



**Stiftung Archiv der Parteien und
Massenorganisationen der DDR im Bundesarchiv**

Digitalisierung in der SAPMO

- Auswertung der bisherigen Erfahrungen -

Berlin, März 2011

Inhalt:

1	Digitalisierung als neue Aufgabe	3
1.1	Die Ausgangslage	5
1.2	Das Umfeld	7
1.3	Die strategischen Ziele	12
1.3.1	Bestandbezogene Digitalisierung	12
1.3.2	Entwicklung von Massenverfahren	13
1.3.3	Integration der Digitalisierung in die Bestandserhaltungsstrategie des Bundesarchivs	15
1.3.4	Die Kontrolle der Kostenstruktur	17
1.3.5	Bereitstellung spezialisierter Werkzeuge für die Alltagsarbeit	20
2	Bisherige Aktivitäten und Erfahrungen	22
2.1	Drittmittelprojekte	22
2.1.1	Förderung durch die Andrew-W.-Mellon-Stiftung, New York	22
2.1.1.1	<daofind>	22
2.1.1.2	<daofind+>	24
2.1.2	Digitalisierung im MICHAEL-Plus-Programm der EU	25
2.1.2.1	DA 3, Zentraler Runder Tisch	26
2.1.2.2	DO 104, Komitee zur Auflösung des Amtes für Nationale Sicherheit (AfNS) der DDR	26
2.1.3	DFG-Mittel	26
2.2	Kooperationsprojekte	27
2.2.1	DY 30, Politbüro und Büros der Generalsekretäre	28
2.2.2	DVW 1, Nationaler Verteidigungsrat der DDR	28
2.2.3	NS 30, Einsatzstab Rosenberg	29
2.2.4	Deutsche Kolonialverwaltung in Samoa	29
2.2.5	DR 1, Druckgenehmigungsakten	29
2.2.6	DA 1, Volkskammer der DDR, 10. Wahlperiode	30
2.3	Ersatz von Mikrofiches mit Duplikaten durch Mikrorollfilme mit Digitalisaten	31
2.3.1	DY 34 FDGB, Büro des Vors. Göring, 1945-1949	32
2.3.2	DY 34 FDGB, Büro des Vors. Jendretzky, 1945-1948	32
2.3.3	DY 34 FDGB, Büro des Vors. Warnke, 1948-1975	32
2.3.4	DY 34 FDGB, Büro des Vors. Tisch, 1975-1989	32
2.3.5	DY 34 FDGB, Büro der Vors. Kimmel, Nov.–Dez. 1989	33
2.3.6	DY 34 FDGB, Abt. Sozialpolitik, 1946-1989	33
2.3.7	DY 34 FDGB, Büro der Sekretäre für Sozialpolitik, 1949-1989	33
2.3.8	DY 43, Gewerkschaft Kunst, 1946-1990	33
2.3.9	DY 3, Demokratischer Block, 1945-1989	33
2.3.10	Erfahrungen aus der Umstellung von Mikrofiches zu Mikrorollfilmen mit Digitalisaten	34
3	Erfahrungen und Ergebnisse	36
3.1	Erwartungen und Ziele	36
3.1.1	Die Nützlichkeit der Präsentationen	36
3.1.2	Massenverfahren entwickeln	39
3.1.2.1	Die Unterstützung der Facharbeit mit dem Werkzeug MIDEX	40
3.1.2.2	Planung, Koordinierung und Sicherung der Qualität im Kompetenzzentrum Retrokonversion und Digitalisierung von Archivgut in der SAPMO	41
3.2	Bisherige Ergebnisse	42
3.2.1	Statistik	43
3.2.2	Das bisherige Verfahren zur Herstellung der Digitalisate	46
3.2.3	Die Nutzung der Digitalisate	47
3.2.4	Erwerb neuer Kompetenzen	49
3.3	Bewertung der Ergebnisse	49
4	Schlußfolgerungen	53

1 Digitalisierung als neue Aufgabe

In den letzten Jahren hat die Digitalisierung von Kulturgut eine stetig steigende Aufmerksamkeit gewonnen. Projekte wie die europäische digitale Bibliothek EUROPEANA oder die Deutsche Digitale Bibliothek sind mit großen Erwartungen verbunden. Sie sollen in einer auf digitale Kommunikationsformen orientierten Zukunft den Zugang zum Kulturgut sichern und seine Nutzung unabhängig von Ort und Zeit ermöglichen. Die Förderung dieser Projekte ist vorrangig auf den Ausbau der Infrastrukturen für einen Institutionen und Sparten übergreifenden Zugang zu digitalisiertem Kulturgut ausgerichtet. Es stehen jedoch bisher kaum Mittel für die Digitalisierung der Bestände bereit. Dabei sind die Kosten der Digitalisierung ein wichtiger Faktor für den Erfolg der Projekte, wobei sie keinesfalls allein auf die für die technische Herstellung der digitalen Reproduktionen erforderlichen Mittel reduziert werden können. Ausschlaggebend für den Erfolg werden einerseits die Nützlichkeit und Funktionalität der Präsentationen sein wie andererseits genauso die ausreichende Finanzierung für die Bereitstellung der Inhalte.

Die Stiftung Archiv der Parteien und Massenorganisationen der DDR im Bundesarchiv beteiligt sich an diesen Großprojekten und ist gut darauf vorbereitet, sowohl eigene Materialien als auch ihre langjährigen Erfahrungen mit der Präsentation von Archivgut einzubringen. Sie hat bereits seit 2004 mehrere Projekte durchgeführt und Erfahrungen mit der Herstellung, der Bereitstellung und der Nutzung von Digitalisaten von Archivgut aus ihren Beständen sammeln können.

Dabei hat es sich bewährt, sich zunächst auf die Entwicklung von Werkzeugen und Präsentationsmodellen zu konzentrieren. Dank der Unterstützung der Andrew-W.-Mellon-Stiftung aus den USA konnte bereits, bevor die ersten Digitalisate verfügbar waren, mit Entwicklungen angefangen werden, die sowohl archivfachlich wie programmieretechnisch Neuland betreten. Sie haben den Grund für eine hohe Qualität und Nützlichkeit der Präsentationen bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten gelegt, die jetzt in der praktischen Nutzung festzustellen ist und die es erst ermöglicht hat, die heute verfügbaren Mengen von gut 1,2 Mio digitalisierten Seiten aus Archivgut des

Bundesarchivs, von denen ein Drittel aus den Beständen der Stiftung stammen, im Internet bereit zustellen.

Die weitaus größten Anteile der Kosten für die Bereitstellung von Digitalisaten entfallen auf die intellektuelle Aufbereitung und Kontrolle der Dateien¹, wie es bereits aus früheren Projekten abgeleitet werden konnte. Dabei erwies sich der Einsatz qualifizierten archivarischen Fachpersonals mit Unterstützung durch spezielle Softwarewerkzeuge als ein zentraler Faktor sowohl für die Nützlichkeit der Internetpräsentationen wie für eine deutlich spürbare Begrenzung der Kosten. Ebenso hat sich die Einbindung der digitalen Reproduktionen in die zugehörigen Erschließungsangaben für die Präsentation von digitalisiertem Archivgut als Königsweg gezeigt, mit dem gleichzeitig die Qualität für die Nutzung optimiert und die Kosten minimiert werden können. An diesen beiden Stellen greifen die Werkzeuge ein. Sie bieten Funktionen für die Automatisierung sich wiederholender, rein technischer Arbeitsschritte, während sie gleichzeitig den archivarischen Fachkräften Gestaltungsspielräume für den Aufbau der Präsentationen zur Onlinestellung bieten.

Die Kosten für die technische Herstellung der digitalen Reproduktionen wurden in den Projekten der Stiftung vielfach durch Dritte im Rahmen von Kooperationsprojekten aufgebracht. Damit wurde vermieden, dass die Kosten für die Produktion von Digitalisaten in Konkurrenz zu den für die Bestandserhaltung erforderlichen Mitteln geraten. Ebenso konnten die in der Digitalisierungsstrategie des Bundesarchivs formulierten Leitlinien für die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. Sie haben dazu geführt, dass der Speicherplatz für die bereits vorliegenden Digitalisate, von denen etwa ein Viertel bisher ins Internet gestellt werden konnte, nur gut 1 TB umfasst und die erforderlichen Kapazitäten an IT-Personal sich auf deren systemtechnische Verwaltung und Bereitstellung beschränkt. Da das Präsentationsmodell wie auch die Werkzeuge zu seiner Herstellung mit File-Systemen und XML-Dateien arbeiten, fallen keine zusätzlichen Kosten für

¹ Vgl. das Positionspapier der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder (ARK) „Digitalisierung im Kontext der Bestandserhaltung“, *Archivar*, 61. Jg, H.4, S. 395-398 sowie die Digitalisierungsstrategie des Bundesarchivs „Digitalisierung im Bundesarchiv“ (<http://www.bundesarchiv.de/fachinformationen/01435/index.html.de>).

Datenbankadministration, eventuelle Migrationen oder Lizenzen an. Im Kompetenzzentrum Retrokonversion und Digitalisierung von Archivgut im Referat StA 1 wird die Herstellung der Digitalisate durch externe Dienstleister koordiniert und die Arbeit der Fachreferate mit den Digitalisaten vorbereitet. Hier wurden inzwischen in abteilungsübergreifender Kooperation zahlreiche Digitalisierungsprojekte betreut und andere Organisationseinheiten bei der Einbindung von Digitalisaten in die Online-Findbücher unterstützt. Hier sind in der praktischen Arbeit Kompetenzen herangewachsen, die anderen Abteilungen mit Beratung und Veranstaltungen, mit einer Hotline und direkter Hilfe bereitgestellt werden. Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme der bisherigen Aktivitäten der Stiftung auf diesem Gebiet vorgenommen. Die bisherigen Erfahrungen werden bewertet und Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen gezogen.

1.1 Die Ausgangslage

Der Begriff der Digitalisierung wird in der öffentlichen Diskussion oft sehr breit genutzt. Er umfasst dort sowohl retrospektiv hergestellte digitale Abbildungen der in analogen Medien, vor allem auf Papier, vorliegenden Aufzeichnungen als auch bereits digital entstandene Aufzeichnungen aus mit Hilfe elektronischer Medien realisierten Kommunikationen und der dabei produzierten und genutzten Dokumente. Hier soll der Begriff Digitalisat auf das Bedeutungsumfeld der digitalen **Reproduktion analoger Vorlagen** begrenzt werden, die im Zentrum der Überlegungen für einen besseren Zugang zum in Archiven und Bibliotheken vorhandenen Kulturgut steht. Die Darstellungen und Überlegungen dieses Papiers beziehen sich zudem auf die Digitalisierung von schriftlichem Archivgut, also von Akten, vorwiegend aus den Beständen der Stiftung.

Die Unterscheidung zwischen genuin digitalen Aufzeichnungen und digitalen Reproduktionen von Vorlagen wie Akten, in denen textliche Aufzeichnungen eine vorrangige, wenn auch nicht ausschließliche Rolle für die Auswertung spielen, betrifft die Entstehung der digitalen Formen genauso wie ihre Nutzung und ihren Stellenwert für einen langfristigen Zugang zu den in ihnen zu findenden Informationen. Bei den genuin digitalen Aufzeichnungen umfasst die Archivierung sowohl die Übernahme, Bewertung,

Erschließung und Bereitstellung ursprünglich digitaler Spuren von Kommunikationen, etwa aus den Ablagen der Behörden des Zuständigkeitsbereichs des Bundesarchivs, als auch deren dauerhafte Erhaltung unter Wahrung ihrer Authentizität. Im Gegensatz dazu wurden bei der Digitalisierung die ursprünglich analogen Aufzeichnungen bereits archivisch bearbeitet und die digitalen Formen sind hier nichts anderes als reprographische Wiedergaben, die in wesentlichen Aspekten, wie etwa dem Nachweis der Authentizität, keinesfalls die Vorlagen ersetzen können, trotzdem aber für die überwiegende Zahl der Benutzungen ausreichen. Deshalb verfolgt das Bundesarchiv den **hybriden Ansatz für seine Bestandserhaltungsstrategie**, der Digitalisate für die Erhöhung des Nutzungskomforts vorsieht, während Mikrofilmaufnahmen die langfristige Sicherung erlauben und gleichzeitig die ursprünglichen Unterlagen den vollständigen Aussagewert des Archivguts erhalten. Dazu gehören auch die nicht abbildbaren Komponenten², die eine über die Aussage der Texte hinausgehende Rekonstruktionen ursprünglicher Zusammenhänge und Absichten erlauben und dadurch die Plausibilität und Glaubwürdigkeit der darin gefundenen Aussagen stärken. Die Stiftung folgt dieser Strategie. Gerade die Sicherung zukünftiger Authentizität verlangt bei ausschließlich digital vorliegenden Aufzeichnungen einen enorm hohen Aufwand, der bei analog vorhandenem Authentikum nicht erforderlich ist. Die Trennung bei der Behandlung beider Formen ermöglicht deshalb eine wirtschaftliche Nutzung der Digitalisierung unter Wahrung der fachlichen Ziele.

Bereits seit 2004 sind zahlreiche Digitalisate von zentralen Beständen der Stiftung wie dem Politbüro und den Büros der Generalsekretäre der SED mehrheitlich in **Kooperationsprojekten** mit externen Mitteln erstellt worden. Seit 2007 werden sie schrittweise in die Online-Findbücher eingebunden und in der übergreifenden Rechercheplattform ARGUS ins Internet gestellt. Zuvor fanden in **Drittmittelprojekten** technische Weiterentwicklungen der Nutzungsplattform ARGUS und der Werkzeuge statt. Eine große Menge an weiteren Digitalisaten liegt inzwischen vor. Die Verfahren zur Aufbereitung haben sich etabliert und lassen inzwischen genauere Schätzungen über die erforderlichen Ressourcen für die weitere Bearbeitung zu.

² Sie werden unter dem Begriff des Intrinsischen Wertes diskutiert.

Mit ihren Aktivitäten bei der Bereitstellung von Digitalisaten ihrer Bestände setzt die Stiftung die 2002 begonnene Schwerpunktsetzung bei der Online-Recherchierbarkeit der Bestände fort. Zu Beginn wurden Online-Findbücher in Listen ins Internet gestellt. Mit dem Ausbau der **Rechercheplattform** MidosaSEARCH im Jahr 2005 konnten sie dort quer über alle Bestände übergreifend recherchiert werden. MidosaSEARCH wurde 2008 weiter ausgebaut und präsentiert seitdem unter der Bezeichnung ARGUS die Beständeübersicht mit Kurzbeschreibungen der Bestände des Bundesarchivs und Links zu den inzwischen vorhandenen knapp 2.000 Online-Findbüchern, nun ergänzt um die eingebundenen Digitalisate. Der Zugriff auf die Digitalisate erfolgt über die Titel der Akten im Findbuch, wobei es selbst im Hintergrund geöffnet bleibt. Als zusätzlicher Einstieg wird auf der Einstiegsseite von ARGUS eine Liste aller Findbücher mit Digitalisaten unter Angabe ihrer Adressen in ARGUS angeboten.

Bei der Erstellung, Verwaltung und Bereitstellung der Digitalisate konnten in der Stiftung vielfältige Erfahrungen gesammelt werden, die in diesem Papier beschrieben und systematisiert werden sollen, um darauf aufbauend weitere strategische Entscheidungen für die zukünftige Entwicklung von Arbeitsabläufen sowie den wirtschaftlichen und nachhaltigen Einsatz von Ressourcen für die Präsentationen treffen zu können, damit der Zugang zum Archivgut weiter erleichtert werden kann. Dabei spielt die Frage eine zentrale Rolle, wie das Angebot von Digitalisaten aus Archivgut bestmöglich den Interessen von Benutzern dienen kann, wieweit es die Benutzung bereits jetzt vereinfacht oder erweitert und was zur weiteren Intensivierung der Nutzung führen kann.

1.2 Das Umfeld

Bei Beginn der Aktivitäten der Stiftung konnten Erfahrungen umfangreicher Digitalisierungsprojekte anderer Einrichtungen berücksichtigt werden. Große Bibliotheken und einige Archive hatten Präsentationen mit digitalisierten Unterlagen aufgebaut, die in der Fachdiskussion vielfach beachtet wurden.

Ein frühes, international sehr breit zur Kenntnis genommenes Projekt war die Digitalisierung des **Archivo General de Indias** in Sevilla, die bereits vor der allgemeinen Verfügbarkeit des Internet 1988 begann und Unterlagen aus dem 16.-18.

Jh. direkt von den Vorlagen digitalisierte³. Dabei entstanden rund 10 Mio. Aufnahmen. Obwohl eine Technik eingesetzt wurde, die damals führend war, nämlich die Aufzeichnung auf 12-Zoll-Bildplatten, war sie kurze Zeit später obsolet und erforderte hohe Aufwände für die Aktualisierung.

1993 begann die Universität Ann Arbor in Michigan das Projekt „**Making of America**“ für die online Bereitstellung von Quellen zum 19. Jh. in den USA mit digitalisierten Bildern, Monographien, Periodika, Hilfsmittel und Adressbüchern⁴. In diesem Projekt wurden zum ersten Mal in großem Umfang Erschließungsdaten im EAD-Format⁵ zur Strukturierung der Präsentation der Abbildungen eingesetzt.

