

Wie man die Hürden überwindet. Praxisregeln für Linked Open Data an Museen

Dr. Christian Bracht
Bildarchiv Foto Marburg

Ausgangslage / ein paar Stichworte...

- Horizont: Rund 7.000 Museen in Deutschland verfolgen „gefühl“ 7.000 verschiedene digitalen Strategien
- Schriftlich dokumentierte digitale Strategien nur in Ausnahmefällen vorhanden
=> Positionierung schwierig
- Auch und gerade Forschungsmuseen brauchen explizite digitale Strategien
- Problem Open Acces an fast jedem Museum: Forschung braucht frei zugängliche Bilder, Bilder brauchen frei zugängliche Daten

Die Hürden überwinden –

„warum eigentlich?“

- Wissenschaftsgeleitete Museen im digitalen Raum haben die genuine Aufgabe, Forschungsinfrastrukturen aufzubauen, langfristig zu pflegen und zugänglich zu machen
- Digitales Sammlungsmanagement: Daten *von* Forschenden, *für* Forschende
- Die 3 zentralen Bedingungen von Forschungsinfrastrukturen, wie sie von den eHumanities verstanden werden, sind:
 1. Linked Data
 2. Standards
 3. Open Access

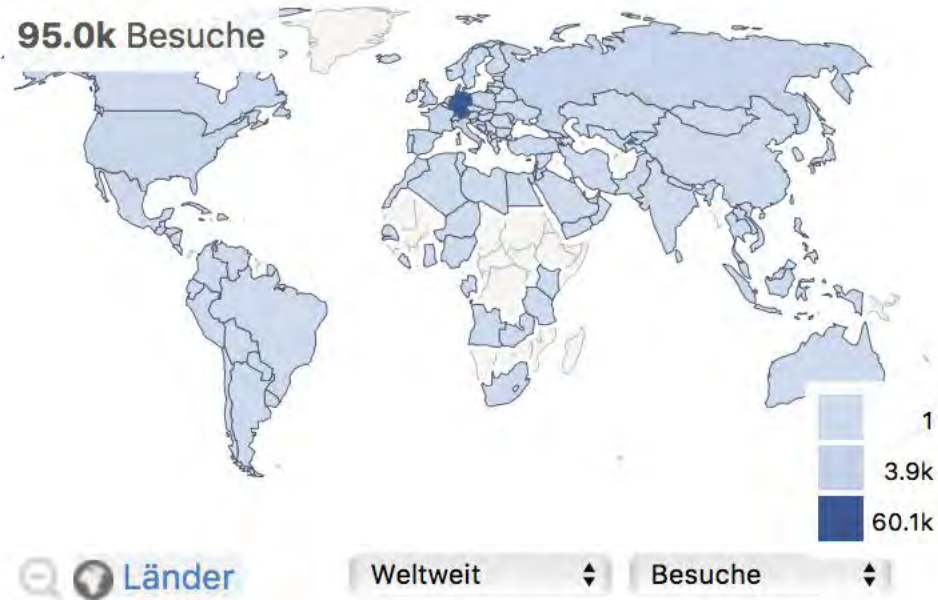
Die Hürden überwinden –

„welche Hürden?“

1. Ohne **Linked Data**-Strukturen ist „das Digitale“ wissenschaftlich fruchtlos
 2. Mangelhafte Berücksichtigung von **Standards** verhindert sinnvolle Datennutzung
 3. Blockierung von **Open Access** erschwert den Forschungsprozess erheblich
- ➔ Museen, die sich konsequent auf die Überwindung dieser Hürden einlassen, haben strategische Vorteile.

