

Mandy Krüpfanz, Angela Schreyer

Gut durchdacht ist halb gewonnen

Zur Konzipierung eines digitalen Bildarchivs

Jeder, der eine analoge Fotosammlung digital bereitstellen möchte, muß sich eine Vielzahl verschiedenster Fragen beantworten, um so ein Konzept für sein Projekt entwickeln zu können. Dieser Beitrag skizziert mehr das grundsätzliche Herangehen an diese Aufgabe, als daß er ins Detail gehen könnte [1]. Zunächst müssen Ziele definiert und die Ist-Situation analysiert werden. Dann läßt sich der Soll-Zustand konzipieren. Für ein Bildarchiv bedeutet dies vor allem, die künftigen Arbeitsabläufe und Nutzungsmöglichkeiten zu beschreiben, ein Digitalisierungskonzept und ein Erschließungskonzept zu entwickeln. Damit wird erst die Grundlage für die Auswahl einer konkreten Software und für die Umsetzung des Projektes gelegt.

Der Umgang mit Fotografien hat sich in den letzten 15 Jahren stark verändert. Es vollzog sich ein Wandel von der analogen hin zur digitalen Fotografie. Die technischen Möglichkeiten der Digitalisierung von analogen Materialien haben sich ebenfalls rasant entwickelt. Immer mehr bereits vorhandene Vorlagen werden digitalisiert und oft auch online bereitgestellt. Das digitale fotografische Bild ist zum Massenmedium geworden, in der Wissenschaft ebenso wie im privaten Bereich, in Unternehmen oder in öffentlichen Einrichtungen.

Digitalisierungs- und Bilddatenbankprojekte sind für große Fotosammlungen schon eine Selbstverständlichkeit geworden. Nun streben auch immer mehr Verantwortliche mittlerer und kleinerer Fotosammlungen danach, sich durch eine Bilddatenbank die eigene Arbeit zu erleichtern oder auch dadurch ihre Bestände unter Nutzung des World Wide Web einer breiteren Öffentlichkeit bekannt und zugänglich zu machen. Einige gehen auch noch einen Schritt weiter und fügen ihre Bestände in Portale wie Europeana [2] oder prometheus [3] ein. Es gibt inzwischen nicht wenige Veröffentlichungen, die verschiedene Aspekte des Aufbaus und der langfristigen Erhaltung eines digitalen Bildarchivs behandeln. Im Folgenden soll Neueinsteigern in die Thematik eine kurze Einführung in die Konzipierung eines derartigen Projektes gegeben werden. Dazu wird an passender Stelle jeweils auf weiterführende Literatur hingewiesen.

Ein Projekt unterteilt sich gewöhnlich in eine Konzipierungs- und eine Umsetzungsphase. Die Konzipierungsphase durchläuft – grob gefaßt – folgende Etappen:

- Ist-Analyse und Zieldefinition,
- Soll-Konzept,
- Auswahl der Hard- und Software (bei Einführung eines IT-Systems) und
- Projektplanung.

Im Rahmen dieses Beitrags sollen nur die ersten beiden Phasen für den Anwendungsfall vorgestellt werden. Denn sind die spezifi-

Well Thought Out is Half the Battle: On the Conception of a Digital Picture Archive

Anyone interested in making a photograph collection digitally available must address a multitude of different questions in order to be able to develop a concept for his or her project. This article outlines the fundamental approach to this task instead of going into intricate detail. First, goals must be defined and the given situation analysed. In consequence, the target state can be conceived. In the context of a picture archive, this means above all describing future workflows and modes of use, as well as developing a digitization concept and a plan for inventory and content mining. Only then has the basis been formed for the selection of archive software and the implementation of the project.

schen Anforderungen erst einmal formuliert, unterscheidet sich das Vorgehen bei der Auswahl der Software und auch die Projektplanung nicht wesentlich von IT-Projekten anderer Art.

Zieldefinition und Ist-Analyse

Zunächst wird eine grobe Zielvorstellung für das Projekt entwickelt. Pfenninger schlug 2001 vor, die Ziele eines Bildarchiv-Projektes nach folgenden Punkten zu bestimmen:

- Art der Sammlung,
- Nutzungszweck,
- Benutzergruppen,
- Vermittlungswege und
- Funktionen des digitalen Katalogs bzw. der Bilddatenbank [4].

