

Katalogisierung und/oder Digitalisierung:
Herausforderungen der Digitalisierung an Katalogsysteme
Dr. Claudia Fabian, Bayerische Staatsbibliothek München

Vortrag in Leipzig am 20. März 2007, 17.15 – 18 Uhr

Digitalisierung ist heute so omnipräsent, dass eine präzisere Definition des Themas für diesen Beitrag nötig ist.

Ich spreche heute ((nicht über:

(a) genuin elektronische Ressourcen oder E-Books und Nationallizenzen mit ihren Anforderungen an die existierenden Katalogsysteme, auch nicht

(b) über die Relation zwischen digitalisierten Kartenkatalogen und Titelaufnahmen in Verbundkatalogen, sondern)) über:

(c) die Verwaltung digitaler Faksimiles, digitaler Reproduktionen, Imagedigitalisierungen von gedruckten wie handschriftlichen Bibliotheksbeständen, als Voll- und Teildigitalisate in elektronischen Katalogen (Verbundkatalogen, lokalen Katalogen) und die Auswirkungen dieser Form der Digitalisierung auf die Katalogisierung. Dabei beschränke ich mich bewusst auf den urheberrechtsfreien Altbestand.

Natürlich erhalten diese Ausführungen vor dem Hintergrund der vor zwei Wochen bekannt gegebenen Kooperation der Bayerischen Staatsbibliothek mit Google eine besondere Aktualität. Sie sind jedoch unabhängig davon entstanden und basieren im wesentlichen auf Erfahrungen des seit Februar 2006 durchgeführten DFG-Projekts „Digitalisierung des vorreformatorischen Schrifttums, Drucke der BSB von 1501-1516“, einer Fülle von Unternehmungen, Diskussionen und Anliegen in der Verwaltung des digitalisierten Bestands, besonders im Rahmen der AG SDD für ZVDD und der jahrelangen Praxis im Bereich von Digitization on Demand.

Wie Sie schnell merken werden, teile ich den „Google-typischen“ Digitalisierungsoptimismus und sehe in der Digitalisierung eine ideale Erschließung des Kulturguts, verankere diese aber - in der für mich typischen Wertschätzung – in den schier grenzenlosen Möglichkeiten des Katalogs.

Und so gliedert sich mein Beitrag:

Um Digitalisierungsprojekte gezielt durchführen zu können und um die nachhaltige Wirkung der Digitalisierung durch die Auffindbarkeit der Digitalisate sicherzustellen, ist die Anbindung der Digitalisate an die etablierten Erschließungssysteme (Kataloge) unverzichtbar: (1) kein Digitalisat ohne Katalogisat.

Dabei ist durchaus eine Wechselwirkung anzusetzen:

- (2) Die Digitalisierung profitiert von den Metadaten, die der Katalog zur Beschreibung der Digitalisierungsvorlage zur Verfügung stellt,
- (3) Der Katalog erhält und speichert Informationen zum Digitalisat: er wird zum Schlüssel zur digitalen Welt.
- (4) Die einfache Präsentation und noch mehr die vertiefte Erschließung des Digitalisats haben Rückwirkungen auf Inhalt und Qualität des Katalogs. Spätestens hier ist ein Blick auf die Relation der Entitäten angezeigt:
- (5) Was ist ein Digitalisat, was ist ein Katalogisat ...
- (6) Am Ende stehen Überlegungen zu Entwicklung und Wandel der Rolle des Katalogs als Zentrum eines groß angelegten und weit dimensionierbaren Informationsnetzwerks.

(1) Kein Digitalisat ohne Katalogisat

Das war nicht von Anfang der Digitalisierung an so gegeben.

Digitalisierungsprojekte, die zum Teil außerhalb der Bibliotheken oder in Digitalisierungszentren der Bibliotheken, die sich zunächst zu Recht den neuen Verfahren widmeten, durchgeführt wurden, arbeiteten oft katalogunabhängig. Ziel war die Herstellung, die Präsentation und Aufbereitung des aus einer Vorlage entstandenen neuen digitalen Objekts.

Das Projekt bzw. die neue digitale Sammlung wurde beschrieben - häufig auf Webseiten.

Folgende Rückwirkungen dieser Praxis auf die Erschließung sind zu nennen:

Einmal das Bemühen, die so aufgebauten digitalen Sammlungen in einem übergreifenden Portal zu verzeichnen. ZVDD hat seit April 2005 nicht nur eine Liste der Sammlungen zusammengetragen, diese mit DDC-Notationen sachlich erschlossen, sondern auch ein Format für eine Sammlungsbeschreibung erarbeitet. Diese „collection level description“ nach dem EAD-Standard, die in Zukunft mit Vascoda-Tools gemeinsam mit anderen Sammlungsbeschreibungen verwaltet werden kann, ist für eine umfassende, einheitlich-normierte Beschreibung von definierbaren Teilbeständen (Sammlungen, Fonds) gerade im Bereich des Altbestands und der Sondersammlungen grundsätzlich wichtig und stellt eine wertvolle Ergänzung zum Katalog dar.

Erkannt wurde auch die Notwendigkeit, einzelne digitale Sammlungen dauerhaft zu archivieren, umzusetzen von unzähligen CDROMs auf ein Langzeitarchivierungssystem und in eine unmittelbar verfügbare Präsentation. Die Verbände, VZG und hbz, bieten im Rahmen von ZVDD ein Hosting von digitalen Dokumenten an.

Zum anderen wurden einzelne digitalisierte Objekte, speziell Nachschlagewerke, sehr detailliert erschlossen, viel detaillierter als der Katalog das je könnte, wodurch er - sofern er überhaupt in den Blick kam - zunächst eine gewisse Abwertung in seiner Unzulänglichkeit erleben musste gegenüber den neuen Tools der Verwaltung und Aufbereitung von Digitalisaten, die Einzelseitenbeschreibung und (durch OCR generierte oder manuell erfasste) Volltexte verwalten können.