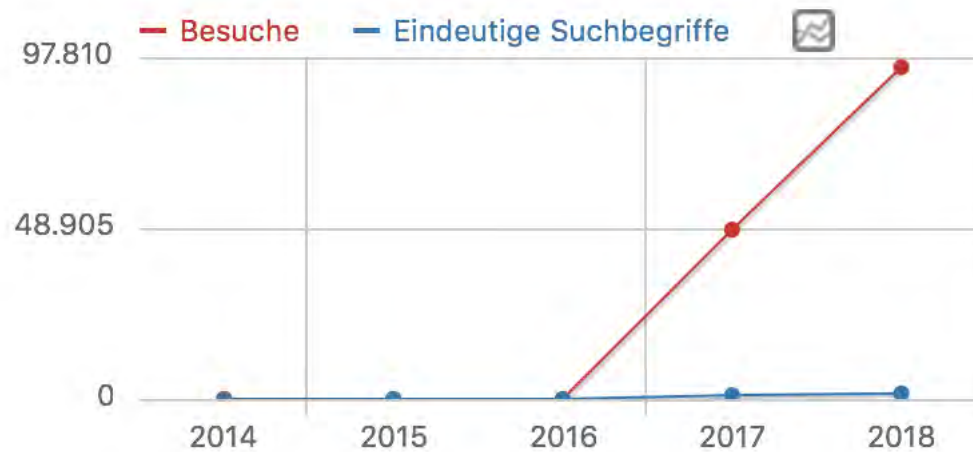
- Reichweite / geographisch

Besucherkarte



- Reichweite / Besucherzahlen (z.B. via SEO erhöhen)

Graph der letzten Besuche




- Echtzeit-Traffic




- Qualität (Forschende und andere Besucher an das Museum binden)


Besucherübersicht (1 Tag, 1 Fachanwendung)

 **685 Besuche, 622 Eindeutige Besucher**

 **3 Minuten 51s** durchschnittliche
Aufenthaltsdauer

 **51 %** abgesprungene Besucher
(Verlassen der Webseite nach einer Seite)

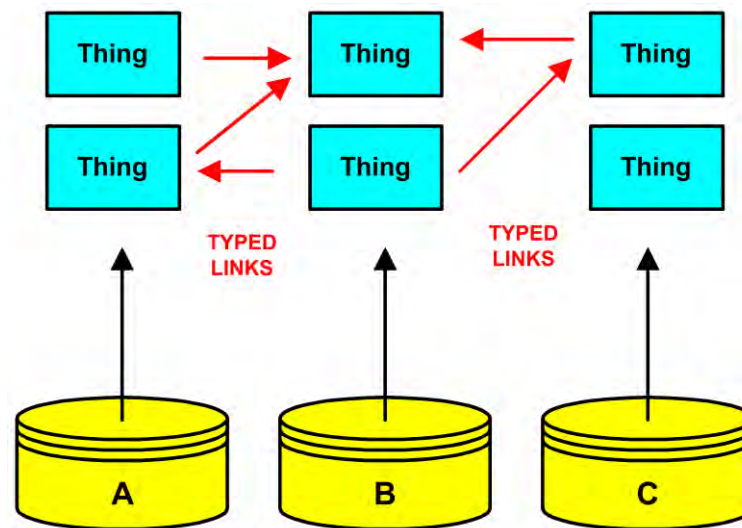
 **8,4 Aktionen pro Besuch**
(Seitenansichten, Downloads, ausgehende Verweise und
interne Suchen)