Die letzten beiden Ziele dürften inzwischen allerdings von untergeordneter Bedeutung sein, da wohl kaum noch ein anderer Vermittlungsweg als das Internet eine wesentliche Rolle spielt und eine Bilddatenbank heute in aller Regel die Funktion hat, neben den textlichen Daten auch das Digitalisat bereitzuhalten.

Mit der Ist-Analyse geht dann einher, daß sich die Zielvorstellungen präzisieren. In der Ist-Analyse werden die gegenwärtige Situation der Organisation, des Bestandes sowie der Arbeitsabläufe untersucht, beschrieben und bewertet. Dadurch sollen Probleme und Schwachstellen aufgedeckt werden. Die Ist-Analyse kann bereits eine Sammlung von Verbesserungsvorschlägen enthalten.

Die Dimensionen des Projektes und dessen Kosten werden klarer, wenn Umfang und Zustand des Bestandes analysiert sowie alle Weiterverarbeitungsprozesse der Bilder überprüft sind. Es ist bspw. notwendig aufzulisten,

- wie viele Bilder sich im Bestand befinden,
- wie schnell der Bestand anwächst,
- aus welchen Materialien die Bilder bestehen,
- in welchen Formaten sie vorliegen,
- wie der Zustand der Fotos ist,

- wie die Einarbeitung von neuen Bildern in den Bestand abläuft,
- wie der Bestand strukturiert und geordnet ist,
- mittels welcher Informationen die Bilder erschlossen werden,
- wie die Situation bezüglich der Bildrechte ist,
- wie die Bilder bisher bereitgestellt und gefunden werden und
- wie sich die Nutzung des Bestandes darstellt (Nutzungshäufigkeit, Verwendungszwecke).

Außerdem sollte in die Ist-Analyse die bestehende IT-Infrastruktur einbezogen werden, denn ein neues IT-System sollte sich grundsätzlich in diese einpassen lassen. Hierzu gehören die vorhandene Hardware, Betriebssysteme und Anwendungssoftware. Insbesondere sind schon bestehende Datenbanken sowie sämtliche geführte Tabellen und Listen zu den Bildbeständen von Interesse, da diese Daten dann evtl. in die aufzubauende Bilddatenbank überführt werden müssen.

Die genauen Projektziele sollten schriftlich formuliert werden. Es ist anzuraten, in diese erste Phase hinreichend Zeit zu investieren. Sind die Ziele und Erwartungen nicht klar, können schnell unvorhergesehene Kosten entstehen. Das könnten im späteren Projektverlauf beispielsweise zusätzliche Anschaffungen sowie weiteres Personal für Nachbesserungen sein.

Soll-Konzept

In dieser Phase wird auf der Grundlage der Ist-Analyse der durch das Projekt angestrebte Zustand im Detail beschrieben. Die Digitalisierung eines analogen Bildbestandes und der Aufbau einer Bilddatenbank führen zu Veränderungen in den Arbeitsabläufen eines Fotoarchivs. Es besteht auch die Chance, bisherige Arbeitsprozesse zu optimieren. Deshalb sollten, basierend auf der Ist-Analyse, künftige Arbeitsabläufe durchdacht werden, wobei gleichzeitig auch zu überlegen ist, inwieweit diese durch die neue Software unterstützt werden können. Denn heutige Bilddatenbankanwendungen gehen in ihren Funktionalitäten oft weit über die bloße Speicher-, Recherche- und Bereitstellungsfunktionalität hinaus. So läßt sich beispielsweise in vielen Softwareprodukten ein Foto automatisch in eine bestimmte Auflösung und ein gewähltes Format konvertieren, um es dem Nutzer für seinen bestimmten Verwendungszweck bereitzustellen.

Die Arbeitsabläufe müssen einerseits bezüglich der Einarbeitung von Fotos in das Archiv, aber auch andererseits bezüglich der Recherche und Bereitstellung der Fotos betrachtet werden. Änderungen ergeben sich durch den neuen Arbeitsprozeß Digitalisierung, aber evtl. auch durch eine veränderte Art der Erschließung der Fotos. Auch in Bezug auf die Recherche und Bereitstellung der Fotos gibt es einen grundsätzlichen Wandel. Mit dem Aufbau der Bilddatenbank kann dieser Prozeß zu einer reinen Interaktion zwischen Datenbank und Nutzer werden. Hier muß der Mitarbeiter der Fotosammlung in der Regel nicht mehr vermitteln, aber um so mehr mit entsprechenden Vorüberlegungen dafür sorgen, daß den Zielgruppen adäquate, intuitiv bedienbare Suchmöglichkeiten und eine angemessene Darstellung der Suchergebnisse sowie komfortable Auswahl- und Lieferfunktionen geboten werden.

