärkt dies den Zusammenhalt. Hört man rechtzeitig auf, ist es eine eigene, bewusste, befreiende Entscheidung und kein Scheitern (S.80). Eine der von ihr angebotenen Grundregeln lautet: „Entscheide lieber falsch, als gar nicht" (S. 93).

Teil 2: Das Loslassen – Die emotionale Dimension des Wandels

Warum fällt uns das Aufhören so schwer? Weil es paradoxerweise oft als belastend empfunden wird, weniger zu machen. Im zweiten Teil des Buches widmet sich Schakarian der Psychologie des Loslassens und führt hier das sogenannte E.N.D.E.N.-Modell ein (S. 141): **E**hrlichkeit, **N**achfühlen, **D**ankbarkeit, **E**influss und **N**eustart. Eines wird im harten Business-Alltag nämlich viel zu oft tabuisiert: Ein Ende zu verarbeiten, ist Trauerarbeit. Trauer entsteht nicht nur bei Todesfällen, sondern auch im Beruf, wenn wir uns von Projekten, Ideen oder einer Zukunft verabschieden müssen, die wir für uns fest im Blick hatten. Das Buch zeigt auf, dass Emotionen kein Hindernis beim Loslassen sind, sondern ein essenzieller Teil der Verarbeitung. Zwei der wichtigsten Erkenntnisse



Schakarian, Marina: Weniger machen, mehr schaffen. Aufhören, loslassen, fokussieren – der Weg zu weniger Überlastung im Arbeitsalltag. München: Redline Verlag, 2026

*Marina Schakarian war als Transformationsbegleiterin Referentin der vfm-Frühjahrstagung am 28.4.2026 beim Online-Spezial: Loslassen und Abschied von Aufgaben – Mediendokumentar: innen zwischen Kontinuität und Veränderung

dieses Teils lassen sich wie folgt zusammenfassen: „Einfach weniger zu machen, genügt nicht; erst das richtige Loslassen sorgt für spürbare Entlastung“; sowie „Ohne ein klar benanntes Ende gibt es keine Verarbeitung. Ohne Verarbeitung keinen Neustart“ (S. 182).

Teil 3: Das Fokussieren – Mehr schaffen durch sinnvolle Ausrichtung

Im dritten Teil widmet sich die Autorin der zentralen Frage nach dem WIE. Auch hier spielt wieder der Fokus eine zentrale Rolle. Der Abschnitt beantwortet essenzielle Fragen zur Alltagsbewältigung: Wovon sollten wir mehr schaffen? Wie schaffen wir mehr? Und schließlich: Wie wird aus dem neuen Mehr nicht wieder Zuviel? Schakarian räumt mit dem Vorurteil auf, dass es beim Produktivsein nur um Quantität gehe. Neuere Forschungen zeigen, dass Loslassen von unerreichbaren Zielen auch Symptome von Angst und Depression senken kann. Auch für mehr Wohlbefinden ist es entscheidend, sich auf neue, sinnvolle Ziele einzulassen. Erst ein sinnvoll gewählter Fokus führt zu Motivation, Energie und Zufriedenheit. Dieser Fokus hilft dabei, mehr von dem zu schaffen, was wirklich wichtig ist (S. 186). Da man im Arbeitsalltag mit unterschiedlichen Projekten, Aufgaben und Aufträgen beschäftigt ist, stellt die Autorin den „Fokusfilter“ als praktisches Werkzeug vor. Er dient als Entscheidungshilfe für die alltägliche Aufgabenflut und gleicht Tätigkeiten anhand von Fragen ab: Was wird von einem erwartet? Was sind die eigenen Stärken und Motivationsbooster? Was kann man gut, was tut man gerne? Was sind die eigenen Ambitionen? Wo will man hin? Sie stellt auch klar: Der Fokus ist keine Frage der Disziplin. Fokus entsteht durch weniger Ablenkung, denn es ist leichter, Ablenkungen radikal zu entfernen, als ihnen ständig zu widerstehen. Ein zentraler Aspekt ist dabei die Kunst des Nein-Sagens: Mit jeder Anfrage, die man eigentlich ablehnen wollte und dennoch annimmt, blockiert man eigene Ressourcen, also Zeit, Energie und Aufmerksamkeit, die dann für passende Projekte fehlen. Dabei entscheidet auch das Bauchgefühl mit. Als praktische Hilfestellung ist auch hier wie in allen anderen Kapiteln ein Ratgeber eingebunden, der fünf konkrete Wege aufzeigt, um Grenzen zu setzen. Und schließlich geht es auch um die Frage, wie man die gewonnene Entlastung dauerhaft etablieren kann, ohne wieder im Hamsterrad zu landen. Um langfristig Überlastung vorzubeugen, müssen Freiräume aktiv geschützt werden. Dazu zählt auch ein regelmäßiger „strategischer Rückschnitt“.