 **1,16 s** durchschnittliche Generierungszeit

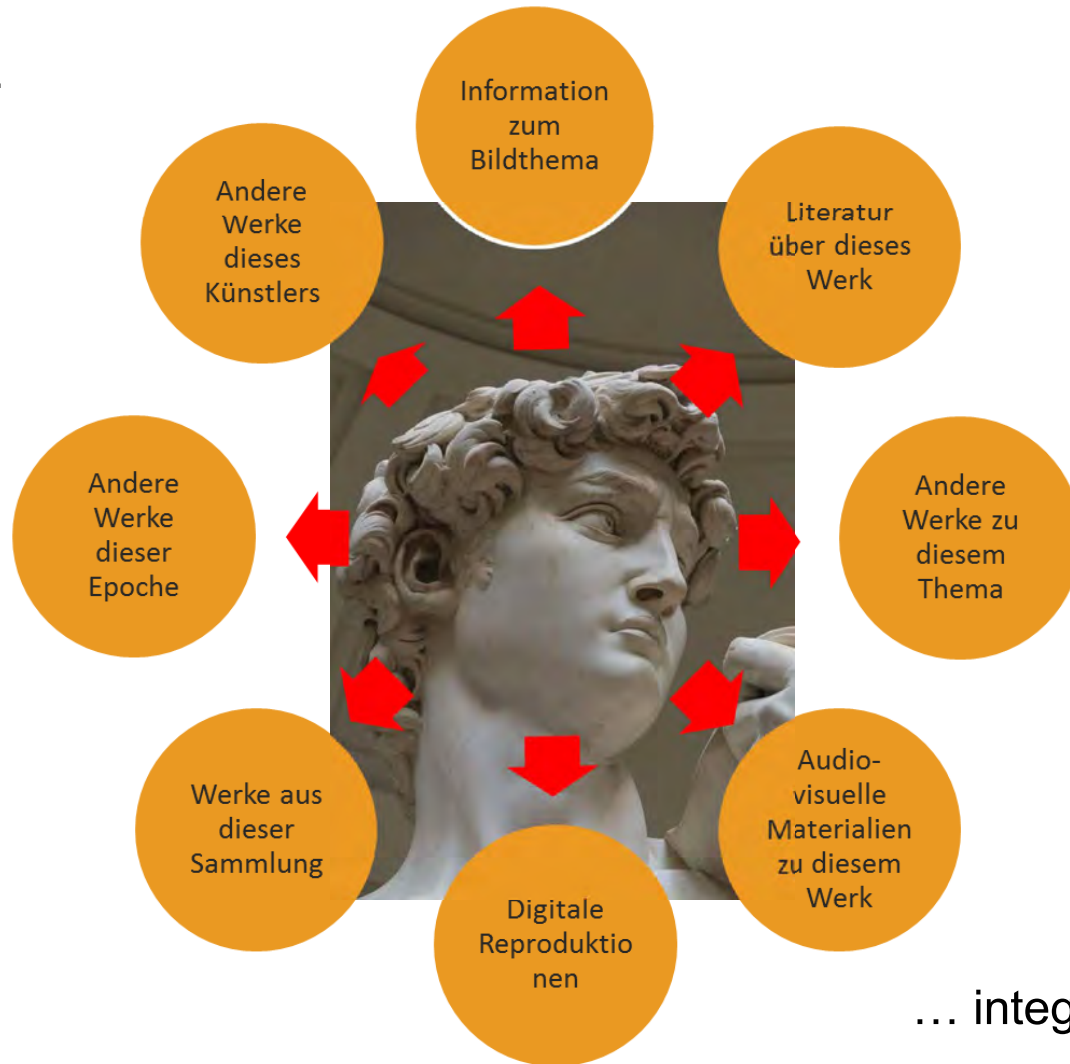
- „Fachlichkeit“ (wissenschaftliche Qualität einer Forschungsinfrastruktur)



- **Semantic Web** und **Linked Data**: Schlüsselbegriffe, und Methodenbündel
- Linked Data-Techniken...
 - machen Daten interoperabel
 - eröffnen Wege zu semantischen Verknüpfungen, innerhalb und außerhalb des eigenen Museums
 - erhöhen Reichweite, Traffic und wissenschaftliche Qualität