Weiterhin gehören zu einem Soll-Konzept für ein digitales Bildarchiv mindestens noch:

- ein Digitalisierungskonzept (im Falle eines analog vorliegenden Bestandes),
- ein Erschließungskonzept und
- ein Rechtekonzept.

Das Rechtekonzept für die Bilddatenbank leitet sich aus den zukünftigen Arbeitsabläufen und den damit verbundenen Aufgaben ab. Letztere werden jeweils durch bestimmte Benutzergruppen erledigt. Dementsprechend müssen Benutzer, Benutzergruppen und Zugriffsrechte im System abgebildet werden. Darauf soll hier nicht näher eingegangen werden, dafür jedoch auf die Digitalisierung und Erschließung.

Digitalisierungskonzept

Einen analogen Bestand in seiner Gesamtheit zu digitalisieren, ist nicht immer sinnvoll. Dies kann inhaltliche, rechtliche, aber auch repräsentative Gründe haben. Oft wird die Digitalisierung und Erschließung aller Bilder auch nicht finanzierbar sein. Deshalb muß darüber entschieden werden, welche Teilbereiche des Bildbestandes zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang in die Bilddatenbank aufgenommen werden sollen.

Es steht also die Frage nach Kriterien, um eine angemessene Auswahl an Bildern zu treffen. Wenn der Bestand noch keinerlei archivarische Bewertung erfahren hat, sollten zunächst die üblichen archivarischen Bewertungskriterien zur Anwendung kommen [5]. Was dann von den als archivwürdig gewerteten Bildern in die Bilddatenbank kommt, hängt u.a. von deren Zielstellung ab. Dient sie z.B. in erster Linie dem Nutzer direkt zur Recherche und zur Wiederverwendung von Bildern, sollten nur Bilder mit den entsprechend vorliegenden Bildrechten aufgenommen werden. Geht es um die Rettung der vom Verlust bedrohten Bildinhalte, müssen alle digitalisiert werden, die archivwürdig sind. Ansonsten sollte man sich vergegenwärtigen, daß die Auswahl der Fotos entscheidend dafür ist, welchen Eindruck der Nutzer vom Bestand erhält [6]. Es ist also anzustreben, zumindest einen repräsentativen Querschnitt des Gesamtbestandes zu digitalisieren. Des Weiteren ist es sinnvoll, häufig nachgefragte Motive in hoher Qualität digital bereitzuhalten.

Im Digitalisierungskonzept muß auch festgelegt werden, in welcher Größe, Auflösung und in welchen Dateiformaten die Fotos zur Verfügung stehen sollen. Die Wahl der richtigen Dateiformate (Tab. 1) entscheidet über die Qualität, Zugänglichkeit und langfristige Erhaltung der digitalen Bilder.

Welches Format am besten geeignet ist, hängt vom Verwendungszweck ab, aber auch von der Verbreitung und den technischen Möglichkeiten. Es ist empfehlenswert, die Entwicklung der Formate zu verfolgen, da es immer wieder Verbesserungen, aber auch Neuerungen gibt. Die Notwendigkeit von Konvertierungen in andere Formate kann für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden. Weiterführende Informationen zu geeigneten Dateiformaten für die Langzeitarchivierung finden sich z.B. im nestor Handbuch [7]. Eine wichtige Literaturquelle zur Erarbeitung des Digitalisierungskonzeptes stellt das Good Practice Handbuch für Digitalisierungsprojekte dar [8].

Tab. 1 – Wichtige Bilddateiformate im Überblick.

