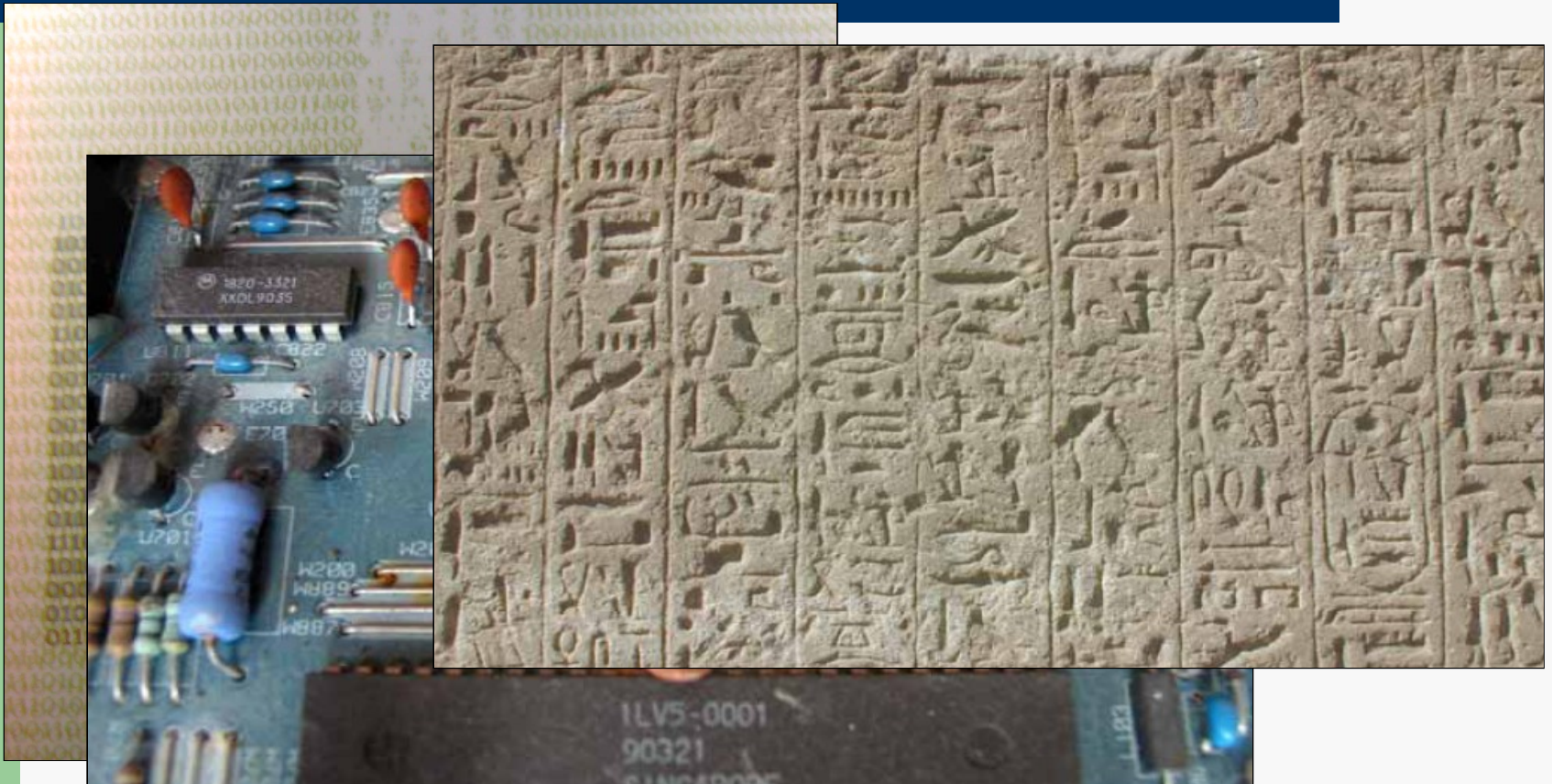


Neue Materialien zur Langzeitarchivierung

Was machen wir?



Was gibt es Neues?

- **Nicht von Dauer: Kleiner Ratgeber für die Bewahrung digitaler Daten in Museen, 2. Auflage**
Stefan Rohde-Enslin / Keith Allen
deutsche Fassung: http://files.d-nb.de/nestor/ratgeber/ratg01_2_de.pdf
englische Fassung: http://files.d-nb.de/nestor/ratgeber/ratg01_2_en.pdf
- **Langzeiterhaltung digitaler Daten in Museen. Tipps zur dauerhaften Bewahrung digitaler Daten**

Winfried Bergmeyer / Frank von Hagel / Stefan Rohde-Enslin
<http://www.langzeitarchivierung.de/publikationen/handbuch/informationsblaetter.htm>

Nicht von Dauer



Was ist neu?

