



UNIVERSITÄT
ZU KÖLN

Universitäts- und Stadtbibliothek Köln

Kitodo Production im Digitalisierungsworkflow der USB Köln

Vortrag im Rahmen des Kitodo-Praxistreffens 2025, 13.11.2025
Christoph Bartmann, Universitäts- und Stadtbibliothek Köln

Wo kommen wir her?

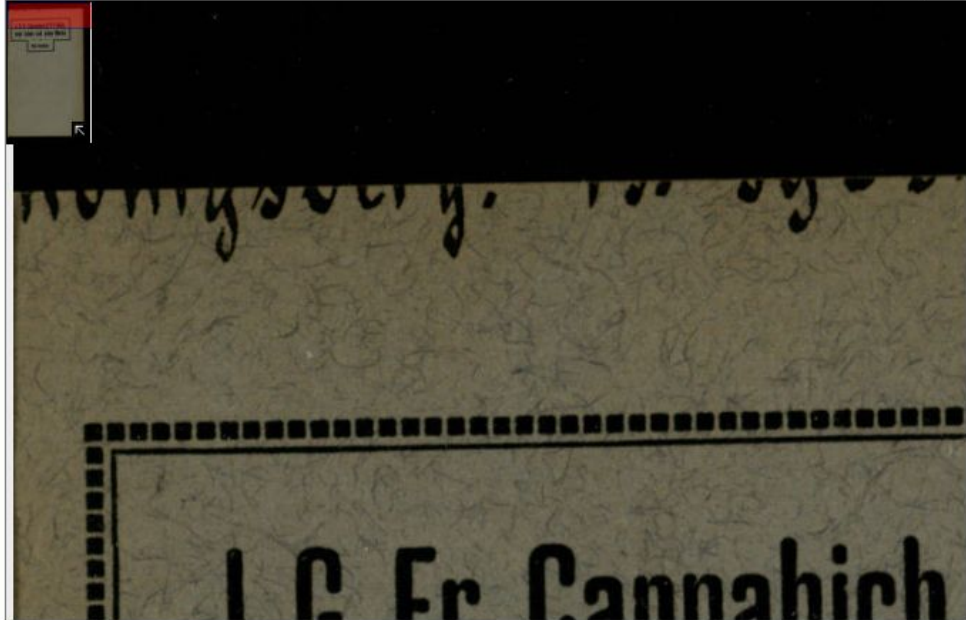
- Einsatz der integrierten, proprietären Software CONTENTdm (OCLC) für Präsentation und Verwaltung digitaler Sammlungen
- Sammlungsmanagement, Datenhaltung und Präsentation aus einer Hand
- Vorteil: Keine Integration getrennter Produktions- und Präsentationssystemen notwendig

J. G. Fr. Cannabich (1777 - 1859), sein Leben und seine Werke

Vorderer Umschlag Aussenseite

Beschreibung anzeigen

Bild Text Textsuche...



Objektbeschreibung

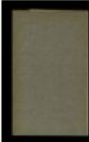
Autor	Graubner, Paul
Titel	J. G. Fr. Cannabich (1777 - 1859), sein Leben und seine Werke
Dissertationsvermerk	Königsberg, Univ., Diss., 1913
Ort/Drucker	Königsberg i. Pr. : Kümmel
Erscheinungsjahr	1913
Signatur	U13/3983
Katkey	6195241 Druckausgabe bestellen
HBZ-ID	TT002435699
Typ	Image
Dateiformat	image/jpeg
Rechteinformation	gemeinfrei
Quellenangabe	Namensnennung "Universitäts- und Stadtbibliothek Köln" bei Nachnutzung erwünscht