1996 erschien der Abschlussbericht der **Arbeitsgruppe "Digitalisierung"** des Unterausschusses Bestandserhaltung der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum Thema Digitalisierung gefährdeten Bibliotheks- oder Archivguts⁶. Er beschrieb zum ersten Mal den kombinierten Einsatz von Mikrofilm für die dauerhafte Sicherung und Digitalisaten für die Erhöhung des Nutzungskomforts. Dabei wurden die Qualitätsanforderungen für eine Verfilmung genannt, die sowohl die bestmögliche Sicherung als auch eine jederzeitige Neudigitalisierung ohne Rückgriff auf die Vorlagen erlaubt, so dass sich die Anfertigung von digitalen Reproduktionen selbst auf den Zweck des besseren Komforts bei der Nutzung beschränken kann.

1996 begann das **Stadtarchiv Duderstadt**, in einem viel beachteten Projekt mit Förderung der VW-Stiftung Rechnungsbücher der Stadtkämmerei aus dem 14. bis 17. Jh. zu digitalisieren und konnte kurz darauf das Projekt auf alle Bestände von vor 1650

³ Vgl. den Bericht von Hans Rütimann für CLIR von 1992: <http://www.clir.org/pubs/reports/archivo/archivo.html>. (Alle genannten Internetadressen wurden Anfang März 2011 überprüft).

⁴ <http://quod.lib.umich.edu/m/moagr/index.html>.

⁵ EAD = Encoded Archival Description, ein aus TEI entwickeltes XML-Format zur Kodierung von archivischen Findbüchern – www.loc.gov/ead.

⁶ Erschienen am 7. Oktober 1996, im Internet verfügbar unter <http://www.landesarchiv-bw.de/web/46806>. Hier wurde vorgeschlagen, für Digitalisierungszwecke eine besonders hochwertige zweite Masterkopie vom Mikrofilm anzufertigen, damit sie für eine wiederholte Digitalisierung genutzt werden kann. Dieses Verfahren sollte bei zukünftigen Überlegungen zur Finanzausstattung von Digitalisierungsprojekten zur Schonung des bisher üblichen einzigen Masterfilms erneut erwogen werden.

ausdehnen. Mehr als 74.000 Digitalisate sind dabei entstanden⁷. Sie waren in eine eigene Präsentation eingebettet.

In den 90er Jahren übernahm die damalige **Landesarchivdirektion Baden-Württemberg** eine führende Rolle bei der Vorbereitung der Archive für die neuen Herausforderungen. In zwei von der DFG geförderten Projekten entwickelte sie Präsentationsmodelle für digitalisiertes Archivgut. Das erste Projekt befasste sich mit digitalen Konversionsformen und veranstaltete 1998 ein internationales Kolloquium über Digitale Archive und Bibliotheken. Ein wichtiges Ergebnis war die Zusammenstellung der bis dahin nur verstreut verfügbaren Erfahrungen über Verfahren, Ergebnisse und einzusetzende Techniken. Hier wurde der Ansatz erneut bekräftigt, dass eine bildliche Digitalisierung von Archivgut am nachhaltigsten und wirtschaftlichsten durchgeführt werden kann, wenn sie die für die langfristige Sicherung der Bestände vorhandenen Mikrofilme als Ausgang nutzt. Außerdem bestand bei den Studien zu Präsentationsmodellen Übereinstimmung darin, dass Digitalisate von Archivgut in die Erschließungsinformationen eingebettet werden müssen, damit sie ihren Bedeutungsgehalt nicht verlieren⁸. Das erste Projekt wurde fortgesetzt mit einem Projekt zur Entwicklung von Workflows und Werkzeugen. Ziel war die Entwicklung von Verfahren und Arbeitsabläufen, um größere Mengen von Archivalien unterschiedlicher Gattungen für die Forschung digital bereitzustellen⁹.

Ein Beispiel für Projekte in anderen europäischen Ländern ist die Digitalisierung von Unterlagen für die Familiengeschichte wie Volkszählungsunterlagen, Passagierlisten von Auswanderschiffen, Soldatenlisten sowie Kirchenregister in einem Umfang von inzwischen knapp 35 Mio. Abbildungen in kommerziellen Kooperationen beim

⁷ Hans-Heinrich Ebeling, Das Digitale Archiv. Ein Projekt am Stadtarchiv Duderstadt, in: Hartmut Weber, Gerald Maier (Hg.), Digitale Archive und Bibliotheken, Stuttgart 2000, S. 261-267 sowie Hans-Heinrich Ebeling, Das digitale Archiv Duderstadt - Aspekte der Internetpräsentation, in: Auskunft 20 (2000) 4, S. 340-352.

⁸ Vgl. Digitale Archive und Bibliotheken. Neue Zugangsmöglichkeiten und Nutzungsqualitäten. Hg. von Hartmut Weber und Gerald Maier (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg A 15). Stuttgart 2000.

⁹ Vgl. Kulturgut aus Archiven, Bibliotheken und Museen im Internet. Neue Ansätze und Techniken, Hg. von Gerald Maier und Thomas Fricke, Stuttgart 2004 (= Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Serie A, Heft 17)

Nationalarchiv des Vereinigten Königreichs. Viele der Digitalisate können allerdings nur nach Registrierung als Nutzer und Bezahlung eingesehen werden. Die Nutzerzahlen im Zentrum für Familiengeschichte vor Ort waren trotzdem seit der Verfügbarkeit der digitalen Kopien im Internet auf ein Drittel zurückgegangen waren und das Zentrum wurde deshalb aus der Innenstadt Londons an den Sitz des Archivs in Kew verlagert¹⁰. Im **schwedischen Reichsarchiv**¹¹ sind große Mengen an Digitalisaten, die hier ebenso umfangreiche Materialien für genealogische Recherchen umfassen, nach Registrierung, Installation einer speziellen Software und gegen Bezahlung auf Zeitbasis verfügbar, während jedoch digitale Reproduktionen in anderen europäischen Ländern meist zur freien Nutzung bereitstehen.

Seit **Google** Ende 2004 seine Buchsuche anbot, und dazu Bücher in amerikanischen Hochschulbibliotheken digitalisierte, um sie im Internet anzuzeigen und die Texte in die Volltextsuche seiner Suchmaschine zu integrieren, wuchs das öffentliche Interesse an der Digitalisierung. Mit der Befürchtung, dass in Zukunft nichts mehr wahrgenommen würde, was nicht im Internet digital verfügbar sei, entstand eine große Unruhe im Kulturbereich. Die europäischen National- und Universitätsbibliotheken sahen sich und den von ihnen vertretenen größten Teil der Literatur in anderen als der englischen Sprache ausgeschlossen oder nur in der von den amerikanischen Bibliotheken bei ihrer Erwerbungspolitik berücksichtigten Auswahl ohne Einfluss aus Europa in die Online-stellung einbezogen. Am 28. April 2005 schlugen deshalb sechs Mitgliedsstaaten der EU die Schaffung einer europäischen digitalen Bibliothek vor. Die Bereitstellung digitalisierter Bestände europäischer Kultureinrichtungen wurde zu einem politischen Ziel¹². Die EU-Kommission reagierte mit der i2010-Initiative für die Informationsgesellschaft, die 2010 von der Digital Agenda abgelöst wurde¹³. Mittel

¹⁰ Vgl. The National Archives Digitisation Programme 2008-2013, unter der URL: <http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/the-national-archives-digitisation-programme-2008-2013.pdf>

¹¹ www.svar.ra.se

¹² vgl. die Presseäußerung „Seit Google angekündigt hat, die Inhalte großer englischer und amerikanischer Bibliotheken ins Netz zu stellen, tickt die digitale Uhr. Europa lässt sich Zeit bei der Digitalisierung seines Kulturerbes. Verspielt es so die Zukunft?“ (FAZ vom 26.2.2007)

¹³ http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm

wurden bereitgestellt für die Erstellung des technischen Rahmens und der Infrastruktur für ein gemeinsames Portal zum digitalisierten Kulturgut in Europa aus Archiven, Bibliotheken, Museen und Denkmalschutz einschließlich audio-visueller Quellen. Diese Infrastruktur ist auf die zentrale Verfügbarkeit bildlich digitalisierter Vorlagen ausgerichtet und soll gleichzeitig den alten Traum eines spartenübergreifenden Zugriffs mit Hilfe aktueller technischer Entwicklungen wie des Semantischen Netzes realisieren. 2007 wurde das Projekt begonnen und 2008 der erste Prototyp unter dem Namen **EUROPEANA** vorgestellt. Neue Vorschläge wollen daraus einen zentralen Speicher der in Europa angefertigten Digitalisate von Kulturgut machen¹⁴.

Bevor die Stiftung mit ihren Projekten begann, waren im **Bundesarchiv** bereits andere Digitalisierungsprojekte durchgeführt worden, die auf große und sehr positive Resonanz in der Öffentlichkeit stießen. Dabei entstanden Präsentationen im Internet mit Textdigitalisierungen, digitalen Reproduktionen von Fotos und digitalen Kopien von Filmen. Die Projekte mit der größten öffentlichen Aufmerksamkeit sind die 2003 begonnene Digitalisierung der **Kabinettsprotokolle** der Bundesregierung und später der Akten der Reichskanzlei, das seit 2007 verfügbare **Digitale Bildarchiv** mit seiner viel beachteten Kooperation mit Wikimedia und der Personennamendatei (PND) und die seit 2003 bereitstehende Präsentation von 6000 Beiträgen der deutschen **Wochenschauen**¹⁵. Auf Initiative des Verlags Directmedia wurde 2006 eine DVD mit 2000 **Plakaten** aus den Beständen der Stiftung von Makrofiches aus in Farbe digitalisiert und in Rahmen des Projektes Digitale Bibliothek mit dem Titel „Für Frieden und Sozialismus“ herausgebracht.

In diesem Umfeld vielfältiger Ideen und Initiativen war das Angebot zur Digitalisierung der Bestände des Politbüros der SED seit Gründung der Partei bis zum Ende der DDR ein willkommener Anlass für die Stiftung, über neue Möglichkeiten zur weiteren Öffnung der Bestände mit Hilfe des Internetangebots digitaler Reproduktionen nachzudenken.

¹⁴ The New Renaissance, Bericht des Comité des Sages, Brüssel 2011, vgl. http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/reflection_group/final-report-cdS3.pdf.

¹⁵ Vgl. Harmut Weber, Digitales Archivgut als Ressource für Forschung und Lehre, in: Matthias Stadelmann, Lilia Antipow, Schlüsseljahre. Zentrale Konstellationen der mittel- und osteuropäischen Geschichte. Festschrift für Helmut Altrichter zum 65. Geburtstag, Stuttgart 2011, S. 481-498.

Auf Grund der abzusehenden Menge der dabei entstehenden digitalen Kopien war es von Anfang an klar, dass die Herstellung der Digitalisate mit der Entwicklung von Massenverfahren für die Bereitstellung einhergehen musste. Hier wurden Dimensionen und zeitliche Perspektiven ins Auge gefasst, die es möglich machten, die Vorbereitung zur digitalen Nutzung der Bestände so zu entwickeln, dass sie in das archivische Alltagsgeschäft integrierbar war. Nur dadurch gab es die Chance, längerfristig nutzbare Strukturen auszubilden, die nicht wie ein kurzfristiges Abenteuer mit Ablauf einer Projektförderung wieder verschwinden.

1.3 Die strategischen Ziele

Digitalisierung im Archiv kann nur dann den angestrebten Nutzen für die Bereitstellung bringen, wenn sie nicht vor großen Mengen zurück schreckt. Denn die Präsentation im Internet braucht den Zusammenhang, den nur der jeweilige Bestand vermitteln kann und so ist es sinnvoll, ganze Bestände auf einmal zu digitalisieren. Dadurch sind jedoch wirklich große Mengen zu erwarten und es werden Verfahren benötigt, die von ihrer Struktur her für die Bearbeitung großer Massen von Digitalisaten geeignet sind. Damit eröffnet sich der nachhaltige Einstieg in ein neues, für ein kontinuierliches Wachstum geeignetes Arbeitsgebiet.

1.3.1 Bestandbezogene Digitalisierung

Wie in Papierform sind Akten auch in digitaler Form nur im Zusammenhang der Bestände verständlich. Sei es, dass nebeneinander stehende Aktenbände nur durch eine zeitliche Zäsur geteilt sind, sei es, dass sie zwei verwandte Anlässe im selben Aufgabenkomplex darstellen, oft benötigt man sie, um das Ganze zu verstehen und die einzelnen Ereignisse einordnen zu können. Der durch das Findbuch zum jeweiligen Bestand abgesteckte Bedeutungsrahmen ist ebenso unverzichtbar wie etwa die Reihenfolge der Seiten innerhalb einer Akte.

Eine Auswahldigitalisierung besonders hervorgehobener Seiten oder Aktenstücke würde die Zusammenhänge verdecken, zumal die Kriterien für den Ausschluss nicht einbezogener Teile nicht nachvollziehbar gemacht werden könnten. Jede einzelne Akte eines Bestandes kann gerade den Schlussstein eines Hypothesengebäudes

bereithalten. Doch erst im Zusammenhang der Fragestellung erhält sie diese besondere Bedeutung, die unabhängig davon nicht erkennbar ist. Auch die Nachbarschaft anderer Bände kann wichtige Hinweise auf den ursprünglichen Stellenwert der gerade eingesehenen Aufzeichnungen geben. Genauso arbeiten Benutzer bei der Auswertung von Archivgut im Lesesaal und eine digitale Nutzung kann diese Funktionen nicht reduzieren, ohne weniger nützlich zu sein. Außerdem sichert dieses Vorgehen die Massentauglichkeit des Verfahrens, da eine Auswahl einzelner Seiten keinen zusätzlichen Nutzen, aber einen erheblich höheren Aufwand bedeutete.

In der Digitalisierungsstrategie des Bundesarchiv wurde festgelegt, dass zu den Kriterien der Auswahl zu digitalisierender Bestände ihr Charakter als Referenzbestand zählt, der mit seinen Unterlagen den Weg zu anderen Beständen ebnet. Dazu gehören Bestände zentraler Behörden, die Aufgabenwahrnehmungen anderer Stellen spiegeln und Entscheidungen dazu konzentrieren und damit den Zugang zu den anderen Beständen erleichtern. An zweiter Stelle sollte das Kriterium der häufigen Benutzung von Beständen herangezogen werden, weil hier die Schutzwirkung für die Unterlagen am meisten zum Tragen kommt. Voraussetzung ist jedoch in jedem Fall, dass ein Online-Findbuch vorliegt, in das die Digitalisate eingebunden werden können. Alle drei Voraussetzungen waren bei den Protokollen des Politbüros des SED in der Stiftung gegeben.

1.3.2 Entwicklung von Massenverfahren

Das Kooperationsprojekt mit einem Verlag Klaus G. Saur begann auf dessen Initiative im Jahr 2004. Der Verlag wollte vor allem die vorhandenen Mikrofiches als Edition vervielfältigen und neu publizieren. Gleichzeitig erstellte er digitale Kopien für eine Zusatzverwendung und stellte diese Digitalisate der Stiftung für eine Nutzung in den Lesesälen und nach Ablauf von drei Jahren auch im Internet zur Verfügung. Das Projekt bot eine Chance, eigene Kompetenzen aufzubauen und zu lernen, wie ganze Bestände digitalisiert werden können und wie mit großen Mengen an Digitalisaten umgegangen werden kann.

Die Digitalisierung von Archivgut der Stiftung wurde damit bewusst vor dem Hintergrund der zuvor im Archivwesen vorhandenen Initiativen und vor allem der mit den Projekten in

Baden-Württemberg zusammengeführten Erfahrungen begonnen und stellte sich das Ziel, alltagstaugliche Massenverfahren zu entwickeln und in der Praxis auszubauen. Zentral war dabei der Anspruch, die archivarische Fachkompetenz zu nutzen und ihr Gestaltungsspielräume zu öffnen, während gleichzeitig diejenigen Tätigkeiten durch automatisierte Verfahren abgelöst wurden, die automatisierbar waren, wie etwa das Kopieren der Adressen der Bilddateien. Dadurch konnte die Erhöhung der Qualität der Präsentationen für die Nutzung erreicht werden bei gleichzeitiger Reduktion der Bearbeitungskosten auf Minimum. Dazu wurden die folgenden Festlegungen getroffen:

- Es sollten integrierte Präsentationsmodelle aufgebaut und genutzt werden, mit denen die digitalisierten Seiten in die zu ihrem Verständnis erforderlichen Entstehungskontexte eingebettet werden.
- Abläufe und Werkzeuge, mit denen die Aufbereitung der Präsentation in die archivarische Alltagsarbeit integriert wird, sollten entwickelt und erprobt werden, wobei die erforderlichen Daten einmal erfasst, bearbeitet und für verschiedene zukünftige Modelle genutzt werden könnten.
- Die Digitalisate sollten zur Sicherung und Schonung der Vorlagen wie zur Sicherung der Nachhaltigkeit nur vom Mikrofilm hergestellt werden. Wenn kein Mikrofilm vorlag, würde der Bestand entweder zurückgestellt oder der Film sollte im gleichen Auftrag zusammen mit der Digitalisierung erstellt werden.
- Als technische Zielparameter galten die für Internetpräsentationen optimierte Auflösung für die Abbildungen von 75 bis 100 dpi und als Bildformat das für die Präsentation wie für die Speicherung am besten geeignete Format PNG¹⁶.