Ein genauerer Blick auf die im Konnex mit einem solchen Objekt erfassten Metadaten erlaubt es folgende Gruppen zu unterscheiden (in der Terminologie, die sich in den ZVDD-Diskussionen durchgesetzt hat):

- Bibliographische Daten, die das Objekt beschreiben, im Header: hierfür drängt sich die Nutzung der Katalogdaten auf
- Strukturdaten, die das Objekt inhaltlich gliedern und zumeist in der Navigation als Blätterhilfe für den Benutzer angeboten werden. Diese enthalten zum Teil inhaltlich relevante Daten (z.B. Kapitelüberschriften, Inhaltsanalysen von Bildern), zum Teil sind es reine Hinweise (z.B. auf ein Register, auf eine Abbildung, auf eine Tabelle)
- Volltexte, die durch Erfassen (oder OCR) entstanden sind.

Daneben gibt es natürlich die für die technische Beschreibung der Digitalisate nötigen Metadaten (Dateiname, -größe, -format etc).

ZVDD plant, die Strukturdaten in einem TEI-subset zusammen mit den bibliographischen Daten des TEI-headers für eine sammlungsübergreifende Suche nutzbar zu machen. Gleichzeitig sollten die Differenzierung der Felderung (das XML-tagging der Strukturdaten) und die Tiefe der Erschließung über Strukturdaten in Empfehlungen umgesetzt werden.

Die Erfassung von Strukturdaten und Volltexten hat sich in verschiedenen Digitalisierungsprojekten als wünschenswert aber auch als aufwendig erwiesen. In einem Verfahren der Massendigitalisierung und in den Digitization on demand-Verfahren können diese Daten nicht „nebenbei“ erhoben werden, noch nicht einmal im DFG-Projekt der BSB Digitalisierung des VD 16, 1517 bis 1600, wenn in einer absehbaren Zeit von zwei Jahren ca. 30.000 Drucke digitalisiert werden sollen. Diese Art der Erschließung bleibt einzelnen, inhaltlich orientierten, wissenschaftlichen Projekten und den Möglichkeiten der Zukunft vorbehalten.

Die Nachbearbeitung der digitalen Sammlungen für ZVDD und die Erfahrungen, die wir in der BSB im nachträglichen Erfassen der URN/URLs für ausführlich beschriebene digitale Objekte und für im Rahmen von Digitisation on Demand erstellten Volldigitalisaten in den letzten zwei Jahren machen konnten, postulieren die Anbindung der Digitalisate an den Katalog im

regulären Geschäftsgang und die Nutzung der Katalogisate als Basis für die Präsentation der Digitalisate und ihren Nachweis z.B. auf Webseiten. Als Grundvoraussetzung muss vom Geschäftsgang her sichergestellt sein, dass die entstehenden Digitalisate zur Kenntnis der Katalogisierung kommen.

(2) Die Digitalisierung profitiert von den Metadaten, die der Katalog zur Beschreibung der Digitalisierungsvorlage zur Verfügung stellt.

Für die Verwaltung und Präsentation der Digitalisate sind "Metadaten" nötig. Sicher ist es möglich, anlässlich einer Digitalisierung erstmalig ein Katalogisat zu erstellen, das heute sogar über ein vom hbz entwickeltes Formular in validierter Metadatenstruktur an zvdd abgegeben werden könnte. Dublin Core, ein Metadatenschema zur Beschreibung elektronischer Dokumente gilt hierfür als das international akzeptierte Schlüsselset. Dass es sich dabei in Teilen um nichts anderes handelt als ein relativ rudimentäres Katalogdatenformat, legt den Rückgriff auf die in den Katalogen verfügbaren Metadaten als rationelles Arbeiten nahe, zumal wenn man bedenkt, dass die Auswahl der zur Digitalisierung anstehenden Objekte und die Benutzerbestellungen in der Regel auch vom Katalog ausgehen.

Hier ein Blick auf die Realisierung in der BSB:

ZEND, die zentrale Erfassungs- und Nachweisdatenbank für Digitalisate der Bayerischen Staatsbibliothek, greift via Z 39.50 eine Katalogaufnahme aus Lokal- oder Verbundsystem und generiert aus ihr die Metadaten, die im Header benötigt werden. Dabei wird – so vorhanden - auch die Normnummer von VD 16 und VD 17 berücksichtigt, die das Standard Dublin Core Set nicht kennt. Es findet keine Katalogisierung in ZEND statt. Vielmehr kann, ja soll angesichts eines Digitalisierungsauftrags die Katalogaufnahme verbessert werden. Das ist nötig, da gerade die Aufnahmen für den Altbestand aus unterschiedlichen Quellen (Katalogkonversion, Kurzaufnahme bei der Ausleihe, Autopsiekatalogisierung) kommen. Die Art der Verbesserung ist im Hinblick auf das dann vorhandene Digitalisat zu prüfen. Im Digitalisat stehen ja z.B. digitalisierte Titelblätter, wie wir sie bislang aus dem VD 17 kennen, zur Verfügung.

Eine zentral wichtige Anforderung ist im BVB das Ergänzen der VD16- bzw. VD17-Nummer als Normnummer. Ist diese Nummer vorhanden, kann in Zukunft ein maschinelles Zutragen der URN in VD 16 bzw. VD 17 realisiert werden oder auch die Übernahme von URNs aus den Bibliographien in die Katalogaufnahmen. Dazu später nochmal.

ZEND verwaltet darüber hinaus die digitalisatspezifischen Informationen, etwa zur Digitalisierungsvorlage (Original, Sekundärform), Sammlungskontext, Digitalisierungsjahr etc., generiert die URN und URL und die XML-Struktur für

eine vertiefte Dokumenterschließung (zumindest in der Vorgabe der Seitenzählung - auch hierfür kann Information aus der Katalogaufnahme genutzt werden - und Hinweis auf Einband bzw. Titelblätter), steuert die Präsentation des Digitalisats incl. einer Kopfzeile sowie seine Langzeitarchivierung.