Thumbnails Inhalt

J. G. Fr. Cannabich (1777 - 1859), sein Leben und seine...



Vorderer Umschlag Aussenseite



Vorderer Umschlag Innenseite



Titelblatt



Rückseite Titelblatt

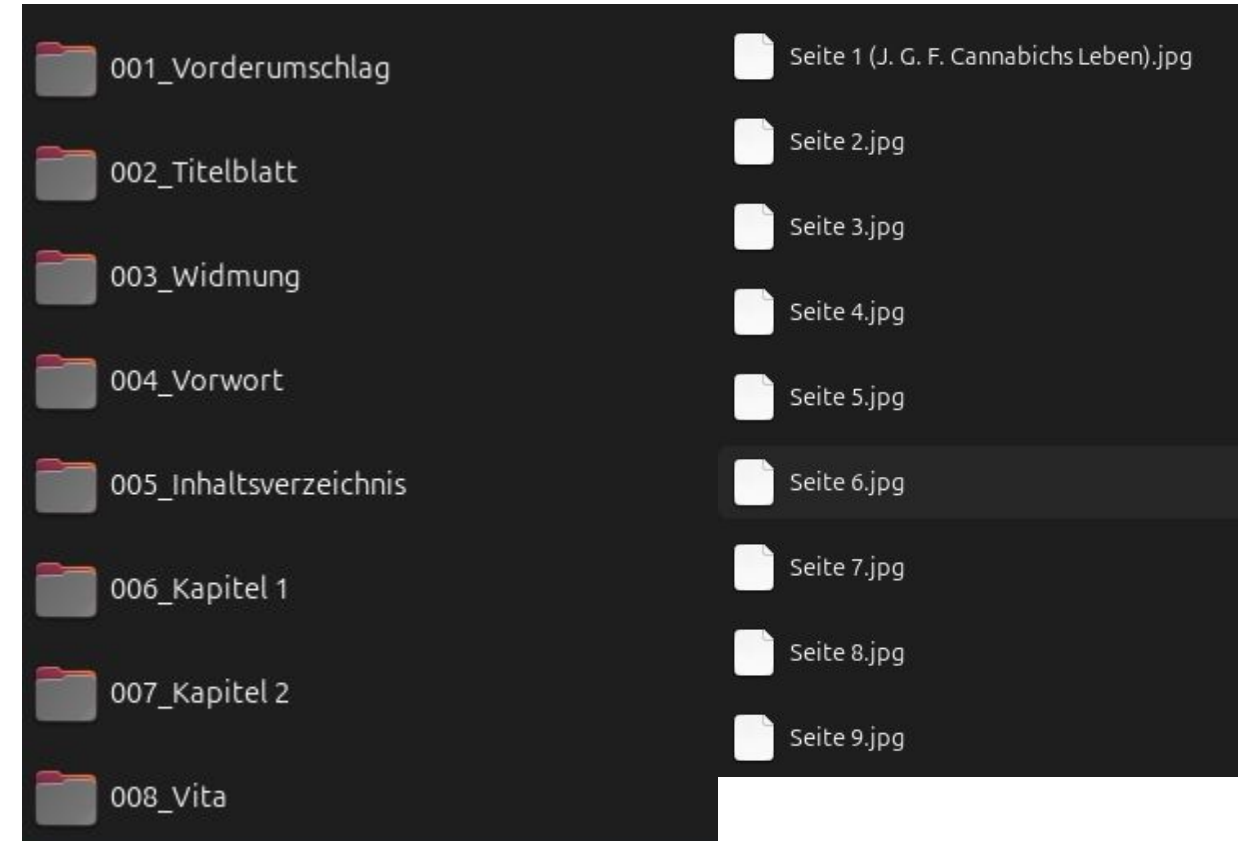


Übersicht

Wo kommen wir her? – CONTENTdm (OCLC)