Mit der Förderung durch die Andrew-W.-Mellon-Stiftung, New-York, wurde parallel zu der Kooperation mit Saur die Entwicklung der Software-Werkzeuge für die Integration der Digitalisate in Online-Findbücher in Angriff genommen. Als Grundlage für die Werkzeuge wurden die internationalen Fachstandard EAD und EAC und speziell für die Erstellung der Präsentationen der digitalisierten Akten das Format METS¹⁷ festgelegt.

¹⁶ Vgl. Gerald Maier, Qualität, Bearbeitung und Präsentation digitaler Bilder, in: Hartmut Weber/Gerald Maier (Hg.), Digitale Archive und Bibliotheken, Stuttgart 2000, S.129-178, hier S.149-152.

¹⁷ Metadata Encoding and Transmission Standard (<http://www.loc.gov/standards/mets/>).

METS gab die Möglichkeit für die Zusammenfassung aller Digitalisate einer Akte in einem digitalen Objekt das mit dem EAD kodierten, zugehörigen Findbuch verknüpft werden kann. Die Werkzeuge wurden unter Bezeichnung MEX (Midosa Editor für XML-Standards) 2007 fertig gestellt und können im Internet herunter geladen werden.

Das Open-Source Werkzeug MEX, später MIDEX, wurde dazu entwickelt, je eine METS-konforme Datei im XML-Format für jede Akte zu erstellen, sie mit den Adressangaben der Abbildungen und ihren Identifikationen zu füllen und für die fachliche Bearbeitung bereit zu stellen. Diese METS-Dateien können nach ihrer Fertigstellung im selben Werkzeug auf die entsprechende Stelle in den Findbüchern geschoben und damit in das Online-Findbuch eingebunden werden. Ein weiterer Knopfdruck erzeugt eine Vorschau, die eine Kontrolle der Eingaben im Präsentationskontext ermöglicht.

Bearbeitungsgegenstand wurde mit dem Einsatz von METS die einzelne Akte als digitales Objekt mit durchschnittlich 235 Seiten in den bisher bearbeiteten Beständen. Mit der durch METS ermöglichten Orientierung auf die Akten als Arbeitsgegenstand anstelle der einzelnen Digitalisate entsteht ein wesentlicher Faktor für die Reduktion der erforderlichen Ressourcen für die Onlinestellung, nicht zuletzt deshalb, weil damit zahlreiche Arbeitsschritte auf einmal für das ganze Objekt durchgeführt werden, die ansonsten für jede einzelne Datei erforderlich wären.

1.3.3 Integration der Digitalisierung in die Bestandserhaltungsstrategie des Bundesarchivs

Wie in anderen archivischen Projekten bekräftigt und in der Digitalisierungsstrategie des Bundesarchivs¹⁸ erläutert, die seit April 2006 im Internet verfügbar ist, sprechen die fachlichen Gesichtspunkte der Bestandserhaltung von Archivgut für die Herstellung digitaler Reproduktionen von Mikrofilmvorlagen. Sie stehen in enger Verbindung mit dem Ziel der Nachhaltigkeit der Maßnahmen angesichts der jeder IT immanenten technischen Obsoleszenz. Digitalisate helfen durchaus, das Archivgut zu schonen und es vor Gefährdungen bei der Benutzung zu schützen. Sie eignen sich allerdings

¹⁸ Vgl. FN 1.

keinesfalls als Sicherungs- oder gar als Ersatzkopie. Selbst wenn der Aufwand der dauerhaften Speicherung über alle technologisch erforderlichen Migrationsschwellen hinweg getrieben würde, könnte damit allein die Stabilität nach Abschluss der Herstellung garantiert werden, nicht jedoch die Wiedergabetreue, die vom vorausgegangenen Produktionsprozess und eventuellen Konvertierungsmaßnahmen beeinflusst sein kann.

Die Speicherung und Aufbewahrung von digitalen Reprographien hat auf Grund der strukturell unvorhersehbaren zukünftigen Entwicklung der Informationstechnik eine unsichere Zukunft, deren gezielte Sicherung immense Summen erfordern würde. Diese Kosten sind durch die Erhaltung der Vorlagen und ihre Sicherung auf Mikrofilm vermeidbar. Außerdem können digitale Abbildungen, vor allem in einer über das Internet nutzbaren Form, die für eine Auswertung in der großen Mehrheit der Fälle völlig ausreicht, nicht die Genauigkeit des Mikrofilms oder den vollen Informationsreichtum der authentischen Vorlagen ersetzen. Hochauflösende Digitalisate, deren Speicherung und Verwaltung jedoch die jetzt schon anfallenden Kosten noch um ein vielfaches übertreffen würden, können zwar hergestellt, nicht jedoch auf Bildschirmen angesehen oder mit den üblichen Druckern ausgegeben werden. Solche Digitalisate können in Einzelfällen jeder Zeit bei Bedarf erstellt werden, wenn sie etwa für einen Druck in einer Publikation benötigt werden. Als Massenstandard eignen sie sich nicht. Für die Nachprüfung eventuell missverständlicher Details der Reproduktion steht weiterhin der Mikrofilm oder die analoge Vorlage bereit.

Die Nutzung der Mikrofilme als Vorlage vermeidet die hohe Gefährdung des Materials, die bei der direkten Digitalisierung der Vorlagen kaum zu umgehen ist und der sie zudem bei einer Neudigitalisierung nach neuen technischen Entwicklungen wiederholt ausgesetzt wären. Die direkte Digitalisierung der Akten ist für sie stark belastend und gefährdend, wobei schon die Behandlung der Vorlagen beim Scannen sie einer hohen mechanischen Abnutzung aussetzt. Die Vorstellungen vieler Firmen und ihre Kostenvoranschläge gehen oft vom Einsatz von Einzugsclannern aus, wie sie kommerziell für die Digitalisierung von Belegen genutzt werden, die anschließend vernichtet werden. Oder es wird die Lösung von Bindungen der Akten zur Reduktion der Kosten angeregt. Sie gefährdet jedoch die Vorlagen aufs Höchste und hätte

weitreichenden Einfluss auf die Authentizität des Archivguts. Seit Jahren wird über die Konstruktion von automatischen Blättermaschinen für den Einsatz in Bibliotheken geforscht. Sie können in jedem Fall jedoch nur mit gleichgroßen Blättern in Büchern, nicht den unterschiedlichen Papierformaten oder gar losen Blättern in Akten umgehen. Auch ist beim Scannen wie auch beim Gebrauch von digitalen Fotokameras die Lichteinwirkung deutlich höher als bei der Mikrofilmaufnahme. Alle heute verfügbaren Verfahren würden die Vorlagen enorm strapazieren und ihren Erhaltungszustand gefährden, verstärkt dadurch, dass sie sich nicht auf eine einmalige Aktion begrenzen lassen. Deshalb bietet sich der Weg über die für Sicherungszwecke standardmäßig eingesetzten Mikrofilme an.

Dieser Weg reduziert gleichzeitig eventuelle Gefahren für die Vorlagen, die bei einem Transport zu einer Digitalisierungsstelle, vor allem bei einem Dienstleister, auftreten können. Er macht also die Inanspruchnahme externer Dienstleister einfacher. Er senkt zudem die Herstellungskosten deutlich, da die Handhabung des Films als Vorlage weniger Aufwand erfordert.

1.3.4 Die Kontrolle der Kostenstruktur

Vor dem Beginn eigener Digitalisierungsaktivitäten in der Stiftung war bekannt, dass in der Folge der eigentlichen Herstellung erhebliche Personalkosten wie Kosten für die technische Infrastruktur entstehen. Diese Folgekosten wurden aus Erfahrungen anderer Projekte auf etwa das Dreifache der Herstellungskosten geschätzt. Bei der Betrachtung der Kosten für die Digitalisierung sind deshalb immer die Folgekosten der technischen Produktion zu berücksichtigen.

Die Kosten der Digitalisierung setzen sich aus den drei Komponenten, der technischen Herstellung, der intellektuellen Verwaltung der Daten, also ihre Verknüpfung mit den vorhandenen Systemen und der Einbindung in die Präsentationen und schließlich der Speicherung und technischen Verwaltung der Bilddateien wie der Systeme zu ihrer Nutzung zusammen. Bei fallenden Kosten für die Herstellung digitaler Reproduktionen oder ihrer Übernahme durch Kooperationspartner nehmen die Kosten für das Personal wie für die technische Infrastruktur einen umso höheren Anteil ein.

Die **technische Herstellung** der Digitalisate wird umso teurer, je aufwendiger die

Handhabung der Vorlagen ist. Das preiswerteste Verfahren, das gleichzeitig auf die Papiervorlage völlig verzichten kann, ist die Digitalisierung von Mikrofilmen mit automatischem Durchlauf der Filme. Die Preise für die digitale Reprographie entwickeln sich mit dem insgesamt zunehmenden Auftragsvolumen in der letzten Zeit nach unten. Eine Vergabe dieser sehr gleichförmigen Leistungen nach außen an spezialisierte Dienstleister erlaubt es, die Preisentwicklung zu nutzen, jeweils von den neuesten technischen Entwicklungen zu profitieren und eventuell erforderliche Garantieleistungen in Anspruch nehmen zu können.

Die **Speicherung, technische Verwaltung und Bereitstellung der Dateien** sowohl für die Bearbeitung im Haus wie für die Nutzung im Internet verursacht weit höhere Kosten als ihre Herstellung. Die Reduktion der Preise für den Speicherplatz wird mehr als kompensiert durch den Anstieg an Speicherbedarf, besonders für Bilder, mehr allerdings noch für Filme und Audiodateien. Genauso wie die Speicher müssen die Übertragungs- und Zugriffskapazitäten sowie die Zuverlässigkeit der Bereitstellung, die innerhalb der Einrichtungen während der Bearbeitung wie für den Zugriff von außen bei der Nutzung benötigt werden, stetig ausgebaut werden. Teurer als die Hardware für die Speicherung und die Sicherung der Verfügbarkeit sowie zugehörige Wartungsverträge ist auf längere Frist der Personalaufwand für die Verwaltung der Dateien sowie der dazu erforderlichen Software mit ständigen neuen Versionen, mit Migrationen der Daten auf aktualisierte Systeme und neue Speicher nach Aktualisierung auf neuere Versionen.

Je höher die Auflösung der Digitalisate ist und je mehr Kopien als Sicherung oder womöglich in unterschiedlichen Formaten gespeichert werden, umso höher steigen die Kosten der technischen Verwaltung der Dateien, weil sie neben der Integration von Zugängen immer gleichzeitig den kompletten Bestand betreffen und das bei stetig wachsenden Mengen, ohne dass irgendwann mit Reduktionen gerechnet werden könnte. Deshalb vervielfachen sich diese Kosten mit der ständig ansteigenden Zahl zu verwaltender Dateien. Diese Kosten entstehen in jedem Fall als dauerhafte und ständig anwachsende Belastung.

Die Kosten für die **intellektuelle Kontrolle der Dateien** durch archivarische Fachkräfte, also ihre Kennzeichnung, Signierung, Indexierung und Verknüpfung mit vorhandenen Recherchesystemen, ohne die sie nicht für eine Auswertung bereitgestellt werden

können, ohne die sie jedoch genauso schnell für die interne Bearbeitung aus dem Blick verschwinden und nicht wieder aufgefunden werden können, auch wenn sie als Daten auf einer Festplatte vorhanden sein sollten und in alle Sicherungszyklen einbezogen werden, sind die qualitativ hochwertigsten Kosten.

Diese Arbeiten sichern die Erhaltung des Bedeutungsgehalts der Daten. Sie sind die eigentliche Qualitätssicherung und Garantie für die Nachhaltigkeit der Maßnahmen. Sie erfordern archivische Fachqualifikationen für die Identifikation, Beschreibung und Aufbereitung der Daten. Zur archivischen Fachqualifikation gehört die Kompetenz zur Analyse der inneren Zusammenhänge im Archivgut. Die archivischen Fachkräfte sind deshalb gut vorbereitet und darauf eingestellt, sehr schnell die immanenten Strukturen der digitalen Objekte zu erkennen und mit Hilfe der bereitgestellten Werkzeuge für die Auswertung nutzbar zu machen. Ihr Einsatz sichert nicht nur die hohe Qualität der Internetpräsentation sondern genauso die Wirtschaftlichkeit des Mitteleinsatzes.

Die bei der intellektuellen Kontrolle entstehenden digitalen Rahmenwerke mit eingebundenen Digitalisaten bilden die mit dem erforderlichen Fachwissen erstellten Bezugssysteme für die inneren Strukturen der digitalen Objekte ab, die in Online-Findbücher eingebunden sind. Sie stellen die Verbindung zu den analogen Vorlagen her und sichern damit die Überprüfbarkeit der in den Digitalisaten zu findenden Aussagen. Diese Rahmenwerke erlauben es, dass die heutigen Digitalisate mit geringem zusätzlichem Aufwand später durch neue Reproduktionen in den dann aktuellen Formaten überspeichert werden können.

Die Kosten für die intellektuelle Kontrolle fallen im Gegensatz zu denjenigen für die Verwaltung und Speicherung der Dateien, die dauerhaft in wachsendem Umfang aufgebracht werden müssen, für jedes digitale Abbild und jede Akte nur einmal an. Ihre Ergebnisse sichern den Bedeutungsgehalt der Digitalisate und damit auch die Nachhaltigkeit der Präsentation durch ihre dauerhafte weitere Nutzbarkeit und Wiederverwendbarkeit unabhängig von technologischer Obsoleszenz.

Diese drei Faktoren, die technische Herstellung, die intellektuelle Kontrolle und die Verwaltung der Daten bilden zusammen die komplexe Kostenstruktur der Digitalisierung, die in laufenden Projekten zu kontrollieren ist. Einige Kosten fallen

einmalig an, andere dauerhaft und immer wieder neu. Einige entstehen speziell für die Aufgabe, wie die technische Herstellung oder die Sicherung der ausreichenden Bandbreiten für interne Bearbeitung, während andere, wie die Verwaltung der Daten bestehende Aufgaben um neue Volumina vermehren. Insgesamt setzen die anfallenden Aufgaben unterschiedliche Qualifikationen voraus, die von der technischen Fertigkeit bei der Herstellung bis zur spezialisierten archivischen Fachqualifikation bei der Aufbereitung für die Nutzung reichen. Bei dieser Komplexität spielen Maßnahmen zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit der eingesetzten Mittel wie der Nachhaltigkeit der Maßnahmen eine große Rolle. Sie sind besonders wichtig, um die Digitalisierung weg von den Leuchtturmprojekten hin zu einer Alltagsarbeit im Massenmaßstab zu entwickeln.

1.3.5 Bereitstellung spezialisierter Werkzeuge für die Alltagsarbeit

Als ein wichtiges Instrument zur Kontrolle der Kostenstruktur war von Beginn an die Bereitstellung der passenden Werkzeuge für die Unterstützung der qualitativ hochwertigen und kostenintensiven Aufbereitung der Digitalisate durch die archivischen Fachkräfte vorgesehen. Es sollte die Qualitätssicherung zusammen mit der Reduktion erforderlicher Aufwende leisten. Dazu gehört eine Entlastung von sich wiederholenden technischen Routinetätigkeiten, eine gute Orientierung über mögliche Schritte und ihre Auswirkungen, die schnelle Erkennbarkeit, was zu tun ist und die schnelle und unkomplizierte Verfügbarkeit aller erforderlichen Funktionen.

Da archivarische Fachkräfte für die Bereitstellung des Archivguts verantwortlich sind und sie deshalb auch die Präsentation der Digitalisate steuern und kontrollieren können sollten, ohne dazu umfangreiche technische Kenntnisse erwerben zu müssen, war es das Ziel, ihnen genau diesen Gestaltungsspielraum zu eröffnen. Sie haben den geschulten Blick für innere Strukturen der Akten und können die Benutzung erleichtern, indem sie diese Strukturen offen legen.

Mit den Werkzeugen der Plattform MIDEX, die in der Stiftung entwickelt wurden, werden die technischen Routinetätigkeiten wie die Erfassung der Adressen von zusammengehörigen digitalen Reproduktionen als Vorbereitung für die fachliche Bearbeitung automatisiert. Bei der anschließenden Erstellung der Präsentation am

archivischen Arbeitsplatz werden auf Grund fachlicher Entscheidungen einzelne Abbildungen zusätzlich zur sequentiellen Ansicht aller Abbildungen besonders hervorgehoben und beschrieben, mit denen die Aufmerksamkeit der Benutzer für strukturelevante Seiten der jeweiligen Akte unterstützt und auf die Auswertung fokussiert werden kann. Das in der Stiftung genutzte Verfahren ergänzt die Präsentation der Abbildungen um die Hervorhebung besonderer Seiten zusammen mit einem kurzen Erläuterungstext. Das ist keine zusätzliche Erschließung, sondern gibt nur Hinweise auf mögliche Einstiege in die Auswertung, die andere Einstiege nicht ausschließen. Indem zwischen einer Orientierungsansicht mit den herausgehobenen Seiten und einer Blätteransicht gewechselt werden kann, entsteht viel eher der Eindruck einer Gesamtheit mit ihren geordnet zusammen erwachsenen Teilen. Damit wurde bewusst die vor allem für Fotos im Internet häufig genutzte Präsentation der Ansammlung von Thumbnails in der Größe von Briefmarken, die für Akten keine Aussagekraft besitzen und zudem die Seiten unverbunden nebeneinander stellen und vereinzeln, vermieden. Hier wird stattdessen ein strukturiertes Objekt angeboten, das die Orientierung in der gesamten Akte erlaubt.