Die Relation zwischen Katalog und Präsentation des Digitalisats muss in beide Richtungen gewährleistet sein.

Die aus dem Katalog oder der Bibliographie stammenden Kurzaufnahmen finden sich auch auf Webseiten, die etwa digitale Sammlungen beschreiben. Die einmal in den Header des Digitalisats übernommene Katalogaufnahme muss immer wieder von der Verbesserung des Katalogisats profitieren. Die in der Kopfzeile angezeigte Titelaufnahme wird derzeit nur in gewissen zeitlichen Abständen aus dem Katalog aktualisiert. Sie kann auch durch Angaben aus einer Bibliographiaufnahme ersetzt werden.

Von der digitalen Präsentation kann in den Katalog verzweigt werden (etwa, um das Original zu bestellen) genauso wie ggf. in das VD 16 bzw. das VD 17, sofern eine entsprechende Normnummer nachgewiesen ist.

Diese heute gegebenen Möglichkeiten sind ausbaufähig:

So ist die gezielte Auffindbarkeit gewisser im Katalog gegebener oder im Katalog sinnvollerweise zu erschließender Informationseinheiten im zugehörigen Digitalisat anzustreben.

Dabei ist zu denken an beigefügte und enthaltene Werke, die Angabe von Beiträgern, aber auch etwa eine thematische Erschließung für im Objekt enthaltene Bilder. Diese aus der Katalogaufnahme zu gewinnenden Informationen sollten auch auf die Ebene der Strukturdaten übernommen werden, wo sie als Navigationshilfe für den Benutzer in der Präsentation des Digitalisats hilfreich sein können.

Schließlich ist der Katalog unverzichtbare Quelle für die Ermittlung und digitale Rekonstruktion von Bindeeinheiten – auf dieses Thema komme ich zurück.

(3) Der Katalog wird zum Schlüssel zur digitalen Welt

Um Digitalisate in einem auf Dauer angelegten Katalog und einer Bibliographie - an der Stelle sollte darauf hingewiesen werden, dass VD 16 und VD 17 je eigene, von Verbundkatalogen unabhängige Datenbanken sind, VD 16 eine Aleph-Datenbank, die vom BVB gehostet wird, VD 17 eine PICA-Datenbank im VZG - nachhaltig nachweisen zu können, mussten mehrere aufwendige und zum Teil immer noch in Entwicklung befindliche essentielle Voraussetzungen geschaffen werden:

einmal die Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen, verfolgt in DFG-Projekten seit 1999, in Nestor seit 2003, die die Digitalisierung aus dem temporären Bereitstellen von Bildern in eine dauerhafte Verwaltung führt und zum zweiten die Etablierung persistenter Adressierungsverfahren (URN, PURL etc.). Die Digitalisate müssen aus dem Katalogsystem verlässlich und dauerhaft adressierbar sein. Ein ständiges Nachkorrigieren bei Serverumzug kann es genauso wenig geben wie "dead links". Die Vergabe dieser stabilen Adressen ist heute verfahrensmäßig definiert, formal standardisiert und weitgehend automatisiert.

<CERL-Publikation>

Auf Seiten des Katalogs waren Formaterweiterungen erforderlich. Das Format erlaubt heute das Erfassen von URN und URL. Die Angaben zum Digitalisat können in definierten Feldern gespeichert werden. Für die hier betrachtete Form der Digitalisierung kommt das MAB-Segment Sekundärformen in Frage, das die Angaben zum Digitalisat eindeutig von denen zum Original trennt. Genaue Festlegungen wurden in den Verbänden und für ein Minimalformat von ZVDD erarbeitet.

Die Funktion des Katalogs weitet sich durch die Angabe der URN und URL vom Nachweisinstrument zum Zugriffsinstrument. Der Katalog muss jedoch nicht zum Verwaltungsinstrument von Digitalisaten werden. Ein solches Tool kann außerhalb des Katalogs bleiben, wiewohl es mit ihm in Interaktion stehen muss.

Verwaltungstechnische Angaben zur Sekundärform Digitalisat können auch physisch von bibliographischen Angaben getrennt verwaltet werden. Das ist bei Buchdatensätzen im Ausleihsystem seit längerem üblich: nur hier erfährt man Medientyp, Bindeeinheiten, Ausleihstatus etc. Auch gewisse Angaben zum Digitalisat (Farbigkeit, dpi, Erstellungsdatum, Zuordnung zu einer digitalen Sammlung etc.) können in eigenen Einheiten abgelegt werden, die allerdings vom Katalog her greifbar sein müssen. So verfährt die BSB derzeit in der Verteilung der Angaben zwischen Katalog und ZEND. Für die Meldung an zvdd werden die Angaben zu Original und Digitalisat zu einer neuen, nur das Digitalisat beschreibenden Einheit zusammengesetzt.

Wichtig für Anzeige, Strukturierung und Datenselektion sind auch Kodierungen, wobei neben „Elektronischer Ressource“ eine in unserem Kontext besonders notwendige noch nicht von der EG-Datenformate definiert ist: "Digitalisierung anhand eines Drucks" bzw. "Digitalisierung anhand einer Handschrift". Diese Kodierung wird derzeit vereinzelt in örtlich definierten Sonderkennungen vergeben, ist aber auch in Kombination von zwei Kennungen (elektronische Ressource und Druck) in einer Aufnahme erkennbar. Sie wird benötigt für die

Bedienung von ZVDD und für eine unbedingt zu realisierende, verbundübergreifende selektive Suche nach solchen Digitalisaten.

Im Benutzerkatalog ist ein Icon als augenfälliger Hinweis auf das Digitalisat hilfreich. Es wird gesetzt, wenn eine eigene Aufnahme für die elektronische Ressource angelegt ist, könnte jedoch auch aus der erwähnten Sonderkennung kreiert werden.