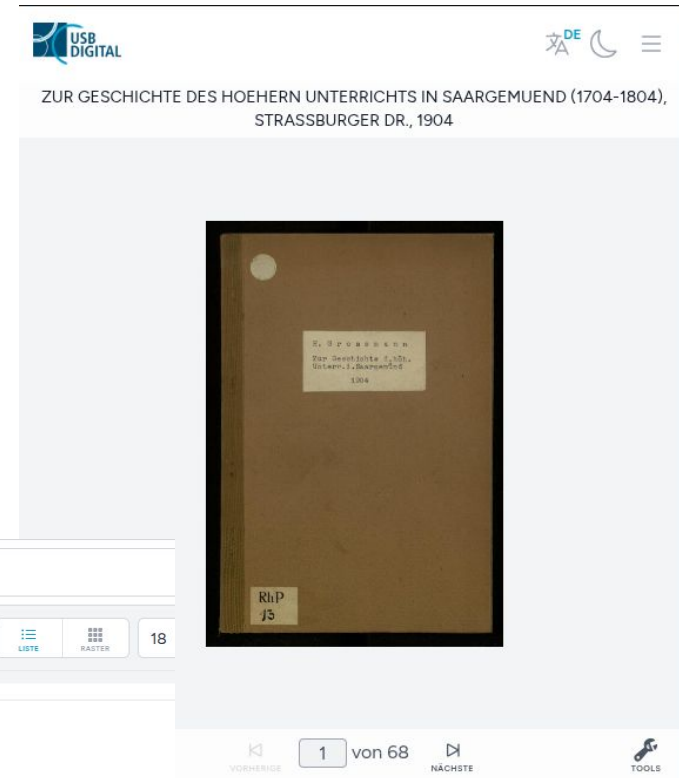
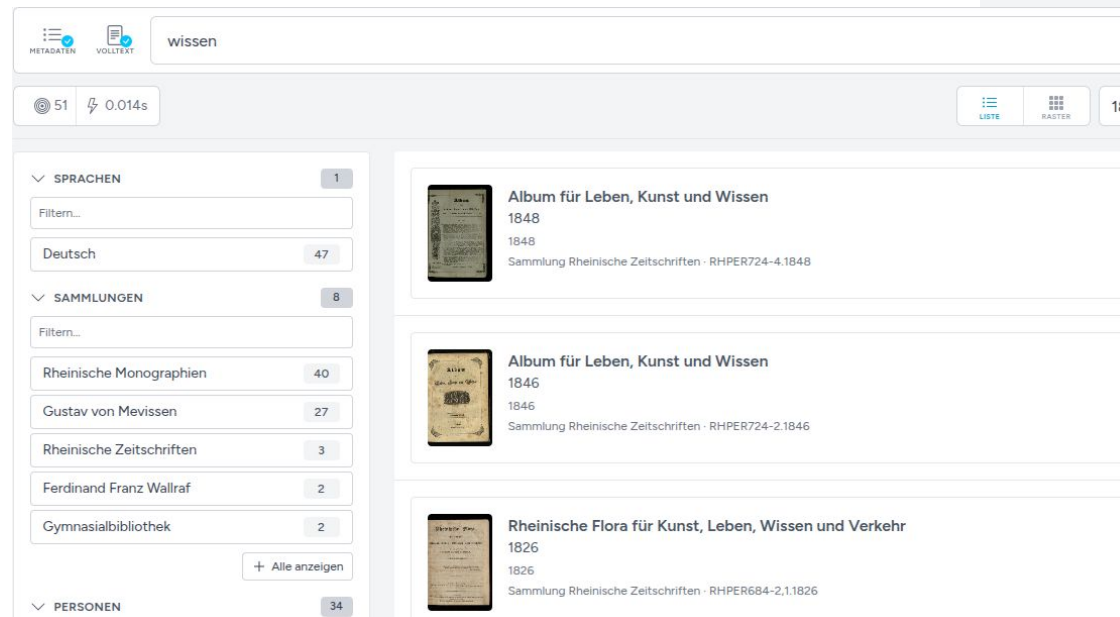
Aber:

- Manueller Workflow in der Produktion der Retrodigitalisate
 - Keine direkte Anbindung an das Quellsysteme wie den Katalog
 - Strukturierung von Retrodigitalisaten durch Benennung von Ordnern und Dateien auf dem Dateisystem
 - Workflow-Organisation durch festgelegte Ablagestruktur in Ordnerbereichen