Marina Schakarian ist Expertin für Führung, Teamarbeit und wirksame Strukturen in komplexen Arbeitswelten. Sie begleitet Teams und Organisationen in Transformations- und Entwicklungsprozessen und arbeitet dabei unter anderem mit ARD, ZDF und Sky. Ihr Fokus liegt darauf, Überlastung zu reduzieren und Wirksamkeit von Teams zu stärken. Als Speakerin und Dozentin vermittelt sie Führungskräften praxistaugliche Ansätze für Zusammenarbeit und Veränderung. In ihrem Newsletter „Frische Führung“ schreibt sie über moderne Führung, New Work und darüber, wie Entlastung im Arbeitsalltag gelingt. Schakarian ist studierte Medienmanagerin und Business-Coach. Sie war selbst jahrelang Redaktionsleiterin und Strategin für digitale Medienprodukte.

Fazit und Erkenntnisse für die Praxis

Was unterscheidet dieses Buch von der Masse der Ratgeber? Es ist die hohe Praxisorientierung. Jedes Kapitel wird von Übungen, Checklisten und Reflexionsfragen begleitet.

Was habe ich aus dem Buch mitgenommen? Nicht Disziplin ist das Zauberwort, sondern Fokus. Jedes Nein ist ein Ja zu den eigenen Prioritäten. Distanz zur Ablenkung schützt den Fokus besser als die reine Willenskraft. Und schließlich: Expertise und Können sind das Ergebnis von Zeit und Fokus. Gewonnene Freiräume müssen aktiv verteidigt werden.

Eine kleine Einschränkung sollte an dieser Stelle genannt werden: Sofern man offen für Selbstreflexion ist, hilft das Buch beim Ausmisten. Dies gilt auch für Teams, die offen sind, diesen Denkprozess aktiv mitzugestalten. Schwierig wird es jedoch, wenn man Skeptikern begegnet: Hier sind andere Führungsqualitäten gefragt, die nicht Gegenstand dieses Buches sind. Aber vielleicht in einem zweiten Band? ▬

Trauer um Franz-Josef Gasterich

(30.8.1956 – 23.5.2026)



Franz-Josef Gasterich. Foto: Birgit-Caroline Grill

Diplomat und harter Verhandler

Mit außerordentlicher Betroffenheit habe ich die Nachricht vom Tod Franz-Josef Gasterichs aufgenommen. Ein gutes Jahrzehnt habe ich ihn in gemeinsamen Aktivitäten verschiedener Verbände erlebt und teilweise eng mit ihm zusammen gearbeitet.