Die Katalogisierung der bereits entstandenen und laufend entstehenden Digitalisate im Rahmen der Verbundkataloge und der ZDB ist in die Wege geleitet. Über Z 39.50, SRU oder eine OAI-Schnittstelle können die Einzelaufnahmen digitalisierter Drucke in materialspezifische Portale für Digitalisate, etwa OAIster oder ZVDD, übernommen werden.

Der Zugriff aus dem Katalog auf das Digitalisat hat verschiedene Zielrichtungen:

- (-) auf das Digitalisat als content-Träger (Zugriff)
- (-) auf unterschiedliche Präsentationsformen des Digitalisats:
 - Darstellung der Bilder in einer blätterbaren Sequenz (dabei spielen derzeit nur Seitenzahlen eine Rolle) und in unterschiedlichen Größen
 - Navigationshilfen
 - Volltexte
 - multimediale Ergänzungen
- (-) auf Verwaltungsinformationen zum Digitalisat
- (-) auf Bestellsysteme für Digitalisate bzw. aus den Digitalisaten kreierbare Nutzungsformen
- (-) auf die Langzeitarchivierung, die digitalen Master

Zu klären ist, wie der Umstieg in die digitale Welt zu gestalten ist. URN und URL können auf Digitalisate der eigenen Bibliothek, aber auch auf digitale Archive Dritter verweisen. Eine entsprechend differenzierte Kennzeichnung der Links im Katalog wird nötig sein, genauso wie eine eindeutige Botschaft im Konnex oder vor der Anzeige des Digitalisats, damit der Benutzer weiß, in welcher Bibliothek er gelandet ist, welches digitalisierte Exemplar ihm angezeigt wird. Daher ist auch unverzichtbar zusammen mit URN und URL Bibliothek und Signatur des digitalisierten Exemplars im Katalog und in den Bibliographien explizit und als für den Benutzer verständliche Angabe zu nennen.

Der Katalog dient auch der Dimensionierung der digitalen Welt bzw. den Entscheidungen zum digitalen Bestandsaufbau. Die Verzeichnung von URN und URL hilft, die Mehrfachdigitalisierung identischer Titel zu vermeiden. Das ist besonders deutlich bei den retrospektiven Nationalbibliographien, VD 16 und VD 17, die im DFG-Förderprogramm Kulturelle Überlieferung Ausgangspunkt

einer systematischen Digitalisierung des nationalen Kulturguts unter Vermeidung von Mehrfachdigitalisierungen gleicher Ausgaben werden. Das VD 18 wird von Anfang an unter Einbeziehung der Digitalisierung konzipiert.

Derzeit werden in der BSB URN und URL von der ZEND erzeugt, aber händisch im Verbundkatalog und ggf. in den Bibliographien nachgetragen. Eine Automatisierung dieser „Rückmeldefunktion“ aus ZEND und eine automatisierte Weitergabe der URN über die Normnummern ist angesichts von Massendigitalisierungsprojekten unbedingt anzustreben. Der Nachtrag einer URN in einem Verbundkatalog könnte zur Meldung an die Bibliographie genauso dienen wie zum Eintrag in die Katalogaufnahmen der Verbände, bei denen die entsprechende Normnummer ebenfalls im Katalogisat verzeichnet ist.

(4) Die vertiefte Erschließung des Digitalisats, ja schon allein die Präsentation des Digitalisats, hat Rückwirkungen auf die Aussagen und die Qualität des Katalogs.

Digitalisierung erlaubt eine neue, differenzierte Würdigung des Originals und in ihrer Kataloganbindung einen Abgleich des Originals mit dem Katalog. Sie bietet die einmalige Gelegenheit zu einer kataloggestützten Bestandsrevision. Anlässlich der Digitalisierung sollten - so noch nicht geschehen und eben möglich, leider nicht ganz unaufwendig - bei alten Drucken die Informationen festgehalten werden, die nur das Original bietet: Lagenformel und Bogenkollation (wenn keine eingedruckte Blatt- oder Seitenzählung vorhanden ist), bibliographisches Format, Angaben zur Vollständigkeit bzw. zu Fehlern im Exemplar – letzteres ist auch ganz wichtig für die Würdigung und Nutzung des Digitalisats.

Digitalisierung öffnet das Tor für neue und wünschenswerte Erweiterungen der Erschließung:

Dabei ist zu denken an die Erfassung inhaltlich relevanter Strukturdaten wie Registerdaten, Inhaltsverzeichnissen, Klappentexten, die Erschließung von Illustrationen, Tabellen etc.

Im DFG-Projekt Digitalisierung des vorreformatorischen Schrifttums werden die Digitalisate über einen ToC- oder XML-Editor tiefer erschlossen. Ein Felderformat mit festgelegten XML-Tags wurde definiert. Die so erfassten Informationen findet man dann in der Präsentation des Digitalisates als Navigations- und Blätterhilfe unter der Rubrik „INHALT“, dabei handelt es sich zum Teil nur um Hinweise auf ein Bild, ein Exlibris, zum Teil um echte Erschließungsinformationen, zum Inhalt des Bildes, zum Namen eines Vorbesitzers etc. Ausgewählte, relevante Angaben aus den Strukturdaten sollten an die Katalogaufnahme zurückgemeldet und dort verankert werden können, zum Teil im bibliographischen Kontext, zum Teil in der exemplarspezifischen

Beschreibung. Sie könnten dann in eine weiterführende Suche integriert werden. Eine solche Suche ist im BVB realisiert für im Verfahren des Catalogue enrichment mit dem Tool ADAM als Einzelbilder aufgenommene und mit OCR erschlossene mit den Katalogisaten verknüpfte Informationen aus Inhaltsverzeichnissen, Abstracts und Titelblättern.