- Vollständig überarbeitet
- Alle Quellen wurden aktualisiert
- eine nahezu identische Fassung in englischer Sprache
- Neue Entwicklungen, z.B. Blu-Ray, PDF/A, jpeg2000, Formatvalidierung wurden berücksichtigt

Keine Angst vor XML

Wer sich mit „Langzeiterh
das Kürzel „XML“. Die Ab
XML? Die Bezeichnung „
sprache handelt. Das W3C,
beginnt seine Erläuterunge
sehr flexibles Textformat,
Demnach handelt es sich e

XML ist dennoch kein Dokument, sondern ein facher Text gespeichert. Wir haben gesehen, dass XML die Möglichkeit, Text zu strukturieren, bietet. Beispielsweise kann eine Textdatei enthalten sein. Die Struktur wird in welchen festgehalten. Ein Dokument kennzeichnet das Ende des Dokuments. Solche zusätzlichen Daten sind in der Definition.

Ein XML-Dokument beinhaltet

```
[An erster Stelle steht, welc
<titel>Nicht von Dauer</tit
<untertitel>Kleiner Ratgebe
<gliederung>Inhaltsverzeic
<kapiteltitel>Liebe Kollegin
<text>eigentlich ...</text>
<kapiteltitel>Wie man es si
```

Insbesondere für die Nutz-
wurden Sets von Markups
genannte Dublin-Core-M
annehmen:

```
<?xml version="1.0" ?>
<dc-record>
<type>Physical object</type>
<type>original</type>
<type>cultural</type>
<format>L:81 W:52 H:2</format>
<title>Kite, insect, fly ?</title>
<description>Kite, L:81 W:52 H:2
```

56

E-Mail-Archivierung

Im Hinblick auf die Archivierung von E-Mails und andere digitale Medien gibt es unter internationalen Experten deutliche Bestrebungen, die Archivierung nicht als gesondertes intellektuelles Unterfangen anzusehen, sondern mehr als Teil eines größeren Vorgangs, der gemeinhin als „digitale Kuration“ bezeichnet wird. Aus diesem Grund beginnen Empfehlungen bezüglich der Aufbewahrung von E-Mails und anderen digitalen Medien bei den Datenherzeugern und nicht bei den Datenverwahrern. Archivare nehmen in dieser Konstellation die Rolle von Anwälten oder Beratern ein, die nicht nur Möglichkeiten definieren, wie digitale Medien archiviert werden, sondern auch, wie man sie erzeugen und gebrauchen sollte – heute und bis weit in die Zukunft. Die abgebenden Institutionen haben in diesem Prozess teil an der Arbeit des Archivs, da Aufgaben des Erzeugens, Verwahrens und der Aufbereitung von Dokumenten immer näher aneinander rücken.

Verfahrensweisen

Das vorrangige Ziel sollte es sein, den Gebrauch von E-Mails durch eine institutionsweite Verfahrensweise zu standardisieren, die grundlegende Archivierungs- und Übergabeverfahren bereits spezifiziert. Alle abgehenden E-Mails sind so zu gestalten, dass sie einem vorgegebenen Muster so weit wie möglich entsprechen. Aktuelle Best-Practice-Empfehlungen lassen sich wie folgt zusammenfassen: Vereinheitlichen Sie Überschriften und Unterschriften-Blocks von E-Mails, um ausreichend kontextuelle Metadaten zu erzeugen. Stellen Sie sicher, dass offizielle Nachrichten auf IMAP und nicht über POP3 Nachrichtenprotokolle gespeichert werden, damit wertvolle Dokumente nicht bei individuellen E-Mail-Nutzern oder auf persönlichen Heimcomputern stranden. Begrenzen Sie den Zugriff auf gespeicherte, d.h. bereits im Besitz des Repositoriums befindliche Nachrichten. Richten Sie innerhalb des Archivs eine Buchungskontrolle ein, um die Handlungen einer begrenzten und identifizierbaren Anzahl von Personen nachvollziehen zu können. Hierdurch stellen Sie sicher, dass keine Nachrichten mit Absicht im Nachhinein verändert werden.

Rechtliche Aspekte

Ein oft angeführter Grund, bezüglich der E-Mail-Verwertung einem umfassenden Ansatz zu folgen, ist ein rechtlicher. Um die potentielle rechtliche Haftung eines Archivs zu ermitteln, sollte man für jedes Repositorium eine Risikoabschätzung erarbeiten. Das Kernproblem ist hier die Trennung von privaten und dienstlichen E-Mails. In Deutschland sind Unternehmen und Verwaltungen verpflichtet, bei privaten Inhalten das Post- und Fernmeldegeheimnis zu wahren. In Deutschland finden des Weiteren die Bestimmungen

58

FactSheets zur Langzeiterhaltung digitaler Daten in Museen



Aufbau

Metadaten

In Bilddateien werden nicht nur die reinen Bilddaten, sondern auch Zusatzdaten gespeichert. Diese Metadaten können auf unterschiedliche Art und Weise eingebunden werden. Eine übliche

Vorgehensweise ist, sie gemäß der EXIF-Spezifikation einzubinden. Hier können neben Hersteller- und Gerätedaten, Datums- und Uhrzeitanlagen, Blenden- und Verschlusszeiten auch Informationen über den Standort beim Fotografieren (als GPS-Daten) und andere Informationen gespeichert werden.