Dateiformat	Nutzungszweck	Vorteile	Nachteile
RAW	fotografische Aufnahmen	Bildformat mit der vollständigsten Bildinformation keine Kompression individuelle Bearbeitung möglich	jeder Kamerahersteller nutzt eigenes RAW-Format > über 200 verschiedene Formate jeweils spezielle Software notwendig, um Bilder interpretieren zu können ungeeignet für die (Langzeit-)Archivierung keine Metadatenunterstützung
DNG	fotografische Aufnahmen Nachweis für Authentizität	hohes Interesse der Benutzer an einheitlichem „Digitalem Negativ“ unterstützt Metadatenformate (IPTC, ExIF und XMP) offene Format-Spezifikation kann bereits von vielen Softwareprodukten gelesen werden bedingt geeignet für die (Langzeit-)Archivierung	geringe Verbreitung wird von wenigen Kameraherstellern angeboten (noch) kein zertifizierter Standard
TIFF	digitale Master Bilder für die Druckverarbeitung	weit verbreitet plattformunabhängig verlustbehaftete oder verlustfreie Speicherung ermöglicht Speicherung von Metadaten (IPTC, ExIF und XM) hohe Bildqualität unkomprimierte Dateien für (Langzeit-)Archivierung geeignet	Dokumentation des Formates ist lizenziert = nicht frei verfügbar Kompressionsverfahren ist lizenziert jeder Software-Entwickler kann TIFF ergänzen TIFF ist nicht gleich TIFF mögliche Fehlinterpretationen
JPEG	Arbeitskopien Darstellungen im Internet Bildvorschauen fotografische Aufnahmen	sehr weit verbreitetes Format ISO-Standard grundsätzlich für jedermann freigegeben ermöglicht Kompression geringe Dateigröße ermöglicht Speicherung von Metadaten (IPTC, ExIF und XMP)	Komprimiertes Format unterliegt Patentschutz mehrfaches Öffnen und Speichern führt zu Qualitätsverlusten nicht geeignet für die (Langzeit-)Archivierung
JPEG2000	Arbeitskopien Darstellungen im Internet Bildvorschauen	ISO-Standard Einbinden von Metadaten möglich bessere Bildqualität als JPEG mehrfaches Öffnen und Speichern führt nicht zu Qualitätsverlusten geringerer Speicherbedarf bei besserer Bildqualität (verglichen mit JPEG) lizenzfrei bedingt geeignet für die (Langzeit-)Archivierung	wenig verbreitet nur wenig unterstützt durch Browser und Softwareprodukte höherer Rechenaufwand als JPEG
PNG	Digitale Master Arbeitskopien Darstellungen im Internet Vorschaubilder	verlustbehaftete oder verlustfreie Speicherung wird von fast allen Browsern und Softwareprodukten interpretiert (plattformunabhängig) ISO-Standard lizenzfrei geeignet für die (Langzeit-)Archivierung	wenig verbreitet erreicht nicht die Kompressionsraten von JPEG

Erschließungskonzept

„A good description is the key to every collection; it makes a photograph visible for the researcher, the cataloguer or the occasional visitor. It opens up a collection, providing access and enabling users to find what they are looking for. Apart from tools for retrieval, catalogue entries record how a photograph was acquired, its physical characteristics and condition, arrangements about rights, access restrictions, etc.“ [9]

Teil der Konzeption einer Bilddatenbank ist es, darüber zu entscheiden, auf welche Art und Weise und mit welchen Hilfsmitteln

die Fotos erschlossen, also mit zusätzlichen Daten – auch Metadaten genannt – versehen werden sollen. Dies hängt eng mit den schon erwähnten Überlegungen zu zielgruppenadäquaten Recherchemöglichkeiten zusammen. Die methodisch gewonnenen Textinformationen werden strukturiert in Datenfeldern abgelegt, um später bei der Recherche von Bildern einen gezielten Zugriff darauf zu ermöglichen. Die Entscheidung darüber, welche Methoden und Instrumente zur Bilderschließung eingesetzt werden sollen, wirken sich auf den Aufbau und die Struktur der Datenbank, aber auch wieder auf die zukünftigen Arbeitsabläufe aus.

Grundsätzlich ist zwischen Formal- sowie Inhaltserschließung

zu unterscheiden. Zu den Hilfsmitteln gehören dabei u.a. Normdateien, Klassifikationen und Thesauri.

Formale Erschließung

Die Formalerschließung wird auch als formale Erschließung oder Objektdokumentation bezeichnet. Sie beschreibt vor allem Fakten und Daten eines digitalen Bildes. Dies erfolgt sowohl auf intellektuellem Wege als auch auf automatisierte Weise.

