

Archiv und Wirtschaft

**Zeitschrift für das Archivwesen
der Wirtschaft**

51. Jahrgang · 2018 · Heft 4



Herausgegeben von der
VEREINIGUNG DEUTSCHER WIRTSCHAFTSARCHIVARE E.V.

Im Mai 2017 konnte das Hybride Historische Archiv des Bayerischen Rundfunks nach längerer Konzeptions- und Testphase endlich produktiv genutzt werden. Die Etappen der Einführung und die konkrete Lösung sollen im Folgenden dargestellt werden.

Zu Beginn kann die Ausgangsfrage des Beitrags „Wie nutze ich eine bestehende Archivsoftware (FAUST) für ein Hybrides Historisches Archiv?“ ganz einfach beantwortet werden: Never change a running system! Das bedeutet, dass die Kolleginnen und Kollegen im Historischen Archiv des Bayerischen Rundfunks immer schon mit dem Archivinformationssystem FAUST der Firma Landssoftware,¹ welches dort seit 2001 im Einsatz ist, sehr zufrieden waren und keine andere Software einführen wollten. Aber bis vor kurzem war FAUST – in der Version 7 – leider nicht geeignet, um auch digitale Objekte fachgerecht, und das bedeutet nach dem OAIS-Standard,² zu archivieren.

Nachdem wie in vielen Archiven auch im Historischen Archiv des Bayerischen Rundfunks die Menge an digitalen Daten ständig anwuchs, musste eine neue Lösung für die digitale Langzeitarchivierung gefunden und damit auch ein Wechsel von FAUST zu einer anderen Software zwischenzeitlich in Betracht gezogen werden.

Konzeptionelle Überlegungen, das OAIS-Referenzmodell und die Ausschreibung

Bereits 2009 gab es im Bayerischen Rundfunk erste konzeptionelle Überlegungen zur digitalen Langzeitarchivierung von Schrift- und Sammlungsgut. Damals gab das Historische Archiv in Zusammenarbeit mit der IT eine Machbarkeitsstudie „Integration FAUST in P8“ bzw. ein Fachkonzept „Digitales Historisches Archiv“ in Auftrag, um das damalige FAUST 6 mit dem damals im Bayerischen Rundfunk eingesetzten IBM FileNet P8 Produktivsystem zu verbinden. Allerdings passte die angebotene Lösung³ aus verschiedenen Gründen nicht richtig, beispielsweise

war keine Volltextsuche in den Digitalisaten möglich, und wurde deshalb nicht weiter verfolgt.

Darum hieß es damals, sich erst einmal noch genauer mit der Theorie der digitalen Langzeitarchivierung zu befassen und zum Beispiel das Referenzmodell OAIS zu studieren oder auch den technischen Metadatenstandard PREMIS. Das Historische Archiv war und ist aktiv im Arbeitskreis Elektronische Archivierung (AKEA) und wirkte beispielsweise 2010 auch an der OAIS-Handreichung mit.⁴

Die Grundlage für digitale Archive liefert die Mondfahrt. Um wichtige Forschungsdaten und Dokumente langfristig zu sichern, entwickelte die NASA 2002 ein theoretisches Konzept.

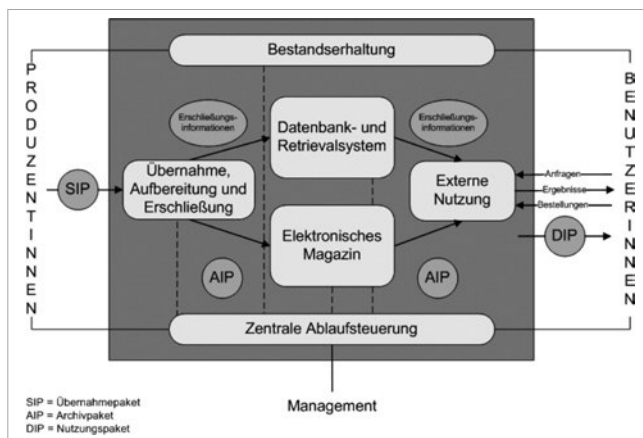


Abb 1: Das OAIS-Modell sieht verschiedene Module vor: Ingest/Übernahme, Datenverwaltung und Erschließung in einem Archivinformationssystem, Elektronisches Magazin, Nutzung, Bestandserhaltung, Systemverwaltung/Zentrale Ablaufsteuerung

Das OAIS-Referenzmodell war geboren und ist seither zum weltweiten Standard für die digitale Langzeitarchivierung geworden. Das Team im Historischen Archiv machte sich 2010 an die deutsche Erstübersetzung, die dann zur Grundlage für die spätere *nestor*-Veröffentlichung wurde.⁵ Das OAIS-Modell bildete auch den Rahmen für die europaweite Ausschreibung eines „Hybriden Historischen Archivs“, die 2012 im Bayerischen Rundfunk als großes Projekt mit einem umfassenden Kriterienkatalog und einer Leistungsbeschreibung durchgeführt wurde. Die Betonung liegt auf dem Wort „hybrid“.