Systemumstellung 1 – Migration und Präsentation

- Mehrmonatige Migration der CONTENTdm-Sammlungen in unterschiedliche Systeme
- Migration der klassischen Retrodigitalate aus dem CONTENTdm-Internachformat nach METS-XML und IIIF
- Präsentation auf der (teilweise noch in Aufbau befindlichen) Plattform digital.ub.uni-koeln.de



Systemumstellung 2 – Kitodo Production und Workflow

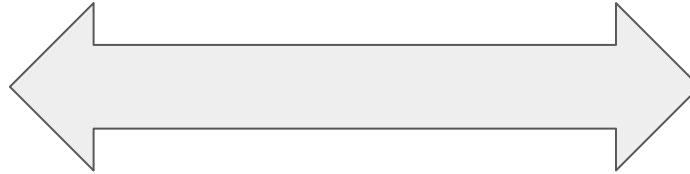
- Neukonzeption und Anpassung der bestehenden Digitalisierungsprozesse für unterschiedliche Materialgruppen auf Basis von Kitodo.Production.
- Anpassung an Standardformate (METS/MODS) statt proprietärer Internformate
- Schaffung einer skalierbaren Grundlage für die Anknüpfung der Infrastruktur und Workflows an neue Präsentationssysteme auf Basis von IIIF und Image-Servern.

Vorgänge Treffer: 5779 Filter

Vorgänge		Batches			
☐		ID	Vorgangstitel	Status	Projekt
☐		6298	retro_991017052929706476_056258		USB Jesuiten
☐		6297	retro_991030923469706476_056257		USB Jesuiten
☐		6296	retro_991010928549706476_000000		USB Jesuiten
☐		6295	retro_991032964749706476_056256		USB Jesuiten
☐		6294	retro_991010062399706476_000000		USB Jesuiten
☐		6293	retro_991027730679706476_056255		USB Jesuiten
☐		6292	retro_991013572299706476_056254		USB Jesuiten
☐		6291	retro_991013572259706476_000000		USB Jesuiten

Zwei Ansätze zur Integration von Kitodo.Production

Integrierte Steuerung des
Workflows in einer
Software-Komponente



Zusammenspiel mehrerer
Software-Komponenten

- Verwaltung von Bildern innerhalb oder außerhalb von Kitodo Production?
- Generierung von persistenten Identifiern außerhalb oder innerhalb von Kitodo Production?
- Metadatenmanagement außerhalb oder innerhalb von Kitodo?

Lokale Voraussetzungen und strategische Überlegungen

Technik

- myBib eDoc als existierendes generisches System für Auftragsverwaltung für Digitalisierungs-Aufträge mit Anbindung an die BCS2-Scansoftware
- Netzwerktechnische Herausforderungen: Langsamer Transfer großer Datenmengen in der Retrodigitalisierung
-> Reduzierung der File-Transfers im Digitalisierungs-Workflow

Strategische Fragen

- als Lehre aus der CONTENTdm-Migration: Abhängigkeit der Retrodigitalisierungs-Workflows von einer Software-Komponente vermeiden
- Möglichst modularer Einsatz von Komponenten und Nachnutzung bestehender Infrastruktur (z.B. myBib eDoc)
- Möglichst reversibler Einbau von Workflow-Komponenten (Kitodo Production)
- Entkopplung von Kitodo-Production von Identifier-, Bilddaten- und Metadatenmanagement

Kitodo Production ist funktional v.a. Werkzeug zur a) Strukturerschließung und b) Orchestrierung von primär in anderen Systemen bereitgestellten Funktionen