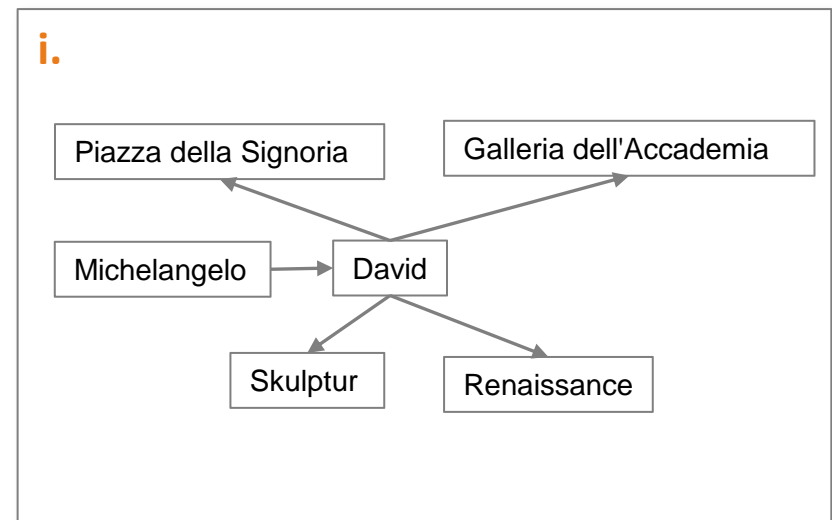
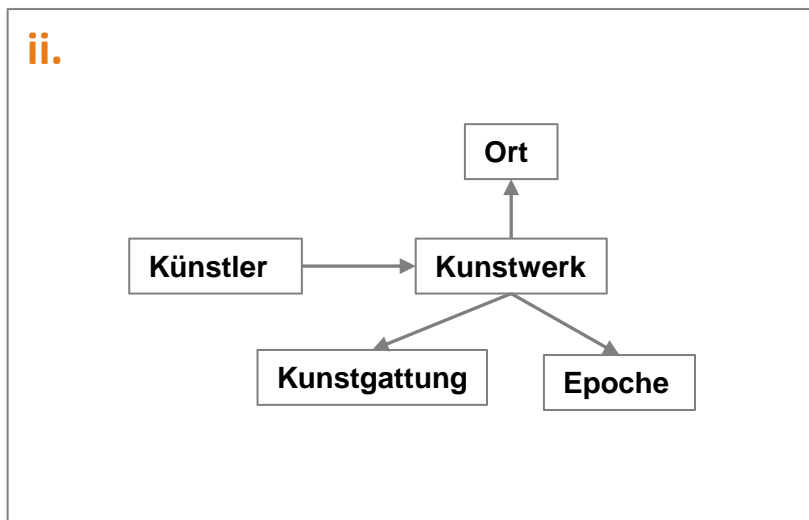
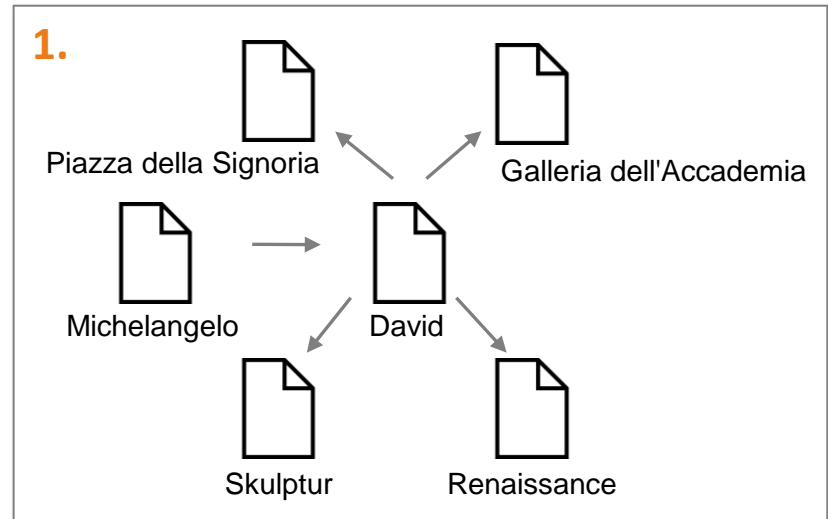