Es sollte nicht parallel zur analogen Verzeichnung zuerst ein Digitales Archiv aufgebaut, sondern von Anfang an mit einer Systemumgebung gearbeitet werden, in der analoge und digitale Dokumente, Akten und Objekte zusammen verzeichnet werden können.⁶ Die Firma Land Software-Entwicklung beteiligte sich damals gar nicht an der Ausschreibung, weil sie nur über die Komponente „AIS“ Archivinformationssystem verfügte. Die Leistungsbeschreibung sah aber alle OAI-Komponenten vor, einschließlich Ingest und Elektronischem Magazin.

In die nähere Auswahl kamen 2012 drei Firmen. Der Gewinner der Ausschreibung versprach, neben einer vollkommen unrealistischen schnellen Umsetzung innerhalb einiger Monate, Ingest und Verzeichnung über eine Oberfläche zu ermöglichen sowie alle in der Leistungsbeschreibung geforderten Kriterien zu erfüllen. Das einzige aber, was gut klappte, war eine komplette Testmigration aller FAUST-Daten in die neue Verzeichnungssoftware. Leider stand die Zusammenarbeit des Anbieters mit dem Bayerischen Rundfunk unter keinem guten Stern. Nach anstrengenden und teilweise sehr unangenehmen Jahren mit unzähligen Tests, Eskalationsgesprächen, Verzögerungen und dem Einsatz von vier verschiedenen Projektleitungen beim besagten Anbieter scheiterte die Endabnahme vor allem daran, dass der Ingest digitaler Daten einfach nicht funktionierte. Noch 2015 konnte der Bayerische Rundfunk die Zusammenarbeit mit dieser Firma beenden.

2016: Die Suche geht weiter – FAUST kann bleiben

Da der Bayerische Rundfunk den Vertrag mit dem Generalunternehmer T-Systems geschlossen hatte, musste keine neue Ausschreibung gemacht, sondern nur ein neuer Sub-Partner gesucht werden. 2016 fertigte das Projektteam eine leicht modifizierte Leistungsbeschreibung an und nahm erneut zu den übrigen zuvor bereits ins Auge gefassten Anbietern Kontakt auf, um deren aktuelle Lösungen zu testen.

Glücklicherweise hatte die Firma Land Software-Entwicklung inzwischen mit FAUST 8 die technische Voraussetzung geschaffen, um digitale Dokumente langzeitarchivieren zu können und nicht nur verknüpft anzuhängen.

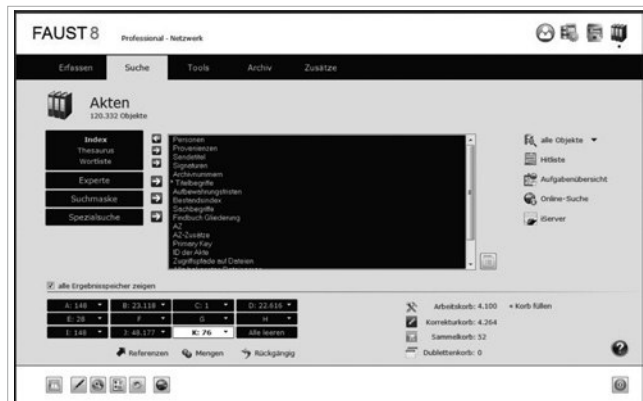


Abb 2: Startseite von FAUST 8. Im BR sind vier Datenbanken im Einsatz: Akten, Sammlung, Programm und Verwaltung

„Never change a running system“ bedeutet auch, dass die Funktionalitäten, die FAUST allein für die analoge Verzeichnung bietet, keine andere Software vorweisen konnte. Und das war auch mit ein Grund dafür, dass der ursprüngliche Anbieter schließlich bei der Endabnahme gescheitert war, weil die versprochenen Funktionalitäten wie Kleinbildgalerie oder Arbeitskörbe nicht umgesetzt werden konnten.

In der zweiten Phase 2016 wurden noch zwei weitere Archivinformationssysteme getestet, fielen aber im Vergleich mit FAUST ebenfalls durch. Da in einem Hybriden Historischen Archiv nach wie vor Erfassung, Verzeichnung und Recherche von analogen Beständen noch 60 bis 80 Prozent der Arbeit ausmachen, sind folgende FAUST-Funktionalitäten enorm wichtig:

Es gibt zahlreiche Gruppenkorrekturen für einzelne Felder, ganze Datensätze, für Deskriptoren, Objektarten oder für verschiedene Datentypen – alles in allem viel mehr als nur die einfache Suchen-Ersetzen-Korrektur wie bei den meisten anderen Anbietern.

Praktisch und enorm nützlich sind die Indexlisten, über die Einträge mit nur einem Klick in den Datensatz übernommen werden können. Ebenso kann nach den einzelnen Indexlisten recherchiert werden.