FJG, wie er gelegentlich auch respektvoll genannt wurde, war ein kluger Kopf, wie Hauke Janssen in einer Würdigung von Franz-Josef Gasterich anläßlich dessen Eintritts in den Ruhestand in info7 2/2021 (http://www.info7.de/info7_2021-2_S57-60-3.pdf, siehe QR-Code unten) feststellte. Das kann ich nur bestätigen. Doch nicht nur das. Dieser „kluge Kopf“ trat zumeist sehr sachlich auf, und brachte so manchen emotionaleren Gegenspieler an die Grenzen der Beherrschung. Er war auch ein harter Verhandler, der es verstand, die Interessen seiner F.A.Z. maximal durchzusetzen. Gasterich war ein großer Freund des gedruckten Wortes. Das zeigte sich nicht nur in Bezug auf seine Zeitung, sondern generell. So ergriff er immer wieder Partei für die Beibehaltung des Drucks von info7, wenn dies – wie mehrfach geschehen in der nunmehr 40-jährigen Geschichte unseres Fachblatts – wieder einmal in Frage gestellt wurde. Seine Argumente waren stets bestechend und überzeugend, egal für welche Vorgänge er sich gerade einsetzte. Und sein Wort hatte Gewicht!

Das zeigte sich auch in der Verbandsarbeit, die für ihn auch eine große Bedeutung hatte. Anders als seine Vorgängerin im Amt bei der F.A.Z., Marianne Englert, agierte er hier aber mehr im Hintergrund, strebte keine besonderen Ämter an. Doch seine Fähigkeiten demonstrierte er auch in diesem Zusammenhang. Nachdem während der Frühjahrstagung 2007 in Stuttgart ein Streit zwischen dem Vorstand der Fachgruppe 7 und dem Hauptvorstand des VdA eskalierte, half er maßgeblich mit, die wesentlichen Aktivitäten der Fachgruppe auf den bereits 1997 gegründeten vfm zu übertragen, bzw. die unabhängig vom VdA entwickelten Besonderheiten der Fachgruppe sachgerecht aufzuteilen. Dazu gehörten vor allem die Organisation der Frühjahrstagungen, Verwaltung der „Kasse“ der Fachgruppe sowie die Fachzeitschrift info7. Die Vorstände der fg7 und des vfm beauftragten Franz-Josef Gasterich mit der Durchführung der Verhandlungen mit dem Vorstand des VdA, um zu einer einvernehmlichen Lösung der Zuständigkeiten zu kommen. Im Folgejahr gelang es, mit dem entsprechenden diplomatischen Verhandlungsgeschick und mit der für Franz-Josef Gasterich typischen Sachlichkeit, die Grundlagen für den nachhaltigen Erfolg des vfm zu legen.

Franz-Josef Gasterich gehörte dem Vorstand der Fachgruppe 7 im VdA (fg7) von 2001 bis 2008 als Beisitzer an. Als Delegierter der Fachgruppe 7 in den Hauptvorstand des VdA fungierte er von 2001 bis 2005. Im vfm-Vorstand war er, ebenfalls als Beisitzer, von 2008 bis 2012 vertreten. Die Fortbildungsarbeit, die der vfm seit 1997 leistete, war ihm immer besonders wichtig. Er sorgte dafür, dass die F.A.Z. in den Gremien des Vereins vertreten war und engagierte sich für eine stetige Weiterentwicklung dieser Fortbildungsarbeit. Ähnlich bedeutungsvoll waren für FJG die Programmplanungen für die Frühjahrstagungen der fg7 und später des vfm. Er engagierte sich über all die Jahre im sogenannten „Programmkomitee“ und half mit, die Inhalte der Tagungen an den aktuellen Themen der Branche zu orientieren.

Ich habe persönlich immer sehr gern mit FJG zusammengearbeitet. Er hatte einen feinen Humor und stets gute Ratschläge. Es ist außerordentlich tragisch, dass er angesichts seiner Krankheit seinen Ruhestand nicht mehr richtig genießen konnte. Er hätte es verdient. Und er fehlt uns.

Hans-Gerhard Stülb

Ein Freund hat die Bühne des Lebens verlassen

Franz-Josef Gasterich war als Trainee bei uns im ZDF. Er kam von einer Unternehmensberatungsfirma, was ihm beruflich – vor allem was die Fähigkeit und Fertigkeit des Lernens und Leidens angeht – manche Vorteile verschaffte.

Für Marianne Englert in der FAZ war er einer in der Reihe ihrer möglichen Nachfolger und nach kürzester Zeit ihr Favorit.