Die autoptische, seitenindividuelle Darstellung erlaubt interessante Erkenntnisse und Funde vor allem im exemplarspezifischen Bereich, der bislang bei Handschriften- und Inkunabelerschließung eine wichtige Rolle spielt, für den Bereich VD 16 und VD 17 und generell für alte Drucke gewinnt er nach einem gewissen Abschluß der bibliographischen Verzeichnung immer mehr an Bedeutung: Provenienzen, Exlibris, Signaturen der Bibliothek(en), handschriftliche Bemerkungen, Ergänzungen, Kolorierungen, Funde, z.B. Handschriftenfragmente in Einbänden. Hier wird Material für Generationen weiterer Erschließung gesammelt und bereitgestellt. Die Möglichkeit, auch Benutzer in neuer Form in diese Erschließung einzubinden, kann hierfür ergänzend genutzt werden.

Schließlich können Volltexte erfasst oder über OCR gewonnen werden. Das Ende dieser Entwicklung bzw. ihre erfolgreiche Anwendung auf die Zeit des Handpressendrucks (von Handschriften ganz zu schweigen) ist noch kaum absehbar und erhält durch die Google-Initiativen einen immensen technischen Impuls. Volltexte bieten einen Zugriff, der in seiner Vollständigkeit jede Katalogerschließung in den Schatten stellt: eine wahre Erschließung der Textsemantik, die jede Suche nach dem Inhalt zuläßt.

Eine Kataloganreicherung bietet nicht auch eine Teildigitalisierung ausgewählter Elemente einer Ausgabe, die genauso archivierungs- und verzeichnungswürdig sein kann wie eine Volldigitalisierung, sofern es sich nicht um Teile handelt, die aufgrund von Benutzerbestellungen zufällig digitalisiert werden, etwa Aufsätze eines Sammelbandes.

Man denke an die Bedeutung der digitalisierten Schlüsselseiten, die im VD 17 verwaltet werden, an die Einbanddatenbank, an die Erschließung von Einblattgedrucken, Plakaten, etc. Gerade eine gezielte ikonographische Erschließung profitiert von der Verfügbarkeit der Bilder. Es ist eine Herausforderung, diese Informationen nicht nur in Sonderprojekten zu verwalten, sondern auch in geeigneter Form an den Katalog anzubinden. Der BVB geht diesen Weg durch den Einsatz von ADAM als Tool für Catalogue enrichment, das auch verwendet werden kann, um digitale Schlüsselseiten für im VD 16 oder VD 17 noch nicht nachgewiesene Drucke und neuerdings auch mit den Möglichkeiten von DigiTool.

Die Einzelbilder eines wissenschaftlichen Projekts mit Beständen der BSB, in dem gezielt Illustrationen von Vergils Aeneis digitalisiert wurden, werden jetzt

mit DigiTool an den Katalog angebunden. Die Integration der in einem DFG-Projekt digitalisierten Inkunabelillustrationen wird ebenfalls angestrebt.

((Eine besondere Herausforderung wird es sein, Volldigitalisate und Teildigitalisate in vernünftiger Weise miteinander zu verzahnen.))

Die Digitalisierung kann auch Anreicherungen für die mit den Katalogen verknüpften Normdateien bieten. Schon heute bietet der CERL-Thesaurus Links von Drucker- und Verlegerdatensätzen auf digitalisierte Druckermarken - Typendarstellungen und Titelkupfer können ebenfalls hier verknüpft werden. Zu den Namen der Vorbesitzer können wir zukünftig ihre Exlibris zeigen, zu Personen Proben ihrer Handschriften. Der Vergleich von Handschriften durch die Bilddarstellungen wird uns noch manche Erkenntnis etwa im Bereich der Zuordnung von Annotationen erlauben.

Digitalisierung ist vertiefte Erschließung durch Bereitstellung des ganzen Objekts oder ausgewählter Teile, kein Ersatz, aber eine Weiterführung des Katalogs in bislang noch nicht ganz durchmessene Weiten und Tiefen, mithin eine immense Chance für die Erschließung – aber auch eine Herausforderung. Zu fragen ist nämlich, ob der seitengenaue Abgleich und Vergleich von Exemplaren, der durch die Volldigitalisierung möglich ist, unseren in den Katalogen und buchkundlichen Theorien tradierten Ausgabebegriff für frühe Drucke in Frage stellt. Ein seitengenaue Abgleich ist sehr aufwendig (100 Seiten, 20 Minuten), wie derzeit auch an in der Nachbearbeitung zeitaufwendigen Mailkorrespondenzen im Konnex mit VD 16 und VD 17 zu beobachten ist. Mehr (ungezählte) Illustrationen, andere Illustrationen, eine andere Titelumrandung, ein anderer Widmungseindruck auf der Rückseite der Haupttitelseite, andere Seitenumbrüche im Text, unterschiedlich verbundene Bücher, wir müssen uns nicht nur auf Rückfragen zu unseren Digitalisaten und originalen Exemplaren, sondern auch auf neue Erkenntnisse einstellen, die ihrerseits unbedingt im Katalog verzeichnet werden müssen, um in konziser Form dem nächsten Exemplarvergleich zur Kenntnis gebracht zu werden.

Angesichts dieser Überlegungen ist die Frage der Mehrfachdigitalisierung unterschiedlicher Exemplare der gleichen Ausgabe neu zu stellen. Auch die digitale Welt wird sich einer Vernetzung öffnen. Vernetzung auf der Ebene der Digitalisate ist zu erstreben zwischen mehreren digitalisierten Exemplaren, davon eins als Volldigitalisat über den Katalog greifbar, andere nur in solchen Teilen digitalisiert, die signifikante Abweichungen von dem ersten digitalisierten Exemplar zeigen, z.B. handkolorierte oder abweichende Illustrationen, ein anderer Einband, handschriftliche Widmungen, andere Provenienzen etc.

(5) Entitäten

Spätestens hier ist es angebracht, die Relation von Original, Digitalisat und Katalogisat zu hinterfragen.

Digitalisierung ist derzeit im wesentlichen text- bzw. ausgabenorientiert. Die DFG hat diese Tendenz verdeutlicht: angestrebt wird die Digitalisierung von Ausgaben (VD-16/VD-17-Nummern) unter Vermeidung von Mehrfachdigitalisierung.

