



MUSEUM ANALYTICS

Ein Online-Tool zur vergleichenden Analyse musealer Datenbestände

In den letzten Jahren sind im internationalen Museumswesen große Datenbanken entstanden, die über *Linked Open Data* und *Application Programming Interfaces* zur Verfügung gestellt werden und der sinnvollen Verwendung harren. Dabei bieten sie eine bislang unbekannte Möglichkeit zur empirischen Analyse historischer Objekte, die vor allem in vergleichender Perspektive weitreichende Ergebnisse erwarten lässt. Insbesondere ihrem Massendatencharakter widmet sich das Projekt „Museum Analytics“, kurz „MAX“. Es soll in einem innovativen Prozess des *Distant Viewing* zur Deutung großflächiger historischer Prozesse eingesetzt werden – mithilfe eines im Projekt realisierten freien Online-Tools. Dessen Kernfunktionen werden im Folgenden anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels beschrieben.

1. Idee

Im Fokus unseres Interesses steht eine Fragestellung allgemeinerer kunsthistorischer Natur: Inwiefern resultierte die im 18. Jahrhundert einsetzende Aufklärung in der bildenden Kunst in einem Wandel des dominanten Bildmotivs?



2. Suche

Auf Basis der Fragestellung gilt es, museale Bestände zu suchen, die deren Beantwortung dienen können. Wir stützen uns auf das bereits im System integrierte Amsterdamer Rijksmuseum, da dessen Objekte mit dem ikonografischen Klassifizierungssystem Iconclass angereichert sind.

Museum	Objekte
National Library of Denmark	42100
Eduardineum	284137
Rijksmuseum	189827
Rijksmuseum voor het Cultureel Erfgoed	112616
Zeeuwsche Bibliotheek	112411
National Library of France	112182
Universitätsbibliothek Bonn	7000
Museum für Kunst und Kulturgeschichte	7000
Museum für Kunst und Kulturgeschichte	6400

3. Deskription

Den uns unbekannten Bestand erkunden wir zunächst deskriptiv. Auf diese Weise können geeignete statistische Methoden eruiert werden. Wir stellen fest, dass mit 71,79 Prozent hinreichend viele Objekte sowohl datiert als auch mit mindestens einer Iconclass-Notation assoziiert sind.

5. Selektion

Nun können wir die Objekte reduzieren und anhand ihres Entstehungsjahres in zwei Gruppen aufteilen, die sich auf die Zeit vor bzw. nach der Aufklärung konzentrieren. Die erste Gruppe umfasst die Jahre zwischen 1500 und 1750; die zweite die zwischen 1751 und 1990.

7. Publikation

Um unsere Erkenntnisse auch außerhalb des Tools nutzen und schließlich veröffentlichen zu können, exportieren wir sowohl den bereinigten Bestand des Rijksmuseum als auch die jeweils generierten Diagramme. Dabei greifen wir auf handelsübliche Dateiformate, z. B. CSV und PNG, zurück.

4. Bereinigung

Im Zuge der Deskription fällt auf: Die Datierungen der Objekte sind unscharf und nicht direkt weiterzuverarbeiten; bspw. handelt es sich in einigen Fällen um Zeitspannen. Mittels eines regulären Ausdrucks extrahieren wir alle vierstelligen Zahlen und nehmen die jeweils erste als Entstehungsjahr an.

6. Visualisierung

Die häufigsten Bildmotive visualisieren wir für jede Gruppe mittels je eines Säulendiagramms. Dabei stellt sich heraus, dass das häufigste Bildmotiv wechselt: Während „Heilige“ zwischen 1500 und 1750 dominieren, sind es „historische Personen“ zwischen 1751 und 1990.

Weitere Features

Zahlreiche Features unterstützen und vereinfachen die Analyse: Zum einen existieren zu allen Operationen Videoanleitungen, sogenannte *Screencasts*, zum anderen sind auf der Projektoberseite Anwendungsbeispiele zu finden, die jeweils schrittweise an die Arbeit mit dem Tool heranführen. Im Modul „Preprocessing“ bietet die „Historie“ zudem die Möglichkeit, zwischen einzelnen Arbeitsschritten zu wechseln – oder eine Arbeitsschritt-kette auf einen anderen musealen Bestand zu kopieren. *Bugs* können mit einem Klick übertragen und direkt an das Entwicklerteam gesendet werden.