2 Bisherige Aktivitäten und Erfahrungen

Die in der Stiftung vorliegenden Digitalisate stammen vielfach aus Kooperationsprojekten mit externen Partnern, die Mittel für die Herstellung der Digitalisate bereitgestellt haben. Außerdem konnte die Infrastruktur für die Aufbereitung und Präsentation der Digitalisate wesentlich mit Fördermitteln der Andrew-W.-Mellon-Stiftung, New York, hergestellt werden. Das Kompetenzzentrum in der Stiftung war zudem bei einer Reihe weiterer Projekte anderer Abteilungen einbezogen, die auf Initiative von externen Kooperationspartnern zustande kamen. Ein geringer Anteil der Herstellung von Digitalisaten ist aus Haushaltsmitteln finanziert worden, wobei gleichzeitig Einsparungen erzielt wurden.

2.1 Drittmittelprojekte

Die Drittmittelprojekte, für die Förderungsgelder eingeworben wurden, konzentrierten sich auf die Entwicklung von Werkzeugen, Präsentationsmodellen und Verfahren. Die Konzipierung des nutzerfreundlichen Präsentationsmodells zur Einbindung in ARGUS ging Hand in Hand mit der Entwicklung der passenden Werkzeuge zur Erstellung der darauf basierenden Präsentationen. Diese Entwicklungen konnten vorwiegend in speziellen Projekten durchgeführt werden, in denen nur geringere Mengen von Seiten als Beispiele digitalisiert wurden, die aber wesentliche Voraussetzungen für die nachfolgenden Digitalisierungsprojekte geschaffen haben. Mit ihrer Hilfe wurden vor allem die Infrastrukturen für die Arbeit mit den Digitalisaten in der Stiftung ausgebaut und verfeinert.

2.1.1 Förderung durch die Andrew-W.-Mellon-Stiftung, New York

2.1.1.1 <daofind>

In den Jahren 2004 bis 2006 erhielt die Stiftung eine finanzielle Förderung der Andrew-W.-Mellon-Stiftung, New York. Die Mellon-Stiftung war an der Entwicklung eines Präsentationsmodells für Archivgut an Hand beispielhaft digitalisierter Akten sowie zugehöriger Werkzeuge interessiert. Die Werkzeuge sollten eine Erfassung und

Bearbeitung der Daten auch ohne Kenntnisse des XML-Formats, in dem sie gespeichert werden, erlauben und damit die Voraussetzung erfüllen, ohne den Bedarf von technischen Zusatzkenntnissen an archivischen Arbeitsplätzen einsetzbar zu sein. Dazu wurde eine Bearbeitungsumgebung aufgebaut, in der mit der gewohnten archivischen Begrifflichkeit Findbücher und Digitale Objekte bearbeitet werden können, wobei die Fachbegriffe wie Titel, Laufzeit, Enthältvermerk automatisch in die Elemente und Attribute des EAD- und des METS-Standards übersetzt werden, die zu der Darstellung der entsprechenden Inhalte benötigt werden. Ähnlich wie in einem XML-Editor können damit diese Elemente von Findbüchern ausgewählt, eingefügt, wiederholt und mit Inhalt gefüllt werden, wenn sie benötigt werden. Beim Start der Bearbeitung eines Findbuchs oder einer METS-Datei sind bereits alle die Elemente eingefügt, die erforderlich sind oder die einer dazu ausgewählten Vorlage entsprechen. Die Gliederung ist ständig präsent und kann durch Verschieben ganzer Gruppen geändert werden. Jederzeit kann eine HTML-Vorschau aufgerufen werden, um die Ergebnisse der eigenen Arbeit zu überprüfen. Die Dateien sind wie Textdateien in einer Textverarbeitung mit anderen Bearbeitern austauschbar. Als Basis für die Werkzeuge wurde die Entwicklungsplattform Eclipse genutzt, die von Betriebssystemen unabhängig ist und eine einfache Modifizierung der Software erlaubt.

Unter der Bezeichnung <daofind> (= Digitalisiertes Archivgut in Online-Findbüchern) nahm das Projekt die archivischen Standards EAD, EAC¹⁹ und METS als Grundlage und entwickelte die Internetpräsentation aus einer Verknüpfung der damit erstellten Dateien. Das Projekt sah erstmals eine integrierte Präsentation von Angaben aus Beständeübersicht und Findbüchern sowie digitalisiertem Archivgut vor.

Für das Projekt wurde eine Website eingerichtet, die eine umfassende Dokumentation der drei Standards einschließlich deutscher Übersetzungen sowie Handbücher, Materialien und Hintergrundinformationen anbietet²⁰. Die für das Projekt genutzten Profile der verwendeten internationalen Standards werden ebenfalls hier dokumentiert

¹⁹ Encoded Archival Context, vgl. <http://eac.staatsbibliothek-berlin.de/>

²⁰ www.daofind.de

und für die Nachnutzung bereitgestellt. Die Webseite hat sich zu einer wichtigen Anlaufstelle für deutschsprachige Informationen zu den internationalen Standards und Übersetzungen der zentralen Dokumente entwickelt.

Die Ergebnisse des Projektes wurden 2007 bei einer internationalen Konferenz in Berlin während der deutschen Präsidentschaft der EU vorgestellt. Zum ersten Mal konnten im Internet vollständige digitalisierte Archivgutbestände innerhalb des zweischichtigen Präsentationsmodells aus Beständeübersicht und Findbüchern mit den eingebetteten 30.000 Reproduktionen eingesehen werden. Der Prototyp für die Softwarewerkzeuge wurde den Konferenzteilnehmern auf einer CD ausgehändigt und war im Internet verfügbar.

Als Beispiele wurden folgende Bestände digitalisiert:

DY 30 ZK der SED, Sekretariat Lehmann (1945-1950) mit 7.834 Digitalisaten zu 46 Akten.

DY 30 ZK der SED, Sekretariat Merker (1945-1950) mit 19.910 Digitalisaten zu 133 Akten und

DY 30 ZK der SED, Zentrale Parteikontrollkommission der SED (1948-1971) mit 2.887 Digitalisaten zu einigen allgemeinen Sachakten.

2.1.1.2 <daofind+>

Die Andrew-W.-Mellon-Stiftung finanzierte 2007 eine einjährige Fortsetzung des Projektes unter Bezeichnung <daofind+>. Es diente vor allem der Weiterentwicklung der Werkzeuge, die im ersten Projekt prototypisch entstanden waren, für unterschiedliche Findbuchkonfigurationen. Dafür wurde ein Profileditor entwickelt, der eine flexible Anpassung des im ersten Projekt definierten EAD-Profiles ohne technische Hintergrundkenntnisse erlaubte. Mit seiner Hilfe kann sowohl die Auswahl der genutzten Elemente, ihre Verschachtelung wie ihre Beschriftung auf dem Arbeitsbildschirm gesteuert werden. Außerdem wurden verschiedene Exportmöglichkeiten geschaffen, die eine Übernahme der Daten in andere Systeme und Datenbanken erlauben.

Als weiteres Beispiel wurde in diesem Projekt der Bestand NS 8 Kanzlei Rosenberg in der Zeit von März bis November 2007 unter Leitung des Kompetenzzentrums für

Retrodigitalisierung im Referat StA 1 mit 52.417 Seiten zu 298 Akten vom Mikrofilm aus digitalisiert. Das Referat R1 band die Digitalisate mit Hilfe von MIDEX in das Onlinefindbuch ein. Es ist inzwischen in ARGUS integriert und auch über das Portal des amerikanischen Nationalarchivs NARA in Washington zum Nachweis von archivischen Quellen zur Beutekunst²¹ erreichbar.

Außerdem wurde die Funktion einer Volltextsuche in Digitalisaten in das Präsentationsmodell integriert, um die Möglichkeit zu geben, eine Suche in jeweils einer Akte, die immer wieder von Benutzern eingefordert wurde, an Beispielen auszuprobieren²². Diese Funktion ist für die 46 Akten des Bestands DY 30 ZK der SED, Sekretariat Lehman im Internet verfügbar.

Das Ergebnis des Fortsetzungsprojektes war der Ausbau der Pilotentwicklung MEX zum erweiterten Werkzeug, das heute unter Bezeichnung MIDEX an den archivischen Arbeitsplätzen für die Integration von Digitalisaten in Online-Findbücher eingesetzt wird. Der METS-Editor in MIDEX wurde später zur Erhöhung des Komforts bei der Integration der Digitalisate um ein Lichtpult für den archivischen Arbeitsplatz ergänzt, das bis zu 48 einzelne Seiten der zu bearbeitenden Akten in größerem Format anzeigen kann.

2.1.2 Digitalisierung im MICHAEL-Plus-Programm der EU

In Fortsetzung des MICHAEL-Programms der EU (Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe) von 2004 begann 2007 das MICHAEL-Plus-Programm. Das Bundesarchiv war Projektpartner und konnte auf diesem Wege Fördermittel für eine kleinere Digitalisierungsmaßnahme als Beispielmaterial nutzen. In diesem Projekt fand ein reger, Sparten übergreifender Erfahrungsaustausch mit anderen europäischen Ländern statt²³. Zwei Bestände der Abteilung DDR wurden in Rahmen dieser

²¹ URL: www.archives.gov/research/holocaust/international-resources/navigate.html.

²² Diese Entwicklung folgte dem Ansatz des Projektes HELIOS in Pittsburgh. Vgl. Galloway, Edward A., and Gabrielle V. Michalek. "The Heinz Electronic Library Interactive Online System (HELIOS): Building a Digital Archive Using Imaging, OCR, and Natural Language Processing Technologies." *The Public-Access Computer Systems Review* 6, no. 4 (1995) (<http://epress.lib.uh.edu/pr/v6/n4/gall6n4.html>) sowie <http://diva.library.cmu.edu/HELIOS/> - 20.2.2011)

²³ Vgl. <http://www.landesarchiv-bw.de/web/44245> (20.2.2011); das Projekt setzte die Richtlinien des Minerva Projektes wie die Quality Principles for cultural websites (http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycommentary_en.htm) in die Praxis um.

Kooperation digitalisiert, die zum 20. Jahrestag des Falls der Mauer 2009 ins Internet gestellt werden konnten.

2.1.2.1 DA 3, Zentraler Runder Tisch

Der Bestand des Zentralen Runden Tisches umfasst 98 Akten aus der Zeit von der ersten Sitzung des Runden Tisches am 7. Dezember 1989 bis zur 16. Sitzung und der Auflösung im März 1990 nach den ersten freien Wahlen in der DDR. Die Digitalisierung geschah von bereits vorhandenen Mikrofilmen. Es wurden 13.964 Seiten digitalisiert.

2.1.2.2 DO 104, Komitee zur Auflösung des Amtes für Nationale Sicherheit (AfNS) der DDR

Der Bestand umfasst 27 Akten aus der Zeit vom 26. September bis 2. Oktober 1990 und endet mit der Übergabe der Amtsgeschäfte an die neu eingerichtete Behörde des Bundesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen DDR (BStU). Die Digitalisierung hat ebenfalls vorliegende Mikrofilme nutzen können. Hier wurden 6.933 Seiten digitalisiert.

2.1.3 DFG-Mittel

Die seit 2005 aufgebaute gemeinsame Präsentation von Erschließungsinformationen aus 14 Archiven im Netzwerk SED- und FDGB-Archivgut konnte mit DFG-Mitteln zu einem Institutionen übergreifenden Verbundfindmittel als Infrastruktur für die Präsentation von Erschließungsangaben mit eingebundenen Digitalisaten weiter entwickelt werden. Im Auftrag der Archivreferentenkonferenz von Bund und Ländern hatte das Bundesarchiv 2007 auf der Basis seiner eigenen Entwicklungen begonnen, mit diesem Projekt eine Referenzanwendung für ein Archivportal Deutschland mit Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) aufzubauen. Ziel des Projektes war der Ausbau der zuvor zweischichtigen Präsentation zu einer Rechercheinfrastruktur mit drei Ebenen, einer Archivlandschaft, darunter den Beständeübersichten der Archive und als unterster Ebene den Online-Findbüchern mit eingebundenen Digitalisaten.

Für dieses Projekt wurde das Werkzeug MIDEX um eine Konversionskomponente erweitert, die Daten der beteiligten Archive in Ausgangsformaten, die den auf

Landesebene am meisten eingesetzten Archivsystemen entsprechen, öffnen und im Zielformat des Portals speichern kann. Damit ergänzen die beteiligten 12 Staats- und Landesarchive der neuen Bundesländer zusammen mit der BStU und der Stiftung laufend die in diesem Portal übergreifend recherchierbaren Erschließungen zu ihren SED- und FDGB-Beständen. Die Digitalisate verbleiben, soweit sie mit den Findbüchern verknüpft sind, auf den eigenen Servern der Archive und sind aus den zentral vorhandenen, bei einer Recherche ermittelten Findbüchern aufrufbar. Das Bundesarchiv hatte angeboten, bei ausreichender Förderung durch die DFG dieses Portal weiter auszubauen und danach fünf Jahre zu betreiben. Die Mittel dazu wurden jedoch nicht bereitgestellt. Unabhängig davon wird das Netzwerkportal vom Bundesarchiv weiter betrieben.

2.2 Kooperationsprojekte

Kooperationsprojekte kamen auf Initiative der Kooperationspartner zustande. Hierbei stand das Interesse der Kooperationspartner an der digitalen Präsentation bestimmter Bestände im Vordergrund. Dieses Interesse konnte genutzt werden, um die eigene Bereitstellung von Digitalisaten zu ergänzen. Es konnte in den meisten Fällen auf die Art der Digitalisierung Einfluss genommen werden, so dass sie den Leitlinien der Stiftung und den in der Digitalisierungsstrategie des Bundesarchivs festgelegten Prinzipien entsprach. Die technische Herstellung konnte meist vollständig durch Fremdfinanzierung abgedeckt werden. Speicherung und Verwaltung der Dateien und sowie die Einbindung der Digitalisate in die Online-Findbücher für die Präsentation und Bereitstellung erforderten trotzdem zusätzlich eigene Ressourcen. Ein Einfluss auf die Auswahl der Bestände nach Kriterien der Verbesserung der Zugänglichkeit der Bestände war vor allem bei vollständiger Fremdfinanzierung durch den Charakter der Projekte meist jedoch ausgeschlossen. Allerdings sind die in diesem Zuge entstandenen Digitalisate von Interesse für die Öffentlichkeit und haben in den meisten Fällen einen hohen Aufmerksamkeitswert.

2.2.1 DY 30, Politbüro und Büros der Generalsekretäre

Das mit dem K.G.Saur-Verlag durchgeführte Projekt war das umfangreichste Projekt für die Stiftung. Es wurde nach gut 6 Jahren 2010 abgeschlossen. Zusätzlich zu den ursprünglich geplanten Beständen mit den Protokollen des Politbüros des ZK der SED wurden die Büros der drei Generalsekretäre der SED Walter Ulbricht und Erich Honecker sowie der umfangreiche Bestand aus dem Büro Günter Mittag dazu genommen, in dem die Entscheidungen zur Wirtschaftspolitik der DDR zusammenliefen. Insgesamt wurden 6.287 Akten mit knapp 1 Mio. Seiten digitalisiert. Nach der vereinbarten Karenzzeit von drei Jahren nach Erscheinen der einzelnen Bände, innerhalb derer die Stiftung auf Nutzung der Digitalisate im Internet verzichtete, wurde begonnen, die Digitalisate mit den inzwischen verfügbaren Werkzeugen für die Präsentation aufzubereiten. Im April 2010 war der Bestand aus dem Büro Walter Ulbricht mit 72.585 Digitalisaten online nutzbar. Die weiteren Bestände der Generalsekretäre haben eine hohe Priorität in den Planungen für 2011.

2.2.2 DVW 1, Nationaler Verteidigungsrat der DDR

2005 begann auf Initiative des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes, Potsdam ein Kooperationsprojekt, das die Protokolle des Nationalen Verteidigungsrates der DDR, des Nachfolgers der Sicherheitskommission des ZK der SED nach 1960, ins Internet bringen sollte. Der Bestand liegt in der Abteilung Militärarchiv des Bundesarchivs in Freiburg. Er war bereits weitgehend mit ausführlichen Regesten der Protokolle erschlossen. Das Institut für Zeitgeschichte stellte als Projektpartner die technische Infrastruktur für ein Portal über Verteidigungsräte in den früheren Ostblockländern bereit. Das Militärgeschichtliche Forschungsamt hatte eine Förderungszusage der Bundesstiftung zur Aufarbeitung der SED-Diktatur erhalten. Damit konnte die Verfilmung und Digitalisierung der Protokolle finanziert werden. Bis zur offiziellen Eröffnung der Präsentation am 31. März 2007 wurden die Protokolle von 78 Sitzungen des Nationalen Verteidigungsrates der DDR samt Anlagen mit insgesamt 14.651 digitalisierten Seiten aufbereitet. Das Online-Findbuch ist mit den eingebundenen Digitalisaten innerhalb von ARGUS einsehbar. In seinem Internetauftritt erstellte das MGFA die Projektseite mit Begleittexten und thematischen Ausarbeitungen und mit einem Link zur Präsentation

beim Bundesarchiv. Die Aufbereitung der Digitalisate geschah beim MGFA mit dem Werkzeug MIDEX aus dem <daofind+>-Projekt.

2.2.3 NS 30, Einsatzstab Rosenberg

In einem Projekt, das von 2007 bis 2009 durchgeführt wurde, wurden auf Initiative und mit Finanzierung der Claims Conference (Conference on Jewish Material Claims against Germany) die Akten des Bestands NS 30 Einsatzstab Rosenberg digitalisiert.

