

# Welche Daten eignen sich für das digitale Archiv?

Eine kleine Analyse der Eignung für das digitale Archiv  
und der optimalen Archivierungsstrategie.

## Wofür archivieren wir?

- für die Nachwelt.
- ich weiß nicht wofür.
- damit die nächste Generation irgendwann einmal etwas davon hat.
- damit andere auf die Daten zugreifen können, wenn sie sie brauchen.
- damit ich irgendwann einmal optimal und schnell darauf zugreifen kann.

## Was lässt sich digital archivieren?

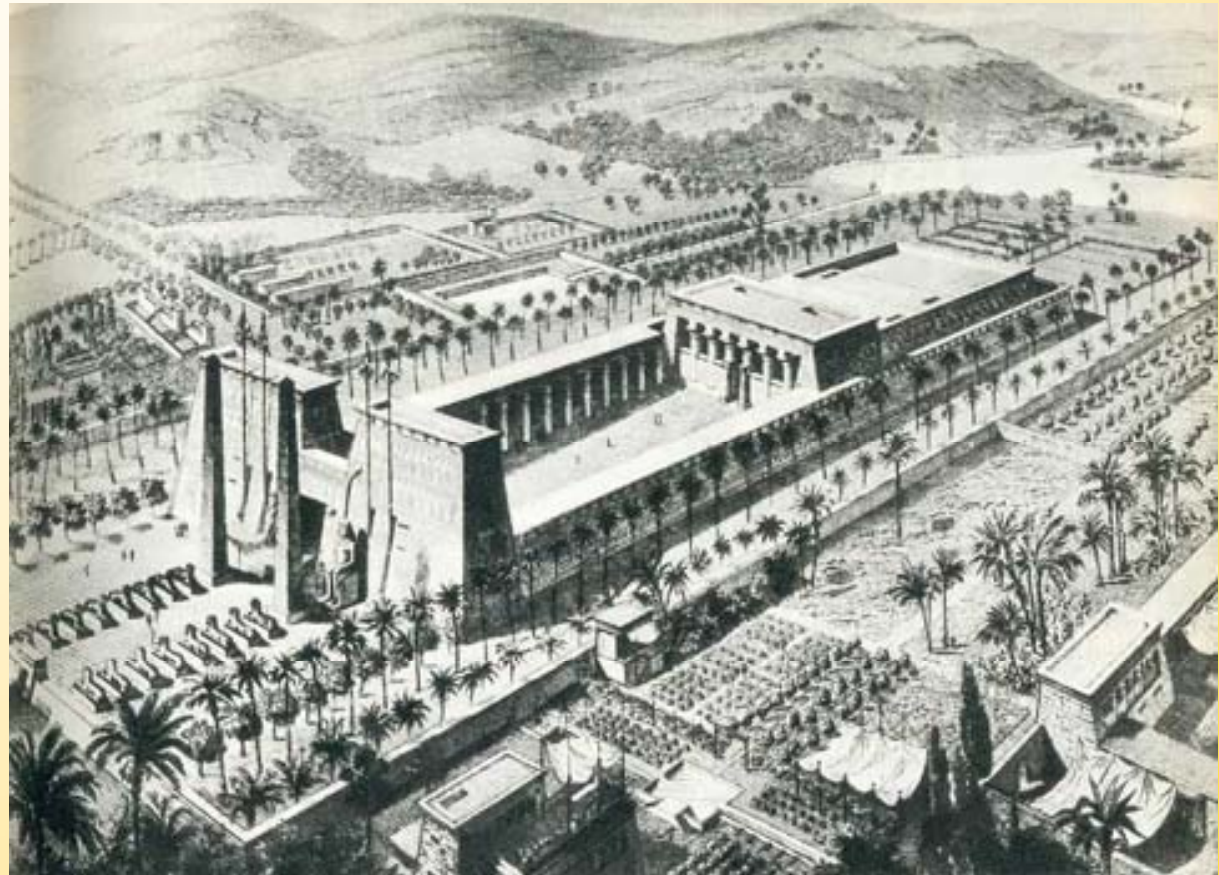
- für die Nachwelt.
- ich weiß nicht wofür.
- damit die nächste Generation irgendwann einmal etwas davon hat.
- damit andere auf die Daten zugreifen können, wenn sie sie brauchen.
- damit ich irgendwann einmal optimal und schnell darauf zugreifen kann.

# Gelungen!



<http://de.wikipedia.org>: Höhlenmalerei (Laas Geel, Somalia)

## Misslungen



Quelle: Jürgen Thorwald - Macht und Geheimnis der frühen Ärzte.  
Verlag Droemer . Knauer. Zurich 1962. von rado by jadu 2002

## Analoge Fotografien sicher aufbewahren

- Die langen Lagerzeiten stimmen nur bei optimalen Lagerbedingungen.
- Das bedeutet in den meisten Fällen regelmäßige Pflege und Kontrolle des Archivs.
- Zugriff bei historischem Material nur sehr eingeschränkt möglich.