Ich suche ...



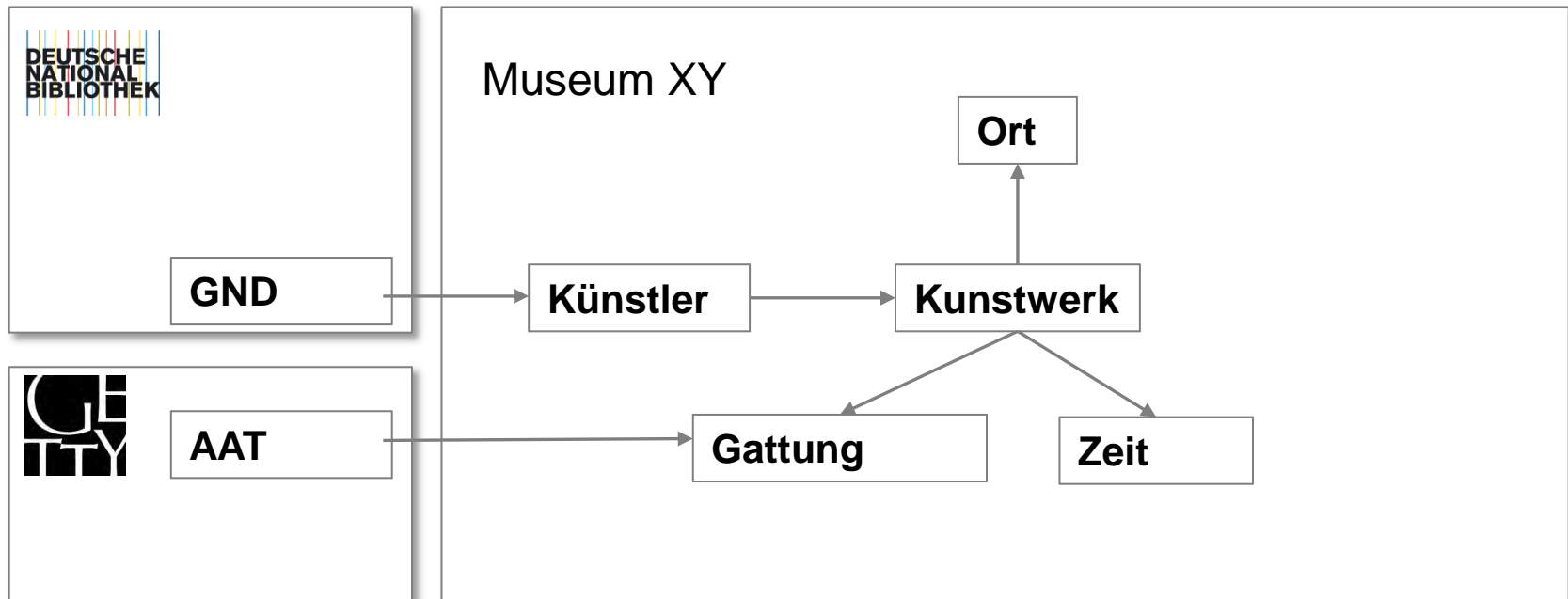
... integrierte Information!

