

Nicht ohne Worte

Hinweise zur Archivierung von Bildersammlungen

Michael Hofferberth

Vorbemerkung: Hier ist der Vortragstext ohne die Grafiken der Präsentation wiedergegeben.

Ein Bild, so die gängige Floskel, sagt mehr als tausend Worte. Dies gilt für fotografische Kunstwerke, etwa von Anselm Adams über Andreas Gursky bis Edward Weston. Auf Bilder, die kirchliche Archive in ihren Sammlungen aufbewahren, trifft dies selten zu. Hier finden sich regelmäßig solche Fotos ein, die eine Person, ein Gebäude, einen Sachgegenstand oder ein Ereignis in einem Bild ohne künstlerischen Anspruch festhalten. Sie dokumentieren einen Zustand; sie halten einen Augenblick für die Nachwelt fest. Diese Bilder sprechen nicht aus sich selbst heraus, sondern kommen ohne detaillierte Angaben zum Motiv, zu Ort und Zeit, zum Fotografen, zum Erwerb der Bildrechte, nicht zu vergessen: speziell zur Veröffentlichung im Internet nicht aus. Fehlen diese Informationen, können sie allenfalls bedingt genutzt werden. Und auch für die Recherche, für den gezielten Zugriff auf Bilder sind diese Angaben unverzichtbar.

Ohne künstlerische Anklänge sind allerdings auch Dokumentarbilder wertlos. Auch sie müssen das Motiv in ein rechtes Licht rücken und einem Betrachter das Besondere vor Augen führen. Gelingt dies nicht, eignen sie sich nicht zur Veröffentlichung, weder zum Abdruck in einem Buch noch zur Präsentation auf einer Webseite. Nur die qualitativ guten sind aufbewahrungs- und damit auch archivwürdig. Digital Asset Management (DAM) unterstützt die Archivierung, frei nach Aschenputtel: Die Guten auf die Festplatten, die schlechten in den Mülleimer.

Bitte verwechseln Sie „gut“ nicht mit „schön“. Gute Fotos sind nicht immer im ästhetischen Sinne schön, sondern geben von ihrer Anmutung her die Zeitumstände preis. Bitte denken Sie etwa an die Automaten-Passfotos der 70 und 80ziger Jahre, die diejenigen, die in der engen Kabine auf den kleinen runden Stuhl vor dem Kaufhaus Platz nahmen und die Augen auf bestimmte Markierungen richten sollten, nach dem Blitzlichtgewitter auf dem Fotostreifen wie Schwerverbrecher oder Terroristen aussehen ließ. Wir haben viele dieser Passfotos in den Personalakten. Heute würde jeder Personalchef diese Form der Bewerbung als Zumutung auffassen. Diese Sofortbild-Passfotos stehen für diese Zeit, insbesondere für die damalige Einstellung der Bewerber. Die Unterschiede zu heutigen Bewerbungsfotos sind frappierend.

Es versteht sich: Die Verzeichnung muss sich nach dem richten, was wir suchen und wie das Ergebnis präsentiert werden soll. Wie bei Akten stellt sich auch bei Bildern die Frage nach der Verzeichnungstiefe.

Was suchen wir?

1. Wir suchen Bilder für eine Biografie über eine Pfarrerin, für einen Artikel im Gemeindebrief über das Ausscheiden eines Kirchmeisters aus seinem Amt, für die Webseite zum Jubiläum des Gemeindehauses, für die Zeitung zum Reformationsgottesdienst. Wir suchen:
 - a. Personen
 - b. Ereignisse
 - c. Gebäude
 - d. Orte

- e. speziell im kirchlichen Bereich: Vasa sacra
- f. Plakate
- g. Programme
- h. Spruchkarten
- i. Karten
- j. Baupläne
- k. Urkunden bzw. Dokumente

Die Verwaltung dieser unterschiedlichen Dinge ist eine Sache der Bilderverwaltung, neudeutsch: Digital Asset Management, abgekürzt DAM. Asset ist ein Objekt mit einem Wert. Es umschließt alles, was in einem digitalen Abbild, in einer Bilddatei festgehalten werden kann. In der Auflistung fehlen sicherlich nicht nur Siegel, Stempel und Münzen und auch noch manches andere.

Nehmen Sie etwa ein Buch in Angriff oder planen einen ausführlichen Artikel für Ihre Webseite ist Folgendes relevant:

2. Sie suchen häufig nicht nur ein einzelnes Bild, sondern mehrere, die die unterschiedlichen Facetten eines Geschehens, einer Person, einer kirchlichen Einrichtung illustrieren, also Bildserien wie etwa die über den Düsseldorfer Superintendenten Samuel Henrichs
 - Portrait Superintendent Samuel Henrichs (1899-1987, Pfarrer der Christuskirchengemeinde in Düsseldorf-Oberbilk von 1948 bis 1967, Beschäftigungsauftrag bis 1969, von 1950 bis 1967 Superintendent)
 - 1967, den Zeigefinger erhoben
 - Vor Flug nach Moskau, vermutlich 1955
 - Ritt auf einem Kamel, nicht in Ägypten, sondern bei einem Israel-Besuch

Die Fotos stammen aus einem Album. Das Archiv verfügt allerdings noch über weitere Fotos. Sie decken nahezu das gesamte Leben, von der Jugendzeit bis zum Ruhestand ab und zeigen zugleich, wie sich die Person änderte, und welche Züge gleich blieben. Die Quelle wurde nicht vermerkt. Im Hinblick auf das Urheberrecht eine Katastrophe. Die Fotos sind streng genommen nicht verwendbar. Sehr wahrscheinlich stammen sie von der Familie, abgegeben an den Vorgänger von Herrn Dr. Flesch, Herr Dr. Meyer.

EDV-Programme, die Sie bei der Suche nach Bildern unterstützen sollen, müssen diese übersichtlich wie vormals auf einem Leuchttisch darstellen. Dies erleichtert nicht nur die Auswahl, sondern auch die Zuordnung der Bilder zu einem Text.

Erhalten Sie Fotoalben, dann legen Sie die Digitalisate auch in einem entsprechenden Ordner zusammen ab.

Die Archivierung/Verwaltung von Bildern

Die Verwaltung von Bildern wird allenfalls ein Steckenpferd von Archivprogrammen sein können, deren Schwerpunkt auf der Verzeichnung von Aktenbeständen liegt. Es ist zwar auf den ersten Blick verlockend, mit einem vermeintlichen Alles-Könnern das ganze archivistische Spektrum abzudecken. Diesen Vorzug erkaufte man sich jedoch mit etlichen Nachteilen. Die notwendige Staffelung der Menüs in der Tiefe beeinträchtigt die Handhabung erheblich, oder man schränkt die Funktionalität zumeist auf ein unprofessionelles Maß ein. Zu unterschiedlich sind die Anforderungen von Programmen zur Archivierung von Archivbeständen und zur Verwaltung von Bildern.

Im Folgenden sei kurz aufgelistet, was professionelle Bilderverwaltung, Digital Asset Management leisten soll und kann.

- Recherche über bisweilen zehntausende von Bilddateien hinweg,
- gleichzeitige Anzeige des Rechercheergebnisses mittels Thumbnails (kleinen Vorschaubildern) und von Bildinformationen gemäß den Standards IPTC und XMP,
- Generierung von Bildserien (Sets, „Archiven“),
- zügige Bewertung und Selektion von aufbewahrungswürdigen Abbildungen,
- rationale Zuweisung von Basis- und bildspezifischen Informationen,
- Korrektur von gleichförmigen Bildmängeln über ähnliche Bilddateien hinweg,
- Optimierung von Abbildungen für den jeweiligen Zweck (Druck, Internet),
- Sicherung der Bilddateien während des Workflows (Vermeidung von Datenverlusten).

Der Kreis der zur Auswahl stehenden Programme zur Bilderverwaltung ist begrenzt: Canto Cumulus, Extensis Portfolio, Fotoware Fotostation und Iview Media Pro sind hier zu nennen. Ist die Anzahl der Bilder überschaubar (< 20.000), kommt Adobe Lightroom in Betracht. Auch hier gilt, dass bestimmte Aufgaben wie etwa die Beseitigung von Farbstichen, die Schärfung (präzise: Unschärfemaskierung) usw. Spezialisten wie Adobe Photoshop vorbehalten ist. Gefragt ist also ein Zusammenspiel verschiedener Programme.

Die Bilderverwaltung beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- Übernahme der Bilddateien von einem Flachbett- oder Dia-Scanner bzw. einem entsprechendem externen Dienstleister oder einer digitalen (Spiegelreflex-) Kamera,
- Erstellen einer Arbeitskopie der Bilddateien,
- Bewertung und Selektion,
- Bildkorrekturen,
- Umbenennung der Bilddateien entsprechend der Gliederung der Fotosammlung,
- Eintrag der bildspezifischen Metadaten und Recherche,
- Erstellen von Bilddateien für die Internetpräsentation,
- Erstellen von Sicherungskopien.

