

23. Tagung des Arbeitskreises
Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen
12. und 13. März 2019, Nationalarchiv Prag

Qualitative Bewertung im Hinblick auf
Informationsgehalt,
Verwendung und
Kostenmetrik

Martin Kaiser

<https://kost-ceco.ch/>
martin.kaiser@kost.admin.ch

Bewerten im digitalen Umfeld

Die archivische Bewertung gilt als Königsdisziplin innerhalb der Abläufe im Archiv. Ohne Bewertung käme es zu einer unüberblickbaren Informationsflut mit erheblichen Redundanzen oder zu unkontrollierten Überlieferungsverlusten.

Interessanterweise ist die Bewertung in der analogen Welt eine binäre Entscheidung, Archivieren oder Kassieren.

Um diese zwei Möglichkeiten haben sich eine Reihe von Methoden und Theorien entwickelt, und bisherige Überlegungen zur Bewertung haben sich auf die Unterstützung des Bewertungsprozesses konzentriert, mit dem Ziel der Objektivierung, Automatisierung, Beschleunigung und Vereinheitlichung.

Zwischen Nehmen und Nicht-Nehmen gab es bisher aber keine Alternative.

Maximale Qualität

Längere Zeit war unwidersprochen eine Übernahme und Archivierung in der höchstmöglichen und -verfügbaren Qualität das Ziel. Gerade im Bereich der Retrodigitalisierung hat aber die Entwicklung der Scannertechnologie und der Kameras in den letzten Jahren dazu geführt, dass die höchstmögliche Qualität heute je nach Vorlage und technischer Ausrüstung weit über die sinnvolle Qualität hinausgehen kann. Weil die Auflösung und Farbtiefe des Materials in direktem Zusammenhang mit den anfallenden Speicherkosten stehen, ist bei vielen Archiven inzwischen auch ein Bewusstsein für die Kostenmetrik angekommen. Das Gleiche beobachten wir im Bereich der Audio-, Video- und Film-Digitalisierung.



Datenspeicherung und Kostenmetrik

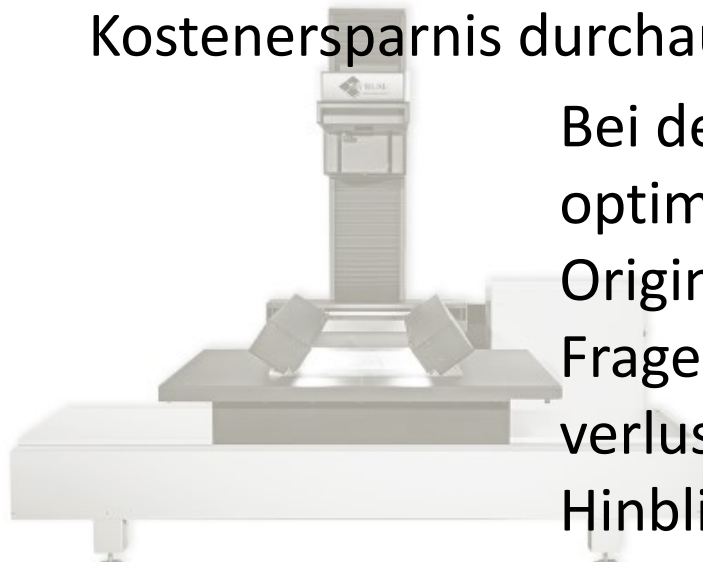
Die Datenspeicherung, im OAIS Modell mit *Archival Storage* bezeichnet, wird in der Informatik meist mit dem enger gefassten Begriff *Bitstream Preservation* umschrieben. Die technischen Voraussetzungen und Herangehensweisen haben sich in diesem Bereich weitgehend vereinheitlicht und sind normiert worden, sodass wir heute von Speicherplatz von einem zu einem bestimmten Preis verfügbaren Rohstoff sprechen können.