Hintergrund dieses Projekts war das Ziel der Claims Conference und der World Jewish Restitution Organization, die weltweit verteilten Bestände und Dokumente virtuell zusammenzuführen und über das Internet recherchierbar zu machen. Der Bestand NS 30 wurde erschlossen und als Findbuch mit Digitalisaten in ARGUS online gestellt. Von Juli 2007 bis November 2009 arbeiteten die Abteilung R und das Kompetenzzentrum Retrokonversion und Digitalisierung von Archivgut gemeinsam an der Umsetzung dieses Vorhabens.

Ergebnis dieses Projektes ist ein Online-Findbuch in ARGUS mit den Digitalisaten des Bestandes. Es ist ebenfalls gleichzeitig erreichbar aus dem Portal zur Restitution von Raubkunst, das vom amerikanischen Nationalarchiv eingerichtet wurde²⁴.

2.2.4 Deutsche Kolonialverwaltung in Samoa

2009 initiierte und finanzierte das Auswärtige Amt ein Digitalisierungsprojekt für deutsche Kolonialakten in Samoa, das durch das Neuseeländische Nationalarchiv organisiert und angeleitet wird²⁵. Das Bundesarchiv erhält die Digitalisate, fertigt davon Mikrofilme zur Sicherung an und wird sie für die Nutzung bereitstellen.

2.2.5 DR 1, Druckgenehmigungsakten

Die Druckgenehmigungsakten der Hauptverwaltung Verlage und Buchhandel im Ministerium für Kultur der DDR haben einen Gesamtumfang von ca. 130 lfm bzw. 3.600 Bänden aus den Jahre 1947 bis 1991. Die im Online-Findbuch mit 1.100 Bänden

²⁴ Vgl. FN 19.

²⁵ vgl. R 1000, URL: <http://startext.net-build.de:8080/barch/Midosasearch/R1001-16471/index.htm>.

beschriebenen belletristischen Druckgenehmigungsvorgänge wurden innerhalb eines Jahres bearbeitet, verfilmt, digitalisiert und online gestellt. Über 300.000 Digitalisate stehen online zur Verfügung. Nicht alle Digitalisate konnten aus rechtlichen Gründen online gestellt werden. Die gesperrten Seiten, hauptsächlich urheberrechtlich geschützte Gutachten, können nach Genehmigung eines Benutzungsantrags vor Ort im Bundesarchiv eingesehen werden.

Dieses Projekt wurde durch ein externes Forschungsprojekt in Großbritannien angestoßen, das Drittmittel einwerben wollte, um die Akten selbst digital zu publizieren und ein eigenes Portal dazu aufzubauen. Dafür war bereits ein Antrag auf umfangreiche Auswahldigitalisierung gestellt worden. Stattdessen wurde entschieden, den Bestand selbst ohne Lücken zu digitalisieren und für allgemeinen Zugriff im Internet bereit zu stellen. Die Maßnahme umfasste die vertiefte Erschließung mit Erfassung aller geplanten Buchtitel im Onlinefindbuch sowie die Verfilmung und Digitalisierung der Akten mit der anschließenden Aufbereitung für die Bereitstellung. Das Projekt hat besondere Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit erfahren. Bei diesem Bestand war eine deutliche Zunahme der zuvor schon großen Zahl von Benutzungen nach der Onlinestellung der Digitalisate festzustellen.

2.2.6 DA 1, Volkskammer der DDR, 10. Wahlperiode

Im November 2009 wurde eine Kooperationsvereinbarung zwischen dem Deutschen Bundestag und dem Bundesarchiv zur Digitalisierung und Onlinestellung des Bestandes DA 1 Volkskammer der DDR, 10. Wahlperiode geschlossen. Anlass war der 20. Jahrestag der Wahl zur Volkskammer der DDR am 18. März 2010. Mit der neugewählten Volkskammer der 10. Wahlperiode entstand erstmals in der DDR ein demokratisches Parlament auf der Grundlage freier Wahlen. Am 2. Oktober 1990 fand die letzte Tagung der Volkskammer statt. Die am 3. Oktober 1990 eingesetzte Abwicklungsstelle der Volkskammer übergab dem Bundesarchiv 1990/1991 die Unterlagen der 10. Wahlperiode. Die über 730 Akten sind seit dem Jahrestag mit mehr als 132.000 Digitalisaten online einsehbar. Neben dem Onlineangebot des Bundesarchivs in dem für seine Rechercheplattform ARGUS verwendeten Präsentationsmodell bietet der Deutsche Bundestag auf seiner Webseite die

digitalisierten Druckschriften und Protokolle der 10. Wahlperiode der Volkskammer der DDR im PDF-Format an.

2.3 Ersatz von Mikrofiches mit Duplikaten durch Mikrorollfilme mit Digitalisaten

Mit diesem dritten Paket von Digitalisierungsmaßnahmen wurde ein Verfahren erprobt, mit dem die bisherigen Nutzungskopien der Mikrofilme, die bei Nutzern nicht gern gesehen sind, durch attraktivere Formen ersetzt werden sollten. Bei Rückfragen bestätigen Nutzer diese Wirksamkeit. Sie sind viel eher bereit, Digitalisate statt der Originalakten zu akzeptieren, als es beim Film der Fall ist, wo sehr viel mehr Überzeugungsarbeit durch das Lesesaalpersonal geleistet werden muss.

Die Schutzverfilmung der Bestände der Stiftung geschah über viele Jahre so, dass Mikrofiches mit jeweils zwei Nutzungskopien anstelle der ansonsten im Bundesarchiv üblichen Mikrorollfilme hergestellt wurden. Diese Form wurde bei ihrer Einführung gewählt, obwohl sie bei der Herstellung aufwendiger war und deshalb höhere Kosten verursachte. Der Grund war, dass sie eine einfachere Nutzung an den Lesegeräten durch eine direkte Ansteuerung einzelner Aufnahmen erlaubt. Mikrofiches haben allerdings den Nachteil, dass die Bilder halb so groß sind wie die Bilder auf einem 35 mm-Rollfilm, der deshalb eine höhere Auflösung hat, bessere Ausdrücke erlaubt und auch eine günstigere Vorlage für eine Digitalisierung darstellt. Auch können im Fall einer Abnutzung durch Benutzung später leichter neue Nutzungskopien vom Mikrorollfilm-Master als vom Mikrofiche-Master hergestellt werden.

Ein 2006 abgeschlossener Rahmenvertrag für die Verfilmung sah zum ersten Mal vor, dass statt der bisherigen Mikrofiches Rollfilme mit zwei Seiten pro Aufnahme und statt der bisher üblichen zwei Duplikate Digitalisate erstellt wurden. Damit wurden trotz der inzwischen gestiegenen Herstellungspreise für Mikrofilme auf Grund höherer Materialkosten Einsparungen erzielt. Mit der in diesem Zug erfolgten Umstellung von Mikrofiches auf Mikrorollfilm wurde das im Bundesarchiv ansonsten übliche Verfahren auch für die Stiftung übernommen, so dass verstärkt Synergieeffekte in der Verwaltung der Filme genutzt werden können.

Im Jahr 2007 begann das Pilotprojekt, das zunächst vor allem mehrere, bis dahin noch nicht verfilmte FDGB-Bestände umfasste. Einbezogen wurden folgende Bestände:

2.3.1 DY 34 FDGB, Büro des Vors. Göring, 1945-1949

Bernhard Göring war 2. Vorsitzender des FDGB und zuständig für Sozialpolitik. Der Bestand enthält u.a. Informationen zum Aufbau des Feriendienstes des FDGB. Er umfasst 135 Akten, zu denen 22.184 Seiten digitalisiert wurden. Er steht vollständig online.

2.3.2 DY 34 FDGB, Büro des Vors. Jendretzky, 1945-1948

Hans Jendretzky war 1. Vorsitzender des FDGB. Ihm unterstanden die Bereiche für Organisationsfragen, Wirtschaftspolitik, Löhne und Tarifwesen, Schulung und Bildung sowie Jugend. In dem Bestand geht es um den Aufbau des FDGB und der Einzelgewerkschaften sowie um Personalfragen bei der Besetzung von Positionen in den Organisationen. Hier wurden 141 Akten mit insgesamt 18.187 Seiten digitalisiert. Der Bestand steht online.

2.3.3 DY 34 FDGB, Büro des Vors. Warnke, 1948-1975

Herbert Warnke war von 1948 bis in die 70er Jahre Vorsitzender des FDGB. Er war für internationale Arbeit zuständig und vertrat die DDR in den 1960er Jahren in internationalen Gremien. Der Bestand umfasst 451 Akten mit 82.398 Seiten. Er steht online.

2.3.4 DY 34 FDGB, Büro des Vors. Tisch, 1975-1989

Harry Tisch wurde 1975 als Nachfolger von Warnke Vorsitzender des FDGB und blieb es bis zum 2. November 1989. Der Bestand enthält zahlreiche Berichte über die Lage in den Einzelgewerkschaften und vor Ort aus den letzten Monaten der DDR bis zum November 1989. Er umfasst 230 Akten mit 29.365 Seiten. Er steht ebenfalls online.

2.3.5 DY 34 FDGB, Büro der Vors. Kimmel, Nov.–Dez. 1989

Annelies Kimmel wurde nach der Abberufung Tisches am 2. November 1989 zur Vorsitzenden gewählt und amtierte bis zum Rücktritt des gesamten Bundesvorstandes am 9.12.1989. Der Bestand umfasst 22 Akten mit 3.223 Seiten. Er steht online.

2.3.6 DY 34 FDGB, Abt. Sozialpolitik, 1946-1989

Die Abteilung Sozialpolitik war für die Wohnraumlentung, die Arbeitsvermittlung sowie die Sozialversicherung und den Feriendienst zuständig. 1950 bis 1951 kamen die Aufgabengebiete Aktivistenbewegung, Wettbewerb und Technische Arbeitsnormen hinzu. Der Bestand umfasst 675 Akten mit 106.172 Seiten. Die Digitalisate liegen vor, sind aber noch nicht endgültig aufbereitet.

2.3.7 DY 34 FDGB, Büro der Sekretäre für Sozialpolitik, 1949-1989

Mit Beschluss des Geschäftsführenden Bundesvorstandes vom 23.Mai 1949 wurde die Position des Sekretärs für Sozialpolitik geschaffen, deren Besetzung 8 mal wechselte . Der jeweilige Sekretär für Sozialpolitik war u.a. für die Versorgung im Betrieb und im Wohngebiet verantwortlich. Der Bestand enthält Akten über die Entwicklung der sozialen Lebensbedingungen, über den Wohnungsbau und die Wohnraumverteilung sowie die Versorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen. Er umfasst 393 Akten mit 71.123 Seiten. Die Onlinestellung ist in Vorbereitung.

2.3.8 DY 43, Gewerkschaft Kunst, 1946-1990

Der Bestand enthält Unterlagen der zentralen Gremien und aus den verschiedenen Arbeitsbereichen, darunter Materialien über Kontakte mit bundesrepublikanischen Organisationen und internationale Kooperationen. Er umfasst 1.740 Akten mit 291.814 Seiten.

2.3.9 DY 3, Demokratischer Block, 1945-1989

Die vorparlamentarische Einheitsfront von SED, CDU und LDPD nahm 1949 die Bezeichnung „Demokratischer Block der Parteien und Massenorganisationen“ an und spielte eine Rolle in der sogenannten Bündnispolitik der SED, verlor jedoch nach

Gründung der Nationalen Front bereits 1949 an Bedeutung. Der Bestand umfasst 31 Akten mit 5.032 Seiten.

2.3.10 Erfahrungen aus der Umstellung von Mikrofiches zu Mikrorollfilmen mit Digitalisaten

In diesen 9 Projekten wurden 629.498 Seiten aus 3.818 Akten digitalisiert. Der größte Teil mit 474.141 Seiten ist z.Zt. noch in der Vorbereitung für die Online-Stellung.

Bei der praktischen Umsetzung des Vertrages entstanden allerdings überraschende Nebenwirkungen. Es zeigten sich gegenseitige Steuerungseffekte der Verfilmung wie der Digitalisierung, die widersprüchlich auf die Zielsetzungen beider Maßnahmen wirkten. So wären weitere deutliche Einsparungseffekte bei der Digitalisierung durch eine Reduktion der Qualitätsmaßstäbe bei der Schutzverfilmung erreichbar gewesen, etwa bei der Änderung der Reihenfolge der Aufnahmen, die aber nicht tolerierbar waren. Ebenso entstand die Gefahr, dass die Kombination mit einer nachfolgenden Digitalisierung die Auswahl der Materialien für die Schutzverfilmung beeinflusste, wenn etwa das Kriterium der Eignung für die Onlinestellung bei der Bestandsauswahl für die Digitalisierung auf die Verfilmung durchschlägt. Das bedeutet, dass eventuell Bestände von der Sicherungsverfilmung zurück gestellt werden, weil ihre Digitalisate nicht online gestellt werden können. Beides hat jedoch nichts miteinander zu tun. Es werden also Verfahren benötigt, die eine Trennung der Zielsysteme unterstützen und der Vermischung entgegen wirken.

Bei der Einholung von Angeboten wie bei Vertragsschließung für die kombinierte Verfilmung und Digitalisierung wird genau darauf zu achten sein, dass die Ziele der Verfilmung für die Bestandserhaltung nicht von den Kostenüberlegungen und den Zielen der Digitalisierung für eine leichtere Nutzung überlagert werden und damit das Zielsystem der Bestandserhaltung insgesamt gestört und in Frage gestellt wird. Allerdings sollte der Einsparungseffekt durch Ersatz von Nutzungsfilmen bei weiteren Planungen einbezogen werden, da der Schutz des Archivguts bei der Nutzung von Reproduktionen statt der Originale auch von der Akzeptanz durch die Benutzer abhängt und zusätzlich die weiteren Vorteile der digitalen Reproduktion gegenüber Nutzungsfilmen wie die Einsichtnahme auch außerhalb des Archivs zu beliebiger Zeit

sowie die zusätzliche Aufmerksamkeit für das Archiv und seine Bestände zum Tragen kommen.

In diesem Projekt wurde zusätzlich untersucht, ob es ein wirtschaftliches und fachlich vertretbares Verfahren gibt, mit dem den Vorschlägen von Firmen entgegen gekommen werden kann, die keine ausreichenden Verfilmungskapazitäten mehr bereit halten. Sie wollten zunächst hochauflösende Digitalisate anfertigen, um davon Ausbelichtungen auf Mikrofilm vorzunehmen und dann die Digitalisate auf das für das Bundesarchiv geforderte Format konvertieren. Bei gründlichen Tests stellte sich heraus, dass mit vertretbaren Kosten trotz hoher Auflösung der ersten digitalen Aufnahmen die geforderte Qualität der Filme nicht erreicht wird. Die dabei entstandenen Filme wären für eine spätere Neudigitalisierung nicht geeignet. Deshalb wurde davon abgesehen, solche Verfahren in mögliche Ausschreibungen einzubeziehen.

3 Erfahrungen und Ergebnisse

Die Erwartungen, mit denen die Digitalisierung begonnen wurde, betrafen vor allem die Möglichkeit, Erfahrungen auf einem neuen Gebiet zu sammeln und zu sehen, wieweit die breit diskutierten neuen Möglichkeiten digitaler Bereitstellung von Kulturgut auch für das Archiv zu nutzen sind. Klar war dabei von Anfang an, dass für die Aufbereitung und Präsentation von digitalisiertem Archivgut ein eigener Ansatz erforderlich ist und eine Übernahme aus anderen Sparten wegen der speziellen Anforderungen des Materials für seine Bearbeitung wie seine Nutzung nicht in Frage kommt. Trotzdem konnte vieles aus anderen Projekten gelernt werden. Der Beginn der Digitalisierung in der Stiftung lag zu einem günstigen Zeitpunkt, zu dem bereits viele Erfahrungen vor allem aus Bibliotheken aufbereitet vorlagen, andererseits im Archivwesen die Situation unter praktischen Gesichtspunkten auch international noch sehr offen war.

3.1 Erwartungen und Ziele

Der Einsatz der Digitalisate ist in die Strategie der Stiftung eingebettet, ihre Bestände für die Nutzung weiter zu öffnen. Dazu gehörte von Anfang an nach außen die Erhöhung des Nutzungskomforts und damit der Akzeptanz von Ersatzformen zu Schonung der Originale, wie nach innen die Entwicklung und weitere Verbesserung von Massenverfahren.

3.1.1 Die Nützlichkeit der Präsentationen

Die Digitalisate werden in der Rechercheumgebung ARGUS angeboten, die zentrale Anforderungen an die Unterstützung der Auswertung von Archivgut im Internet erfüllt. Sie werden dort in einem eigenen Präsentationsmodell, das mit den METS-Dateien gesteuert wird, präsentiert.

ARGUS basiert auf dem Recherchewerkzeug Midosasearch, das für kleinere Archive von der Archivschule Marburg kostenlos angeboten wird. Seine Besonderheit ist die **Kombination der strukturbasierten Navigation mit einer Volltextsuche** über alle Erschließungsangaben mit der Möglichkeit jederzeitigen Wechsels zwischen beiden Recherchemethoden. Seine wichtigsten drei Kennzeichen sind die folgenden

Funktionen: Einerseits ist eine Volltextsuche mit Stichworten möglich, die an die Stellen in den Findbüchern führt, an denen der gesuchte Begriff verwendet wurde. Die Alternative ist die Nutzung der Strukturen. Damit kann durch Bestände navigiert werden, wenn kein Suchbegriff bekannt ist. Ebenso geben die Strukturen die Reihenfolge der Anzeige von Treffern vor, womit ein automatisches Ranking überflüssig wird. Schließlich können mit Hilfe der Navigation bereits vor einer Stichwortsuche diejenigen Bereiche gezielt ausgewählt werden, die für eine Fragestellung relevant sind, so dass sich eine nachträgliche Filterung von Suchresultaten erübrigt und die Relevanzentscheidung den Nutzern überlassen bleibt.