Linked Data und Semantic Web / Was ist das, wie geht das?

1. **Web:** Dokumentenbasiert
2. **Semantik Web:** Datenbasiert + Semantik
 - i. **Linked Data**
 - ii. **Semantik** Bedeutungskontext durch Ontologien



- Linked Data, z.B. durch Verknüpfung von Fachvokabular und Datenwert über Uniform Resource Identifier (URIs)

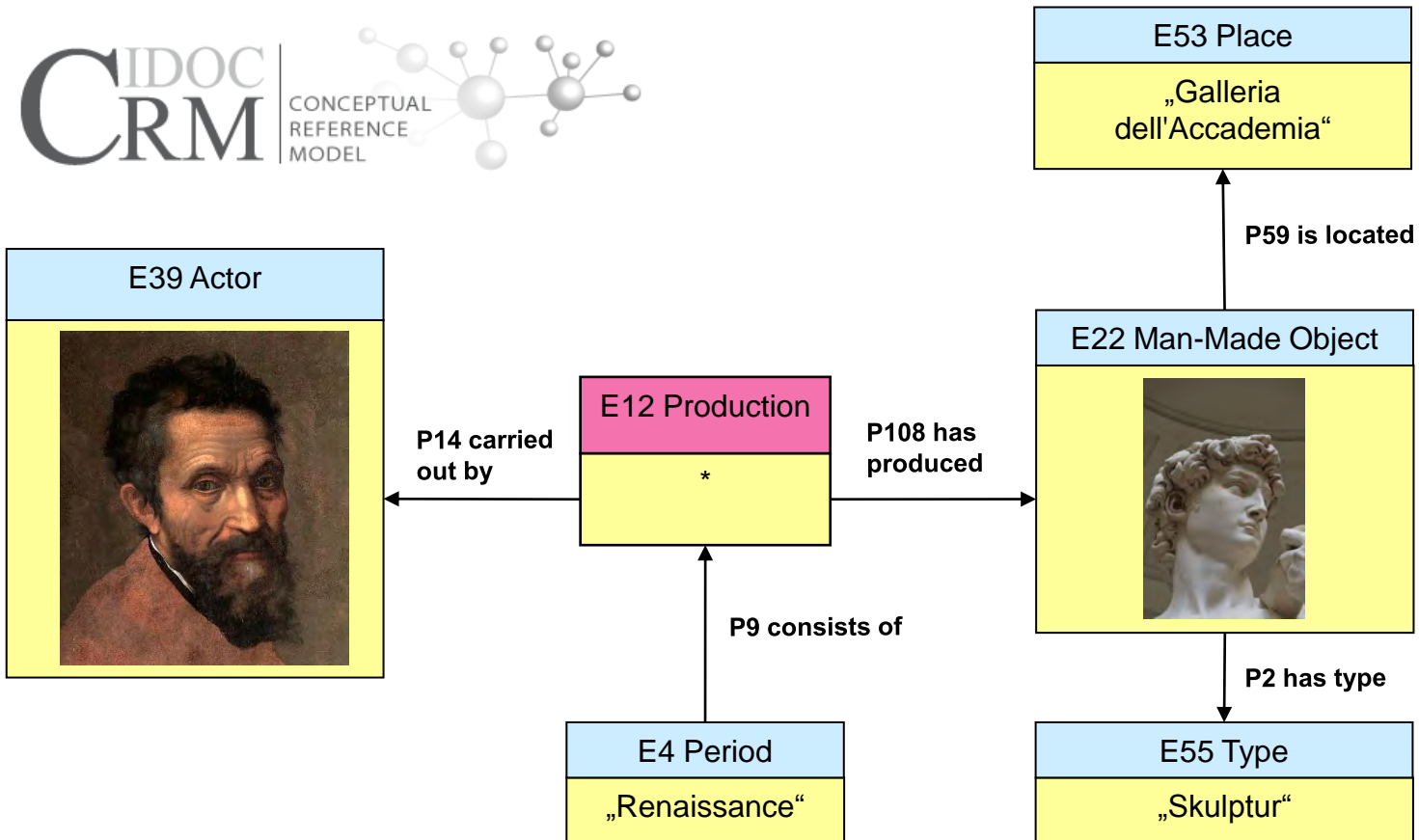


■ Gemeinsame Arbeit

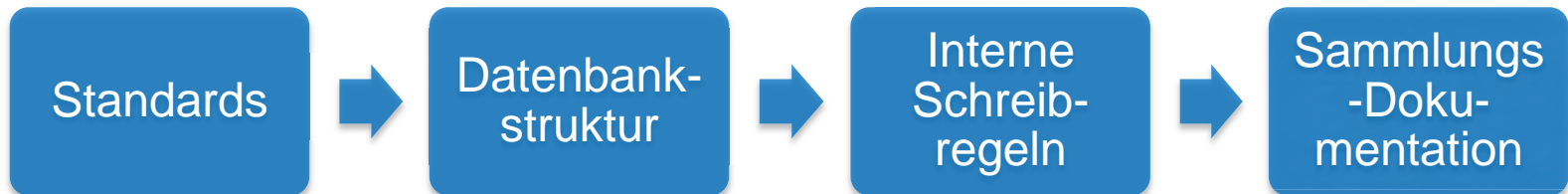
- Web als gemeinsame Datenbank fordert gemeinsame Arbeit, um bessere **Datenqualität** zu erreichen.
- Linked Data erfordert die **Verknüpfung von Daten und Institutionen**
- Vokabulare, GEO-Daten, Personen, Bilder...



■ Gemeinsame Sprache



- Der Aufbau von Semantic Web-Strukturen, aber auch der einfache Datenexport für die Online-Publikation, erfordert eine strenge Abfolge von Einzelschritten im Planungsprozess



- => Am Anfang der Planungskette steht die Auswahl und Implementierung von Standards.

- Standards sind die Voraussetzung...

für die Erschließung von Sammlungsobjekten

- gewährleisten eine konsistente Erschließung der Sammlungsobjekte
- dienen der Vereinheitlichung von Daten
- verringern Redundanzen bei der Datenerfassung (z.B. von Auflagenwerken)