Dort hat er den ehrwürdigen und leicht antiquierten Laden dann kräftig aufgemischt. Mit Zähigkeit und Leidensfähigkeit hat Franz-Josef gegenüber Mitarbeitern und Geschäftsleitung den Weg in eine digitale Zukunft beschritten und vollendet. Dabei mussten auch personelle Opfer gebracht werden, die er nicht leichtnahm. Viel hat unser Freund bewegt, neue Produkte entwickelt, Dienstleistungen verbessert, koordiniert und ausgebaut. Das fand schließlich breite Anerkennung und damit war Franz-Josef auf dem Olymp der Medienarchivare und -dokumentare angekommen.

Was war das für ein Mensch, um den wir heute trauern? Welche Vorlieben und Neigungen hatte Franz-Josef. Kaum einer wusste um die Leidenschaft für die Tauromachie, die ich mit ihm teilte; nur wenige haben ihn als Freizeitruderer auf dem Main erlebt.

Besessen von Dokumentation und Wissenschaft hat sich Franz-Josef größte Anerkennung in unseren Fachkreisen erworben.

Umso tragischer sein langsamer Verfall und sein Siechtum, dem er, zäh wie er war, lange widerstand und entgegenwirkte. Er tat wirklich alles, um weiter aktiv und geistig auf der Höhe zu bleiben. Wir beide hatten in den letzten vier Jahren gelegentlich Kontakt. Und immer beschwor Franz-Josef unsere enge Freundschaft.

Nun wird er im weiten Himmelsmeer als Einhandsegler und Ruderer unterwegs sein. Er wird dort auch so manche Corrida genießen und inmitten emphatischer Afficionados die Kunst von Capa und Muleta bewundern.

Dafür wünschen wir ihm immer eine Handbreit Wasser unter dem Bootskiel und eine in der Sonne strahlende Arena.

Heiner Schmitt

PS.: Leb' wohl, bester Kamerad und Freund. Du hast's vollbracht! (n. Joh.19.30). Unsere über 40 Jahre währende Freundschaft werde ich immer in meinem Herzen bewahren.

Meine Erinnerungen an Franz-Josef Gasterich

Ich habe Franz-Josef Gasterich über meinen Job kennengelernt. Wir waren beide für die Vermarktung der Artikel unserer Arbeitgeber zuständig. Über die Archivlizenz wollte er aber nur direkt mit meiner Chefin verhandeln. Das war seine Ebene. Und ich war ehrlich gesagt ganz froh, nicht mit diesem harten Verhandlungspartner in den Ring steigen zu müssen.

Als ich 2006 ein Marketing-Seminar für den vfm – Verein für Medieninformation und Mediendokumentation organisierte, stellte Gasterich das Vermarktungskonzept für F.A.Z-Artikel vor, als andere Verlage Ihren Content noch kostenfrei anboten.

Mein Blick auf den Leiter des F.A.Z.-Archivs war damals von Bewunderung, aber auch Distanz geprägt. Er trat stets sehr seriös und kompetent auf und trug in der Regel einen schicken Anzug, meistens mit Krawatte.

Mein Blick auf Gasterich veränderte sich 2008, als eine Auseinandersetzung zwischen der Fachgruppe 7 (fg7) und dem VdA – Verband der Archivarinnen und Archivare dazu führte, dass die Verantwortlichen der fg7 Teil der Ausbildungstochter vfm werden wollten. Wie andere Mitglieder des vfm hatte ich Bedenken, dass unser kleiner Verein bei einer Zusammenführung überrannt würde und mit der Durchführung der Frühjahrstagung sowie der Herausgabe einer Fachzeitschrift überfordert sein könnte.

Franz-Josef Gasterich erwies sich in dieser Situation als kluger und besonnener Kopf. Er klärte die offenen Fragen mit dem VdA und trug wesentlich dazu bei, den Übergang zu gestalten.