Damit ist die Datenspeicherung ein Skalengeschäft, der Preis müsste mit zunehmender Speichermenge abnehmen. Auch würde das Mooresche Gesetz einen fortlaufenden Fall der Speicherkosten erwarten lassen.

Die reale Erfahrung im Umfeld der Archive zeigt aber, dass der Preiszerfall nicht unbegrenzt weiterzugehen scheint.

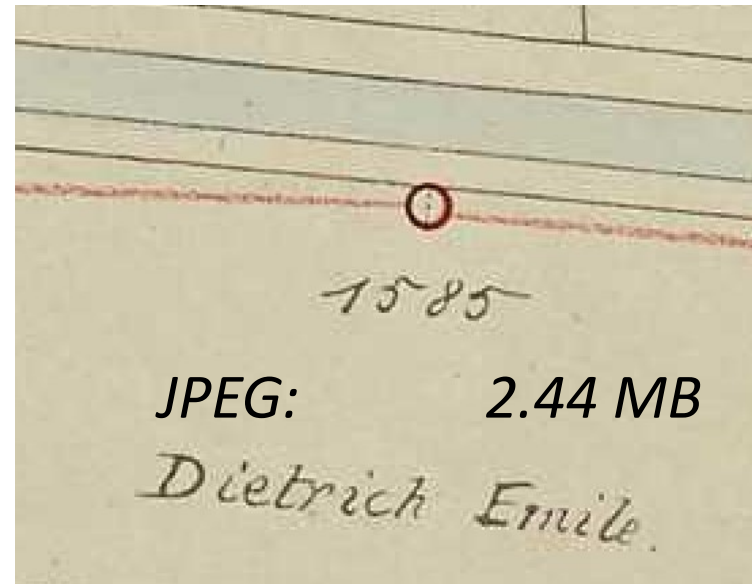
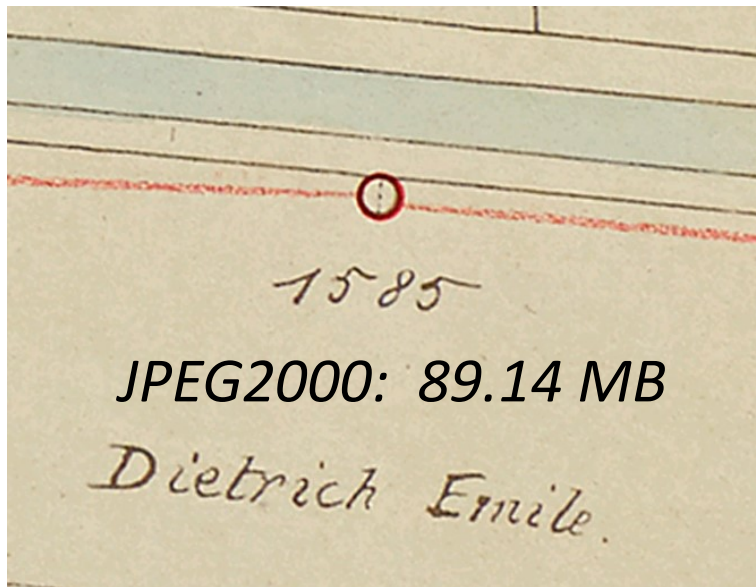
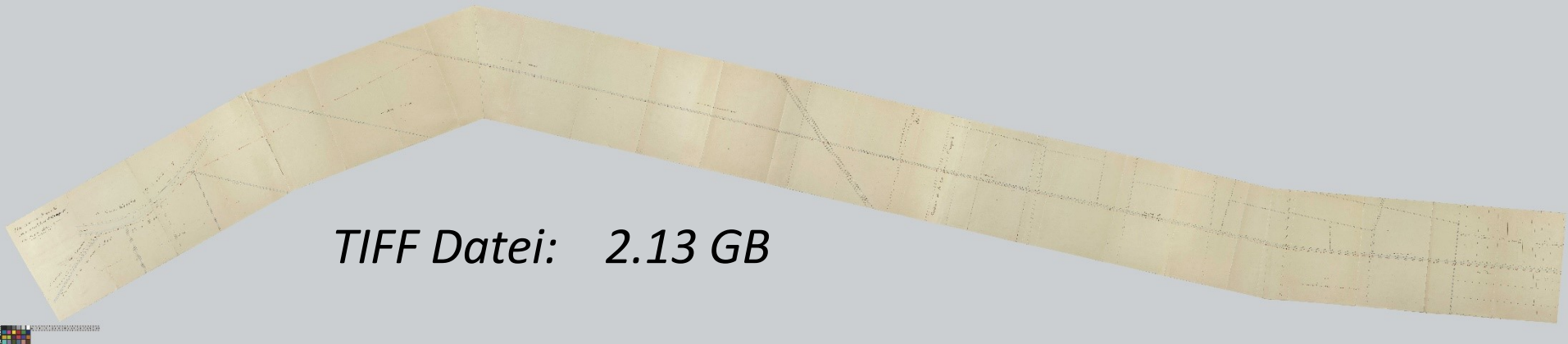
Digitale Fotografie / Retrodigitalisierung