Blamabel:

Es gibt keine Ablichtung des Originals

Des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland  
im Internet!



## Analoge Fotografien sicher aufbewahren

## Der Zentrale Bergungsort der Bundesrepublik Deutschland

Der Barbarastollen in Oberried bei Freiburg im Breisgau

- \* Ort: Oberried, Nähe Kirchzarten bei Freiburg
- \* Geologische Struktur: Gneis/Granit
- \* Überdeckung im Lagerbereich über 200 m
- \* Länge Hauptstollen: 680 m
- \* Länge Lagerstollen: je 50 m
- \* 2 Lagerstollen bei 340 und 440 m ab Mundloch
- \* Stichhöhe: 3,00 m
- \* Breite: ca. 3,40 m
- \* Klima: nicht klimatisiert
- \* Temperatur:  $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- \* Relative Luftfeuchtigkeit: durchschnittlich **75 %**



Quelle: <http://www.bbk.bund.de>

## Das digitale Archiv

### Nachteile:

- Für lange Zeiträume (> 20 Jahre) ohne Pflege ungeeignet.
- Migrations- und Wartungsaufwand

### Vorteile:

- schneller Zugriff
- komfortabler Zugriff
- verlustfreie Kopien
- Geringe Lagerkosten

## Das digitale Archiv: die optimale Sicherungsstrategie!

- Datenträger
- Datenformat
- Betrachtung der Ursachen für Datenverlust / -beschädigung
- Art der Sicherung
- Örtliche- und zeitliche Voraussetzungen

<http://colormanagement.dietmar-wueller.de/?p=20>

Das digitale Archiv: die optimale Sicherungsstrategie!

## Datenträger

- Aufgrund der Datenmengen, der Zugriffszeiten und des Migrationsaufwands gibt es nur noch einen Datenträger, der für die digitale Archivierung in Frage kommt: Die Festplatte!



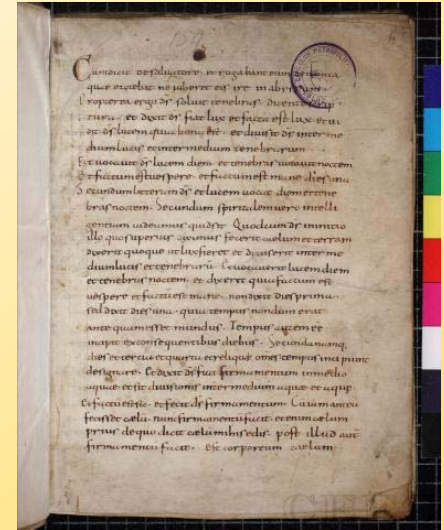
Das digitale Archiv: die optimale Sicherungsstrategie!

## Datenformat

Standardformat für Kompatibilität,  
Redundanz und Kopierkontrolle,  
Erträgliche Datenmengen

=>

- Tiff / Tiff EP (Standardformat, leicht reparierbar aber hohe Datenmenge)
- JPEG (Standardformat, verlustanfällig, geringe Datenmenge)
- PDF (Standardformat, Kombination Vektor-/Rasterdaten, verlustanfällig, reparierbar)



<http://www.ceec.uni-koeln.de/>

Das digitale Archiv: die optimale Sicherungsstrategie!

## Betrachtung der Ursachen für Datenverlust / - beschädigung

- eine Festplatte, DVD oder CD geht kaputt,
- eine Festplatte enthält fehlerhafte Sektoren,
- ein Brand oder Diebstahl zerstört den kompletten Rechner,
- eine Datei, ganze Verzeichnisse oder sogar die Festplatte wird versehentlich gelöscht,
- ein Virus befällt den Computer,
- eine Software enthält einen Bug, der Daten unbeabsichtigt löscht.

Das digitale Archiv: die optimale Sicherungsstrategie!

## Art der Sicherung

- Inkrementelle Backups (Backupsoftware erforderlich)
- Erhaltung alter Versionen
- Überschreiben alter Versionen
- Kopie mit Kontrolle

Das digitale Archiv: die optimale Sicherungsstrategie!

## Örtliche- und zeitliche Voraussetzungen

- mindestens Raid 1 System im Computer (Datenspiegelung)  
=> Festplattendefekt abfangen,
- abends ein inkrementelles Backup auf externe Festplatte, die an anderem Ort gelagert wird (örtliche Entkopplung, auf Lagerbedingung achten),
- jede Woche mindestens eine weitere Sicherung der Daten auf externen Datenträger und Lagern an anderem Ort,
- regelmäßige Migration der Daten in Zeitabständen von 10 - 20 Jahren.

**Vielen Dank,  
und noch eine erfolgreiche  
Photokina 2008!**