für Online-Portale

- sichern die fachliche Qualität von Datenbankabfragen

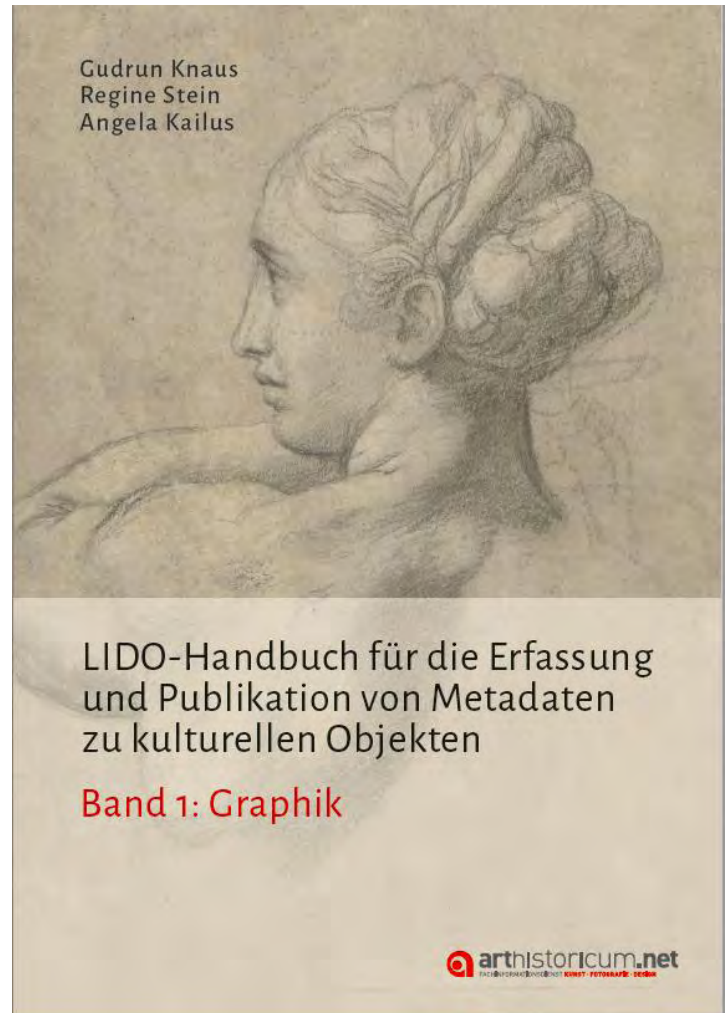
für Linked Data-Strategien

- fördern die Integration von Daten aus verschiedenen Kultursparten
- ermöglichen das Teilen von Erschließungsdaten

Bereich: Cultural Heritage, Domäne: Kunstgeschichte

- Beschreibungen von Arbeitsprozessen in Museen, vor allem [SPECTRUM](#)
- Modelle für die Strukturierung von **Daten (Entitäten und deren Beziehungen)**, insbesondere das [CIDOC Conceptual Reference Model \(CIDOC CRM\)](#)
- Regelwerke für die Strukturierung von **Dateninhalten**, insbesondere
 - die [Categories for the Description of Works of Art \(CDWA\)](#)
 - ...und als „Anwendungsregel“: [Cataloging Cultural Objects \(CCO\)](#).
- Kontrollierte Vokabulare für die **Datenwerte**, zum Beispiel
 - der [Art & Architecture Thesaurus \(AAT\)](#) oder
 - die [Gemeinsame Normdatei \(GND\)](#)

- Das [LIDO-Schema](#) als Standard für die technische **Datenstruktur**, in der die Daten ausgetauscht werden.
- basiert weitgehend auf [CDWA Lite](#)
- dient der Bereitstellung von Daten in vereinheitlichtem Format
- Harvestingformat u.a. in DFG, EU-Projekten
- Beispiel: **LIDO-Handbuch** für Graphik



- Das **Graphikportal** als Verbundsystem, basierend auf dem Harvestingformat LIDO

GRAPHIKPORTAL

pflanze

Gewählte Filter: pflanze

Künstler ▼ Werktyp ▼ Technik ▼ Datierung ▼ Thema ▼ Referenz ▼

1.080 Werke gefunden

Insekten und Pflanzen
Naturforschende Gesellschaft in Zürich, Herausgebendes
Ornan Widmender

Pflanzen- und Blattstudien
Friedrich, Caspar David
(5.9.1774 - 7.5.1840,
Zeichner) 26.06.1799

Pflanzen- und Baumstudien
Friedrich, Caspar David
(5.9.1774 - 7.5.1840,
Zeichner) 28.06.1799

zur Trefferliste

4 von 1.080 Treffern

Tiere und Pflanzen.

Objektbezeichnung Druck

Gattung Druckgraphik

Entstehung Pingeling, Thomas Albrecht; Stecher
2. Hälfte 18. Jahrhundert
Papier
Radierung

Maße Höhe x Breite: 180 x 171 mm (Blatt)

Sammlung Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek,
Inventarnummer Graph. A1: 2078