Auch diese Daten gilt es zu bewahren, da hier oftmals wichtige Informationen zur Identifizierung des Dargestellten enthalten sind. Bei einer Migration der Daten von einem Format in ein anderes sollte sichergestellt werden, dass hier keine Verluste auftreten.

Ältere Digitalfotos

Digitalkameras, die Fotos in für die Langzeitarchivierung geeigneten, kompressionsfreien Formaten erstellen, waren vor wenigen Jahren für viele Einrichtungen noch zu teuer. Daher wurden in der

praktischen Arbeit der Museumsdokumentation "Arbeitsfotos" mit billigen Digitalkameras "geschossen". Diese Fotos haben für die Dokumentation und die interne Nutzung nach wie vor einen hohen Wert. Ihr Verlust würde die Qualität der Dokumentation mindern und hohe Kosten für die erneute Fotografie der Museumsobjekte bedeuten.

Zum Zwecke der Bewahrung sollten diese Fotos in langzeitarchivierungsfähige Formate umgewandelt werden. Diese nachträglichen "MASTER" sind in ihrer Nutzung und Lagerung wie alle MASTER-Dateien zu handhaben.

Viele Programme verfügen über die Möglichkeit der Batch- oder Stapelverarbeitung und ermöglichen daher die effektive Umformateierung großer Bildmengen.

Für die Langzeiterhaltung digitaler Bilder sind neben der verlustfreien Speicherung der Erhalt der Metadaten und die Dokumentation des Vorgehens (benutzte Bildbearbeitungsprogramme sowie Fotograf und besitzende Institution etc.) ein unverzichtbarer Bestandteil der Maßnahme.

Als erhaltenswert erachtete Digitalfotografien älteren Datums sind in langzeitarchivierungsfähige Bildformate umzuwandeln.

<http://www.abmt.unibas.ch/dokumente/KGS-Grundlagenbericht.pdf>
Bericht für das Bundesamt für Bevölkerungsschutz in Bern mit Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung fotografischer Sammlungen.

http://www.bundestag.de/wissen/archiv/oeffentl/Gutachten...Archivierung_Kamerabilder.pdf
Im Auftrag des deutschen Bundestages (Parlamentsarchiv) erstelltes Gutachten zu grundlegenden Fragen der Archivierung digitaler Fotos.

http://aic.stanford.edu/sg/emg/library/pdf/vitale/2007-07-vitale-digital_image_file_formats.pdf
Ausführliche Informationen zu den Formaten TIFF, JPEG und JPEG2000 und ihrer Eignung zur Langzeitarchivierung.

<http://www.bcr.org/cdp/best/digital-imaging-bp.pdf>
Digital Imaging - Best Practices vom Bibliographical Center for Research.

<http://www.openraw.org/2006rawsurvey/deutsch>
2006 Raw Survey Results, hrsg. vom OpenRAW Projekt.

http://www.imagepermanencelaboratory.org/html_sub/digibook.pdf
Digital Imaging for Photographic Collections, Foundations for Technical Standards, hrsg. vom Rochester Institute of Technology.

LINKS

- 
1. Einleitung
 2. Konzepte digitaler Langzeiterhaltung
 3. Begriffe
 4. Checkliste für ein eigenes Konzept
 5. Auswahlkriterien
 6. Metadaten
 7. Dateiformatauswahl
 8. Digitale Tondokumente
 9. Digitale Filmaufnahmen
 10. Digitale Bilder
 11. Datenbanken
 12. Digitale Textdokumente
 13. Digitalisierung
 14. Digitalisierung – Ton
 15. Digitalisierung – Film
 16. Digitalisierung – Bild
 17. Digitalisierung – Text
 18. Speichermedien
 19. Outsourcing
 20. Informationsquellen
 21. Tools
 22. Grundsätze

Worum geht es?

- Die Informationsblätter bieten Hilfe zur Selbsthilfe und als dienen erster Einstieg in das jeweilige Thema.
- Aspekte der Langzeiterhaltung digitaler Daten in Museen.
 - Digitalisierung von analogen Materialien: Bild, Ton, Film, Text
 - Umgang mit digitalem Material Bild, Ton, Film, Text, Datenbanken
 - Metadaten, Datenformatauswahl, Speichermedien
 - Tools, Checkliste zur Erarbeitung eines eigenen Konzeptes, Glossar
 - Konzepte zur Langzeiterhaltung digitaler Daten in Museen müssen immer auf die Institution, die Sammlung und die zur Verfügung stehenden Ressourcen abgestimmt sein.
 - In allen Informationsblättern sind zur Ergänzung sind Links zu finden - und teilweise auch Tipps für kostenlose Tools.
- Auf Zuwachs & Ergänzung ausgerichtet
- Daher ist das Informationsblatt 22 Grundsätze nur online erschienen



Herzlichen Dank

Frank von Hagel, M.A.
Institut für Museumsforschung
In der Halde 1
14196 Berlin

+49 (0) 30 8301 492
f.v.hagel@smb.spk-berlin.de