Im Idealfall ist die Relation Ausgabe - physischer Band eine eins-zu-eins-Relation. Häufig gibt es eine Ausgabe in mehreren Exemplaren. Ein Exemplar sollte für den reinen Inhalt und die eindeutige Wiedergabe der Ausgabe ausreichend sein.

Was wir für die Digitalisierung in die Hand bekommen, sind physische Objekte, zu Deutsch: Bände. Hier können neben dem bestellten Titel weitere beigegeben sein. Es handelt sich um sogenannte „Beibände“, das ganze ist ein Konvolut, eine buchbinderische Einheit.

Im Bereich von DoD oder in inhaltlich definierten Projekten wird nur die gewünschte Ausgabe digitalisiert, also etwa nur der Beiband 13 aus einem Konvolut.

Im Projekt VD 16 gehen wir bei der Auswahl (= Bestellung) von der Ausgabe aus. Bei der Realisierung (= Digitalisierung) bearbeiten wir – im Sinn der Massendigitalisierung - den gesamten physischen Band, um Mehrfachbestellungen des gleichen Buchs, Mehrfacheinstellung des Scanners zu vermeiden und die digitale Nachbildung des gesamten physischen Objekts zu erreichen, was gerade für frühe Drucke die exemplarspezifischen Besonderheiten gut erhält.

Das Scannen des physischen Objekts beginnt beim Vorderdeckel (außen) über Spiegel, Vorsatz, alle unbedruckten Blätter und geht bis zum Rückdeckel (außen). Bei einem Konvolut werden die Einbandbilder derzeit nur beim ersten enthaltenen Titel angezeigt.

Daher ist es auch wichtig, dass auf der Ebene des Digitalisats unter Rückgriff auf den Katalog die anderen im Konvolut enthaltenen Titel oder auch nur der zugehörige Einband durch Vernetzung ermittelt werden können.

Für jeden Titel, der in einem Konvolut enthalten ist, muß ein eigener Digitalisierungsauftrag erstellt, eine eigene URN generiert und bei der richtigen Ausgabe nachgetragen werden. Dabei kommt es zu den bereits erwähnten Bestandsrevisionen anhand des Katalogs und weiteren Erkenntnissen: so können in den Konvoluten nicht nur Drucke enthalten sein, die nicht in das definierte Projekt gehören, sondern auch Drucke, die nicht im Katalog nachgewiesen sind,

oder Handschriften, die bislang in der Regel nicht im Katalog nachgewiesen wurden. Für sie sind Kurzaufnahmen anzulegen, um die Digitalisate im üblichen Konnex mit der ZEND u.a. auch der Langzeitarchivierung zuzuführen. Natürlich gibt es Grauzonen, etwa die Frage, wann für eine einem Druck beigebundene Handschrift eine eigene Aufnahme anzulegen ist. Mit im Einband befindlichen Fragmenten wird z.B. nicht wie mit Einzelwerken umgegangen.

Hier ist die Gelegenheit, die Qualität der bibliographischen Verzeichnisse einmal lobend hervorzuheben. In einem begrenzten Zeitraum kam es im Rahmen der Digitalisierung des vorreformatorischen Schrifttums in der BSB zu 60 Korrekturwünschen an den Verbundkatalog, jedoch nur einem für das VD 16.

((Schließlich kann es sogar zu Mehrfachdigitalisierungen kommen, wenn ein Titel in verschiedenen Konvoluten beigebunden ist.))

((In jedem Katalog wird über Regelwerk oder Praxisregeln festgelegt, welche Einheiten wie verzeichnet werden, wann eine neue Aufnahme anzulegen ist, wann eine bereits vorhandene genutzt werden darf. Die Definition variiert zwischen Inkunabelkatalogen, Verbundkatalogen, VD 16 und VD 17.))

Angesichts dieser bereits komplexen Beziehung von Ausgabe und Exemplar stellt sich die weitere Frage, welche Entität ein Digitalisat ist?

Jedes Digitalisat einer Vorlage (sei es ein Druck oder eine Handschrift) ist wie ein Reprint oder ein Faksimile eine neue Ausgabe. Mehr noch, ein Digitalisat ist eine unikale Entität. Sie wird gebildet durch die Ausgabe, die in einer Katalogaufnahme beschrieben wird, das individuelle physische Exemplar (bzw. ein Teil daraus), das ggf. mit exemplarspezifischen Informationen beschrieben wird, und die Digitalisierungsparameter. Das neue, stabile entitätsidentifizierende Merkmal ist die URN oder die PURL. Ein Digitalisat ist so unikal wie eine Handschrift.

Es ist zu prüfen, welche Bedeutung dieser Erkenntnis in der praktischen Verwaltung der Digitalisate zukommt.

- (-) Ein materialspezifisches Portal digitalisierter Drucke muss die Entität "Digitalisat" für wichtiger halten als die Entität "Originalausgabe". Pro URN gibt es eine Aufnahme. So ist es für ZVDD festgelegt.
- (-) Alle Aktionslinien und Aktivitäten im Bereich der Digitalisierung betonen jedoch eindeutig die Funktion des Digitalisats als Benutzungsform des Originals und Spiegel und Erhalt der kulturellen Überlieferung.
- (-) Die Imagedigitalisierung kann statische Archivkopie bleiben oder dynamischer Ausgangspunkt neuer Entwicklungen sein. Aus einem Volldigitalisat können Volltexte gewonnen werden, die wiederum multimedial

angereichert werden können. Spätestens dann ist aus der reinen Nutzungskopie eine eigene Ausgabe geworden.

Ist für das Digitalisat eine eigene Aufnahme anzulegen? So verfährt etwa der GBV, wobei anlässlich der Digitalisierung die im Verbundkatalog vorhandene Titelaufnahme nach den vereinbarten Standards verbessert wird.