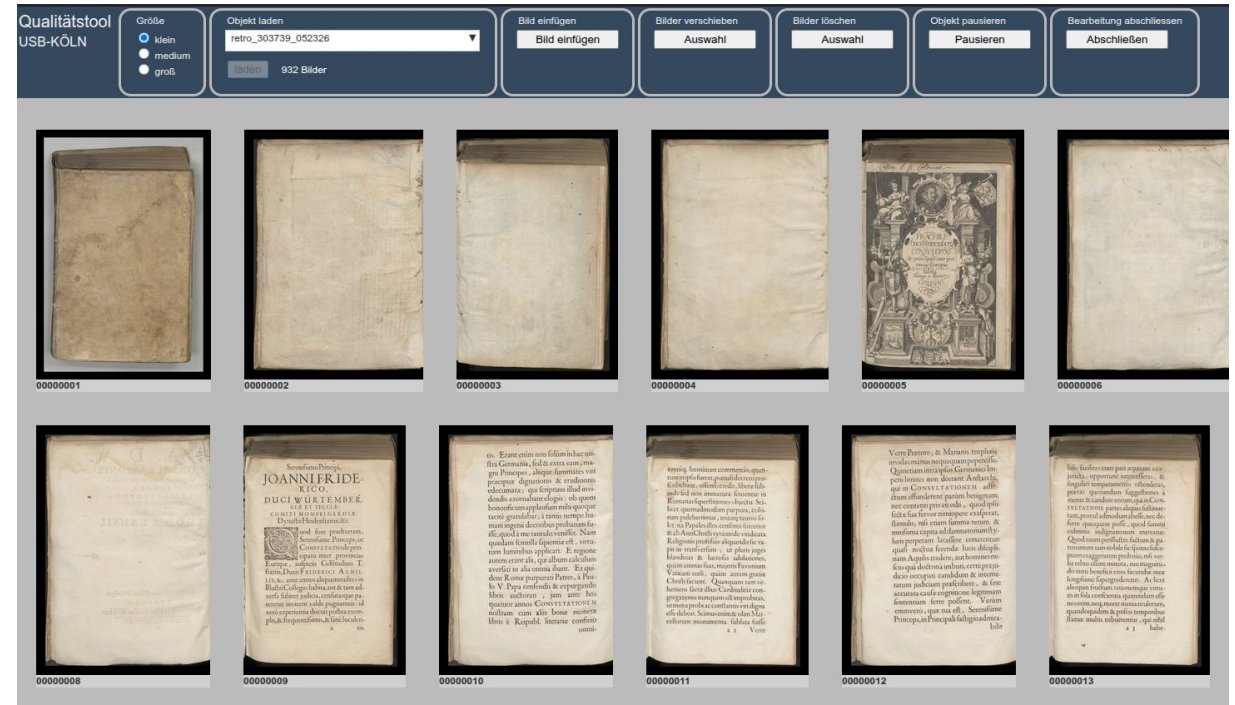
Aspekte der Entkopplung – Bilddatenmanagement

1) Automatischer Transfer der Bilder nach dem Scannen an einen vom durch den myBib-Identifizierer festgelegten Ort im QS-Speicherbereich

2) Eigenes – vorgeschaltetes – Tool zur automatischen und manuellen Qualitätssicherung der Bilder

- überprüft Vollständigkeit und technische Validität der Bilder
- ermöglicht inhaltliche QS der Bilder vor dem Ingest nach Kitodo

3) Keine direkte Kopie der Bilder in den Kitodo-Arbeitsbereich, sondern Arbeit auf Link-Kopie



Aspekte der Entkopplung – Bilddatenmanagement

Anlage des Kitodo-Vorgangs
mit Aufgabe "Freischaltung"



Kopie der Digitalisate von
der Scanstation in den
QS-Bereich



Technische und inhaltliche
QS im internen Tool

Abschluss der QS



Automatischer Transfer in
den gemeinsam genutzten
Speicherbereich



Automatische Freischaltung
des Kitodo-Vorgangs
(ActiveMQ), und Start
automatisierter
Workflow-Schritte



Automatische Verlinkung der
Bilddaten in den
Kitodo-Arbeitsbereich per
Symlink

/shared_storage/30/12/retro_745018_051230/images/original/001.tif
-> </kitodo/metadata/250/images/original/001.tif>
/shared_storage/30/12/retro_745018_051230/images/default/001.jpg
-> </kitodo/metadata/250/images/default/001.jpg>
/shared_storage/30/12/retro_745018_051230/images/thumbs/001.jpg
-> </kitodo/metadata/250/images/thumbs/001.jpg>