Formale Informationen entstehen zwangsläufig während einer fotografischen Aufnahme, eines Scans oder einer Computergenerierung. Hierzu zählen beispielsweise die Dateigröße, das Bilddateiformat, die Auflösung des Bildes, der Entstehungszeitpunkt und ggf. auch eine geographische Positionsangabe zu einer digitalen Fotografie. Kameratyp, Scanner-Modell, Blende, Belichtungszeit und Farbraum sind weitere Angaben. Meist werden diese Angaben von einer Software automatisch ermittelt und in der Bilddatei abgelegt. Die Bilddatenbank sollte dann auch in der Lage sein, diese Daten automatisch in dafür vorgesehene Felder zu übernehmen.

Des Weiteren gibt es formale Angaben zu einem Bild, die von Hand in die Datenbank eingegeben werden müssen. Sie sind objektiv und eindeutig. Hierzu zählen z.B. der Name des Fotografen, seine Kontaktdaten, der Titel des Bildes, Angaben zu Nutzungsrechten, Angaben zur analogen Vorlage und vieles mehr.

Inhaltliche Erschließung

Als komplex und subjektiv stellt sich die inhaltliche Beschreibung von Bildern dar. Sie wird auch als inhaltliche Erschließung, Inhaltserschließung, Inhaltsdokumentation oder Sacherschließung bezeichnet. Dabei geht es um die intellektuelle Beschreibung der inhaltlichen Merkmale eines Bildes und deren Interpretation. Erschlossen werden hier z.B. Gegenstände, abgebildete Personen, das Thema des Bildes, der geographische Bezug oder auch der Symbolgehalt des Bildes. Dieser Vorgang ist abhängig vom Kenntnisstand des Bilddokumentars, von der Zusammensetzung der Sammlung und von den Ansprüchen der Nutzer [10]. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu überlegen, welcher Grad an Erschließungstiefe bzw. welche Menge an Details dokumentiert werden muß. Dafür ist zu analysieren, nach welchen Informationen Nutzer suchen bzw. suchen werden. Daraus ergeben sich Hinweise darauf, welche Metadaten vergeben werden sollten, damit sie später recherchiert werden können.

Zur inhaltlichen Erschließung gehört oft ein beschreibender Text, der sich sowohl auf den Bildinhalt als auch auf Hintergrundinformationen zum Bild (z.B. Angabe des Ereignisses, zu dem das Bild entstand) beziehen kann. Auf jeden Fall aber sollten dem Bild Schlagworte zugeordnet werden. Schlagworte können mit Hilfe von Regelwerken oder frei vergeben werden. Oft wird das Bild auch einer inhaltlichen Kategorie oder sogar einer hierarchisch aufgebauten Systematik zugeordnet, die dem Nutzer das entdeckende Durchsehen eines Teilbestandes (Browsen) ermöglichen.

Hilfsmittel

Es ist wichtig, für die Erschließung Regeln aufzustellen. Diese legen fest, wie die Informationen in die einzelnen Datenfelder eingegeben werden, und sorgen somit für eine einheitliche Erfassung

der Angaben. Ohne Regeln kann es später bei Recherchen zu unvollständigen Ergebnissen kommen. Die Wiederauffindbarkeit eines Bildes ist damit gefährdet. Ein Beispiel für eine einfache Erfassungsregel wäre, daß Personennamen immer in der Form von Nachname, Vorname eingetragen werden sollen. Wichtig ist auch festzulegen, welche Datenfelder immer ausgefüllt werden müssen. Eine weitere Regelungsmaßnahme kann darin bestehen, nicht bei allen Feldern Freitextangaben zu erlauben, sondern für geeignete Felder nur bestimmte Werte in Form einer aufklappbaren Liste zu ermöglichen und damit Tippfehler zu vermeiden. Aber in diesem Zusammenhang sind v.a. auch Hilfsmittel bzw. Instrumente wie Normdateien, Klassifikationen und Thesauri von Interesse.

Normdateien sind Verzeichnisse von Namen und anderen Bezeichnungen. Sie werden in erster Linie für die Eingabe von Personennamen oder Ortsangaben und anderen geographische Namen verwendet. Neben vielen fachspezifischen Normdateien gibt es auch allgemeingültige. Hierzu zählen beispielsweise die Personennamendatei (PND) [11], das Allgemeine Künstlerlexikon (AKL) [12], die Union List of Artist Names (ULAN) [13] bzw. der Ländercode (LC) nach DIN ISO 3166 [14].