Gemeinsam leiteten wir die Zusammenführung in die Wege. Gasterich und ich haben damals sehr effektiv und pragmatisch zusammengearbeitet, auf Augenhöhe. Seit dieser Zeit schätzte ich den klugen Franz-Josef Gasterich noch mehr, doch er stand nicht länger auf dem Sockel, auf den ich ihn am Anfang meiner Berufstätigkeit gehoben hatte.

Als ich den Nachruf auf Franz-Josef Gasterich in der F.A.Z. lesen wollte, musste ich schmunzeln, weil er mir hier noch einmal begegnet ist. Als Nicht-Abonnentin hatte ich natürlich keinen Zugang zu dem Artikel. Schnell habe ich ein FAZ+ Abo abgeschlossen. Unter dem Nachruf findet sich selbstverständlich der Link „Artikelrechte erwerben“. Das ist Frank-Josef Gasterichs Werk. Und er hatte Recht, wenn er immer wieder hervorhob, dass guter Journalismus nicht umsonst zu haben ist.

Gudrun Menze

Der alte Mann und das Mehr

Steve Stülb

Er war ein alter Mann, nennen wir ihn Evets, der fischte jahrelang allein in einem Boot im Golfstrom, und seit 112 Monaten, war er nicht mehr bei einer Tagung gewesen. Die Fischlein blieben aber mehr und mehr aus, der Golfstrom versiegte ab und zu, und das Leben bei Kerzenlicht wurde zunehmend beschwerlicher, zumal Evets Augenlichter nachhaltig weniger hörten. So fragte ihn eines Tages eine junge Nachbarin, die ihn gut kannte: „Willst du nicht doch einmal wieder raus aus deiner Eremitage und schauen, was aus deiner alten Mannschaft geworden ist?“ Mit deinen Mitspielern hast Du Dich doch immer gut verstanden?

Der alte Mann dachte nach und sagte sich, „Na gut, so kurz vor der Weltmeisterschaft könnte ich mich ja mal zu einem Veteranentreffen aufmachen und schauen, wer sich da so rumtreibt, und ob der Nachwuchs sich gut integrieren läßt.. Aber soll ich wirklich selbst fahren? Reicht es nicht, wenn ich meinen Avatar schicke?“

Der alte Mann hatte nämlich bereits seit einigen Monaten hart daran gearbeitet, eine silberne Drohne herzustellen, die an seiner Stelle die mühsame Reise durch die Republik antreten könnte. Dazu hatte er jeden Abend, nachdem er vom brotlosen Fischen zurück nach Hause kam, alle seine zahlreichen offiziellen und inoffiziellen Daten in ein schwarzes Gefäß gekippt. Auf dem Gerät stand in silberner Schrift „KI-Black-Box“. Es wurde ihm vor längerer Zeit von einer guten Bekannten einfach neben den Küchenherd gestellt, auf dem – holzbeheizt – gerade eine Spargelsuppe schmorte. Evets füllte das Gerät und achtete pedantisch darauf, dass auch nichts fehlt, dass wirklich jede Kleinigkeit seines ICHs in die Box kam, und alle Daten stimmten, denn sonst – so seine Bekannte, würde es nicht funktionieren.



KI-Black-Box


Hans-Gerhard Stülb
Redaktion info7
stuelb@info7.de

Nun ging es daran, einen Auftrag zu formulieren: Der Avatar (die silberne Drohne) soll Ende April nach Köln fahren und an der Frühjahrstagung 2026 beim Deutschlandfunk teilnehmen. Evets kannte den Deutschlandfunk aus früheren Zeiten und wußte, da würde er ernst genommen. Auch die Stadt Köln mochte er. Das Rheinufer, die lustigen Menschen und vor allem das Kölsch aus den immer wieder nachgefüllten kleinen Gläsern: guter Sprit für seinen Avatar, den er jetzt „Odosilva“ nannte. Odosilva sollte die auf der Tagung zahlreichen Veranstaltungen besuchen, freundliche Gespräche führen, alte Kollegen aus seiner Mannschaft aufspüren, das Netzwerk pflegen und neue Ideen einsammeln.