Abb 3: Gruppenkorrekturen bei FAUST



Abb 4: Kleinbildgalerie bei FAUST

Integriert ist eine Kleinbildgalerie, über die flexibel digitale Bilder oder Dateien angezeigt werden können. Diese Ansicht lässt sich flexibel vergrößern oder verkleinern. Neben der Galeriesicht gibt es die Vollansicht und eine Listenansicht der Rechercheergebnisse. Ebenso können die Rechercheergebnisse

nach mehr als einem Sortierkriterium angezeigt werden – ebenfalls eine Funktion, die sonst nirgendwo möglich ist.

FAUST bietet die Möglichkeit, mit mehreren parallelen Ergebnisspeichern zu arbeiten, in denen Recherche- oder Arbeitsergebnisse bereinigt, kopiert, gespeichert, zusammengefügt etc. werden können. Hierüber können auch die Gruppenkorrekturen durchgeführt werden.

FAUST bietet weiterhin eine einfache Report- und Findbucherstellung und ist allgemein sehr flexibel in der Administration. Ohne vertiefte IT-Kenntnisse konfigurieren die Archivadministratorinnen schnell neue Datenbanken, Objektarten und neue Felder oder ändern das Design der Erschließungsmasken. Last but not least ist eine Volltextsuche in den Primärdateien, in unserem Falle in den verkleinerten Nutzungskopien, möglich – über eine FAUST-interne Ansicht sogar mit einem Highlighting der recherchierten Begriffe. Vor allem aber ist auch der schnelle Support der Firma Land Software-Entwicklung nicht zu toppen.

Gerade erst mit den praktischen Erfahrungen der digitalen Archivierung zeigt sich, dass die Prozesse, wie sie in einer Leistungsbeschreibung einmal vor Jahren theoretisch konzipiert waren, immer wieder leicht modifiziert und angepasst werden müssen. Zum Beispiel

musste in diesem Jahr schnell eine neue Datenbank „Programm“ eingerichtet werden, um die laufenden Verzeichnungsarbeiten während der Ingestprozesse in den beiden vorhandenen Datenbanken „Akten“ und „Sammlung“ nicht zu sehr zu behindern. Und dafür ist FAUST einfach unschlagbar!⁷



Abb 5: Arbeit mit Ergebnisspeichern

FAUST wird mit docuteam aus der Schweiz verbunden

Da die FAUST-eigene Lösung der digitalen Archivierung aber nicht ausreichte, suchte das Historische Archiv noch eine Firma, die ein Ingesttool und ein Digitales bzw. Elektronisches Magazin anbietet, und wurde auch hier schnell fündig. Dr. Tobias Wildi präsentierte im Frühjahr 2015 bei der 19. AÜDS-Tagung in Wien⁸ die Firma docuteam – und überzeugte. Die Firma docuteam bietet mit den Modulen *docuteam packer* und *docuteam feeder* sehr gute Ingestfunktionalitäten und arbeitet mit Standards wie EAD, PREMIS oder dem sogenannten „Matterhorn-METS“. Zudem ist Fedora in der Version 3.8. als Elektronisches Magazin angebunden und wird von der Firma administriert.

Doris Land und Dr. Tobias Wildi wurden sich 2016 schnell einig und programmierten Schnittstellen und Workflows anhand der modifizierten Leistungsbeschreibung. Aus den zuvor gemachten Erfahrungen konnte hierbei natürlich profitiert werden, gerade was die Ingestworkflows betrifft, welche neu definiert wurden. Innerhalb eines Jahres stand die Systemumgebung des Hybriden Historischen Archivs dann zum Testen bereit. Ein großer Vorteil dieser Lösung war natürlich auch, dass die Altdaten aus FAUST nicht migriert werden mussten, sondern hier nur einige konzeptionelle Änderungen

durchgeführt wurden, zum Beispiel Vereinheitlichung und Reduzierung der Metadatenfelder.

Für den Ingest werden der *docuteam packer* und der *docuteam feeder* eingesetzt. Als Archivinformationssystem für die Erschließung und die Recherche dient FAUST 8. Über die Webapplikation FAUSTiServer werden die Daten im Digitalen Lesesaal sowie über den BR-internen Medienbroker nutzbar. Für die Verwaltung des Elektronischen Magazins wird Fedora Commons eingesetzt. Als darunter liegender Archivspeicher im Bayerischen Rundfunk wird ein Netapp MC-Speicher genutzt, auf zwei Standorte gespiegelt. Zusätzlich gibt es alle sechs Wochen eine Sicherung auf Tape. Die einzelnen Komponenten kommunizieren über standardisierte Schnittstellen, zum Beispiel FAUST und der *docuteam feeder* über *docuteam OASIS*.