Unser Workflow in unserem Archiv gestaltet sich prinzipiell in folgender Weise:

- Die Übernahme (Transfer) der Bilddateien sowie die Selektion erfolgt mit Nikon View NX.
- Nach der Übernahme werden den Dateien im Ordner „Bilder_Bearbeitung“ mit Adobe Bridge die grundlegenden Metadaten zugewiesen (etwa Fotograf, Rechteinhaber, Anschrift unseres Archivs usw.)
- Mit Adobe Photoshop werden die individuellen Metadaten eingegeben und die Bild-Korrekturen vorgenommen.
- Im Windows-Explorer bzw. Adobe Bridge werden die Dateien den entsprechenden Ordnern zugeordnet, umbenannt und eine Sicherungskopie erstellt.
- Mit Adobe Photoshop werden Kopien für die Internet-Präsentation gefertigt.
- Verwaltet und recherchiert wird mit Fotoware Fotostation, demnächst wohl mit Canto Cumulus.

Die Bilderverwaltung ist fundamental an eine bestimmte Hardware-Voraussetzungen geknüpft. Neben entsprechend leistungsfähigen PCs sind dies:

Kalibrierbare Monitore

Die Bildbearbeitung und auch die Bilderverwaltung kommen ohne kalibrierbare Monitore

nicht aus. Sie sind unabdingbare Voraussetzung für eine rationelle, zweckmäßige Verarbeitung von Bildern. Ohne sie kann die Qualität von digitalen Bildern nicht zuverlässig beurteilt werden. Steht Ihnen ein solches Gerät nicht zur Verfügung, wissen Sie nicht, ob der Farbstich eines Bildes von der Kamera bzw. dem Scanner herrührt oder ob es sich um die Eigenschaft des Monitors bzw. mögliche Fehleinstellungen dieses Geräts herrührt. Eine Bildbearbeitung, die diese Bezeichnung verdient, ist ohne sie schlechterdings nicht möglich.

Ich muss Sie hier auf einige, grundlegende Dinge hinweisen, damit Sie den Wert dieser Monitore überhaupt einschätzen können:

Farbmodelle und Farbräume

Sie erkennen Ihre Fotos kaum wieder. Auf dem Monitor erschienen die Abbildungen klar und brillant, im Buch flau, farbstichig und wenig repräsentativ. Die Hautfarbe hat einen zu hohen Magenta- oder Gelbanteil, das Grün der Bäume und Pflanzen erscheint wenig differenziert und der Straßenasphalt ist bläulich. Diese Verschiebungen sind keineswegs zufällig. Die Abweichungen sind sozusagen systemimmanent. Sie können nicht gänzlich beseitigt werden, müssen jedoch auf ein Mindestmaß reduziert werden. Für die Qualität des Ausdrucks spielt der gewählte Farbraum eine gewichtige Rolle.

Der Monitor, aber auch die Digitalkamera und der Scanner mischen die Farben aus den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau. Gelb etwa entsteht durch die Mischung von Rot und Grün, Magenta aus Rot und Blau. Werden sämtliche Farben miteinander vermengt, erhält man Weiß. Das RGB-Farbmodell bezeichnet man als additives Farbmodell. Hier benötigt man eine Lichtquelle, um Farben zu erzeugen (Lichtfarben).

Die Farben eines Buchdrucks und auch des Ausdrucks mit einem Tintenstrahl- oder Farblaserdrucker leuchten nicht aus sich heraus. Im subtraktiven Farbmodell verfährt man umgekehrt. Farben entstehen durch Absorption von Licht. Die Farben werden aus den so genannten Komplementärfarben Gelb, Cyan und Magenta gebildet (Körperfarben). Gelb ist die Komplementärfarbe zu Blau, Cyan die Komplementärfarbe zu Rot und Magenta die Komplementärfarbe zu Grün. In diesem Farbmodell entsteht Grün durch die Mischung von Gelb und Cyan (Blaugrün). Vermengt man sämtliche drei Komplementärfarben, ergibt dies im Modell Schwarz. Im realen Druckprozess erzeugt man allerdings auf diese Weise zumeist ein schmutziges Braunschwarz. Um satte Tiefen bzw. reines Schwarz zu erzeugen, wird als vierte Komponente zumeist Schwarz, die sogenannte Key- (Schlüssel-) Farbe, zugesetzt. Die Farbräume von Geräten mit additiver und subtraktiver Farbmischung unterscheiden sich elementar. Allein durch eine Umkehrung gelangt man nicht von dem additiven zum subtraktiven Farbmodell und umgekehrt.

Es kommt ein weiteres hinzu: Die Diskrepanz zwischen dem menschlichen Sehvermögen und dem, was die Digitalkamera, der Scanner, der Monitor und letztlich der Tintenstrahldrucker oder der Buchdruck zu leisten vermag, ist beträchtlich. Zwischen dem, was wir sehen, und dem, was letztlich auf Papier gedruckt werden kann, sind sozusagen eine Vielzahl von Fehlerquellen zwischengeschaltet.

Bisher schafft es kein technisches Gerät, die Differenzierungen des menschlichen Auges vor allem im grünen Farbspektrum auch nur annähernd wiederzugeben. Im Druck ist es eine Herausforderung, etwa Hautfarben ohne allzu offensichtliche Farbabweichungen zu treffen. Innerhalb des Farbspektrums, das das menschliche Auge zu erfassen vermag, deckt der Farbraum Adobe 1998 einen wesentlich größeren Bereich ab als der Farbraum sRGB, der vielen Monitoren und preiswerten Tintenstrahldruckern zugrunde liegt. In dem Zwischenbereich ist der CMYK-Farbraum angesiedelt. Der Farbraum sRGB reizt die Möglichkeiten des Drucks nicht aus. Stellen Sie daher sämtliche Geräte, von der Digitalkamera, dem Scanner, über den Monitor bis hin zum Drucker, wenn möglich, auf den

Farbraum Adobe 1998 ein. Die kalibrierbaren Monitore decken diesen größeren Farbraum mittlerweile zu über 90 Prozent ab.

Die unterschiedlichen Geräte müssen aufeinander abgestimmt werden. Wenn Sie Scanner, Monitor und Drucker nicht kalibrieren, werden Sie zeitaufwändig teuren Ausschuss produzieren. Für die Abstimmung benötigen Sie eine Referenz. Industriestandard ist die Karte IT8 mit ihren 228 Farbfeldern. Bei manchen Karten finden Sie ein Portrait einer Person. Der Abstimmung von Hauttönen kommt naturgemäß eine erhebliche Bedeutung zu.

Ausgangspunkt der Kalibrierung der Geräte ist der Monitor. Stellen Sie ihn normgerecht auf eine Farbtemperatur von 5500K ein (D65 gemäß CIE). Sie entspricht in etwa dem Tageslicht am frühen Nachmittag bei leichter, aufgelockerter Bewölkung. Höhere Farbtemperaturen bis hin zu 9000K, auf die so mancher preiswerte Monitor bei seiner Auslieferung voreingestellt ist, und die ein kalt-weißes, leicht bläuliches Licht anzeigen, lassen keine genaue Beurteilung der Farben zu und führen notwendigerweise zu erheblichen Farbabweichungen. Ein solches helles, gleißendes Licht verringert nicht nur die Lebensdauer des Monitors, sondern schädigt letztlich auch die Augen des Nutzers. Bitte beachten Sie, dass bei einer Verringerung der Farbtemperatur des Monitors der weiße Hintergrund zunächst, bis sich die Augen an die neue Einstellung gewöhnt haben, gelblich und die Bilder flau, kontrastarm und zu warm erscheinen. Die Grundeinstellungen von Scannern und Druckern folgt anschließend. Letztlich muss die eingescannte Referenzkarte hinsichtlich Tonwert- (Graustufen-) Umfang und Farben dem Ausdruck möglichst nahekommen. Es lohnt sich, auf die Kalibrierung der Geräte einige Zeit und Sorgfalt zu verwenden.

Bevor die Dateien zum Drucker gegeben werden, sollten Sie in den CMYK-Farbraum wechseln und nach fraprierenden Abweichungen schauen. Überschreiben Sie allerdings nicht die ursprünglichen RGB-Dateien. Es gibt kein verlustfreies Zurück. Wenn Sie Dateien an Ihre Druckerei weiterleiten möchten, sollten Sie zuvor den Wert für den Druckzuwachs erfragen, häufig zwischen zehn und fünfzehn Prozent. Berücksichtigen Sie ihn nicht, laufen Ihnen die dunklen Bildbereiche zu.

Übernahme von Bilddateien

Was auch immer Sie mit den Bilddateien anstellen, Sie arbeiten stets mit einer Kopie. Das Original speichern Sie auf einem anderen Medium, etwa einer externen Festplatte. Nach der Sicherungskopie schalten Sie die externe Festplatte aus. Und noch etwas: Arbeiten Sie so, dass sie jeden Schritt rückgängig machen können, etwa indem Sie nach jedem Arbeitsschritt eine weitere Kopie anlegen und die Datei entsprechend bezeichnen. Alternativ können Sie auch mit Ebenen arbeiten: Für jede neue Einstellung eine neue Ebene. Ich persönlich bevorzuge Kopien, die allerdings ein klein wenig mehr Zeit beanspruchen wegen der Vergabe von Dateinamen mit der entsprechenden Funktion. Ist die Bearbeitung abgeschlossen, wird die letzte Datei entsprechend umbenannt und ggf. die Ebenen auf eine, auf die Hintergrundebene reduziert.

Es gibt verschiedene Quellen für Bilddateien:

- Ihr eigener Scanner
- Ihre eigene Kamera

Diese Geräte kennen Sie und haben Sie im Griff.