Es war beinahe wie früher: Der Deutschlandfunk und die Sponsoren waren freundlich zu „Odosilva“, legten ihm – wie damals – zahlreiche Schreibutensilien, wie Blöcke und Kugelschreiber in die Tagungstüten. Er konnte sich also klassische Notizen machen und mußte nicht den langen digitalen Weg durch die USA antreten, um seinen Bericht für Evets zu verfassen.

Der Bericht enthielt dann tatsächlich einige Überraschungen. Die erste: Der Saal war IMMER voll. Bei früheren Tagungen hatten sich mittags, nachmittags und Mittwoch vormittags schon mal einige größere Lücken in den Stuhlreihen ergeben.



Odosilva im Lande-Anflug auf Köln...

Nichts davon. Die Besucher blieben da und lauschten den sehr spezialisierten und häufig in freier Rede gehaltenen Reden der Vortragenden. Dann die zweite Überraschung: Die Redezeiten wurden eingehalten. Ja, mehr noch: Es blieb immer noch nach jedem Vortrag genügend Zeit für Fragen. Auch die Fragen waren häufig speziell, so dass Odosilva nicht immer alles verstand. Evets hatte einst immer selbst viele Fragen gestellt und Odosilva darauf programmiert, dieses auch zu tun, falls sich niemand meldet, um den Vortragenden durch eine kluge Bemerkung oder Frage zu würdigen. Vortragende wollen immer befragt werden. Aber Odosilva mußte gar nicht eingreifen. Andere hatten diese Rolle übernommen. Etwas fiel ihm dann aber doch auf. Wo früher in jeder Sprechpause (egal ob bei Vortragenden oder Fragenden) ein "Ääh" ertönte, erklang 2026 ein selbstbewußtes "GENAU"... Das ist auch viel besser als das Ääh, weil es deutlich macht, dass das Gesagte richtig ist. Es kommt somit den Faktencheckern entgegen. Und es ist beinahe wie der VAR bei der Weltmeisterschaft. Ja, gut, auch da passieren Fehler, aber das liegt eben an den Datenmengen. Die können auch hoch gesponsorte KIs nicht gänzlich vermeiden.

Zwischenzeitlich hält Evets Kontakt zu Odosilva und fragt, ob er nicht mal einen kurzen Eindruck von der Tagung als Zwischenbericht schicken könne. Das Ergebnis sah dann so aus: "Der beste Radiosender Deutschlands hat eingeladen. Alt und jung und alle dazwischen und von weit her kommen zusammen, um die rasante Entwicklung in der Medienbranche zu beleuchten". Dann bricht der Bericht leider ab. Es sind nur noch einzelne Zitate identifizierbar: "Exnovation: Alles bewußt streichen, ist nicht mehr zeitgemäß. Genau. Haltung zeigen! Fähigkeit, sich mit den Themen auseinanderzusetzen. Tagung lebt vom Austausch. Genau. Gegenwind formt den Charakter. Mehr Archivöffnung wagen! Archive sind kein unpolitischer Raum! Ein wehrhafter Rechtsstaat braucht wehrhafte Archive. Die müssen intellektuell vernetzt sein, nutzerzentriert und resilient. Mach Dir klar, was Du weißt und was Du nicht weißt. Es muß einen Authentizitätsnachweis mit dafür zu entwickelnden Standards geben. Ein Herkunftsnachweis kann Manipulationen aufdecken. Die Authentizität möge mit Euch sein! AI gegen KI und KI gegen AI. Es ist wie beim Doping und den Dopingnachweisversuchen". Es gibt Ideen dazu. "Nobrainer". Genau.

Bleibt ein einprägsamer Schlußsatz: Das Berufsbild ist im Wandel, aber nicht am Ende!

Puh. Evets spricht zur Black-Box. "Odosilva, komm zurück, wir haben eine Einladung zur WM nach Trumpeltown. Du sollst alle 48 Mannschaften beobachten, einen Bericht darüber durchgeben und ein infantiles Interview machen. Am besten suchst Du Dir einen wirklich lustigen Interviewpartner dafür aus...