Diese Frage beschäftigt die Katalogkommissionen aller Verbände, da die Empfehlung in den RAK-NBM nicht mit der Benutzungspraxis übereinstimmt. Der BVB hat sich dazu entschlossen, keine eigene Aufnahme für Imagedigitalisierungen, die als reine Benutzungs- und Archivierungsform verstanden werden, anzulegen. In der Aufnahme für das Druckwerk wird auf das Digitalisat hingewiesen.

Den gleichen Weg geht der Nachweis der Digitalisate in VD 16 und VD 17. Das Digitalisat wird bei dieser Lösung als reine Benutzungsform des Originals gewertet, der Schwerpunkt der Erschließung liegt auf der Ausgabe, nicht auf den spezifischen Merkmalen des individuellen Exemplars oder gar Digitalisats. Jedoch sollte zur eindeutigen Information des Benutzers die Signatur des Exemplars im Konnex mit der URL angegeben werden. Eine Angabe im Konnex mit der URN ist ebenfalls erforderlich, wiewohl derzeit durch das Datenformat noch nicht vorgesehen.

Die Entscheidung des BVB ist rein pragmatisch und - wie jede gute Entscheidung in einer noch diffusen Umgebung - grundsätzlich reversibel. Die Gründe sind aus Überlegungen zur Katalogpflege und der Katalogbenutzung hergeleitet, nicht aus der Betrachtung der Entitäten.

(-) Man geht davon aus, dass eine vollständige Digitalisierung des Bestands angestrebt wird, und möchte eine Verdoppelung (richtiger eine Vervielfachung) der Katalognachweise vermeiden.

(-) Die Mehrfachdigitalisierung gleicher Ausgaben soll vermieden werden.

(-) Die Katalogpflege, gerade im Bereich des Altbestands, ist nicht anlässlich einer Digitalisierung abschließend zu bewältigen. Die Katalogisate in unseren Verbänden stammen aus unterschiedlichen Konversionsprojekten, Kurzaufnahmen, Neukatalogisierungen, zukünftig vielleicht auch Datenübernahmen aus VD 16 und 17, kurzum: sie sind extrem heterogen. Das Erzeugen einer zweiten Aufnahme für ein Digitalisat ist kein Aufwand, aber die notwendige bzw. anzustrebende kontinuierliche Datenpflege parallel für mehrere Aufnahmen ist utopisch. Dabei ist zu denken an die Vergabe einer DDC-Notation, einer anderen Sacherschließungsinformation, das Korrigieren von Tippfehlern, die Ergänzung oder Korrektur von Personennamen, das Ergänzen von Normnummern für VD 16 und VD 17, das Hinzufügen weiterer Informationen zum Inhalt. Kurzum der weitere Ausbau und die Pflege einer Aufnahme ist vorprogrammiert: ein Auseinanderentwickeln von mehreren Aufnahmen für den Druck, die Mikroform und das bzw. die Digitalisate wäre nicht zu vermeiden.

Die Wirkung dieser Lösung: jede Bibliothek, die Bestand an einem irgendwo digitalisierten Druck hat, bekommt die Information über diese Digitalisierung durch die URN bzw. URL, die als Änderung eingetragen wird, via Verbundsystem auch in ihr Lokalsystem. Bibliotheken, die die Originalausgabe nicht besitzen, erhalten diese Aufnahmen derzeit nicht automatisch, das wird jedoch möglich gemacht werden.

(-) Schließlich werden Benutzung und vor allem die Fernleihe alter Drucke gezielt bei der Originalausgabe auf das Digitalisat hingewiesen, was im Bereich der Fernleihe zu einer automatisierten Rückweisung der Bestellung führen kann. Der Benutzer muß keine zweite Aufnahme in ihrem Verhältnis zu der gewünschten Ausgabe prüfen, was bei alten Drucken durchaus aufwendig sein kann. Die Übereinstimmung des Digitalisats mit dieser Ausgabe ist präkoordiniert, die Übereinstimmung mit dem Exemplar muss der Benutzer anhand der angegebenen Signaturen (einmal beim Digitalisat, einmal bei den Bestandsangaben) selbst prüfen.

(6) Neue Dimensionen des Katalogs

Die Digitalisierung trägt bei zum Wandel der Rolle des Katalogs bei. Er erhält eine neue Aufgabe: das gezielte Marketing der Digitalisierungsleistung. Dabei bleibt das Bedienen materialspezifischer Portale eine Verpflichtung. Auch wenn, wie im BVB das Digitalisat auf der Aufnahme des Originals nachgewiesen wird, muss es möglich sein, ZVDD und OAISTER, Michael und TEL zu bedienen. OAISTER bedient sich derzeit in den XML-Strukturen der ZEND, ZVDD erhält die Titelaufnahmen des lokalen Katalogs mit den Informationen aus der ZEND. Man findet Titel und URN:

im lokalen Katalog

im Verbundkatalog

im KVK

im Dreiländerkatalog

in den retrospektiven Nationalbibliographien VD 16 und VD 17

in der Hand Press Book Database

in WorldCat

in den Fachportalen (z.B. Chronicon)

etc.

Der Katalog entwickelt sich zum Zentrum eines Informationsnetzwerks. Das möchte ich anhand eines Defizits belegen: der über ZEND gesteuerte Digitalisierungsworkflow der BSB ist so perfekt mit dem Katalogsystem verzahnt, dass sich überall dort Schwierigkeiten auftun, wo kein Katalogisat vorhanden ist. Es fehlen aber Aufnahmen für Handschriften, Inkunabeln,

Einblattdrucke, Nachlässe, Autographen, kurzum all die Materialien, die traditionellerweise in Sonderkatalogen verwaltet werden.

Zwei Auswege bieten sich an: entweder die Anbindung der ZEND an alle Sonderkataloge oder der Kurznachweis dieser Materialien im Verbundkatalog. Die BSB geht derzeit den zweiten Weg. Anlässlich der Digitalisierung werden Handschriften, Inkunabeln, Autographen im Verbundkatalog verzeichnet, jedoch nicht in voller Ausführlichkeit, sondern mit Kurzaufnahmen, die vor allem eins sicherstellen: die Vernetzung aller elektronisch greifbaren Informationen, wobei Normnummern und bei unikalenen Materialien die Signaturen eine zentrale Rolle spielen.