Technische Grundlage ist die über HTML realisierte Verknüpfung der Beständeübersicht und der Findbücher mit eingebetteten Digitalisaten. Die Findmittel werden als Textdateien gespeichert und mit dem Volltextindexer Lucene indexiert. Für die Präsentation wird ein Rahmen aufgebaut, der Möglichkeiten zur interaktiven Nutzung anbietet. Aus den Gliederungsüberschriften der Findbücher und der Beständeübersicht wird jeweils ein Inhaltsverzeichnis am linken Bildschirmrand erstellt, das eine flexible Navigation durch alle Bestände erlaubt. Am Kopf des Bildschirms erscheint wie ein Seitenkopf der Teil des Inhaltsverzeichnisses, der jeweils der aktuellen Position entspricht. Zwischen Seitenkopf und darunter angezeigter Liste der Titel in der jeweiligen Gliederungsgruppe befindet sich der blaue Balken mit der Steuerungszentrale für weitere Navigationen. Hier kann etwa eine Liste der Indexbegriffe aufgerufen werden, die bei der archivischen Erschließung erfasst wurden und mit den entsprechenden Titeln verlinkt sind. Oder nach einer Suche und dem Aufrufen der Fundstelle des Suchbegriffs kann mit Pfeilen rechts und links zur nächsten oder vorherigen Fundstelle gesprungen werden.

Die Angaben zu den einzelnen Titeln in den Findbüchern oder zu den Beständen in der Beständeübersicht verweisen auf die Bestellnummer oder Signatur des Bandes im Magazin, nennen die Laufzeit, in der die Schriftstücke der Akte entstanden sind und führen zu einer ausführlichen Ansicht aller Angaben zur einzelnen Verzeichnungseinheit mithilfe eines Druckersymbols. Digitale Reproduktionen aus den Akten werden über einen anklickbaren Button unterhalb des Titels aufgerufen. Damit öffnet sich ein eigenes

Fenster, in dem die Akte gelesen werden kann, während das Findbuch weiterhin geöffnet bleibt und die Recherche dort jederzeit fortgesetzt werden kann.

Das Präsentationsmodell für die **digitalisierten Akten** ist der erste Versuch, ein Werkzeug für die Nutzung von archivischen Digitalisaten anzubieten, das die Vorteile der digitalen Form mit den Vorteilen der papiernen Form verbinden kann. Es präsentiert die Akte als eine aus Digitalisaten kombinierte Gesamtheit. Dazu nutzt die Präsentation zwei mit einander verbundene Ebenen für die Darstellung derselben Abbildungen, eine Orientierungsansicht mit einer Auswahl von Seiten, die sich zum Einstieg eignen, und eine Blätteransicht mit allen Bildern. Zwischen beiden kann jederzeit ohne Verlassen der aktuellen Position gewechselt werden.

Die Orientierungsansicht nutzt eine speziell für diesen Zweck entwickelte Präsentationsform. Sie zeigt einerseits eine Liste von Aktenseiten, die zunächst mit ihrem oberen Drittel erscheinen und einzeln mit einem Schieberegler nach oben geschoben werden können. Das obere Drittel von Schriftstücken mit dem Datum, mit einem Absender, einem Adressaten, einem Betreff oder mit einem Titel und dem Anfang eines Textes, oft mit zusätzlichen Stempeln oder Paraphen gibt in den meisten Fällen schnell ausreichende Informationen, um einschätzen zu können, ob das Blatt sowie eventuelle Folgeseiten so relevant sind, dass sie genauer angesehen werden sollten. Einige Seiten, wie Graphiken oder Organigramme werden mit einer reduzierten, aber noch erkennbaren Größe angezeigt. Alle diese Abbildungen sind in der Orientierungsansicht mit einer Beschriftung versehen.

Die Beschriftung der Abbilder in der Orientierungsansicht lenkt die Aufmerksamkeit beim Betrachten des Bildes hin zur Auswertung und unterstützt damit die Konzentration auf die Beschäftigung mit dem Informationsgehalt der abgebildeten Seite. Das Lesen des erläuternden Textes lenkt bewusst von den reinen bildlichen Informationen ab. Neuere Untersuchungen der Kognitionsforschung legen nahe, dass für die Verarbeitung von Bildern und für das Lesen verschiedene Bereiche des Gehirns aktiviert werden²⁶. Das würde erklären, warum bei dem Anschauen von Abbildungen von Aktenseiten in

²⁶ Vgl. Stanislas Dehaene: „Lesen“. Die größte Erfindung der Menschheit und was dabei in unseren Köpfen passiert, München 2010, S.89.

digitaler Form wie auch manchmal bei in gedruckten Texteditionen zumindest zunächst eher die Bildinformationen im Vordergrund der Wahrnehmung stehen und warum die Erläuterungen der jeweiligen Seite auf der Orientierungsoberfläche wie Wirkung haben, die Aufmerksamkeit auf die Schrift zu lenken.

Mit einem Klick auf das Bild in der Orientierungsansicht wird die Blätteransicht geöffnet. In einer Liste der Seitenzahlen am Kopf ist von hier aus das gezielte Öffnen einer bestimmten Seite möglich. Hier erscheinen die Bilder in Originalgröße und können vollständig auf dem Bildschirm gelesen werden. Die jederzeitige Rückkehr zur Orientierungsansicht ist mit einem Schalter am Kopf der Seite möglich. Bei Nutzung der Suche in den Digitalisaten über alle 46 Akten des Bestands DY 30 Sekretariat Lehmann werden Seiten, auf denen der Suchbegriff gefunden wurde, in der Liste der Seitenzahlen mit einem grünen Rahmen versehen, so dass sie direkt angewählt werden können. In beiden Ansichten, sowohl der Orientierungsansicht wie der Blätteransicht, ist oben rechts ständig die Titelbeschreibung als Verknüpfung zu dem zugehörigen Findbuch mit den Kontexten der Akte präsent.

Das in der Stiftung entwickelte Präsentationsmodell erleichtert den Einstieg in die Auswertung der digitalisierten Akten. Es erübrigt das Suchen relevanter Seiten in einer unübersichtlichen Menge briefmarkengroßer Darstellungen, die zwar zeigen, dass sie Text abbilden, sonstige Information aber erst auf einen zweiten Klick hin anbieten. Das hier entwickelte und genutzte Modell versucht stattdessen, einen Überblick zu vermitteln und den gezielten Einstieg mit Konzentration auf die Auswertung zu ermöglichen, ähnlich wie mit eingelegten Streifen als Lesezeichen in der papiernen Vorlage.

3.1.2 Massenverfahren entwickeln

Da für eine digitale Nutzung des Archivguts, also seine Auswertung über das Internet nur komplette Bestände sinnvoll sind, werden massentaugliche Verfahren benötigt. Sie bedeuten einheitliche Vorgehensweisen unabhängig vom Aufmerksamkeitswert einzelner Stücke. Ihr Ergebnis müssen hochwertige Präsentationen sein, die mit einem für andere Bestände wiederholbarem minimalen Aufwand hergestellt werden können. Dazu werden diese Verfahren in den Arbeitsalltag des archivischen Fachpersonals integriert, ohne dass sie fachfremde Zusatzqualifikationen erfordern.

3.1.2.1 Die Unterstützung der Facharbeit mit dem Werkzeug MINDEX

Mit dem Werkzeug MINDEX (Midosa Editor für XML-Formate) erfolgt die Bearbeitung in drei Schritten, der Integration der digitalen Reproduktionen in eine METS-Datei, dem Aufbau der Präsentation und der Ausgenerierung und dem anschließendem Einbinden in das Online-Findbuch und das Hochladen der Daten in die ARGUS-Umgebung.

Die Integration der digitalen Reproduktion geschieht dadurch, dass innerhalb von MINDEX für eine Verzeichnungseinheit in einem vorliegenden Online-Findbuch eine METS-Datei angelegt wird. METS ist ein verbreiteter internationaler Standard für die Erfassung und Verwaltung verschiedener Kategorien von Metadaten zu digitalen Objekten, die beliebig viele Bilddateien umfassen können. In der Anwendung der Stiftung für die Einbindung der Digitalisate in Online-Findbücher werden die beiden in METS vorgegebenen Bereiche für die formalen Angaben zur Identifikation der Dateien sowie für die Strukturierung des Komplexes von Digitalisaten genutzt. METS-Dateien, die bereits weitere Angaben enthalten, können im MINDEX geöffnet werden, wie hier auch andere Metadaten etwa zu Zugangsrechten oder technischen Parametern erfasst werden können. Sie haben in der hier genutzte Anwendung keine Auswirkungen, stören jedoch nicht und werden auch nicht verändert. MINDEX bietet nach Anlage der METS-Datei die Funktion, den Ordner mit den Abbildungen der jeweiligen Akte auszuwählen und liest dann für jedes Digitalisat die zur Identifikation und zur Präsentation erforderlichen Metadaten ein. Gleichzeitig wird der Bereich für die Strukturierung aufgebaut und es werden die erforderlichen internen Referenzen zu den eingelesenen Adressen der Abbildungen gelegt.

Die archivische Bearbeitung geschieht ausschließlich im Strukturbereich. Er steuert die Anzeige der Abbildungen. Die dazu erforderlichen Elemente werden beim Einlesen der Digitalisate in diesem Teil der METS-Datei automatisch erstellt und mit einem Standardwert gefüllt. Wenn hier nichts verändert wird, erscheinen alle Digitalisate ausschließlich in der Einzelansicht und können dort der Reihe nach aufgerufen und durchblättert werden. Durch Veränderung der voreingestellten Werte kann die Orientierungsansicht aufgebaut werden. Dazu können die Abbildungen auf einem großen Bildschirm mit der Lichtpult-Software angezeigt werden, während in einem weiteren Fenster in MINDEX sowohl die Art der Anzeigeform geändert sowie eine

Beschriftung eingetragen werden. Diejenigen Abbildungen, deren Angaben so verändert wurden, erscheinen gemeinsam in der Orientierungsansicht je nach eingegebenen Merkmalen als obere Drittel der Seiten oder als verkleinerte Wiedergabe zusammen mit dem ebenfalls hier eingegebenen Texten, die unterhalb des Bildes angezeigt werden.

Der dritte Schritt nach dem Erstellen der METS-Datei und dem Aufbau der Orientierungsansicht ist die Integration der METS-Dateien in Online-Findbücher. Dazu wird im MIDEX das entsprechende Findbuch geöffnet. Die METS-Dateien sind dann in einem eigenen Fenster aufgelistet und können nun einzeln auf die Verzeichnungseinheit gezogen werden, zu der sie gehören. Bei diesem Schritt fügt die Software im Hintergrund die relative Adressangabe der METS-Datei in das Element für digitale archivische Objekte auf der Ebene der Verzeichnungseinheiten in der EAD-Datei ein. Dieses EAD-Element kann so oft wie nötig wiederholt werden und auch weitere Verknüpfungen enthalten, die durch diese Operation nicht gestört werden. Danach wird die Erstellung der HTML-Präsentation ebenfalls in MIDEX initiiert. Dabei entsteht ein Komplex von HTML-Seiten, der in einer Vorschau noch einmal überprüft und direkt auf einen Internetserver, etwa in die ARGUS-Umgebung geladen werden kann. Die Dateien werden zur Sicherung auf einem internen Server abgelegt, bisher in der Datei-Verwaltung des Betriebssystems, in Zukunft in einer Spezialsoftware zur Verwaltung großer Mengen an Dateien unterschiedlichster Formate, einem Repository.

In diesem Arbeitsprozess mit Unterstützung des Werkzeugs MIDEX konnten die Erwartungen weitgehend erfüllt werden, dass die Tätigkeiten, die sich routinemäßig wiederholen, wie etwa das Kopieren der Adressen von Digitalisaten in die Steuerungssoftware, automatisiert und damit schnell und weniger fehlerbehaftet durchgeführt werden, während die Tätigkeiten, die Einfluss auf die Nutzungsqualität haben, der fachlichen Entscheidung der archivarischen Fachkräfte vorbehalten bleiben und dabei bestmöglich unterstützt werden.

3.1.2.2 Planung, Koordinierung und Sicherung der Qualität im Kompetenzzentrum Retrokonversion und Digitalisierung von Archivgut in der SAPMO

Zur Koordinierung der Arbeiten, die mit der Retrokonversion von Findbüchern anfallen, wurde in der SAPMO das Kompetenzzentrum für Retrokonversion und Digitalisierung

von Archivgut eingerichtet. Es bereitet die erforderlichen Ausschreibungen und die Verträge mit Dienstleistern für die Digitalisierungsmaßnahmen der Stiftung vor. Dafür erstellt es Marktübersichten und entwirft die Leistungsbeschreibungen mit detaillierter Darstellung der erforderlichen und gewünschten Ergebnisse. Schon bei der Retrokonversion der Findmittel kontrollierte es die Ausführung der Erfassungsanweisungen, die Abwicklung der vereinbarten Leistungen, testete die gelieferten Ergebnisse und bereitete deren fachliche Weiterbearbeitung in den Referaten vor. Dazu mussten Herstellungsverfahren abgestimmt und die technischen Parameter mit der Bestandserhaltung abgeklärt, Speicher vorbereitet und Hardware- sowie Leitungsanforderungen mit der IT geklärt werden. Nach Lieferung der Daten gehörten dazu die Speicherung und Bereitstellung der gelieferten Dateien für die Fachreferate. Außerdem unterstützt es, soweit angefordert, die Integration der konvertierten Findbuchdaten in die BASYS-Datenbank. Diese Tätigkeiten werden ähnlich auch bei der Erstellung digitaler Reproduktionen wahrgenommen. Dazu werden hierbei noch zusätzlich Einführungen in die Nutzung der Softwarewerkzeuge für die Erstellung von METS-Dateien für Digitalisate angeboten, die von Fachreferaten weiter bearbeitet werden können.

Das Kompetenzzentrum führt außerdem Veranstaltungen für Benutzer durch, um in das Online-Angebot einzuführen und stellt Informationen im Intranet wie auch Internet bereit. Es bereitet Unterstützung für Benutzer in schriftlicher Form und als Videos für die Einstiegsseite von ARGUS vor. Es führt Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Bundesarchivs an verschiedenen Dienstorten des Bundesarchivs in die Bearbeitung der Digitalisate ein und stellt Ansprechpartner für Probleme bereit. Es kooperiert mit den für den Export aus der Erschließungsdatenbank zuständigen Einheiten und integriert die Exporte in ARGUS. Schließlich fasst das Kompetenzzentrum die Erfahrungen mit der Digitalisierung und Bereitstellung von Digitalisaten zusammen und stellt sie für eine breitere Nutzung zur Verfügung.

3.2 Bisherige Ergebnisse

Von den ersten Schritten auf dem Gebiet der Digitalisierung anlässlich des Verlagsangebots zur Kooperation 2004, dem Beginn der Lieferung von Vorlagen für die

Digitalisierung 2005 bis zur Bereitstellung erster Digitalisate 2007 verging einige Zeit. Sie wurde genutzt zur Entwicklung der Infrastrukturen und der Software, mit der heute die Aufbereitung und Bereitstellung von Digitalisaten im Internet im Massenbetrieb erfolgt. Von 2007 bis 2010 wurden zunehmend mehr Digitalisate ins Internet gestellt. Das geschah zunächst noch testweise und war mit Lernphasen verbunden. Inzwischen wurden über 1,2 Mio. Seiten aus verschiedenen Abteilungen des Bundesarchivs bereitgestellt.

Die Bearbeitung der Digitalisate ist inzwischen, besonders in zweiten Jahreshälfte 2010 nach Bereitstellung von Großbildschirmen für die Nutzung der Lichtpultsoftware, Teil der Alltagsarbeit an verschiedenen Facharbeitsplätzen geworden. Sie konnte erfolgreich in die archivische Fachqualifikation integriert werden. IT-Fachpersonal wird für die in allen Bereichen üblichen Infrastrukturleistungen, nicht aber für spezielle Aufgaben bei der Digitalisierung benötigt.

Auch aus der Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich die Verfahren eingespielt und sind zu einem selbstverständlichen Teil archivischer Tätigkeiten neben der Erschließung und der Benutzerberatung geworden. Auf Grund der nahtlosen Integration der Erstellung der Internetpräsentationen in die archivischen Fachtätigkeiten identifizieren sich Fachkräfte mit diesem Angebot und nutzen es selbst. Sie weisen Nutzer darauf hin und erläutern es bei Anfragen. Dabei bekommen sie direkte, meist sehr nützliche Rückmeldungen von Benutzern, die wiederum in die Weiterentwicklung der Präsentation und der Software einbezogen werden können.