Bei einer Klassifikation, auch Systematik genannt, werden Begriffe hierarchisch miteinander vernetzt. Es können universelle und fachspezifische Klassifikationen unterschieden werden. Eine universelle Klassifikation ist beispielsweise die Universale Decimal-Klassifikation (UDK) [15]. Zu den fachspezifische Klassifikationen zählen z.B.: ICONCLASS [16] oder The Social History and Industrial Classification (SHIC) [17].

Ein Thesaurus stellt nicht nur hierarchische Relationen, sondern auch Äquivalenzbeziehungen (Synonyme, fremdsprachliche Äquivalente) und Assoziationen dar. Er wird „auf die Bedürfnisse des jeweiligen Informationssystems, in dem er eingesetzt werden soll, konstruiert, [...] soll aber auch von verschiedenen Systemen gleichzeitig eingesetzt werden können“. [18]

Für die Erschließung von Bildern ist die Verwendung folgender Thesauri denkbar:

- Unesco Thesaurus [19],
- Art & Architecture Thesaurus (AAT) [20],
- Thesaurus for Graphic Materials (LCTGM) [21],
- The Getty Thesaurus of Geographic Names (TGN) [22].

Als vertiefende Literatur zur formalen und inhaltlichen Erschließung von Bildern einschließlich der geeigneten Hilfsmittel ist *Lebrechts* Publikation von 2004 zu empfehlen [23].

Speicherung von Metadaten

Metadaten zum Bild können prinzipiell auf drei verschiedene Arten gespeichert werden. Sie können

- in der digitalen Bilddatei in einem speziellen Textformat eingebettet sein,
- als Felder in einer Datenbank abgelegt oder
- in einer separaten Textdatei gespeichert werden.

Die Ablage von Metadaten innerhalb der Datei eines digitalen Bildobjektes basiert auf bestimmten Standards und hat den Vorteil, daß die Verbindung zwischen Bild und Text prinzipiell nicht verlorengehen kann. Außerdem ist es so möglich, Nutzern die Bil-

Tab. 2 – Metadatenstandards für Fotos.

Metadaten-Modelle [24]	Verwendungszweck	Vorteile	Nachteile
Dublin Core	allgemeine Beschreibung aller Dokumentarten	weite Verbreitung ISO-Standard sehr einfach gehalten für alle Dokumentarten geeignet	nicht spezialisiert auf Bedürfnisse von Bildarchiven wird inkonsistent benutzt
IPTC-CORE = IPTC4XMP	Beschreibung von Bildern im Allgemeinen	XML-fähig weit verbreitet	wird nicht von allen Softwareprodukten unterstützt unzureichend für Verwaltung von Rechten und Lizenzen
PLUS	Rechte- und Lizenzverwaltung von Bildern	XML-fähig kann in XMP integriert werden	
XMP	Beschreibung aller Dokumentarten, besonders Medienformate	XML-fähig offengelegte Spezifikation	(noch) kein Standard Überschneidungen und Inkompatibilitäten der unterschiedlichen Container
SEPIADES	Beschreibung von analogen Bildbeständen	XML-fähig leicht auf Dublin Core übertragbar Erfassung von Bildgruppen möglich	wenig verbreitet
ExIF	technische Metadaten	weit verbreitet Metadaten werden meist automatisch erzeugt	Software notwendig, um Header auszulesen Datenschutzrechtliche Probleme möglich bei Angaben zu Datum, Uhrzeit, Standortdaten und gespeichertes Vorschaubild

der gemeinsam mit den Textdaten auf einfache Weise bereitzustellen. Einschränkend muß allerdings festgestellt werden, daß die Fähigkeit, Metadaten in der Bilddatei selbst zu speichern, bei den Bilddateiformaten recht unterschiedlich ausgeprägt ist. Nicht jedes Format unterstützt jeden Metadatenstandard. Außerdem können eingebettete Informationen nicht von jeder Bearbeitungssoftware interpretiert werden. Hierdurch können möglicherweise bereits vorhandene Metadaten unabsichtlich überschrieben oder gelöscht werden. Zu bedenken ist noch, daß die Metadaten bereits zu Beginn des Einarbeitungsprozesses vergeben werden sollten. Nur so ist sichergestellt, daß alle Derivate des Bildes die gleichen Informationen enthalten. Werden Metadaten in einer externen Textdatei (wie z.B. in einer csv-Datei) gespeichert, ist die Verbindung zwischen Bild und Text recht lose. Es ist dann dafür zu sorgen, daß die Textdatei den aktuellen Standort der Bilddatei angibt und dieser sich auch nicht ändert. Diese Art der Speicherung eignet sich auch nicht für eine effiziente Suche nach Bildern.