Ingest mit dem docuteam packer und docuteam feeder

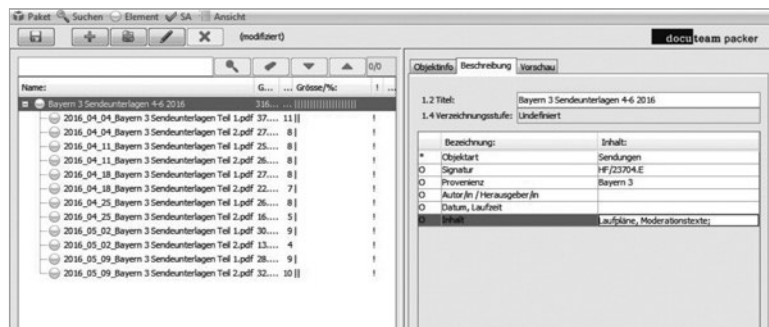


Abb 7: *docuteam packer*, rechts können die projektspezifischen Metadaten eingetragen werden

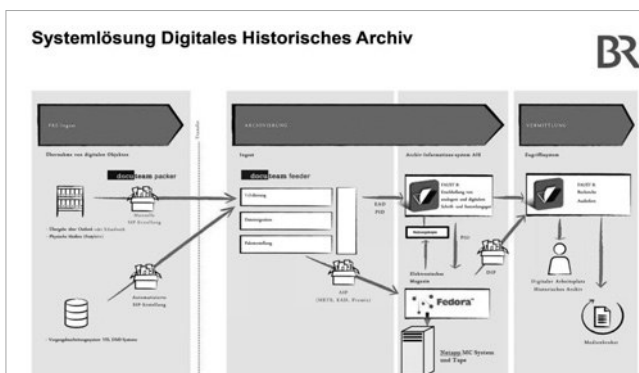


Abb 6: Systemlösung im Überblick

Mit dem *docuteam packer* werden die digitalen Pakete vom Gruppenlaufwerk des Historischen Archivs hochgeladen (siehe links in Abb. 7) und mit einigen Metadaten beschrieben (in der Abb. rechts): Objektart in FAUST, Signatur, Provenienz oder Autor/in/Herausgeber/in, Datum/Laufzeit, Inhalt. Im *docuteam packer* ist eigentlich der ISAD(G)-Metadatenstandard mit einer stufenweise Verzeichnung hinterlegt. Im Projekt des Bayerischen Rundfunks wurden

bestimmte EAD-Metadaten bestimmt, welche dann für die Übergabe ins Archivinformationssystem mit den FAUST-Metadaten gemappt wurden. Das SIP-Paket wird gespeichert und anschließend in einen der projektspezifisch definierten *hotfolder* geladen.

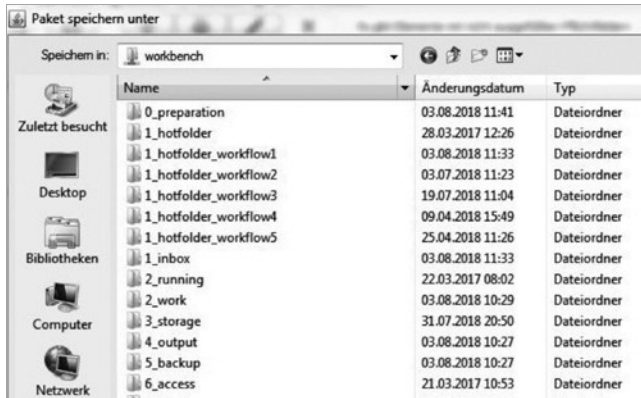


Abb 8: Workbench mit den fünf *hotfoldern*

Im Projekt Hybrides Historisches Archiv wurden bislang fünf Workflows konfiguriert. Die Pakete werden in die unterschiedlichen *hotfolder* geschoben und dann später in FAUST wieder über entsprechende Workflows importiert.

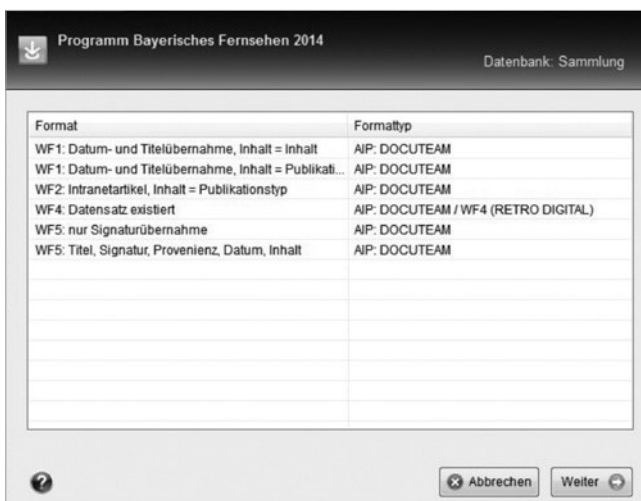


Abb 9: Import der AIPs nach FAUST

Jeder Workflow steht für einen anderen Verarbeitungsprozess. In dem in Abb. 7 gezeigten Beispiel mit den Bayern 3-Sendeunterlagen kommt Workflow 1 zum Einsatz. Hier werden aus dem Dateinamen automatisch Datierung und Titel herausgelesen und in FAUST in die entsprechenden Felder importiert.