Weitere Quellen sind:

- Digitalisate von Dritten, etwa Presbytern,
- Digitalisate, die von Ihnen beauftragte Firmen anfertigen,

- Ankauf von Bilddateien, etwa des Bildarchivs des Bundesarchivs,
 - o Quelle von Bildern können auch das Internet sein. Hier müssen Sie unbedingt darauf achten, dass sie „gemeinfrei“ sind. Wikipedia weist dies aus.
 - o Zunehmend werden Fotos mit Handys oder Smartphones gemacht. Ob deren Qualität für einen Druck ausreicht, ist sicherlich von Gerät zu Gerät verschieden.

Wenn Sie selber Fotos digitalisieren, haben Sie maßgeblichen Einfluss auf die Qualität. In unserem archivischen Feld ist die Digitalisierung von Papierabzügen mittels Scanner derzeit noch ein wichtiges Betätigungsfeld, das es verdient, etwas näher betrachtet zu werden. Die stark rückläufigen Produktionszahlen dieser Geräte zeigen an, dass Scannen von Bildern bald ein Nischendasein fristen wird. Digital aufgenommene Bilder werden auch unsere Archive demnächst überfluten. Die Welle kommt erst noch auf uns zu.

Der Scan - Qualität von Anfang an

Gedruckt wird eine Abbildung mit 8 Bit pro Farbkanal (24 Bit). Auch die für das Internet vorgesehenen Bilder benötigen keine differenzierte Farbabstufung. Es ist allerdings ein verbreiteter Irrtum zu meinen, der Scanner und die digitale Kamera sollte auf diese speichersparende Mindest-Vorgabe eingestellt werden. Nahezu jedes digitale Bild muss nachbearbeitet werden, etwa von Farbstichen befreit, der Tonwertumfang optimiert und das Bild geschärft werden. Kein technisches Gerät reicht an die Eigenschaften des menschlichen Auges heran, so dass die meisten Abbildungen unseren Vorstellungen angepasst werden müssen. Digitalkameras etwa tendieren dazu, die Belichtung auf die Lichter hin auszurichten und die Schatten zulaufen zu lassen. Dies muss mit der Bildbearbeitung nachträglich korrigiert werden und führt dann zu Ausreißern bis hin zu Lücken im Verlauf des Histogramms, wenn die Bilder mit der Minimaleinstellung aufgenommen wurden.

Scannen Sie Vorlagen daher immer mit 16 Bit pro Farbkanal (48 Bit) und stellen Sie die Digitalkamera auf 14 Bit pro Farbkanal (42 Bit) oder höher ein. Nach der Bildbearbeitung können Sie die Farbabstufungen auf 8 Bit pro Farbkanal (24 Bit) reduzieren, wenn Sie unbedingt Speicherplatz einsparen müssen. Der Verlauf im Histogramm ist bei dieser Vorgehensweise kontinuierlich und die Bildqualität hinsichtlich des Tonwertumfangs optimal. Sollten Sie von einem Dritten, etwa von einem Gemeindeglied, Fotos übernehmen, die eine derartige Korrektur benötigen, gilt dies selbstverständlich in entsprechender Weise. Sie werden allerdings feststellen, dass Fotos mit einem hohen Tonwertumfang die Ausnahme bilden. Bei der überwiegenden Anzahl der Fotos müssen Sie daher notgedrungen beim Druck deutliche Abstriche an der Qualität hinnehmen.

Muss es schneller gehen, können Sie die Bearbeitung auch mit der Scanner-Software erledigen, so sie denn etwas taugt. Dies tun Sie anhand der Vorschau, die aufgrund ihrer deutlich geringeren Auflösung ungenauer ist. Dies gilt nicht nur für die Schärfung, sondern auch für die Farben zu. Können sie damit leben, können Sie diese Software anweisen, nach dem Scan auf 24-Bit zu reduzieren (siehe Folie links).

Auch S/W-Fotos digitalisieren Sie bitte im RGB-Modus und belassen Sie sie in diesem Modus – auch wenn er dreimal mehr Speicherplatz kostet. Sie erleichtern einem Drucker die Arbeit. Mit Photoshop, mit dem „Kanalmixer“ unter Bearbeiten, Korrektur können Sie Bilder entfärben.

Bildkorrekturen

Kein Flachbett- oder Diascanner und keine Digitalkamera liefert Bilder, die optimal für einen

Abdruck sind. Geeicht sind diese Geräte auf ein mittleres Grau (18 Prozent Lichtreflexion). Ein buntes Bild und eine bunte Szenerie, in einem Hafen an einem leicht bewölkten, sonnigen Tag etwa nachmittags 16.00 Uhr stellt kein Problem dar. Sämtliche Farbtupfer zusammen genommen, kommen sozusagen in der Summe diesem mittleren Grau sehr nahe. Sobald allerdings eine Farbe oder ein Tonwert dominiert, entspricht dies nicht der definierten Voraussetzung und macht ein nachträgliches Eingreifen erforderlich. Der Schornsteinfeger im Kohlenkeller oder die weiße Möwe im Schnee bedingen drastische Korrekturen. Die Automatik macht aus beiden Motiven eine mehr oder weniger mittelgraue, wenig differenzierte Masse.

Eine Korrektur, die bei nahezu jeder Aufnahme und jedem Scan notwendig ist, ist die nachträgliche Schärfung des Bildes. Das Mittel der Wahl ist die sogenannte Unschärfemaskierung, die nur den Kontrast an den Kanten der Motive anhebt, andere Bildteile dagegen unberührt lässt. Das Zusammenspiel von Stärke, Radius und Schwellenwert erfordert einige Erfahrung, führt dann allerdings zu deutlich sichtbaren Verbesserungen. Die Kunst besteht hier darin, zu schärfen, jedoch keinesfalls zu überschärfen. Eine Überschärfung führt zu unschönen Säumen an den Kanten.

Stellen Sie fest, dass mehrere Aufnahmen, eventuell sogar sämtliche Aufnahmen eines Films oder einer digitalen Bildserie, die Sie mit der Digitalkamera aufgenommen haben, sehr ähnlicher Korrekturen bedürfen, können Sie sie über Adobe Bridge mittels Aktionen in Adobe Photoshop, bei RAW-Dateien von Kameras auch über sogenannte RAW-Konverter wie etwa RAW-Shooter oder Adobe Lightroom, zusammen, bildübergreifend in einem Durchgang bearbeiten.

Haben Sie eine Reihe von Bildern, die alle dieselben Korrekturen benötigen, können Sie die Aktionen speichern und – in quasi einen Rutsch – auf sämtliche markierten Bilder anwenden. Sie nehmen ein Bild einer Aufnahmeserie, speichern die Bearbeitungsschritte etwa in Photoshop als „Aktion“ ab und im Browser Bridge markieren Sie die Fotos, auf denen die Aktion angewandt werden soll. Mit einem halbwegs leistungsfähigen PC ist diese Arbeit erstaunlich schnell verrichtet.

Die Auswahl archivwürdiger Bilder

Folie 31

Die Flut der Bilder überschwemmt mittlerweile auch unsere Archive. Sie ist allerdings kein Phänomen des digitalen Zeitalters, obwohl sich seit 2003, dem Jahr, in dem die Firmen Canon und Nikon professionelle digitale Spiegelreflexkamera vorstellten, exponential zugenommen hat. Wir hatten einen Hausfotografen, der im Jahr 2006 verstorben ist und der über die rheinischen Grenzen hinaus bekannt war: Hans Lachmann. Dessen Nachlass übergaben seine Erben an uns: ca. 500.000 SW-Fotos in Fotopapier-Schachteln und in Holzkästen - zusammen mit Begleitmaterial, eine Regalwand Negative in Aktenordnern und über 150.000 Dias. Zudem finden sich in vielen Nachlässen Fotos, lose, in der Regel unzureichend beschriftet. Auch unsere bereits verstorbenen Würdenträger, Präses, Oberkirchenräte, wurden mit Bildern überschüttet: Alben zur Verabschiedung in den Ruhestand, zum Dienstjubiläum, als Erinnerung an den Besuch einer Kirchengemeinde usw. finden sich recht zahlreich in unserem Archiv.

Es gilt: Nicht alles, was fotografiert wurde, verdient auch, veröffentlicht zu werden. Und was nicht veröffentlicht werden sollte, braucht auch nicht gesammelt und dauerhaft archiviert werden. Kassation ist hier das Zauberwort. Das kennen Sie als Archivar selbstverständlich.

Nur hier ist es tatsächlich in einer rigiden Weise anzuwenden: Der weit überwiegende Teil der Fotos, sicherlich nahezu 80 bis 90 Prozent, kann vernichtet werden.

Denn wenn Sie alle Fotos ausnahmslos aufbewahren wollen, müssen Sie auch alle detailliert beschreiben. Dies kostet viel Zeit, weil häufig Recherchen notwendig sind. Diesen Aufwand werden Sie in der Regel nur bei einer kleineren Anzahl von Bildern leisten können. Reduzieren Sie die Anzahl nicht, wird sich der Grad der Beschreibung am unteren Level einpegeln, und ihre guten, aussagekräftigen Fotos fristen dann ein archivisches Nischendasein wie die schlechten, weil sie durch das Recherche-Raster fallen.