3.2.1 Statistik

Für statistische Zwecke bietet sich die einzelne digitalisierte Seite als Einheit an, auf die Aufwende und Mengenangaben bezogen werden können. Bei den Projekten der Stiftung wurden teilweise zwei Seiten auf einem Digitalisat abgebildet, weil sie von Mikrofilmen erstellt wurden, die auf jeder Aufnahme eine Doppelseite abbilden. Für die Nutzung der Digitalisate ergibt sich daraus kein wesentlicher Nachteil, weil mit dem in der Stiftung entwickelten Werkzeug die Präsentation so einzustellen ist, dass die Darstellung der Aufnahme in einem Ausschnitt mit der rechten Seite oben geöffnet und nach links und unten verschoben werden kann. Für die Bearbeitung am archivischen

Arbeitsplatz entsteht jedoch der gleiche Aufwand wie bei Einzelaufnahmen, da für die Erstellung der Präsentation jede Seite geprüft werden muss. Für die Berechnung der Kosten für die Herstellung je Seite halbiert sich der Preis bei der Aufnahme von Doppelseiten auf dem Film wie auf der digitalen Reproduktion.

Die Seiten sind Bestandteile von Akten, die ihrerseits die Einheit für die Bemessung der aufzuwendenden Kapazitäten bei der Bearbeitung bilden, da immer nur ganze Akten auf einmal aufbereitet werden können. Ebenso wie bei der Benutzung ist die Kenntnis jeder Akte beim Überblick und der Einschätzung des Stellenwertes der einzelnen Seite für den Einstieg in die Arbeit unerlässlich. Von der Gesamtheit her entscheidet sich der Stellenwert der einzelnen Seite²⁷.

Die Akten sind zu Beständen formiert, die meist in je einem Findbuch beschrieben werden. Das Findbuch gibt mit seiner inneren Gliederung den Rahmen für die Präsentation der Digitalisate vor. Digitalisate werden deshalb erst dann online gestellt, wenn der jeweilige Bestand fertig aufbereitet ist. Die Bearbeitung der bisher in ARGUS nutzbaren 16 Bestände mit Digitalisten ist abgeschlossen. So können sich Benutzer im Internet darauf verlassen, dass sie, wenn sie mit einem Bestand im Internet beginnen, ihn dort auch vollständig nutzen können. Ausgeschlossen sind nur eventuell einzelne Seiten, die persönliche Informationen von besonderer Sensibilität enthalten. Darauf verweist dann das eingefügte Hinweisblatt als Ersatz für die jeweilige digitale Reproduktion, das auch erläutert, wie diese jeweilige Seite nach Abgabe einer Verpflichtungserklärung vor Ort im Lesesaal des Archivs eingesehen werden kann.

Ende 2010 waren die Digitalisate zu 21 Beständen in der Stiftung vorhanden. Im Internet nutzbar waren davon bereits 9 Bestände, darunter 4 SED-Bestände und 5 FDGB-Bestände, mit insgesamt rund 401.148 digitalisierten Seiten. Sie stammen aus 1.705 Akten, die im Schnitt 235 Seiten umfassen. Das ist etwa ein Drittel der rund 1,2 Mio. Seiten aus allen Abteilungen des Bundesarchivs, die inzwischen im Internet einsehbar sind. Insgesamt stehen 4.293 Akten online. Das entspricht etwa 90 lfdm an

²⁷ Deshalb beschleunigte die Softwareerweiterung für eine lichtpultartige Darstellung der zusammengehörigen Seiten je einer Akte sowie die Anschaffung von drei 30-Zoll-Bildschirmen, auf denen bis zu 48 Seiten in noch lesbarer Größe auf einmal angezeigt werden können, seit Mitte 2010 erheblich die Einbindung der Akten in die Online-Findbücher.

schriftlichem Archivgut mit rund 11.000 Seiten pro lfdm oder rund 0,3 Promille der Aktenbestände des Bundesarchivs von 305 km.

Mit dem in der Stiftung entwickelten Werkzeug MINDEX werden im Durchschnitt nach einer ersten Einarbeitungszeit rund 35 min pro Verzeichnungseinheit benötigt. Dabei werden alle Digitalisate je einer Akte durchgesehen, die möglichen Einstiegsseiten markiert und mit einer erläuternden Bildunterschrift versehen. Gleichzeitig werden personenbezogene und deshalb für das Internet zu sperrende Seiten gekennzeichnet und anschließend durch die dafür vorgesehenen Hinweisblätter ersetzt. In einer Vorschau kann das Ergebnis geprüft und eventuell korrigiert werden. Mit diesem Werkzeug können archivarische Fachkräfte gut 7 digitalisierte Seiten pro Minute abschließend bearbeiten. Nach Abschluss eines Bestandes können sie ihn selbst in die Rechercheplattform einbinden oder ihn mit Findbuch und allen Digitalisaten in den digitalen Objekten dem Kompetenzzentrum bereitstellen.

Die Stiftung hat für die Einbindung der 401.148 digitalisierten Seiten in die Online-Findbücher rund 7,5 Personenmonate benötigt von den 19 Personenmonaten, die für die gesamte Anzahl an Digitalisaten des Bundesarchivs erforderlich waren. Das entspricht Kosten für die Digitalisierung, die im Schnitt bei 0,02 € für die Herstellung und bei 0,08 € für die Aufbereitung für die Präsentation pro Seite liegen²⁸. Die Relation liegt also trotz der durch die Nutzung der Mikrofilme reduzierten Herstellungskosten zusammen mit inzwischen deutlich niedrigeren Preisen für die technische Herstellung etwa bei den zu Anfang geschätzten 25% zu 75%, wobei allerdings zusätzlich noch berücksichtigt werden muss, dass ein Drittel der Digitalisate in Drittmittel- und Kooperationsprojekten ohne Finanzierung durch die Stiftung erstellt wurden²⁹.

Dieser extrem niedrige Wert für die Aufbereitung der Digitalisate für die Online-Nutzung konnte nur mit Einsatz der in der Stiftung entwickelten Werkzeuge erreicht werden. Sie garantieren eine hohe Qualität der Präsentation für die Nutzung durch den Einsatz archivarischer Fachkompetenz und reduzieren gleichzeitig die Menge der erforderlichen,

²⁸ Berechnet auf der Grundlage der Personalkostentabellen des BMF.

qualifizierten Personalressourcen beträchtlich. Das geschieht, indem alle technischen Schritte, die sich für jedes Digitalisat wiederholen, weitgehend automatisiert wurden, indem etwa alle Abbildungen einer Akte mit einem Klick in je eine Verweisdatei eingelesen werden. Die aufgewandten Personalkapazitäten können sich deshalb auf die qualitativ hochwertige Gestaltung der Präsentation beschränken, wobei sie durch die Werkzeuge einschließlich der Lichtpultsoftware optimal unterstützt werden.

3.2.2 Das bisherige Verfahren zur Herstellung der Digitalisate

Die bereits 2006 in der Digitalisierungsstrategie des Bundesarchivs festgelegten Prinzipien waren Grundlage der bisherigen Arbeit und haben sich in der Praxis bewährt. Die Digitalisierung nutzt den Mikrofilm als Vorlage. Wenn noch kein Film vorhanden ist, wird im Zuge der Digitalisierung zunächst ein Film hergestellt. Dieses hybride Gesamtkonzept, das die ursprünglichen Unterlagen als authentische Nachweise erhält und schont, den Mikrofilm als Erhaltungsmedium nutzt und Digitalisate zur Erhöhung des Nutzungskomforts einsetzt, schließt die Option der Neudigitalisierung bei Bedarf ein, etwa bei Obsoleszenz der Technik oder für Nutzerbestellungen von speziellen Auflösungen. Der Preisverfall bei der Herstellung von Digitalisaten unterstützt diesen Ansatz, da neue Digitalisate die bisherigen Dateien in den bestehenden Präsentationen ersetzen können und so die kostenintensivsten Teile der Digitalisierung weiter genutzt werden.

Bewährt hat sich ebenfalls die Reduktion der Auflösung auf eine für das Internet optimierte Größe und die Nutzung der verlustfreien PNG-Komprimierung für die Speicherung wie für die Präsentation. Mit diesen Entscheidungen sind die benötigten Speicherplätze weiterhin gering und erfordern keinen zusätzlichen Aufwand. Ebenso entfällt das bei TIFF für die Präsentation erforderliche Umkopieren vom Speicherformat in Formate, die von Internetbrowsern gelesen werden können, und damit ein weiterer Arbeitsschritt, der Kosten verursacht und fehleranfällig sein könnte.

Die Auswahl zu digitalisierender Bestände nach ihrem Charakter als Referenzbestand

²⁹ Vgl. dazu das soeben fertiggestellte Projekt der Universität Alabama, das ein Low-Cost Modell für die Digitalisierung von Archivgut entwickelt hat und dabei in 14 Monaten 46.663 digitalisierte Seiten mit Kosten von 1,50 Dollar pro Seite erstellt hat (<http://www.lib.ua.edu/libraries/hoole/cabaniss>).

kam dabei im Fall des Politbüros eher zufällig zustande. Sie konnte bisher nicht wie in der Digitalisierungsstrategie beschrieben systematisch umgesetzt werden, da vorrangig Drittmittel für die von den Kooperationspartnern ausgewählten Bestände eingesetzt wurden und in Infrastrukturprojekten zur Entwicklung von Werkzeugen oder Präsentationsmodellen nur beispielhafte und als Testmaterial geeignete Bestände digitalisiert werden konnten. Trotzdem sind dabei öffentlich viel beachtete Angebote entstanden.

3.2.3 Die Nutzung der Digitalisate

Bisher wurden keine speziellen Maßnahmen unternommen, um die Digitalisate einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen. Trotzdem hat sich die Kenntnis darüber so verbreitet, dass einzelne Präsentationen, wie etwa die Druckgenehmigungsakten des DDR-Kulturministeriums aus der Abteilung DDR, auch ohne einen speziellen Hinweis des Bundesarchivs in Radiosendungen³⁰ oder Zeitungen erwähnt werden. Sowohl Wissenschaftler wie Verlage äußern sich auch öffentlich sehr lobend dazu. Von einer Magisterarbeit, die sich auf diese Digitalisate stützt, erhielt die zuständige Abteilung Kenntnis, weil ihr Autor auch einige Originalakten einzusehen wünschte. Die Serverstatistik zeigt, dass die Digitalisate dieses Bestandes am meisten aufgerufen werden. An zweiter Stelle stehen die Digitalisate des Bestandes DY 30 Büro Walter Ulbricht.

Informationen über das Vorhandensein von Digitalisaten werden mit der Liste derjenigen Bestände, die Digitalisate anbieten auf der Startseite von ARGUS gegeben. Außerdem wird in der Beständeübersicht bei den Bestandsbeschreibungen auf bereitstehende Digitalisate hingewiesen, so dass sie auch mit der Suche nach dem Begriff „Digitalisate“ gefunden werden. Schließlich bieten Links in den Findbüchern bei jedem Titel einer digitalisierten Akte die Möglichkeit, diese Akte digital einzusehen.

In einer **ersten mündlichen Umfrage** bei Nutzern im Berliner Lesesaal, waren sehr positive, aber auch nachdenkliche Meinungen zu hören. Sie reichten von dem Lob für

³⁰ vgl. <http://www.inforadio.de/programm/schema/sendungen/umgeschichtet/201101/151856.html> (22.1.2011)

die Möglichkeit, auch noch nach Schließung des Lesesaals an anderem Ort die Recherchen in den Akten fortsetzen zu können, bis zur neutralen Haltung, weil vermutlich der Bestand, den man selbst gerade brauchen würde, noch nicht im Internet verfügbar ist, auch wenn dort schon viele andere verfügbar wären. Allerdings werden bisher Digitalisate meist noch gar nicht erwartet, so dass die Aufschrift des Links zum Öffnen der Präsentation „Akte einsehen“ als Link zu einer Erläuterung des Benutzungsvorgangs vor Ort missverstanden und nicht genutzt wurde³¹. Es wurde auch betont, dass das Vertrauen in digitale Abbildungen geringer sei als beim Original und die physisch präsente Menge der noch durchzusehenden Akten auf dem Tisch im Lesesaal eine bessere Orientierung zur Zeitplanung gibt. Ein Server könnte zudem immer mal abstürzen oder die Digitalisate könnten aus Versehen gelöscht werden, während ein Film nicht so leicht verloren ginge. Ebenso wurde der Charakter der Digitalisate als Abbilder von Texten als Einschränkung für eine Nutzung genannt. Es sei immer leichter, einen transkribierten als einen abgebildeten Text zu lesen.

Als sehr positiv wurde bewertet, dass die Digitalisate das sonst bei der Auswertung erforderliche umfangreiche Abschreiben mit seinem Fehlerpotential oder das Bestellen von Kopien erübrigen. Auch die Zeitersparnis sowie die eingesparten Reisekosten für die Recherche vor Ort wurden als wichtige Vorteile des online angebotenen Zugangs genannt. Auf die Nachfrage nach der Nützlichkeit von Rechercheempfehlungen für andere Benutzer wurde die mögliche Relevanz solcher Hinweise als eher marginal empfunden.

Bei den schriftlich per e-Mail eingehenden Anfragen ist erkennbar, dass die Recherche in ARGUS in vielen Fällen inzwischen einer ersten Kontaktaufnahme vorausgeht. Es werden oft schon Bestellnummern für selbst ermittelte Akten mit der Frage nach der Nennung weiterer einschlägiger Unterlagen oder der Ankündigung eines Besuchs im Lesesaal übersandt. Digitalisate werden meist erst nach dem Hinweis des Referates genutzt. Sie sind jedoch offenbar weniger wichtig beim Einstieg in die Ermittlung relevanter Materialien für eine Recherche als dann, wenn die einschlägigen Materialien über die Erschließungsangaben in ARGUS bereits ausgewählt wurden.

³¹ Auch auf Grund dieser Rückmeldungen wird der Text durch ein Kamera-Symbol ergänzt.

Bei Präsentationen in der Öffentlichkeit wie etwa beim Tag der offenen Tür der Bundesregierung im Bundespresseamt ist die Vorstellung der Digitalisate ein ausgesprochener Publikumsmagnet. Hier ruft die Präsentation der Akten zur direkten Einsicht im Internet noch stärker als die Online-Findbücher eine große Aufmerksamkeit hervor. Sie steht offenbar in einem starken Kontrast mit der bei vielen Besuchern, die noch nicht Archivbenutzer waren, vorhandenen Vorstellung von der Exklusivität des Archivs. Ähnliche Reaktionen sind bei Führungen von Nutzergruppen, vorwiegend von Universitäten, oder den regelmäßigen Einführungsveranstaltungen für Benutzer festzustellen. Die Digitalisierung des Archivguts ist bisher keine Dienstleistung, die als selbstverständlich erwartet wird. Sie wird aber, wenn man sie zur Kenntnis genommen hat, als eine besondere Kompetenz des Bundesarchivs anerkannt und als Zeichen seiner Innovationskraft und Offenheit gewertet.

3.2.4 Erwerb neuer Kompetenzen

Mit den bisherigen Projekten hat die Stiftung eine Kompetenz erworben, die dem Bundesarchiv insgesamt zu gute kommt und die es außerdem befähigt, in Kooperationsprojekten, die vor allem auf Digitalisate konzentriert sind, wie der Deutschen Digitalen Bibliothek und EUROPEANA archivische Fachinteressen zu vertreten. Diese Projekte haben das herausfordernde Ziel, Sparten übergreifende Recherchen zu ermöglichen. Dazu sind noch viele Anstrengungen erforderlich. Das Bundesarchiv ist mit den Erfahrungen in der Digitalisierung und Bereitstellung der Digitalisate gut gerüstet, seinen Anteil dazu beizutragen und beabsichtigt auch, sobald angemessene Präsentationen vorhanden sind, seine Bestände über diese Portale zugänglich zu machen.

3.3 Bewertung der Ergebnisse

Wenn es auch noch sehr früh ist für eine erste Bewertung der Ergebnisse, gibt es doch durchaus einige Indizien für die Nützlichkeit der Digitalisierungsaktivitäten. Erste Nutzungszahlen der METS-Dateien, mit denen die Präsentationen gesteuert werden, zeigen, dass die digitalisierten Bestände mit unterschiedlicher Intensität genutzt werden.

Die beiden Bestände mit den höchsten Zugriffszahlen sind öffentlich besonders erwähnt und hervorgehoben worden oder werden an einem Lehrstuhl für die Lehre genutzt.

Eine kritische Masse, die es den bisherigen typischen Archivbenutzern erlauben würde, ihre Forschungen ohne den Besuch des Archivs zu unternehmen, gibt es vermutlich nicht³², zumal die Relevanz von Beständen für jede Forschungsfrage wieder neu zu bewerten ist. Neben der Frage der Machbarkeit angesichts der allein im Bundesarchiv liegenden Mengen an Archivgut kann es durchaus möglich sein, dass gerade das Material, das den Schlussstein für ein Hypothesengebäude beiträgt, noch nicht online verfügbar ist. Außerdem kann auch ein bereits im Internet stehendes Schriftstück im Lichte einer neuen Fragestellung eine neue Bedeutung bekommen und zu deren Verifizierung den Einstieg in nicht digitalisierte Bestände erfordern. So wie jede Forschungsfrage selbst die Kriterien für die Abgrenzung relevanter und erforderlicher Nachweise und Quellen in sich trägt, so kann auch die Frage nach der Grenze für die kritische Masse wohl nicht allgemein beantwortet werden.