Workflow 2 wird für Intranetartikel genutzt. Dabei werden aus den html-Seiten verschiedene Dublin-Core-Metadaten wie Datierung, Titel und Autor/Herausgeber extrahiert und beim Import in FAUST über Workflow 2 in die entsprechenden Metadatenfelder gemappt.

Workflow 3 übernimmt digitale Dateisammlungen oder E-Mail-Sammlungen. Hier werden beispielsweise keine Nutzungskopien in FAUST eingelesen, sondern die AIPs werden in Fedora gespeichert sowie in FAUST nur ein Datensatz für die

gesamte Ablieferung. Workflow 4 wird genutzt, wenn schon ein Datensatz in FAUST existiert, wie beispielsweise bei der Plakatsammlung des Historischen Archiv, und nur die Digitalisate dem bestehenden Datensatz zugeordnet werden müssen. Workflow 5 schließlich braucht man, um

neue Digitalisate von Fotos oder Plakaten einzulesen und dabei bereits Metadaten im *docuteam packer* zu vergeben. Hier ist FAUST bei den Importmodalitäten auch sehr flexibel, weil von einem Workflow zwei oder mehrere Importformate gewählt werden können (siehe Abb. 9). Das meiste bisher Ingestierte läuft über den Workflow 1, bei dem aus dem Dateinamen automatisch die Datierung und der Titel übernommen werden. So werden die abgebenden Stellen im Bayerischen Rundfunk nach Möglichkeit angewiesen, ihre Dateinamen nach dem Schema JJ_MM_TT_Titel zu speichern, um die spätere Verarbeitung im Archiv zu erleichtern.

Nach dem Hochladen der SIPS in die *hotfolder* landen diese dann automatisch im webbasierten *docuteam feeder*.

im Hybriden Historischen Archiv immer einen Ordner mit mehreren Dateien, beim Hörfunkprogramm 1962 beispielsweise 52 Dateien, die in einem

ID	Workflow	SIP	Status	Startzeit	Dauer
1493	WF4. Datensatz existiert	F22 Bestand Fried Lindinger 105-200	***** **	Montag, 19. März 2018, 16:20 Uhr	00:12:32 anzeigen löschen
1492	WF1. Datum- und Titelbestimmung	Hörfunkprogramm 1962	***** **	Montag, 19. März 2018, 13:53 Uhr	02:27:45 anzeigen löschen
1491	WF1. Datum- und Titelbestimmung	Hörfunkprogramm 1961	***** **	Montag, 19. März 2018, 10:06 Uhr	02:31:01 anzeigen löschen
1490	WF4. Datensatz existiert	F22 Bestand Fried Lindinger 125-100	***** **	Freitag, 16. März 2018, 16:32 Uhr	00:05:45 anzeigen löschen
1489	WF4. Datensatz existiert	F22 Bestand Fried Lindinger 101-125	***** **	Freitag, 16. März 2018, 16:00 Uhr	00:07:18 anzeigen löschen
1488	WF5. Signaturbestimmung	PL_3037-3712	***** **	Freitag, 16. März 2018, 14:46 Uhr	00:15:21 anzeigen löschen
1487	WF1. Datum- und Titelbestimmung	Witnachrichten April 1971	***** **	Freitag, 16. März 2018, 13:46 Uhr	01:00:50 anzeigen löschen
1486	WF4. Datensatz existiert	F22 Bestand Fried Lindinger 01-100	***** **	Freitag, 16. März 2018, 10:27 Uhr	00:05:01 anzeigen löschen
1485	WF4. Datensatz existiert	F58 Nachlass Alfred Schröder	***** **	Donnerstag, 15. März 2018, 16:48 Uhr	00:01:02 anzeigen löschen
1483	WF1. Datum- und Titelbestimmung	F22 Bestand Fried Lindinger 1-00	***** **	Donnerstag, 15. März 2018, 16:36 Uhr	00:10:07 anzeigen löschen
1482	WF4. Datensatz existiert	F06.134-135	***** **	Donnerstag, 15. März 2018, 13:17 Uhr	00:00:15 anzeigen löschen

Abb. 10: docuteam feeder mit den hochgeladenen SIPS. Die grünen Punkte stehen dafür, dass die einzelnen Ingestschritte erfolgreich durchgeführt wurden

Schritt verarbeitet werden. Zudem können über das Cockpit oben rechts im *docuteam feeder* auch alle Informationen über das *Repository* angezeigt werden, also zum Beispiel, wie viele PDF/A-Formate vorhanden sind. Dies ist die auch Basis für das spätere *Preservation Planning*.

Im *docuteam feeder* werden die einzelnen Schritte nacheinander abgearbeitet: Viruscheck, Filemigration, Metadatenanreicherung, Erzeugung des EAD-Files usw. Die Durchführung der Workflows kann über das Dashboard überwacht werden. In die *feeder*-Workflows sind verschiedene Werkzeuge von Dritten integriert, zum Beispiel PDF Tools, Abby Fine-Reader oder Droid für die Dateiformatidentifikation.