Erst die Speicherung der Metadaten in den Feldern der Bilddatenbank ermöglicht den schnellen Zugriff bei der Recherche in einem großen Bildbestand. Werden die Metadaten allerdings nur auf diese Art gespeichert, ist es wichtig, auf bestimmte Funktionalitäten der Software zu achten. Problematisch kann es werden, wenn nur das Datenbanksystem die Speicherorte der Dateien kennt. Es ist also sicherzustellen, daß die Verlinkung zwischen der gespeicherten Bilddatei und den Metadaten nachvollziehbar ist. Des Weiteren könnte ein Wechsel auf eine andere Bilddatenbanksoftware aufwendig werden, wenn die Metadaten aus dem alten System extrahiert werden sollen, aber dieses nicht über komfortable Exportfunktionen für diese Daten verfügt.

Zu empfehlen ist, die Metadaten sowohl in der Datei selbst als auch in der Datenbank zu speichern. Idealerweise ist die Software auch in der Lage, Änderungen an den Metadaten für beide zu synchronisieren.

Metadatenstandards

Standards für Metadaten sind nicht nur für die Weitergabe von Bildern und dazugehörigen Textinformationen an Nutzer sowie für die Zukunftssicherheit des digitalen Bildarchivs (Systemwechsel) von Bedeutung, sondern auch für die Zusammenführung von Beständen unterschiedlicher Fotosammlungen. Es ist also ratsam, sich schon von Anfang an einen Überblick zu diesen Standards zu verschaffen und sich dann möglichst auch bei der Bestimmung der Metadatenfelder für die Bilddatenbank daran zu orientieren (Tab. 2). Weiterführendes zu Metadaten unter dem Gesichtspunkt der Langzeitarchivierung findet sich z.B. im nestor-Handbuch [25],

Fazit

Wenn ein Fotobestand digitalisiert und mit einer Bilddatenbank verwaltet werden soll, ist es wichtig, dieses Vorhaben als Projekt zu behandeln und zu planen. Dazu gehören eine Ist-Analyse, eine genaue Ziel-Definition sowie ein gründlich ausgearbeitetes Soll-Konzept. Letzteres stellt auch die wichtigste Grundlage für die Formulierung der funktionalen und technischen Anforderungen an die Hardware und Software dar. Diese müssen in einem Kriterienkatalog, geordnet nach Muß-, Soll- und Kann-Kriterien, zusammengestellt werden. Danach kann mit dem Prozeß der Auswahl eines konkreten Systems begonnen werden.

Nicht alle relevanten Aspekte konnten in diesem Artikel angesprochen werden. Aber schon der hier versuchte kurze Überblick verdeutlicht, daß die Konzeption und Realisierung eines digitalen Bildarchivs ein komplexes Unterfangen ist, das recht unterschiedliche Kenntnisse und Erfahrungen erfordert. Als unverzichtbar für ein derartiges Projekt sind allerdings informationswissenschaftliche und informationstechnologische Kenntnisse anzusehen.