..."Wohin wirst Du fahren?", fragte der alte Kollege aus dem Westen. "Weit in den Norden, um zu Haus zu sein, wenn die Kälte kommt. Ich möchte dort sein, bevor es dunkel wird." sagte Odosilva... "und dann muß ich ja first nach America. Das soll lustig werden..." ▬

Die Bilder sind KI-generiert



Fotos von der vfm-Frühjahrstagung 2026:
Sabrina Bernhöft
Claudia Hillenbrand
Sabrina Ladenburger
Uta Rosenfeld
Hans-Gerhard Stülb



Verein für Medieninformation
und Mediendokumentation (Hg.)
Fokus Medienarchiv
Reden / Realitäten / Visionen
2010 – 2019
224 S., 19,90 €, br., ISBN 978-3-643-10697-1

Neue Thesen geistern durch die Medien: Internetaktivitäten befördern wegen des hohen Energieverbrauchs den Klimawandel, soziale Medien werden zur Brutstätte von Populismus und Verrohung, die Globalisierung erleichtert die Ausbreitung von Pandemien – Automatisierung, Fact Checking und Big Data sind die Stichworte im beginnenden dritten Jahrzehnt der 2000er Jahre. Wo positionieren sich vor diesem Hintergrund Journalismus und Mediendokumentation als Fundament der Verständigung?

Der vorliegende Band leistet – zehn Jahre nach dem ersten – einen Beitrag zur Orientierung in der immer komplexer werdenden Medienwelt.

LIT Verlag Berlin – Münster – Wien – Zürich – London
Auslieferung: LIT Verlag, Fresnostr. 2, D - 48159 Münster, E-Mail: vertrieb@lit-verlag.de

Impressum

info7 Das Magazin für Medien, Archive und Information
Jahrgang 41, Heft 2/2026
ISSN 0930-5483

Herausgeber:
Vorstand des vfm (Verein für Medieninformation und Mediendokumentation e. V.)

Redaktion:
Uta Rosenfeld (Redaktionsleitung, Layout und Satz), Dr. Ute Essegern, Eva Krause, Ute Mader, Dr. Sieglinde Osang, Thiemo Kremser, Hans-Gerhard Stülb, Lena Wernhöfer, Benjamin Wilhelm. Mail: redaktion@info7.de

Titelbild:
Titelmotiv: Shutterstock

Fotos von der Frühjahrstagung 2026
Sabrina Bernhöft, Claudia Hillenbrand, Sabrina Ladenburger

Konzeption Gestaltung:
Carolin Diekmeyer

Ruf nach Autoren:
Manuskripte und Besprechungsstücke an die Redaktion sind erbeten. Für unverlangte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Rechtehinweis:
Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Die Speicherung oder Aufbewahrung einzelner Artikel in Dokumentationsstellen und Archiven zum Zwecke interner Informationsversorgung ist gestattet.

Die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Internet oder auf ähnlichem Weg bleiben vorbehalten.

Druck, Verlag und Anzeigenannahme:
LIT Verlag Dr. W. Hopf, Fresnostraße 2, 48159 Münster, Tel: (0251) 6203214, Fax: (0251) 9226099, E-mail: lit@lit-verlag.de. Bestellungen und Reklamationen zu Abonnements richten Sie bitte per mail an abo@lit-verlag.de. In der Betreffzeile bitte „info7“ angeben.

Bezugsbedingungen:
Erscheinungsweise 3 mal jährlich. Einzelpreis: 7,50 €. Das Abonnement (3 Ausgaben pro Jahr): 21,50 €. Bestellungen über den Buchhandel und den Verlag. Bestellungen zum Sonderpreis von 3,75 € können beim Verlag von Mitgliedern archivarischer, dokumentarischer, bibliothekarischer und informationswissenschaftlicher Verbände unter Hinweis auf die entsprechende Mitgliedschaft vorgenommen werden. Für diese kostet das Abonnement 10,75 € pro Jahr.