Hier finden die einzelnen Ingestprozesse statt. Man kann sich jeden Schritt auch anzeigen lassen und, wenn ein roter Punkt erscheint, die Fehlerbeschreibung lesen.

In dieser Ansicht sieht man, dass die verschiedenen SIPS hintereinander abgearbeitet werden und wie lange es jeweils gedauert hat. Ein SIP beinhaltet

Import nach FAUST und Speicherung in Fedora

Nach Abschluss der Ingestprozesse wird das AIP im Elektronischen Magazin Fedora gespeichert, parallel dazu landen beschreibende und einige technische Metadaten nach dem Import in FAUST.

In FAUST werden über den Button BR-Archivierung dann die AIPS geladen. Hier wird modular gearbeitet, indem zuerst die (im *docuteam packer* gespeicherten) EAD- und PREMIS-Metadaten eingelesen werden und in einem zweiten Schritt die verkleinerten Nutzungskopien. Das ist wichtig, weil das Holen der Nutzungskopien aus Fedora sehr lang dauern kann und die anderen FAUST-Anwender in ihrer Arbeit stark eingeschränkt sind. Das war eine wichtige Anforderung im BR-Projekt: Fest definierte verkleinerte Nutzungskopien (DIPs) direkt in das

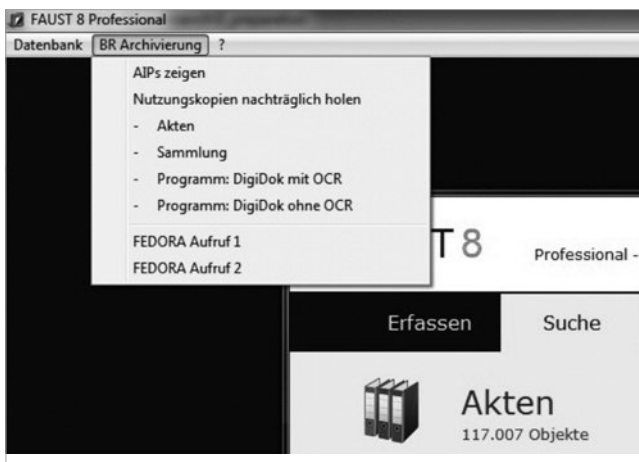


Abb. 11: Projektspezifische Konfiguration in FAUST 8: der Button „BR-Archivierung“

Archivinformationssystem einzulesen. Über FAUST kann auch direkt nach Fedora oder in die Volltextsuche G-Search von Fedora gewechselt werden.

Abb. 12 zeigt, wie ein Datensatz in FAUST aussieht, wenn die Nutzungskopie eingelese ist und die beschreibenden EAD-Metadaten aus dem In-

gest ebenfalls in FAUST übertragen wurden, konkret also die Datierung und der Titel aus dem Dateinamen sowie ausgewählte technische Metadaten, wie die AIP-ID (= PID) oder die Größe des AIPs. In FAUST erfolgt dann nur noch eine rudimentäre Nachverzeichnung, wie etwa die Vergabe eines Sendetitelregisters oder die Zuordnung zur Archivtektonik. Die Nutzungskopien sind übrigens im Volltext recherchierbar, wenn sie im Feld „Nutzungskopie mit OCR“ landen.

Möglich ist aber auch, bei Massendigitalisaten die Nutzungskopie in das Feld „Nutzungskopie ohne OCR“ zu importieren (siehe Abb.12), um die spätere Recherche über eine Generalinventurierung nicht zu belasten.

Über die AIP-ID bzw. den Object Identifier kann aus FAUST heraus die Gesamtablieferung oder das einzelne digitale Objekt in seinem Archivfor-

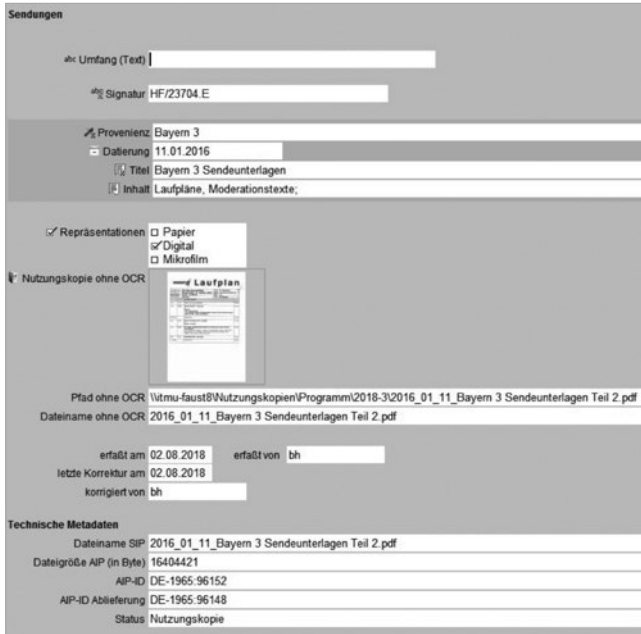


Abb. 12: Metadatenatz mit Digitalisat, Ergebnis in FAUST nach dem Einlesen der Nutzungskopie. Die Metadaten wurden, wie in Abb. 7 gezeigt, übernommen