Bitte beherzigen Sie Folgendes: Keinesfalls sollten Sie Bilder aufbewahren, die eine Person diskriminieren, etwa, weil sie ißt, gedankenverloren eine Grimmasse zieht, in der Nase bohrt oder dergleichen mehr. Diese Bilder taugen nicht nur nicht zur Veröffentlichung, sondern gehören in den realen und virtuellen Mülleimer. Gelegentlich wird eingewendet, dass dies doch das einzige Foto des Pfarrers, des Kirchmeisters, des Presbyters sei. Jedoch gerade dann sollten Sie es vernichten. Eine Person ißt nicht dauernd, sie bohrt auch nicht ständig in der Nase. Auf den Punkt gebracht: Solche Fotos mögen allzu menschlich sein, sie charakterisieren jedoch weniger eine Person, sondern geben sie vielmehr der Lächerlichkeit preis. Dies mag bei Personen des öffentlichen Lebens wie der Bundeskanzlerin noch angehen, nicht aber bei kirchlichen Mitarbeitern.

Heute, mit modernen digitalen Spiegelreflexkameras ist es kein Problem, derartige diskriminierende Fotos zu schießen. Sie können bei der heutigen Kapazität der Speicherkarten mit 60 Aufnahmen pro Minute 9 Minuten lang eine Person oder Gruppe verfolgen. Da wird, wenn sie sich unbeobachtet fühlen, ein solcher Schnappschuss, ein Schenkelklopfer dabei sein. Bitte werfen Sie sie weg.

Sie verwahren im Archiv bitte nur Fotos auf, die die Würde, das Charakteristische einer Person, einer Gruppe von Personen herausstellen, die auf das Besondere eines Gebäudes, eines Gegenstandes oder eines vergangenen Geschehens aufmerksam machen.

Es versteht sich: Die Bilder müssen in das Sammlungsprofil des jeweiligen Archivs passen. Fotos, die etwa die Bundeskanzlerin zeigen, sind nur dann für unsere Archive relevant, wenn sie die entsprechende Einrichtung besucht hat und dies auf dem Bild auch festgehalten wird.

Metadaten, d.h. Daten über Daten. Dies ist Ihnen keineswegs unbekannt: Das Findbuch enthält Metadaten über die Datensammlung Akte. Fotos sind, wie bereits eingangs vermerkt, ohne Beschreibung wertlos. Entweder hat der Fotograf selbst alles Wissenswerte notiert oder Sie haben – etwa aufgrund Ihrer Kenntnis – Anhaltspunkte, was wann zu welcher Zeit hier festgehalten wurde. Trifft dies nicht, landen diese Bilder in die Kiste mit den Renitenten und werden, wenn die Abgebenden nicht mehr widersprechen können, kassiert.

Dateiformat:

Ein weiteres Qualitätsmerkmal von digitalen Dateien ist das Dateiformat. Formate, die Abbildungen komprimieren, lassen eine Nachbearbeitung nur in sehr engen Grenzen zu. Wie ich bereits andeutete, gehört hierzu das weitverbreitete JPEG, das die meisten Sucherkameras verwenden. Selbst in der höchsten Qualitätsstufe weisen sie nach einer fünfmaligen Speicherung deutlich sichtbar Artefakte, insbesondere Treppchenbildung an Kanten, auf. Am Monitor bleiben diese Bildfehler bisweilen verborgen, im Druck dagegen treten sie deutlich zutage. Bitte beachten Sie, dass die Bilddateien mittelfristig migriert werden müssen. Auch dies kann eine weitere Speicherung erfordern. Es gibt – zumindest gegenwärtig - nur ein Dateiformat, das archivwürdig ist: das unkomprimierte Tiff-Format. Das Tagged Image File Format wurde ursprünglich von der Aldus Corporation entwickelt, die

1994 von Adobe übernommen wurden. Aldus entwickelte auch PageMaker, das erste Publishing Programm. Tiff diente ursprünglich zum Austausch von Dateien in der Druckvorstufe, und zwar deshalb, weil dieses komplexe Format das CMYK-Farbmodell unterstützt. Komplex bedeutet auch: Es benötigt viel Speicherplatz - in Relation zum JPEG.

Eine – man muss wohl sagen – zukünftige Alternative bieten die RAW-Formate vieler hochwertiger Digitalkameras, die es teilweise sogar erlauben, sämtliche Änderungen an dem Bild einzeln zurück zu nehmen. Leider werden diese Formate ständig mit jeder Kamerageneration verändert, in der Regel um Funktionen erweitert. Diese Unbeständigkeit steht einer dauerhaften Archivierung entgegen. Das Kamerahersteller übergreifende RAW-Format der Firma Adobe, DNG, muss sich erst noch als Standard etablieren.

Bildrechte: Wenn das Archiv bzw. seine Einrichtung nicht schriftlich die Rechte zum Abdruck in Printmedien (Bücher, Zeitungen, Zeitschriften usw.) und, zur Veröffentlichung im Internet erworben hat, können Sie ein Bild auch nicht veröffentlichen, es sei denn, es ist zwischenzeitlich „gemeinfrei“, also der Urheber bereits seit 70 Jahren und mehr verstorben, also heute vor 1943. Das Verwertungsrecht erwirbt man nicht stillschweigend, sondern immer ausdrücklich. Also wenn Ihnen der bereits zitierte verdiente Presbyter dem Archiv ein Bild schenkt, fragen Sie ihn danach, ob es veröffentlicht werden kann und notieren dies, besser noch: lassen es sich schriftlich geben.

Problematisch für das Archiv ist nun der Umstand, dass viele Fotos, Medien gar nicht 70 Jahre halten. Mit anderen Worten: Bevor das Archiv einem Benutzer das Recht zur Veröffentlichung geben könnte, wäre es in vielen Fällen konservatorisch gerade hierfür unbrauchbar. Zudem sind die Kosten für ihre Verzeichnung und dauerhafte Aufbewahrung nicht ganz unbeträchtlich. Andererseits habe Archive die Aufgabe, Kulturgüter dauerhaft für die Nachwelt zu sichern. Zwischen diesen Ansprüchen müssen Sie hindurchgleiten: Heben Sie nur das auf, was für Ihre Einrichtung von bleibendem Wert ist, und das kann nur ein kleiner Teil sein. Wir verfahren so, dass wir Bilder, für die wir nicht die Verwertungsrechte haben, Benutzern zwar am Monitor zeigen, Sie aber bitten, wenn sie die ausgewählten Bilder veröffentlichen wollen, auch die entsprechenden Rechte von den Inhabern einzuholen. Rechtlich ist dieses Verfahren zweifelhaft.

Bildqualität: Von bleibendem Wert sind selbstverständlich „gute“ Fotos. Was macht ein gutes Foto aus? Hierauf möchte ich etwas ausführlicher eingehen.

- Das Motiv soll mindestens die Hälfte der Bildfläche einnehmen. Ein einzelnes Foto, auf dem eine Kirche in der sie umgebenden Landschaft nahezu versinkt und nur die Kirchturmspitze hinter dem Hügel hervorlugt, taugt zur Illustration einer Geschichte über das Bauwerk wenig.
- Scharf und unscharf abgebildete Bildteile führen das Auge des Betrachters. Die Bildscharfe liegt ausschließlich auf dem Motiv. Unwichtige Bildteile sind dagegen in Unschärfe zu tauchen. Ein geübter Fotograf berechnet daher die Schärfentiefe genau. Fotos, die unterschiedslos alles, Vorder- wie auch den Hintergrund, scharf wiedergeben, verwischen die Bildaussage. Die Isolierung des Bildmotivs gegen den Hintergrund gelingt mit Teleobjektiven recht einfach. Allerdings besteht bei langbrennweitigen Objektiven ab 300 mm (bezogen auf das Kleinbildformat) die Gefahr, dass sie das Motiv verflachen. Ein Betrachter deutet dies als Distanz. Bei Portraits einer Person ist dies zumeist nicht erwünscht, bei Modelfotos sehr wohl: Der Blick liegt hier auf der Kleidung.
- Fotos weisen nur dann Plastizität auf, wenn sie sorgfältig von Grauschleiern und Farbstichen befreit wurden. Alle Abstufungen, von dunkel bis hell, müssen vorhanden sein. Sowohl die so genannten Lichter, die hellen Bildteile, wie auch die Schatten, die

dunklen Bildteile, müssen Zeichnung aufweisen. Etwa der Faltenwurf eines Talars muss deutlich – auch noch im Druck – erkennbar sein. Außenaufnahmen im Sonnenlicht bereiten da mitunter Schwierigkeiten. Farbstiche kann man gut an neutral-grauen Bildteilen wie etwa Asphalt erkennen. Es erfordert allerdings einige Übung, sie zu beseitigen. Hinter einem Farbstich verbirgt sich meistens ein weiterer. Und zu allem Übel darf nicht jeder Farbstich beseitigt werden, weil ansonsten die Bildaussage verfälscht würde. Denken Sie bitte an den Sonnenuntergang am Meer, der, würde man ihn von sämtlichen Farbstichen befreien, diesem Motiv jegliche Stimmung rauben würde. Nicht so prägnant sind etwa die kühlen Blautöne eines Nachmittags im Winter. Dies gilt übrigens auch für Innenaufnahmen von Kirchen mit farbigen Fenstern.