Aspekte der Entkopplung – Bilddatenmanagement

Konzept

Bilddaten werden auf einem zentralen Speicherbereich für Digi-Workflow, OCR- und Präsentation abgelegt

Implementierung

Automatische Ablage auf Basis des Identifiers
/shared_storage/35/91/retro_99100998
2229706476_009135

Vorteil

Vermeidung unnötiger Datentransfers und Nutzung einer einheitlichen Speicherinfrastruktur
Bilder sind parallel aus anderen Systemen nutzbar

Kitodo verwaltet die Speicherdaten nicht dauerhaft, sondern arbeitet temporär auf den Bilddaten

Symmlink von zentralem Speicherbereich in Kitodo-Arbeitsbereich
/shared_storage/35/91/retro_99100998
2229706476_009135/images/001.tif
-> /kitodo/metadata/123/images/001.tif

Kitodo-Vorgänge als Workflow-Instrumente, Schnelle Anlage und Löschen von Vorgängen möglich

Der Kitodo-Export erzeugt keine Präsentationsderivate sondern erzeugt nur die Präsentations-METS

Export-Routinen erzeugen Links auf die bereits für die Präsentation zugreifbaren Derivate in Form von Image-Server Links

Schnelle Exporte und Re-Exporte

https://api-digital.ub.uni-koeln.de/iiif/image/retro_6024617_050421-00000002/full/2000,/0/default.jpg

Herausforderungen der Entkopplung

Dokumentation und Kontrolle -
Das System basiert auf zusätzlichen
Skripten und externen Mechanismen.

Zentrale Konfiguration des Workflows komplexer und auf mehrere Systeme und Skripte verteilt. Aus der Konfiguration des Kitodo-Regelsatzes und der XSLT-Dateien lässt sich nicht mehr zwingend die Struktur der generierten Digitalisate ableiten. Erhöhter Dokumentationsbedarf.

Herausforderung QS und
Datenkorrektur.

Oftmals nachgelagerte Korrekturen an den Bilddaten auf dem Digitalisatespeicher erforderlich. Dies erfordert weitere Mechanismen zur Synchronisierung von Kitodo Production und Datenspeicher.

Herausforderung Langzeitverfügbarkeit.

Durch nebenläufige Mechanismen insbes. zur Metadatenaktualisierung entstehen potentiell mehrere Daten-Updates, die u.U. auch in die Langzeitarchivierung eingebracht werden müssen. Erforderlich sind Verfahren zur Versionsführung und Abnahme, bevor Daten in die Langzeitarchivierung überführt werden.

Fazit

- Workflow-Architektur als Trade-Off-Entscheidung: Stärkere Entkopplung der Workflow-Komponenten schafft mehr Flexibilität und bringt Vorteile, erhöht aber die Komplexität der Datenflüsse und den Dokumentationsaufwand
- Unterschiedliche technische Voraussetzungen strategische Ziele und technologische Pfadabhängigkeiten (Schwierigkeit der Umstellung komplexer organisatorischer Workflows) machen unterschiedliche Organisationen des Workflows sinnvoll
- Trotz gestiegener technischer Komplexität profitiert die USB Köln von einem stark entkoppelten Workflow-Modell mit entkoppelten Identifier, Bilddaten und Metadatenmanagent

Eine Unterstützung *noch stärker* entkoppelter Kitodo-Setups, ist **eine** mögliche Weiterentwicklungs-Perspektive für Kitodo-Production:

- Unterstützung von Image-Servern in der Workflow-Software, um das Management unterschiedlicher Derivate in Kitodo Production überflüssig zu machen
- noch weitergehend: Ermöglichung physisch entkoppelter Strukturierung: Die bildbesitzende Institution muss nicht zwingend die strukturierende Institution sein
-> Kitodo als Werkzeug verteilt arbeitender Strukturierung bzw. als Werkzeug der Anreicherung/vertieften Erschließung existierender METS-Präsentationen