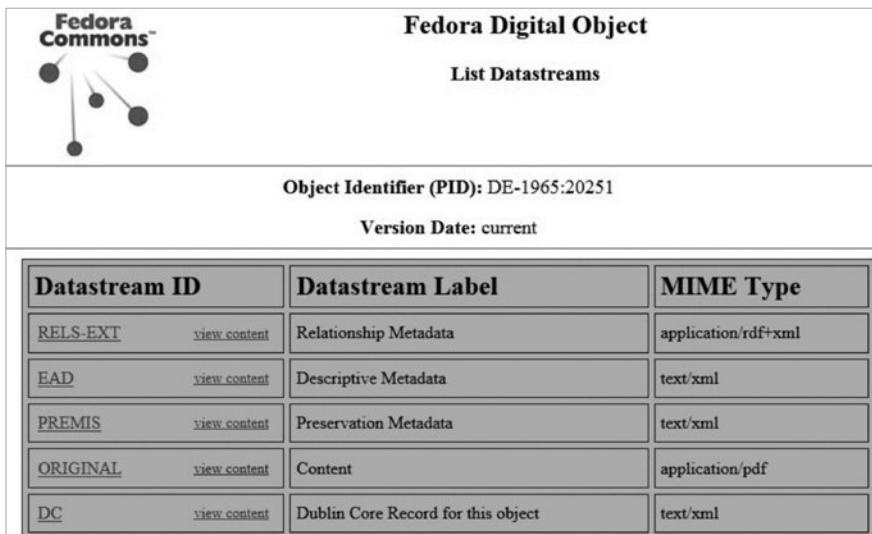


Abb. 13: Oberfläche von Fedora Commons

mat aufgerufen werden. In Fedora kann man die EAD-Daten oder die PREMIS-Daten oder die archivierte Primärdatei ansehen.

Erfahrungen nach einem Jahr praktischer Arbeit

Ein Jahr nach dem praktischen Start sind bereits große Mengen an digitalen Objekten ingestiert, in Fedora gespeichert und in FAUST verzeichnet. Über 2700 SIPs wurden zu AIPs verarbeitet (Stand: 1.8.2018), sowohl *born digitals* als auch viele Retrodigitalisate. Das entspricht etwa 1,5 Terabyte. Im Einzelnen sind es:

- 23 000 Hörfunkmanuskripte von Bayern 2, auch retrodigitalisierte Serien wie die Reihe „Politik aus erster Hand“ ab 1951;
- 4800 Protokolle der Gremien und ARD-Kommissionen seit 1949;
- Dokumente der Vorläufergesellschaften des BR seit 1922;
- über 12 000 Dateien mit Nachrichtentexten von 1945 bis 1976;
- über 6000 E-Mails zum NSU-Prozess;
- einzelne digitale Produktionsakten;
- 4200 Plakate;
- 17 000 rundfunkhistorische Fotos
- BR-Publikationen, darunter alle Konzerthefte der Klangkörper oder Programmfahnen seit 1945;
- 10 000 Intranetseiten seit 2004.

2017 wurde im Historischen Archiv über den FAUST iServer ein „Digitaler Arbeitsplatz“ für die wissenschaftliche Nutzung der digitalen Bestände eingerichtet. Häufig genutzt werden etwa die Protokolle vom Rundfunkrat, Verwaltungsrat und den Ausschüssen sowie die Manuskripte. Die Digitalisate können zum Beispiel über die Archivtektonik gesucht und vor Ort eingesehen werden. Für die BR-interne Nutzung wurde FAUST 8 neu an den Medienbroker, wie die archivübergreifende Rechercheoberfläche im Bayerischen Rundfunk heißt, angebunden. Hier können nun zum Beispiel

Abb. 14: Ansicht des Digitalen Arbeitsplatzes, Recherche über die Archivtektonik

die entsprechenden Audios zu den digitalen Programmkonzertheften recherchiert werden.

Planungen 2018 und 2019

Die Planungen für 2018 und 2019 sehen vor, vor allem das OAIS-Modul „Nutzung“ weiter auszubauen. Da der Zugriff auf das Repository Fedora nicht sehr komfortabel ist, soll ein DIP-Viewer bzw. DIP-Creator für digitale chaotische Dateisammlungen und für Ablieferungen aus dem im Bayerischen Rundfunk eingesetzten Vorgangsbearbeitungssystem VIS 5 konzipiert werden. Ein Wechsel bei Fedora von der Version 3.8 auf 4.0 steht im Winter 2018 ebenfalls an. Zudem muss ein neuer Workflow 6 für die Übernahme von digitalen Vorgängen und Akten aus VIS 5 konfiguriert werden. Diese werden im X-DOMEA-Format aus VIS 5 ausgesondert und

müssen dann im *docuteam packer* und *docuteam feeder* verarbeitet werden können.