- Bilder, deren Aufbau den Goldenen Schnitt zugrunde legen, werden als ansprechend und harmonisch empfunden. Die Proportionen sind hier etwa fünf zu drei (präzise: Die Strecke a verhält sich zu Strecke b wie $a+b$ zu a , etwa 1,618:1). Aufnahmen mit einem Stativ ermöglichen eine sorgfältige Komposition des Fotos.
- Um Tiefe, das heißt Räumlichkeit in einer zweidimensionalen Abbildung zu erzeugen, müssen bildwichtige Elemente ein Dreieck bilden. Das Element rechts unten muss wieder ins Bild verweisen.

Das *Portrait* soll die individuellen Charakterzüge einer Person herausarbeiten. Jegliche herabsetzende bzw. diskriminierende Ansichten sind zu vermeiden. Es sollten folgende Kriterien überprüft werden.

- Beide Augen sind im Bild sichtbar. Zumindest ein Auge und die Wimpern, gegebenenfalls auch die Augenbrauen sind scharf abgebildet. Wenn die Pupillen keine Lichtflecken aufweisen, erscheinen die Augen leblos. Bei Lichtquellen im Hintergrund ist darauf zu achten, dass die Augenpartien nicht zu sehr abgeschattet werden.
- Personen wirken bei frontalen oder 90 Grad-Ansichten steif bzw. unnahbar. Ein leicht nach oben gerichteter Aufnahmewinkel verleiht Personen Würde. Weiches, diffuses oder hartes Licht betont den Charakter. Frontales Licht verflacht die Gesichtszüge einer Person. Tiefschwarze Schlagschatten – bisweilen gehen die Haare undifferenziert in den Schatten des Kopfes über – sind ein Ausschlusskriterium.
- Blitzlicht verstärkt den Schweiß extrem, so dass insbesondere Nasen, Wangen und Kinn gepudert werden müssen. Hautunreinheiten müssen mit Makeup abgedeckt werden. Die Hautfarbe tendiert zu leicht bräunlich. Lachsfarbene (orange), gelbliche und grüne Hautfarben müssen entsprechend, und zwar sorgsam gefiltert werden.
- Verzerrungen durch unangemessene Objektivbrennweiten sollten vermieden werden. Große (Knollen-) und kleine (Stubs-) Nasen, (Elefanten-) Ohren, Kinnpartien, die sich wie Berge erheben usw. verunstalten Personen. Nähe erzeugen dagegen Objektive mit etwa 100 mm Brennweite bei Aufnahmen des Kopfes und 85 mm Brennweite bei Portraits (bezogen auf das Kleinbildformat).
- Fotos von Situationen, die Personen entwürdigen, z.B. essende Personen, sollten umgehend kassiert werden, und zwar gerade dann, wenn man keine Alternativen zur Verfügung hat.
- Bitte beachten Sie bei Portraits, insbesondere bei Passbildern, dass eine Häufung den Leser langweilt. Bilder von Ereignissen sind wesentlich ansprechender. Sorgen Sie möglichst für Abwechslung.

Aufnahmen von *Personengruppen*, die mehr als vier Personen umfassen, sprechen Außenstehende zumeist nicht an. Geht es vorrangig um eine Person, muss diese etwa durch einen Kreis kenntlich gemacht werden. Im Buchdruck gehen durch die notwendige Rasterung der Abbildungen Details verloren, so dass ein Betrachter etwa die Gesichtszüge häufig nur schemenhaft erkennen kann.

Architekturaufnahmen zeichnen sich durch Schärfe aus. Hier ist ein Stativ Pflicht, und zwar wegen der benötigten großen Schärfentiefe (kleine Blendenöffnung) und den damit einhergehenden langen Belichtungszeiten. Stürzende Linien müssen nach Theodor

Scheimpflug entzerrt werden: Bildebene, Objektivebene und Schärfenebene schneiden sich in einer Geraden. Plattenkameras lassen es zu, die Filmebene und die Objektivebene gegeneinander zu verkippen, so dass vormals sich schneidende Linien nun senkrecht verlaufen. Bei den Spiegelreflexkameras ist dies auch mit so genannten Shift-Objektiven nur bis zu einem gewissen Grad möglich und muss gegebenenfalls daher nachträglich geschehen, etwa mit Adobe Photoshop ab Version CS 3. Bei Einzelaufnahmen von Gebäuden sollte der Eingangsbereich stets zu sehen und scharf abgebildet sein.

Stilleben etwa von *Vasa sacra* bilden die Gegenstände scharf ab und tauchen das Umfeld in Unschärfe. Auch hier ist ein Stativ Pflicht. Der Lichtführung kommt eine entscheidende Bedeutung zu. Ein Ausschlusskriterium sind dunkle Schlagschatten. Spezielle Objektive, sogenannte Makroobjektive, die für kurze Aufnahmedistanzen berechnet wurden, sind hier unverzichtbar.

Fotos von *Ereignissen* müssen nicht absolute Schärfe aufweisen. Die Spontaneität muss allerdings im Foto sichtbar sein. Die Wahl des Standpunkts spielt – bei aller Spontaneität – eine erhebliche Rolle und ist vorher zu planen. Die Kamera in Augenhöhe ergibt zumeist langweilige Fotos.

Bei *Landschaften*, die für kirchliche Archive eine untergeordnete Rolle spielen, ist insbesondere auf eine differenzierte Grün-Wiedergabe zu achten. Aufnahmen im grellen, meist zu kontrastreichem Licht der Mittagssonne scheiden aus.

Selbstverständlich kann man aus triftigem Grund Regeln und Richtlinien missachten. Gegen die Sehgewohnheiten zu verstoßen, kann im Einzelfall durchaus der intendierten Bildwirkung auf die Sprünge verhelfen. Dies sollte dann allerdings bewusst und im Fall der Bildgestaltung für einen interessierten Betrachter auch möglichst nachvollziehbar geschehen. Ein zaghaft angedeuteter Regelverstoß überzeugt dagegen wenig.

Limitierten die 36 Aufnahmen eines Kleinbildfilms, die Entwicklung der Filme, die Vergrößerung und die postalische Versendung der Bilder die Fotografen, fällt mit der Einführung professioneller digitaler Spiegelreflexkameras ab 2003/2004 diese Beschneidung weitgehend fort. Heutige Speicherkarten lassen hunderte von Aufnahmen zu, die jeweils unmittelbar nach dem Druck auf den Auslöser auf dem Monitor der Kamera überprüft, mittels Wireless Lan auf das Notebook übertragen und über dieses per Internetverbindung den Redaktionen zugesandt werden können. Es benötigte nur wenige Jahre, um die „analoge“ Fotografie nahezu ins Aus zu drängen. Das einzelne Bild kostet immer weniger – wenn man von den erheblich höheren Anschaffungskosten der digitalen Technik absieht. Entsprechend nimmt die Zahl der „geschossenen“ Fotos ständig zu, nicht nur bei den professionellen, sondern auch bei den Amateurfotografen. Wie kann man der Bilderflut beikommen, die längst unsere Archive erreicht hat? Die notwendige rigide Auswahl kann die digitale Technik unterstützen.

Programme zur Verwaltung von Bildbeständen, die einen Browser beinhalten, präsentieren digitale Abbildungen wie vormals Dias auf dem Leuchttisch. Mit ihnen können erhebliche Mengen an Bilddateien zügig durchgesehen (Browser, engl. für „Durchstöberer“, „Blätterer“) und – wie vordem mit der Lupe – gegebenenfalls zur Begutachtung der Qualität der Aufnahme bei Bedarf vergrößert werden. In der Regel gelangen Sie mit der Tastenkombination der PC-Tastatur Strg+Alt+0 in die Hundert-Prozent-Ansicht. Ein Pixel auf dem Monitor entspricht dann exakt einem Pixel der Bilddatei. Nur in dieser Ansicht ist eine qualitative Beurteilung möglich. Darüber hinaus weisen diese Programme Eigenschaften auf, die einem analogen Verfahren weit überlegen sind. Mit ihnen können den Bilddateien

Informationen zugewiesen, bewertet und anschließend selektiert werden.

Bei der Bewertung mit Sternen, wie sie viele Programme, auch Nikon ViewNX, gehen Sie keineswegs von einem sehr guten oder sehr schlechten, sondern von einem mittelmäßigen, befriedigenden Bild aus, auf einer Skala von keinem bis fünf Sterne entspricht dies drei Sternen. Bei Portraits etwa ist die Person zwar scharf abgebildet, die Gesichtszüge sind jedoch aufgrund mangelhafter Lichtführung unzureichend herausgearbeitet. Einen Abdruck in einem Buch können Sie sich gerade noch vorstellen. Fotos, denen Sie lediglich zwei Sterne zukommen lassen, gehören zur Reserve. In der Regel kommen Sie für eine Veröffentlichung nicht in Frage. Fotos mit einem oder keinem Stern heben Sie allenfalls befristet auf. Auf dem anderen Ende der Skala befinden sich Fotos, die den Charakter, das Besondere einer Person, eines Gebäudes, eines Ereignisses zeigen. Fünf Sterne sind Fotos vorbehalten, die auch künstlerischen Ansprüchen genügen – eine ausgesprochene Rarität in unseren kirchlichen Archiven. Gute und sehr gute Aufnahmen stammen nahezu ausnahmslos von Berufsfotografen.