Anmerkungen

- [1] Krüpfanz, Mandy: Konzeption und Realisierung eines digitalen Bildarchivs. Diplom-Arbeit Fachhochschule Potsdam: Fachbereich Informationswissenschaften, 2008.
- [2] Europeana <<http://europeana.eu>> ist ein Portal zu kulturellen Sammlungen.
- [3] Das Portal prometheus <www.prometheus-bildarchiv.de> ist ein digitales Bildarchiv für Kunst- und Kulturwissenschaften, das heterogene Bilddatenbanken zusammenführt.
- [4] Vgl. Pfenninger, Kathryn: Bildarchiv digital. Stuttgart: Konrad Theiss-Verlag, 2001 (Museumsmagazin, Bd. 8), S. 15 f.
- [5] Hier sei stellvertretend auf einige Beiträge zur Diskussion in der Fachwelt verwiesen: Mathys, Nora: Welche Fotografien sind erhaltenswert? Ein Diskussionsbeitrag zur Bewertung von Fotografennachlässen. In: Der Archivar, Vol. 60 (2007), Nr. 1, S. 34–40; Metz, Axel: Nicht jedes Bild sagt mehr als tausend Worte: Ein Beitrag zur Bewertung von Fotobeständen. Transferarbeit im Rahmen der Ausbildung zum höheren Archivdienst, 40. Wissenschaftlicher Kurs der Archivschule Marburg, 2007 <www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/25/Transferarbeit_Metz.pdf>, S. 13 ff.; Wiegand, Peter: Methodik: Das „archivische Foto“ – Überlegungen zu seiner Bewertung. In: Rundbrief Fotografie, Vol. 11 (2004), No. 1, S. 19–24.
- [6] Raupach, Thomas: Gute Bilder – schlechte Bilder: Die Qualifikationskriterien zukunftsorientierten Bildmanagements. In: Info 7, Vol. 18 (2003), Nr. 3, S. 158–160.
- [7] Enders, Markus: Bilddokumente. In: H. Neuroth, et al. (Hg.): nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung. Version 2.0, 2009, Kapitel 17.3.
- [8] Good Practice Handbuch für Digitalisierungsprojekte. Version 1.3. Herausgegeben von der Minerva Arbeitsgruppe 6: Identifizierung von Good Practice Beispielen und Kompetenzzentren. 3. März, 2004 <www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/handbuch1_3.pdf>.
- [9] Klijn, Edwin, und Lusenet, Yola de: SEPIADES – Cataloguing photographic collections. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 2004, S. 7.

- [10] Lepsky, Klaus: Ist automatische Normierung möglich? In: Siegler-schmidt, Jörn (Hg.): Regelwerke für die Sacherschließung: sexy oder uncool? In: Beiträge des Workshops „Electronic imaging and the visual arts“ vom 10. bis 12. November 2004 in Berlin, S. 40–51.
- [11] PND <www.d-nb.de/standardisierung/normdateien/pnd.htm>.
- [12] AKL <www.saur.de/akl>.
- [13] ULAN <www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/ulan>.
- [14] LC <www.d-nb.de/standardisierung/normdateien/lc_hilfe.htm>.
- [15] UDK – UDC Consortium <www.udcc.org>.
- [16] ICONCLASS <www.iconclass.nl>.
- [17] SHIC <www.holm.demon.co.uk/shic>.
- [18] Wersig, Gernot: Thesaurus-Leitfaden : Eine Einführung in das Thesaurus-Prinzip in Theorie und Praxis. 2., erg. Aufl. München: Saur-Verlag, 1985 (DGD-Schriftenreihe, Bd. 8), S. 29.
- [19] Unesco Thesaurus <<http://databases.unesco.org/thesaurus>>.
- [20] AAT: Getty Research Institute <www.getty.edu/researchconducting_research/vocabularies/aat>.
- [21] LCTGM: Library of Congress <www.loc.gov/rr/print/tgm1>.
- [22] TGN: Getty Research Institute <www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/tgn>.
- [23] Lebrecht, Heike: Methoden und Probleme der Bilderschließung am Beispiel des verteilten digitalen Bildarchivs Prometheus (Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Bd. 42), 2004 <www.fbi.fh-koeln.de/institut/papers/kabi/volltexte/band042.pdf>.
- [24] Dublin Core: Dublin Core® Metadata Initiative <<http://dublincore.org>>; IPTC-CORE: International Press Telecommunications Council <www.iptc.org>; PLUS: Picture Licensing Universal System <www.useplus.com>; XMP: Extensible Metadata Platform (XMP) von Adobe Systems; SEPIADES: Safeguarding European Photographic Images for Access <www.knaw.nl/ecpa/sepia>; EXIF: Exchangeable Image File Format <www.exif.org>.
- [25] Enders, wie Anm. 6.

ANZEIGE

PHOTONEWS

Zeitung für Fotografie und Fotokultur · Erscheint 10 Mal im Jahr
 Preis pro Ausgabe € 3,00 · Jahresabonnement (Inland) € 30,-
 erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel, in Bahnhofsbuchhandlungen sowie im Abonnement.

PHOTONEWS Verlag Denis Brudna · Chemnitzstraße 67 · D 22767 Hamburg
 Tel.: ++ (0)40 / 389 58 91, Fax: ++ (0)40 / 4126 7707
 redaktion@photonews.de · www.photonews.de