Abgesehen davon, dass immer noch Rückstände an Retrodigitalisaten, entstanden seit 2012, abzuarbeiten sind, werden derzeit alle archivwürdigen Dateisammlungen und Daten bzw. Dokumente aus allen BR-Systemen analysiert. Beispielsweise müssen 2018 aus einem abgelösten Planungssystem Open-Media3.8 ca. 10 000 Objekte übernommen werden.

Dass digitale Archivierung sehr zeitintensiv ist, musste das Historische Archiv auch anhand zahlreicher Fehleranalysen erfahren. Auch wenn das System jetzt weitgehend problemlos läuft, gibt es immer wieder verschiedenste Fehlermeldungen. Die folgende Analyse und Behebung ist sehr zeitaufwändig und erfordert vom Archivpersonal ausgeprägte IT-Kenntnisse. So müssen sich die Archivarinnen und Archivare im Laufe der Zeit mehr und mehr zu Archivinformatikerinnen entwickeln.

Abschließend ist ein kurzes Fazit zu ziehen. Mit Landssoftware und *docuteam* wurden zwei Firmen verbunden, die beide sehr gut arbeiten und deren Module ihre Funktionen jeweils optimal erfüllen. Beide sind flexibel und ausbaufähig und an den neuesten Standards der Archivtheorie orientiert, so *docuteam* beispielsweise im Hinblick auf die Integration neuer Tools im *docuteam feeder*.

Das Wichtigste aber nach einem Jahr praktischer Erfahrung ist, dass ein Hybrides Historisches Archiv modular aufgebaut ist – ganz im Sinne der OAIS-Theorie. Nicht nur, um später möglicherweise einmal ein Modul auszutauschen, sondern vor allem, um den täglich laufenden Arbeitsprozess der digitalen Archivierung nicht zu stören. Fällt zum Beispiel der *docuteam feeder* aus oder liefert ein Paket Fehlermeldungen, kann man mit dem *docuteam packer* indessen weitere Pakete hochladen und bearbeiten und/oder in FAUST die EAD-Metadaten oder die Nutzungskopien einlesen. Manche großen Pakete dauern sehr lange, schon mal bis zu drei Stunden, bis alle Schritte abgearbeitet sind. Die digitale Archivarin arbeitet inzwischen mit drei Bildschirmen, links läuft der *docuteam packer*, rechts der *docuteam feeder*, in der Mitte FAUST. Die Ingestprozesse laufen meist im Hintergrund der aktuellen Arbeit ab oder oft auch nachts. Ein schöner Arbeitstag beginnt, wenn die Archivarin morgens

ins Büro kommt und diese beiden Meldungen vorfindet: Im *docuteam feeder* sind alle Punkte grün, in FAUST erscheint die Meldung: „Für alle Objekte Nutzungskopien eingetragen.“ So macht digitale Langzeitarchivierung richtig Spaß!

Anschrift: Bettina Hasselbring, M.A., Bayerischer Rundfunk, Historisches Archiv, Rundfunkplatz 1, 81335 München, E-Mail: Bettina.Hasselbring@br.de

Anmerkungen

* Für den Druck überarbeitete Fassung eines Vortrags auf der VdW-Jahrestagung am 7. Mai 2018 in München.

- 1 Weitere Informationen siehe unter: <https://www.landssoftware.de/>.
- 2 *nestor-Arbeitsgruppe* OAIS-Übersetzung/Terminologie (Hrsg.), Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem. Deutsche Übersetzung 2.0 (nestor-materialien 16), Frankfurt/M. 2013, abrufbar unter: www.langzeitarchivierung.de/Subsites/nestor/DE/Publikationen/Materialien/materialien.html#doc204078bodyText19 (Stand vom 1.8.2018).
- 3 Über dieses Modell hielt die Autorin bereits im Herbst 2009 beim Deutschen Archivtag in Regensburg in der Fachgruppe 5 der Wirtschaftsarchive einen Vortrag.
- 4 Siehe <https://www.wirtschaftsarchive.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung>.
- 5 Siehe *nestor-Arbeitsgruppe*, Referenzmodell (wie Anm 2).
- 6 Weitere Informationen zum Historischen Archiv des Bayerischen Rundfunks wie zum Beispiel zu Findbüchern, Hinweisen auf Publikationen oder Projekten sowie die BR-Chronik finden sich unter: <https://www.br.de/unternehmen/inhalt/geschichte-des-br/index.html>.
- 7 Dieser kleine Werbeblock musste einfach sein, da die Autorin eine eingefleischte „Faustianerin“ ist. Dieser Begriff wurde bei der VdW-Tagung vom Sektionsleiter Oliver Häuser geprägt.
- 8 Arbeitskreis zur Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen (AuDS).