Für eine Veröffentlichung benötigen Sie zumeist Bildserien, die ein Motiv, etwa eine Person, in unterschiedlichen Szenen zeigen. Die Bewertung der einzelnen Fotos sollte dies berücksichtigen. Hier haben selbst einige wenige, qualitativ minderwertige Fotos durchaus einen Platz. Werden die Fotos eines Albums digitalisiert, sollten die Bilddateien in einem eigenen „Ordner“ des Dateisystems (Windows-Explorer) gespeichert und mit einer Signatur versehen werden, die ihren Verbund ausweist. Mit Programmen zur Bilderverwaltung können Sie neben realen auch „virtuelle Alben“ anlegen. Nur aufgrund bestimmter Auswahlkriterien (etwa Bildbeschreibung, Fotograf) fassen sie die Bilder fiktiv zusammen und aktualisieren diese Alben zudem beständig. Da es sich hier lediglich um Verknüpfungen handelt, verbleiben die einzelnen Bilddateien in ihren jeweiligen Ordnern, mit der Möglichkeit, dass dieselben Fotos Teil weiterer virtueller Alben sein können.

Metadaten können die Auswahl der archivwürdigen Dateien erleichtern. Ignorieren Sie sie bitte nicht.

Metadaten

„Metadaten“ sind Daten über Daten, im Hinblick auf die digitale Bildersammlung also Informationen über Bilddateien. Man kann von den bildgebenden Geräten (Kameras, Scanner) automatisch generierte, in dem sogenannten Header von Bilddateien gespeicherten TIFF- und JPEG-Daten wie etwa Aufnahmezeit, Kamera- und Objektivdaten, Belichtungszeit u.ä.m. bis hin neuerdings zu GPS-Daten trennen von den Metadaten, die die Benutzer dieser Geräte manuell eingeben: Name des Fotografen, Copyright usw., Beschreibung des Motive, Ortsangaben u.ä.m. Gemeinsam ist diesen Metadaten, dass diese Informationen unmittelbar bei dem digitalen Bild verbleiben, etwa auch dann, wenn Sie es auf eine CD oder DVD kopieren oder per Datennetz an einen Benutzer Ihres Archivs, den Buchdrucker usw. versenden. Diese Informationen machen erst den Wert der Bildersammlung aus. Was nützen die besten Fotos, wenn auf sie nicht gezielt zugegriffen werden kann?

IPTC und XMP

Die Art und Weise, wie diese Informationen in die Bilddateien eingebettet werden, ist standardisiert. Der „International Press Telecommunications Council“, kurz IPTC, entwickelte in den 1970er Jahren ein System, das vornehmlich die Übermittlung von Bildern erleichtern sollte. Um den gestiegenen Bedarf an Metadaten gerecht zu werden, wurden im Jahr 2005 neue IPTC-Kernfelder definiert. Der neue Kern ist abwärtskompatibel. Sollten Sie noch nach dem alten Standard Informationen eintragen, ist nun sicherlich der Zeitpunkt für einen Wechsel gekommen.

Die IPTC kreierte einen Standard, der sich vornehmlich an die Gruppe der Berufsfotografen richtet. Unsere Archive und ihre etwas anders gelagerten Bedürfnisse hatte sie weniger im Blick. Felder etwa, die auf eine Einrichtung hinweisen, an die der Fotograf die Verwertungsrechte abgetreten hat, fehlen. Dennoch stellt dies keinen Grund dar, diesen Standard zu ignorieren. Im Gegenteil, erleichtert diese Konvention auch die Arbeit des Archivars dann, wenn er mit Dritten, mehr professionell ausgerichtete Archivbenutzern wie etwa Verlagen und Druckern kommuniziert

Gegenwärtig versucht die Firma Adobe, den von ihr favorisierten Standard XMP (Extensible Metadata Platform) durchzusetzen. Zwischenzeitlich werden viele Felder zweifach gespeichert, etwa die Motivbeschreibung sowohl in dem Feld „Beschreibung“ wie auch in dem Feld „IPTC-Inhalt. Dieser Konflikt sollte Sie allerdings keineswegs davon abhalten, Metadaten einzutragen. Der Vorteil ist frappierend. Und der Spielraum für die Kontrahenten ist begrenzt. XMP wird, wenn es sich durchsetzt, und es sieht gegenwärtig so aus, den „alten“ Standard nicht ignorieren können.

Exif

Die Exif-Einträge (Exchangeable Image File Format der Japan Electronic and Information Technology Industries Association) im Header von TIFF- oder JPEG-Dateien sollten Sie nicht ignorieren. Den Auskünften über die Kamera (DSLR, Sucherkamera, vor allem Sensorgröße: reicht von Sucherkamera mit 1/2,3 Zoll etwa Canon Powershot SX 260 = 29,1 mm², 1/1,7 Zoll Canon Powershot G15, Nikon CoolpixP770 = 41,4 mm², Four Thirds 224,9 mm², APS-C Canon EOS 1100D, Nikon DX = 332 bzw. 365 mm² bis hin zu Kleinbild EOS Mark III, Nikon D4, D800 = 864 mm²), der Brennweite des verwendeten Objektivs, der Blende und der Belichtungszeit kommt eine erhebliche Bedeutung bei der qualitativen Beurteilung von Fotos zu. Kleine Sensoren etwa können nicht die Leistung der nahezu 30 x größeren Sensoren der Kleinbildkameras erbringen, entsprechend begrenzen sie auch die Ausdrucke. Vor allem: Kleine Sensoren gestatten es nicht, Unwichtiges gezielt unscharf zu stellen.

Die Bildaussage hängt von der eingenommenen Perspektive ab, die wiederum von der Brennweite des Objektivs beeinflusst wird. Mit dem Etikett „Kunst“ lassen sich zwar auch extreme Verzerrungen des Motivs versehen, diese Abbildungen taugen jedoch weniger zur Illustration historischen Geschehens. In der Regel lässt sich sagen: Die Brennweite des Objektivs folgt dem Motiv. Für ein Portrait etwa benötigt man eine Brennweite von 85 bis 100 mm bezogen auf das Kleinbildformat. Die Blende muss dem Motiv und der Entfernung von Kamera zum Motiv angepasst sein.

Die entsprechende Belichtungszeit muss in einen Bereich fallen, der, bei Fotografien aus der Hand, noch zu hinnehmbaren Unschärfen führt. Hier galt – lange Zeit - die Faustregel, dass bei einer Vergrößerung bis 18 x 24 cm der reziproke Wert der Brennweite in der Regel ausreicht, also bei einer Brennweite von 50 mm 1/50 Sekunde, bei einem Teleobjektiv der Brennweite 300 mm 1/300 Sekunde. APS-C Spiegelreflexkameras haben einen so genannten Verlängerungsfaktor zumeist von 1,5 oder 1,6. Dieser bewirkt, dass ein Objekt der Brennweite 300 mm an einer solchen Kamera in etwa einen Ausschnitt zeigt wie ein Objektiv der Brennweite von 450 mm an einer „analogen“ Kleinbildkamera (Format 24 x 36 mm). Die Verschlusszeit muss dem Rechnung tragen und sollte in diesem Beispiel nicht länger als 1/500 Sekunde betragen. Bei digitalen Spiegelreflexkameras, die eine Auflösung jenseits von 24 Millionen Pixel haben, sollte die Aufnahmezeit auf ca. ein Viertel der vorgenannten Werte verringert werden: statt 1/50 1/200 Sekunde, statt 1/300 ein 1/1000

usw. Bei Aufnahmen vom Stativ sind aufgrund von Erschütterungen des Kameraverschlusses die Belichtungszeiten von etwa 1/4 bis 1/15 zu vermeiden.

Überprüfen Sie auch routinemäßig, ob die Bildgröße der Datei für den jeweiligen Zweck geeignet ist. Benötigt werden in der Regel 300 dpi (dots per Inch, Bildpunkte je 2,54 cm). Die unterste Grenze stellen 240 dpi dar. Darunter verringert sich die Qualität des Ausdrucks drastisch. Für einen Ausdruck in DIN A4-Größe bei 300 dpi benötigen Sie eine Kamera mit mindestens 8,7 Millionen Pixel, für A3 entsprechend 17,4 Millionen. Für Kalender oder Ausstellungen ist das zu wenig.

Möchten Sie eine Abbildung auf einer DIN A4-Seite im RGB-Modus (farbig) mit 300 dpi drucken (2480 x 3508 Pixel), benötigen Sie

- eine digitale Kamera mit einem 10 MB-Sensor
- einen Kleinbild-Diascanner mit mindesten 2700 dpi Auflösungsvermögen
- einen Flachbettscanner, dessen tatsächliche Auflösung mindestens 900 dpi beträgt (inkl. 1,5-fachen Qualitätsfaktor, Vorlage: 10 x 15 cm).

Bei einem Tonwertumfang von 8 Bit haben die Dateien eine Größe von ca. 25 MB, bei 16 Bit ca. 50 MB. Anmerkung: Ohne sichtbare Artefakte kann die Auflösung auf 240 dpi reduziert werden.

Bei hochauflösenden Digitalkameras mit 24 Millionen Pixel und mehr spielt die Beugungsunschärfe an den Kanten der Blendenlamellen der Objektive eine Rolle. Kleinere Blenden, je nach Kameraauflösung bereits ab Blende 11, sind für Großvergrößerungen nicht geeignet. Nur bei Makroaufnahmen sollte man dies noch in Kauf nehmen.