Das sei anhand der Handschriften demonstriert.

- (a) Anlässlich einer Digitalisierung wird eine Kurzaufnahme angelegt, deren wesentliches Element die Handschriftensignatur ist.
- (b) In der Kurzaufnahme wird die URN des Volldigitalisats erfasst.
- (c) Von der Kurzaufnahme wird über SFX auf die Katalogaufnahme der Handschrift verlinkt, die sich entweder in Manuscripta mediaevalia befindet (Registereinträge mit digitalem Image des Katalogeintrags) oder in der digitalen Präsentation des noch nicht in Manuscripta Mediaevalia überführten Digitalisats eines alten Katalogs oder in einer XML-Datenbank für die Erschließung von Handschriften oder in einer eigenen Access-Datenbank.
- (d) Von der Kurzaufnahme kann direkt in die Forschungsdokumentation verzweigt werden.

Hier wird ganz deutlich, dass die Katalogaufnahme zwar nur eine geringe Aussagekraft für die Erschließung der Handschrift hat, wohl aber den Knotenpunkt für relevante Informationen über die Handschrift bis hin zum Zugriff auf die digitalisierte Handschrift selbst bietet.

Vergleichbares gilt für Inkunabeln und Einblattdrucke, wobei hier die Integration möglichst vollständiger Aufnahmen in den Verbundkatalog durch Datenübernahme realistischer erscheint. Für Handschriften streben wir ein Konversionsverfahren analog der Retrokonversion unserer Druckschriftenkataloge an, denn - das sei nicht verschwiegen - das Anlegen der Kurzaufnahmen ("cataloguing on demand") ist ein spürbarer Aufwand. Er geht über das Verzeichnen eines Mikrofilms in einer manuell geführten Kartei hinaus, hat aber natürlich auch eine ganz andere Wirkung.

Am Mittwoch zwischen 14 und 16 Uhr wird mein Kollege, Herr Dr. Ika, am gemeinsamen Stand der Bayerischen und Berliner Staatsbibliothek Interessierten gern diese Funktionen im Detail demonstrieren.

Der Katalog wird so immer mehr zum zentralen Knotenpunkt und synoptischen Tool - er verwaltet den Altbestand und den ständig erweiterten neuen Bestand,

die Sekundärformen und die Originale, die ausländischen und die deutschen Drucke, sämtliche Medien, von den Handschriften über die Landkarten zu Plakaten, Autographen, DVDs, elektronischen Ressourcen etc. Vor allem aber ist der Verbundkatalog der primäre Serviceprovider. Von hier gelangen die Daten in die lokalen Systeme, von hier aus werden Fernleihe und Dokumentlieferung gesteuert. Schließlich ist die Nutzung der Verbunddaten für datenbankübergreifende Portalrecherchen (Dreiländerkatalog, KVK) oder als physische Datenlieferung (an die HPB, Worldcat, ZVDD), für den Austausch von Informationen mit VD 16 und VD 17 über die Normnummern, am rationellsten zu bewerkstelligen.

Gerade für die Fortführung der retrospektiven Nationalbibliographien werden Verbunddaten wichtig, wenn sukzessive manuell anhand von Digitalisierungen und maschinell unterstützt über Signaturenabgleich Normnummern in die Verbundaufnahmen eingebracht werden. Damit eröffnen sich neue Perspektiven: zum Beispiel kann ausgehend von der Bibliographie (über die Normnummer) auf den Verbund / Verbünde zugegriffen wird, um korrekte (gepflegte) Bestandsangaben zu ermitteln und die Bestände von Bibliotheken, die nicht in der Bibliographie nachgewiesen sind und um Services (Ausleihe, Fernleihe, Kopienbestellung) anzubinden. Die Bibliographie kann der Dublettenbereinigung im Verbundkatalog dienen mit der Richtschnur Verbindlichkeit der bibliographischen Aufnahme. Zu denken ist auch an eine maschinelle Ergänzung der Verbundaufnahmen durch Angaben der Bibliographie (z.B. Ort, Drucker/Verlag, Jahr, Kollation, weitere Titel etc.). Die Verbünde wiederum haben Rückwirkung auf die Bibliographie: hier können neue, noch nicht in den Nationalbibliographien nachgewiesene Aufnahmen festgestellt und gemeldet werden, gerade wenn Digitalisate vorhanden sind, ist die vertiefte Aufbereitung und Ergänzung der Aufnahmen um für die Bibliographie notwendigen Angaben (z.B. Fingerprint, Impressum in Vorlageform, Zeilenumbruch auf der Titelseite etc.) auch über eine hierauf spezialisierte Redaktion machbar.

Die Digitalisierung setzt neue Impulse: Sie lenkt neues Interesse auf das Objekt als solches: die Breitenwirkung der Handschriften und alten Drucke, des in unseren Bibliotheken verwahrten kulturellen Erbes, das jetzt einsehbar für jeden wird, ist kaum abzuschätzen. Gleichzeitig wird die bibliothekarische Erschließung revolutioniert und aus dem Konzept der bibliographischen Einheit hinausgeführt in die Weiten und Tiefen des seitengenaue Exemplarvergleichs, der Volltexterschließung, aber auch des differenzierten Blicks auf individuelle Merkmale und Provenienzen. Nicht nur das Buch, auch der Katalog werden in neue Formen überführt: dabei handelt es sich beim Katalog nicht um eine Ablösung oder einen Ersatz der traditionellen Formen durch neue, sondern eine in den Entwicklungen der letzten Jahre kontinuierlich zu beobachtende graduelle Weiterentwicklung und Vernetzung des Systems, das schon immer als Herz

einer Bibliothek betrachtet wurde und der Erschließung des Bestands in zeitgemäßer Form diene und dienen wird: des Katalogs.