Es sind also weitergehende Ziele, als die Versorgung der Forschung mit den erforderlichen Quellen, die mit der Digitalisierung verfolgt werden, wenn dieses Ziel auch im Zentrum der archivischen Dienstleistung bleibt. Die historische Forschung legt mit ihrer kritischen Methode und der auf Wahrheitsfindung orientierten Arbeit die Grundlage für das historische Bewusstsein einer Gesellschaft. Die Digitalisierung erleichtert es jedoch, über diesen Kreis hinaus weiteren Interessenten eine quellenbasierte Auseinandersetzung um die eigenen Wurzeln und die gemeinsame Herkunft zu führen.

Bei Vorführungen wurden bisher viele Personen erreicht, die großes Interesse an den Präsentationen zeigen, nachdem sie sie zunächst staunend wahrgenommen haben. Sie sind keine bisher keine Archivbenutzer, werden es aber vielleicht, zumindest zunächst im Internet. Denn sie verschaffen sich selbst an hand von Archivmaterial einen Eindruck von dem, was in bestimmten historischen Momenten aufgezeichnet, besprochen oder entschieden wurde. Dafür wären sie sicherlich nicht ins Archiv gekommen. Doch der virtuelle Lesesaal im Internet kann durchaus sehr viel weitere

³² Vgl. dazu Hartmut Weber, Digitales Archivgut als Ressource für Forschung und Lehre, in: Matthias Stadelmann / Lilia Antipow, Schlüsseljahre, Stuttgart 2011, S. 481 bis 498, hier S.497.

Wände haben als der reale Lesesaal vor Ort. So ist es nicht auszuschließen, dass die Digitalisate tatsächlich dem Archiv neue Nutzerkreise erschließen können, die sich mit Archivgut auseinandersetzen, Neues daraus erfahren und auf diesem Weg vielleicht, wenn sie etwas weiter vertiefen wollen, auch den Lesesaal besuchen.

Gerade für die Forschung bieten Digitalisate allerdings auch ein höheres Risikopotential, das leicht übersehen werden kann, denn es ist imstande, einen latenten Unsicherheitseindruck hervorzurufen, der im Gegensatz steht zu dem sonst üblichen Vertrauen in die Authentizität des Archivguts. Digitalisate sind einzelne Dateien, die von sich aus keinerlei Verknüpfung zu anderen Dateien besitzen. Im Gegensatz dazu ist die Reihenfolge der Seiten ebenso wie die äußere Abgrenzung einer Akte gegenüber einer anderen in ihrer materiellen Form vorgegeben. Auf dem Mikrofilm sind diese Merkmale so stabilisiert, dass sie nicht ohne Zerstörung des Films geändert werden können. Die dadurch vermittelte Sicherheit über äußere Zusammenhänge, die gleichzeitig eine Bedeutung für innere Zusammenhänge haben, geht in digitaler Umgebung verloren. Dieser Verlust sollte durch Vorkehrungen im Präsentationsmodell, die die Plausibilität der Anschauung erhöhen, aufgefangen werden. Das hier entwickelte und genutzte Präsentationsmodell bietet deshalb ständig die Möglichkeit zum Wechsel zwischen der Orientierungsansicht und der Einzelansicht der Digitalisate an, mit dem eine bessere Übersicht über die gesamte Akte als Einheit entsteht. Ebenso dient die Offenlegung der inneren Strukturen der Akten diesem Ziel.

Das Vorhandensein der ursprünglichen Vorlagen und die Möglichkeit des jederzeitigen Rückgriffs auf sie erhöht die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit der Aussagen von digitalen Reproduktionen. Unsicherheit über die Aussagen eines Stücks oder einer Seite kann dadurch entstehen, dass Änderungen am Erscheinungsbild in digitaler Form eher unsichtbar und ohne Spuren zu hinterlassen geschehen sein können, als es in den analogen Vorlagen oder deren Kopien, etwa auf Papier oder Film der Fall ist. Das Digitalisat kann allein auf sich gestellt ohne die potentielle Unterstützung durch Rückgriff auf die Vorlage nicht den gleichen Grad an Verlässlichkeit wie die Vorlagen erreichen, auch wenn es für die meisten Nutzungsfälle ausreicht.

Die Risiken und Unsicherheitspotentiale für die Auswertung der Digitalisate werden schließlich durch die Einbindung in die Online-Findbücher, die das Umfeld jeder Akte

zeigen, reduziert. Über weitere Mechanismen zur Unterstützung der Übersicht und der Plausibilität bei der Präsentation von Reihenfolge und Aussehen der Seiten sollte nachgedacht werden. Weiterentwicklungen der Präsentationsmodelle sollten vor allem das Ziel vor Augen haben, die Sicherung der Verlässlichkeit der Aussagen durch Verstärkung der Plausibilität weiter zu erhöhen.

4 Schlußfolgerungen

Das zentrale Ziel der bisherigen Digitalisierungsprojekte war es, festzustellen, ob die Digitalisierung dazu eingesetzt werden kann, den Nutzungskomfort zu erhöhen und die Bestände weiter zu öffnen. Diese Frage kann eindeutig mit ja beantwortet werden.

Digitalisate werden auch bei einer Benutzung vor Ort im Lesesaal als Ersatzform für die Originalvorlage besser akzeptiert als Mikrofilme, weil sie leichter zu handhaben sind. Die Präsentationsform, die die Stiftung entwickelt hat, liefert zudem mehr Kontextinformationen und einen einfacheren Zugriff auf bestimmte Abschnitte der Akte als es mit dem Mikrorollfilm möglich ist. Die direkte Nutzung von Digitalisaten zu Hause oder an einem anderen Ort kann jederzeit auch spontan geschehen und erübrigt damit eine umfangreiche Vorplanung. Sie kann auch der Kontrolle eigener Notizen bei fortgeschrittener Arbeit und beim Ausarbeiten eines Textes dienen. Außerdem können die bereits vorliegenden Forschungsergebnisse durch vertiefende Studien im Umfeld der bereits genutzten Unterlagen ausgebaut werden.

Schließlich ermöglicht die Integration der Digitalisate in übergreifende Zugänge wie in archiveigene integrierte Rechercheplattformen mit Beständeübersichten und den damit verknüpften Online-Findbüchern einschließlich der zugehörigen Digitalisate neue, stärker komparatistisch angelegte Forschungsansätze. Und Portale, die einen übergreifenden Zugriff über mehrere Institutionen, Länder sowie Sparten erlauben, und für die fertig aufbereitete Daten bereit stehen, machen zudem vergleichende Studien einer ganz neuen Qualität möglich.

Die weitere Nützlichkeit solcher Angebote hängt allerdings davon ab, dass sie die erforderlichen impliziten Informationen, die analoge Medien wie Papier und Film bieten, in neuer Form realisieren und sie nicht der idealisierten Einheitlichkeit einer auf Einzelstücke zugeschnittenen Präsentation ersatzlos opfern. Die Präsentation in ARGUS ebenso wie im Verbundfindmittel des Netzwerks SED- und FDGB-Archivgut, in denen Digitalisate der SAPMO integriert sind, bieten Formen der Nutzung, die genau das versuchen, nämlich Vorteile der analogen Medien mit denen der digitalen Form zu

kombinieren und dabei eine flexible Nutzung und das Erkennen und Einordnen unbekannter Details zu ermöglichen.

Auf Grund der vorliegenden Mengen an Digitalisaten und der bisher beobachteten Reaktionen auf die Bereitstellung im Internet kann festgestellt werden, dass eine neue Art der Wahrnehmung von Archivgut zu beobachten ist. Die Nutzung der Bestände weitet sich aus und verändert sich gleichzeitig dabei, indem andere Formen der Nutzung hinzukommen. So ähnlich wie bereits die Bereitstellung der Online-Findbücher dazu führte, dass vielfach bereits vor dem ersten Archivbesuch eine gute Kenntnis der einschlägigen Bestände vorhanden ist und die erste Kontaktaufnahme mit dem Archiv bereits mit einer Liste von Signaturen der für eine Frage interessanten Akten geschieht, die Online-Findbücher in der übergreifenden Recherche also viel intensiver und anders genutzt werden als die früheren Publikationsfindbücher, so werden Digitalisate im Internet anders gelesen als Akten im Lesesaal, unterstützen dabei aber gleichzeitig die bisherigen Nutzungsformen.

Neu ist für Archive, dass ihr Archivgut ohne jede Vorbereitung, wie die Formulierung einer Frage und eine vorausgegangene Recherche eingesehen werden kann. Betrachter, die ohne gezielte Fragestellung auf Digitalisate stoßen, nehmen sie anders wahr als geübte Archivbenutzer. Für sie verbreiten die Digitalisate offenbar eine Aura der unmittelbaren Direktheit und lassen den Eindruck entstehen, dass man den damaligen Akteuren über die Schulter sehen kann, allerdings nicht weiß, was sie da eigentlich tun. Die Digitalisate entfalten einen Sog in eine Art Zeitgenossenschaft, die jedoch gleichzeitig dadurch verunsichernd wirkt, dass man bei der Konzentration auf die Abbildung Außenstehender ist, dem im Gegensatz zu den früher tatsächlich Beteiligten die Kenntnisse über das Umfeld und die Kontexte fehlen.

Diese Wirkung entfaltet sich dann besonders stark gerade dann, wenn die Digitalisate ohne eine den Archivbenutzern eher vertraute allgemeine Kenntnis von Akten und deren Beschaffenheit betrachtet werden. Sie werden dann vor allem als Einzelbilder wahrgenommen und wecken von sich aus nicht die Neugier auf die Zusammenhänge. Dazu muss zunächst die Aufmerksamkeit weg vom Bild zum abgebildeten Text gelenkt werden. Erst das Lesen des Textes provoziert Nachfragen, warum etwas so ausgerückt wird, wie es da steht, was es ist, was da beschrieben wird, ob das stimmt, was dort

behauptet wird und vieles mehr. Die bildliche Präsentation der Seiten hat danach dann den Vorteil, dass Layout und Vermerke, Datierungen und Adressen erste Antworten geben können und zu weiteren Zusammenhängen hinführen.

Beide Wahrnehmungsformen, die auf den Text gerichtete wie diejenige, die eine Seite als bildliche Anordnung von Elementen sieht, sind für die Auswertung von Archivgut erforderlich. Dazwischen ist jedoch ein Umstieg erforderlich, der eine eigene Motivation voraussetzt. Der Umstieg vom Betrachten des Bildes zum Lesen des Textes ist offenbar ein Schritt, bei dem ungeübte Archivbenutzer Unterstützung brauchen.

Die Reihenfolge der Wahrnehmung von bildlichen Elementen und Text verschiebt sich in der digitalen Form. Beim Digitalisat steht zunächst die bildliche Form im Vordergrund. Im Gegensatz zum Bild im Internet lenkt im Lesesaal die äußere Form der physisch vorhandenen Akten die Aufmerksamkeit auf die Texte. Die Präsentation hilft also den ungeübten Archivnutzern am besten, wenn sie zusammen mit den Digitalisaten die nicht verbalisierten Funktionen der physischen Form in anderer Weise ebenfalls zu bieten vermag. Beide Arten des Sehens, die der Wahrnehmung der Texte wie die der Anschauung der graphisch bildlichen Elemente und genauso der Umstieg zwischen beiden benötigen bestmögliche Unterstützung.

Die Erläuterungstexte bei einzelnen Bildern in der Präsentation von ARGUS haben das Funktion die Wahrnehmung der Digitalisate als Bilder zu relativieren und eine Auseinandersetzung mit der in der jeweils gezeigten Seite zu findenden Informationen zu fördern. Wie aus Rückmeldungen zu entnehmen ist, entfalten sie diese Wirkung und lenken die Aufmerksamkeit auf die verbalisierten Aussagen. Ebenso öffnet die Angabe des Titels der zugehörigen Akte am Kopf der Präsentation, die mit einem Klick in das jeweilige Findbuch führt, die Aufmerksamkeit für die jeweiligen Kontexte.

Dass Digitalisate in großem Maßstab vollständig einen Archivbesuch für eine Forschungsarbeit ersetzen können, ist eher unwahrscheinlich. Doch den geübten Nutzern, die bereits im Archiv gearbeitet haben und die Akten für spezielle Fragestellungen auswerten, helfen die Digitalisate bei der Vorbereitung wie bei der Fortsetzung ihrer Arbeiten außerhalb des Lesesaals. Dazu gehört das Verifizieren von Zitaten ebenso wie das Nachlesen von direkten Kontexten bereits bekannter Stücke zu

jedem beliebigen Zeitpunkt. Vor der Nutzung des Archivs helfen die Digitalisate bei einer präzisen Vorbereitung des Besuchs, die in vielen Fällen zu einem schnelleren und besseren Ertrag führen wird. Damit können die Kosten für Forschungsreisen deutlich gesenkt werden. Sie helfen auch dabei, unabhängig von einem Besuch des Archivs einen Eindruck von den Beständen zu gewinnen. Sie ermöglichen schließlich einem breiteren Interessentenkreis, sich mit einzelnen interessierenden Aspekten der deutschen Vergangenheit an Hand authentischer Quellen auseinander zu setzen und sich selbst einen Eindruck zu verschaffen, wie etwas war.

Digitalisate von Archivgut eignen sich offenbar weniger fürs Stöbern oder fürs Lesen auf Verdacht. Digitalisate sind nicht selbsterklärend und zeigen nicht, dass sie etwas Neues mitzuteilen haben. Es muss schon eine gewisse Vorstellung davon da sein, was man erwartet. Speziell bei den Beständen aus der jüngeren Geschichte handelt es sich nicht um Kulturgut mit Goldrand, dessen Ansicht mit andächtigem Erstaunen genossen werden kann. Auch kann man in den Digitalisaten keine Hinweise auf interessierende Ereignisse oder Entscheidungen entdecken, wenn man den Hintergrund nicht kennt, vor dem die abgebildeten Aufzeichnungen entstanden sind.

Es scheint auch so, dass Digitalisate im Gegensatz zu Online-Findbüchern keine Neugier erwecken, sondern eher, wie einzelne Akten außerhalb ihrer Kontexte auch, banal wirken. Es zeigt sich, dass, obwohl Text präziser ist als ein Bild, Abbildungen von Texten mehr Missverständnispotentiale bergen und Leser oder Betrachter anders herausfordern. Digitalisate eignen sich weniger als Einstieg in die Archivrecherche, im Gegensatz zu den Online-Findbüchern. Sie entfalten ihre Nützlichkeit vor allem, wenn bestimmte Akten bereits als relevant ermittelt sind und durchgesehen werden soll.

Die Digitalisierung ist ein wichtiger neuer Tätigkeitsbereich für Archive. So nicht erwartet, aber deutlich erkennbar ist es, dass sie neue Benutzerkreise und andere Benutzungsformen erschließt. Neben der Heranführung weiterer Nutzerkreise an die Archive ist die Ausweitung des Bewusstseins vom Stellenwert der Archive für die Sicherung der Erinnerungsfähigkeit einer Gesellschaft eine nicht zu unterschätzende Wirkung. Gerade die Heranziehung dieser Benutzerkreise und das Wachhalten der Interessen für die eigene Beschäftigung mit den Wurzeln der Gegenwart benötigen weitere Unterstützung, als heute gegeben werden kann.

Für zukünftige Entwicklungen wäre zu überlegen, dass Lernangebote konzipiert werden, die ausgehend von beispielhaften Fragestellungen, erfahrbar machen, welche Antworten Akten geben können und welche nicht. Diese Angebote sollten sich an Internetnutzer richten, die ohne eigene Fragestellung auf Digitalisate stoßen und überlegen, wozu sie so etwas brauchen könnten. Die vorhandenen Digitalisate innerhalb ihrer Kontexte könnten dafür in interaktive Präsentationen eingebaut werden, die neugierig machen. Sie sollten so gestaltet sein, dass deutlich wird, dass die dabei erworbenen Kenntnisse und Techniken der Interpretation auch für andere Bereiche genutzt werden können. Sie sollten Fragen beantworten wie: Was kann man aus Archiven lernen? Wie kann man dort seine Vorurteile entkräften oder Vermutungen bestätigen?

Deutlich wahrnehmbare Wirkungen wird die Digitalisierung erst erzielen, wenn weit mehr als die jetzt erreichten 0,3 Promille der Bestände des Bundesarchivs digital nutzbar sind. Das Digitalisieren größerer Mengen ist jedoch nicht allein mit zusätzlichen Mitteln für die technische Herstellung der Digitalisate zu erreichen. Digitale Dateien benötigen zügig nach der Herstellung die intellektuelle Identifikation und Einbindung in Präsentations- und Speichersysteme, um unter Kontrolle zu bleiben und nicht in Datenfriedhöfen zu enden. Deshalb hängt die Geschwindigkeit der Digitalisierungsbemühungen von der Personalkapazität ab, die für die intellektuellen und fachlichen Operationen bereit steht.

Die Infrastrukturen mit massentauglichen Verfahren und Werkzeugen, die mit dem Einsatz von Fachqualifikation qualitativ hochwertige Präsentationen mit minimalem Aufwand erstellen lassen, sind in der Stiftung inzwischen vorhanden. Um das Angebot auszubauen, ist in Zukunft vor allem eine ausreichende, archivfachlich qualifizierte Personalkapazität erforderlich. Mit den in der Stiftung eingeschlagenen Wegen sind zügige und effiziente Massenverfahren möglich, die qualitativ hochwertige Internetangebote entstehen lassen. Sie zeigen, dass solche Ergebnisse erreicht werden können, wenn der Schwerpunkt der Finanzierungsplanung auf die Bereitstellung qualifizierten Fachpersonals gelegt wird. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Kosten unkalkulierbar wachsen und kurzlebige Leuchtturmergebnisse entstehen.