Bildübergreifende Basis-Metadaten

Bildübergreifende Metadaten müssen von Ihnen per Hand für eine Anzahl von zuvor ausgewählten Dateien eingegeben werden. Der Browser „Bridge“ etwa unterstützt Sie hier. Zu diesen Angaben zählen die Bezugsadresse, etwa Ihr Archiv, der Hinweis auf den Rechteinhaber, den Fotografen, Nutzungsbedingungen usw. und auch die Art des Motivs (Portrait, Gruppenbild, Architektur, Ereignis usw.) bis hin zu bildübergreifenden Stichwörtern. Diese Informationen können für hunderte von Bildern in wenigen Sekunden beigefügt werden.

Bei der Vergabe von Stichwörtern können Sie zumeist in dem Pool der bereits verwendeten Stichwörter hin- und her scrollen oder über die Eingabe des Anfangsbuchstabens – Ihre Augen schonend – zu den entsprechenden Stichwörtern springen. Wichtig erscheint mir hier, dass die Vergabe der Stichwörter in sich konsistent ist. Verwenden Sie stets abstrahierende und somit gruppierende Stichwörter wie „Kirchenleitung“, „Gemeindehaus“, und nicht objektbeschreibende Stichwörter wie etwa den Namen von Personen und die exakte Bezeichnungen von kirchlichen Einrichtungen. Auf diese Weise gruppieren Sie die Bilder Ihrer Sammlung und können bei Bedarf „Inventare“ („virtuelle Archive“, „Sets“) anlegen, die sich selbst, bei jedem Start des Programms zur Bilderverwaltung, aktualisieren. Benutzen Sie stets die Singularform.

Bildspezifische Metadaten

Die bildspezifischen Informationen erfordern zwar die meiste Arbeitszeit, machen jedoch letztlich den Wert der Bildersammlung aus. Das Internet, etwa die Lexika Wikipedia oder Spiegel-Wissen, erleichtern die Recherchen, sie bleiben dennoch recht zeitaufwändig. Zu ermitteln, wer oder was auf den Fotos von wem zu welchem Anlass wo abgelichtet wurde, setzt zudem dezidierte historische Kenntnisse voraus. Bei Personen müssen Vor- und Nachname, Berufsbezeichnung und ggf. Geburts- und Sterbedatum, bei kirchlichen Einrichtungen die exakte Bezeichnung zur Zeit der Aufnahme ermittelt werden. Nur dann,

wenn das Bild präzise beschrieben wurde, kann man gezielt auf es zugreifen und es in den richtigen historischen Kontext stellen

Einen erheblichen Teil des Arbeitsaufwands, den die Bildersammlung erfordert, werden Sie in die Objektbeschreibung stecken. Über den Daumen gepeilt: Im Durchschnitt, im Mix der unterschiedlichen Arten von Fotos, wird die Bearbeitung eines Fotos dem einer zu archivierenden Akte entsprechen. Der Aufwand ist also beträchtlich.

Portraits sind vergleichsweise einfach zu bewerkstelligen. Aber auch hier wollen die Felder nach dem Standard XMP/IPTC ausgefüllt werden. Haben Sie keine Bilddatei vorliegen, sondern müssen selbst scannen, sollten Sie eine Arbeitszeit von ca. 20 bis 30 Minuten pro Bild einplanen. Mit anderen Worten: Sie werden sich zwangsläufig auf die guten Aufnahmen konzentrieren müssen.

Wie auch immer Sie die Metadaten erfassen, sie müssen mit dem Bild gespeichert werden. Hier hat sich die Norm XMP/IPTC durchgesetzt. Die meisten Programme, die der Suche nach Bildern dienen, lesen diese genormten Daten aus und speichern sie in entsprechenden Katalogdateien ab. Dies ermöglicht erst eine schnelle Recherche über mehrere hunderttausende Bilddateien hinweg. Ihre Erfassung in separaten, von dem Bild getrennten Datenbanken ist nicht zielführend.

Gliederung der Fotosammlung

Die Möglichkeiten, Bilddateien mit Sternen und darüber hinaus auch mit farbigen Markierungen zu versehen, etwa für thematische Auswahlen, sollte Sie nicht verleiten, jedes Foto lediglich nach Jahr und laufender Nummer zu archivieren. Manche Programme, die den Transfer von Fotos der Kamera auf Ihren Rechner bewerkstelligen, bieten Ihnen genau dies an. Der Dateiname besteht somit lediglich aus einer wenig aussagekräftigen Zahl. Was vielen privaten Nutzern vollkommen ausreicht, nämlich eine chronologische Sortierung, genügt den archivischen Ansprüchen jedoch keinesfalls: ohne eine Struktur keine Archivierung.

Für ein Archiv bieten sich zwei alternative Verfahren an: Entweder erhält jede Bilddatei eine fortlaufende Nummer, und Sie stülpen eine virtuelle Struktur, sprich Ordner mit einem Programm zur Bilderverwaltung über die Bilddateien. Den Vorzug der schnellen Ordnung erkaufen Sie sich dann mit einem hohen Risiko: Fehlerhafte Eingaben bis hin zum unabsichtlichen Löschen, Verschieben von Ordnern per Drag and Drop, aber auch Programmfehler und – wenn das Programm von der Firma nicht weiter gepflegt wird - können ggf. zum Verlust der virtuellen Strukturen führen. Das Chaos ist vorprogrammiert.

Oder Sie strukturieren die Bildersammlung mit Hilfe des Windows Explorer, legen entsprechend einer Struktur Ordner an und vergeben einen Dateinamen, der aus der Ordnungsziffer (Signatur) und einer fortlaufenden Nummer besteht. Das letztere erfordert ein wenig mehr Arbeit, ist jedoch sicherer und beständiger. Der große Pluspunkt ist hier, dass die Gliederung Ihrer Fotosammlung sozusagen der Bilderverwaltung vorausgeht und nicht nur programmintern generiert wird. Sie machen sich somit nicht von einem einmal angekauften Programm abhängig. Wird dieses nicht weiterentwickelt oder finden Sie bessere, setzen Sie diese ein. Haben Sie versehentlich Ordner gelöscht, fällt Ihnen dieses auf und mit einem Griff zu Ihrer Sicherungskopie ist alles wieder ins Lot gebracht. Die Ordnung braucht nicht mühsam wieder hergestellt zu werden. Benutzen Sie mehrere Programme, können Sie gegebenenfalls auf die Bilder zugreifen, ohne ein Bildverwaltungsprogramm als Mittler einzusetzen.

Dass die Programme zur Bilderverwaltung einmal vergebene Stichworte reihen, ist nicht nur ein nettes Gimmick. Ein Klick und Sie erhalten eine Auswahl von Bildern, denen Sie dieses zugeordnet haben. Und, genauso wichtig, dieser Stichwortkatalog steht Ihnen auch bei der Vergabe von Stichwörtern zur Verfügung. D.h. Die Vergabe weist eine Stringenz auf. Ein Thesaurus erleichtert ein Wiederauffinden enorm.

Browser wie Nikon View NX ermöglichen es, importierte Bilddateien, die Sie einem Dateordner zuordnen möchten, mit einer gemeinsamen Signatur zu versehen und zugleich fortlaufend zu nummerieren. Nutzen Sie diesen Service. Der PC ist nicht nur sehr schnell, sondern zählt auch äußerst zuverlässig. Sie können ein weiteres tun und diese Dateinamen um eine Kurzbezeichnung ergänzen, etwa den Namen der Person, die Bezeichnung der Einrichtung, das Jahr des Ereignisses usw. Zur Not können Sie dann auch über die Suche-Funktion des Windows-Explorers die Dateien finden. Dieses Vorgehen steht einer Langzeitarchivierung digitaler Daten sicherlich gut an.

Gehen Sie bei der Zuordnung neuer Dateien zu Ihrer Bildsammlung schrittweise vor: Sie vergeben erst spezielle Teile des Dateinamens und dann die voranstehende Signatur. Die automatisch von der Kamera vergebene fortlaufende Nummerierung tilgen Sie als Letztes.

Bei den so genannten beschreibenden Dateinamen sollten Sie sich allerdings beschränken. Ansonsten kündigen einige DVD- und CD-Brenner die Zusammenarbeit gänzlich auf, andere wiederum brennen zwar, lassen diese Dateien jedoch aus, je nach Fabrikat ohne darüber zu informieren. Sie wiegen sich dann in einer fatalen scheinbaren Sicherheit. Überprüfen Sie also die Ergebnisse jedes einzelnen Brennvorgangs. Überlange Dateinamen entsprechen nicht der Konvention ISO 9660. Sie lässt lediglich Ordner und Dateinamen mit acht Zeichen und eine dreibuchstabige Dateierweiterung (Suffix) zu. Erlaubt sind maximal acht Verzeichnisebenen. Die Firma Microsoft kreierte auf dieser Basis ihr Dateisystem Joliet. Hier darf ein Dateiname nunmehr 64 Zeichen umfassen. Der Pfad inklusiv Dateiname darf bei ebenfalls maximal acht Ebenen insgesamt 120 Zeichen betragen. Beabsichtigen Sie jedoch, sich von dem Betriebssystem Microsoft Windows zu lösen, müssen Sie sich an die strengeren Vorgaben der Norm ISO 9660 halten und auf die Vorzüge der beschreibenden Dateinamen verzichten. Dies gilt auch für den Archivar, der sich gegen die Widrigkeiten der digitalen Welt wappnen möchte. Die nachträgliche Kürzung sämtlicher Dateinamen ist nicht nur sehr zeitaufwändig, sondern zudem eine riskante Angelegenheit. Es drohen Dateiverluste aufgrund einer Gleichheit von Dateinamen.