Bei digitaler Fotografie gibt es eine ursprüngliche maximale Qualität, die von den Eigenschaften des Aufnahmesystems und der integrierten Nachbearbeitungsprozesse abhängt. Diese vorgegebene Qualität kann aber im Hinblick auf eine mögliche spätere Nutzung und im Hinblick auf Kostenersparnis durchaus verringert werden.



Bei der Retrodigitalisierung gilt es heute, die optimale Qualitätsstufe für das digitalisierte Original zu finden. Daneben stellt sich auch die Frage nach einer geeigneten, allenfalls auch verlustbehafteten Komprimierung, gerade im Hinblick auf den Verwendungszweck.

Beispiel: Retrodigitalisierung



Digital Born

Auch bei genuin digitalen Daten können wir sehr unterschiedliche Datenmengen für die gleiche Information sehen. Am eklatantesten im Bereich vektorbasierter Daten wie CAD (*Computer-Aided Design*), GIS (Geoinformations-systeme) und Vektorgrafiken kann der Unterschied zwischen der vektorbasierten Speicherung (z.B. in PDF/A) und einer Bitmap-Speicherung gut den Faktor 20 erreichen.

Bei Daten im Audio-, audiovisuellen und Bildbereich ist zu berücksichtigen, ob die Daten bereits an der Quelle in einem komprimierten Format entstanden sind (JPEG, MP3 etc.) – eine Konvertierung in ein archivtaugliches Format würde in diesem Fall nur zu einem Anschwellen der Dateigrösse führen.

Beispiel: Digital Born Data

Vektor Daten

Bitmap PDF

RAW

DFG

TIFF

JPEG

JPEG 2000

WAVE

MP3

ALAC

Uncompressed

Motion JPEG

FFV1

MP4



TIFF 15 MB
JPEG 0.5MB



Vektor PDF 1 MB



Bitmap TIFF 66 MB
Bitmap PDF (JPEG) 14 MB

Bewerten im digitalen Umfeld

Bewerten im digitalen Umfeld bedeutet also nicht nur Übernehmen oder Kassieren, sondern wird auch zu einem Entscheid für die angemessene Datenmenge im Bezug auf die zu archivierende Information. Gemeinhin sprechen wir dabei von Qualität.

Die Bewertung von digitalen Daten muss demnach nicht nur den rechtssichernden Charakter, die Nachvollziehbarkeit des Verwaltungshandelns und die Interessen der historischen Forschung berücksichtigen, sondern auch Qualität und längerfristige Speicherkosten einbeziehen.

Folglich muss sie auch diesen Entscheid in entsprechenden Bewertungsentscheiden transparent machen.