Ich möchte Ihnen hier die Programme zusammen nennen, die Sie bei der Archivierung der Bildersammlung unterstützen können:

Hier noch einmal die von uns eingesetzten Programm im Überblick:

Scan

- SilverFast der Firma LaserSoft Imaging (sehr teuer)
- alternativ: Vuescan (www.hamrick.com) (billiger, vielleicht etwas schlechter, aber für nahezu alle Scanner geeignet)

Bildbearbeitung

- Adobe Photoshop CS 6 bzw. CC (m.E. nahezu alternativ bei professioneller Bildbearbeitung)

Browser

- Adobe Bridge (mit im Paket von Adobe CS6 und CC)
- Nikon View NX

Bildverwaltungsprogramme:

- Fotoware Fotostation
- Canto Cumulus

- Extensis Portfolio
- Adobe Lightroom (das preiswerteste Programm in diese Riege)
- IView Media Pro

Der Vorzug der Programme zur Bilderverwaltung liegt schlichtweg im Bereich der Recherche, speziell mit der Geschwindigkeit, mit der sie den von Ihnen angelegten Katalog durchsuchen, und in der Präsentation der Suchergebnisse.

Die Sicherung der Bilddateien

Es versteht sich nahezu von selbst: Jede Bilddatei bedarf einer dreifachen Speicherung auf verschiedenen Festplatten bzw. Medien. Nicht an der Originaldatei, die Ihnen die Digitalkamera oder der Dienstleister lieferte, sondern an der Arbeitskopie nehmen Sie Veränderungen vor. Sie beseitigen hier etwa Farbstiche, heben oder senken den Kontrast, schärfen, setzen die Metadaten hinzu usw. Diesen Arbeitskopie speichern Sie anschließend auf einer externen Festplatte und schließen Sie weg, möglichst in einem anderen Gebäude bzw. Gebäudeteil, bei Temperaturen unter 20 °C, nicht kondensierend. Sind Sie mit dem Ergebnis Ihrer Bildbearbeitung auch am nächsten Tag noch zufrieden, überschreiben Sie die Originaldatei, die sich auf einer zweiten internen Festplatte findet.

Eine Kopie auf DVD hat den Vorzug, dass dieses Medium, wenn man es nach dem Brennvorgang „abschließt“, nicht versehentlich überschrieben werden kann. Im Gegensatz zu den Festplatten verträgt es Stürze auf den Boden, ohne Schaden zu nehmen. Mittlerweile sind DVDs und auch die DVD-Brenner preiswerte Massenartikel, deren Qualität allerdings häufig zu wünschen übrig lässt. Die Brennfehler bewegen sich auf einem hohen Niveau. Im Gleichschritt mit den sinkenden Preisen für CDs und DVDs nahm die Haltbarkeit dieser Medien teilweise deutlich ab. Hier sollte je nach Fabrikat spätestens nach fünf Jahren bis 10 auf neue Medien umkopiert werden. Bei mehreren hundert DVDs ist dies nicht nur eine teure, sondern vor allem auch zeitintensive Arbeit. Qualitativ gute, goldbeschichtete Rohlinge etwa der Firmen Kodak, Ricoh und MAM-A sind haltbarer und ein Vielfaches teurer, lohnen sich allerdings auch erst dann, wenn der Brenner nachweislich diese Rohlinge ohne allzu große Fehlerrate verarbeiten und dann auch lesen kann. Dies muss mit entsprechenden Programmen überprüft werden. Der Reflexionsgrad dieser Goldschicht ist naturgemäß niedriger als der einer Silberschicht. Der Laser des Brenners muss dem Rechnung tragen. Beachten sollte man, dass die Goldschicht keineswegs rein ist, sondern ihr auch Silber beigemischt wurde. Das Problem der Oxidation ist hier zwar geringer, aber dennoch gegeben. Die Brenngeschwindigkeit sollte achtfach keinesfalls überschreiten. CD und DVD sollten in weichmacherfreien Jewelcases bei normaler Archivtemperatur (≤ 20 °C bei 40 bis 60 Prozent rLF) gelagert werden.

Die regelmäßige Migration der Bilddaten, seien sie auf Festplatten oder auf DVD gespeichert, von einem alten auf einen neuen Träger spätestens alle fünf Jahre wird sich nicht vermeiden lassen. Im Gegensatz zu den „analogen“ Bildern auf PE-Papieren oder den Dias lassen sich digitale Bilddateien jedoch ohne Qualitätseinbußen beliebig oft reproduzieren. Die regelmäßige Kontrolle und Migration nicht nur der Bilddateien, sondern sämtlicher digitaler Dateien wird zukünftig zum Standardaufgabenrepertoire jedes Archivs gehören. Wenn Sie zugleich diejenigen Dateien entsorgen, die Ihr Archiv nicht mehr benötigt, gewinnen Sie diesem Prozess durchaus etwas Positives ab.

Eine Bildersammlung war noch nie so preiswert wie heute. Früher hat der Abzug eines Negativs auf haltbarem SW-Barytpapier, Größe 18 x 24 cm, mit entsprechender Entwicklung und einstündiger Wässerung im 20 Grad warmen Wasser ca. 20 DM gekostet. Die 3fach-Sicherung einer 50 MB großen Datei im Format A4 kostet auf einer 2TB-Platte heute ca. 0,025

Cent (= 0,00025 Euro; bezogen auf eine 2TB großen Festplatte zu einem Preis von ca. 100,00 €).

Die Quellenkritik digitaler Bilder

Wie jede andere historische Quelle muss auch ein digitales Bild der wissenschaftlichen Kritik zugänglich sein. Fehlt eine „analoge“ Vorlage als Vergleichsmaßstab, stellt sich die Frage: Wo endet eine „zulässige“ Bildbearbeitung und wo fängt die Manipulation an? Auch wenn sich im „digitalen“ Zeitalter diese Frage verstärkt stellt, war sie in der „analogen“ Welt keinesfalls unbekannt.

Die Wahl des Bildausschnitts, die Beseitigung von Farbstichen, die Anhebung oder Absenkung des Kontrasts, die Nachbelichtung oder das „Abwedeln“ von Bildelementen, die Schärfung des Motivs, die Retusche von Flecken und sonstiger Bildstörungen, die Beseitigung stürzender Linien u.ä.m. sind sämtlich Verfahren, die von der analogen Bildbearbeitung her bekannt sind und von der „digitalen“ Welt adaptiert wurden. Ihre Anwendung wurde sowohl vereinfacht als auch verfeinert, und, dies ist wohl das entscheidende Moment, läuft hier in einem Maße kontrolliert ab, das bei fotochemischen Verfahren allenfalls mit einem immensen Aufwand realisiert werden konnte. Es sind Änderungen vorrangig am Bild, an der Bildwirkung, weniger am Motiv. Nicht jede Änderung stellt eine Manipulation dar.

Die Grenze zur Manipulation ist sicherlich da überschritten, wo einzelne Bildelemente gezielt verändert, entfernt oder neue hinzugesetzt werden, um die Bildaussage bewusst zu „drehen“ und eine „neue Wirklichkeit“ zu schaffen. Die oben aufgezählten und kontrolliert einsetzbaren Verfahren erleichtern die Bildmanipulation erheblich. Ob sie stets an sich wiederholenden Pixeln nachweisbar ist, mag man zurecht bezweifeln. Letztlich muss der Archivar dem Fotografen vertrauen, dass das von ihm eingereichte Bild authentisch ist. Und sollte dies nicht der Fall sein, disqualifiziert sich das Bild keinesfalls als historische Quelle, sondern kann im Gegenteil die Manipulation zum Ausgangspunkt historischer Betrachtungen werden.

Wie vordem das Dia und das Negativ scheint die RAW-Datei von Digitalkameras die „Echtheit“ des Bildes belegen zu können. Tatsächlich bietet sie einige Anhaltspunkte dafür, ob ein Bild bearbeitet wurde. Die Anzahl etwa der Pixel und die Bildproportionen müssen mit dem Kameratyp übereinstimmen. Die Exif-Daten bezüglich des Objektivs müssen seinen charakteristischen optischen Eigenschaften entsprechen. Bereits dieser Nachweis ist allerdings Spezialisten vorbehalten. Mit entsprechend spezialisierten Programmen lassen sich auch diese Daten mitsamt den automatisch generierten Exif-Daten ändern. Hier muss man allerdings von einer gezielten Manipulation des Fotos ausgehen – sofern man einen Anfangsverdacht hegt und dann den Nachweis erbringen kann.

Literatur:

Peter Krogh, Professionelle Bildverwaltung für Fotografen. Werkzeuge, Organisation, Abläufe. Heidelberg 2007

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Artikel verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen sich im Eigentum der jeweiligen Firmen befinden und warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz genießen.