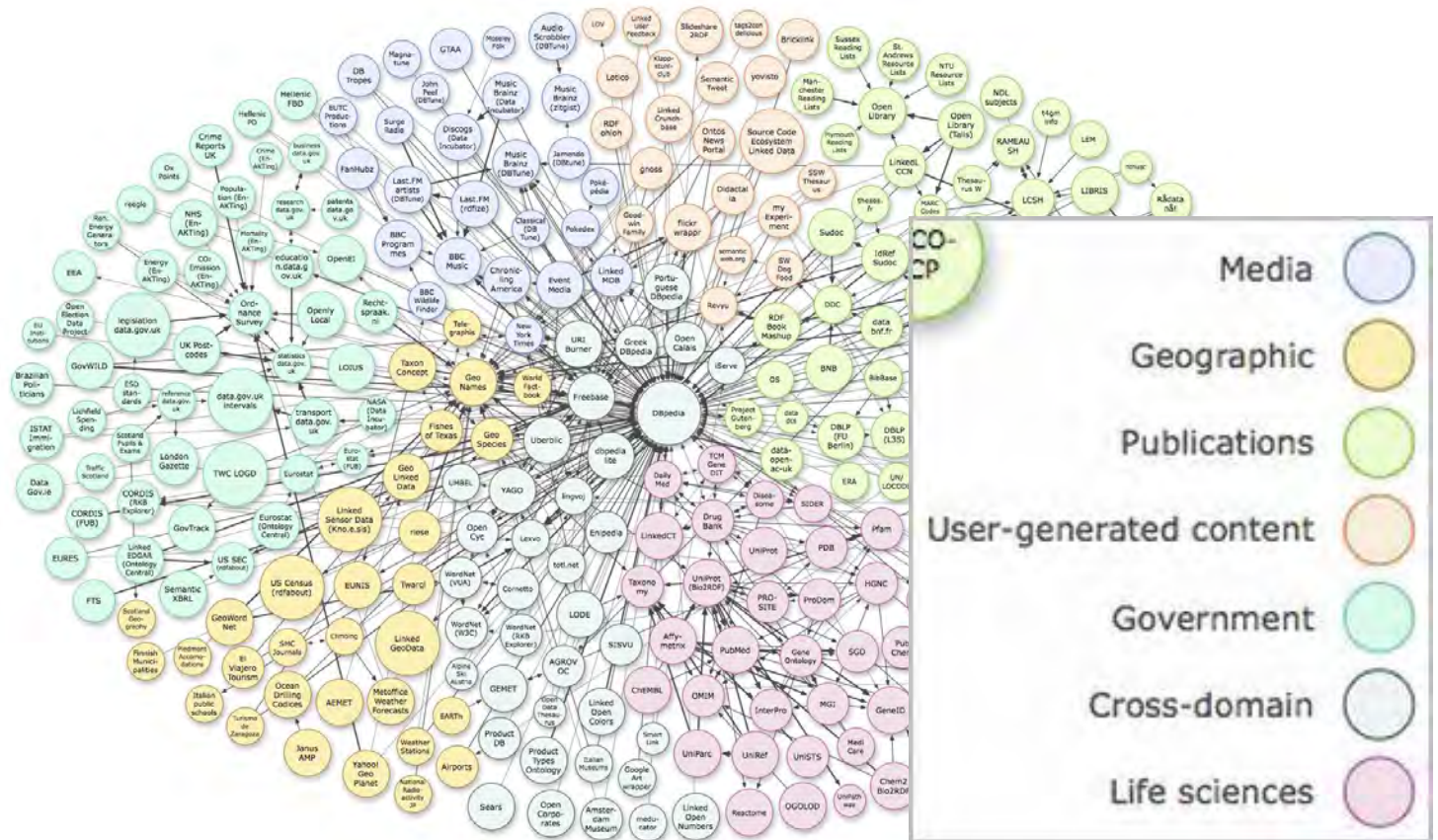
Themen Ikonographie:
41C66 (Clove) * Gewürze (mit Namen)
49 F 1 * Botanik
25 K 1 * Landschaften in tropischen und
subtropischen Regionen
49 F 2 * Zoologie
25F24 (Wart Hog) * Huftiere (mit Namen)
25F23 (Civet Cat) * Raubtiere (mit Namen)

Weblink [Dieses Objekt bei Herzog August Bibliothek](#)

Link zu dieser Seite <https://www.graphikportal.org/document/gpo00017969>

Rechte am Datensatz © Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, CC BY-SA 3.0 DE

- Linked Data => Linked **Open** Data
- Semantische Verknüpfungen von digitalen Assets im Web



- Linked Open Data benötigt den freien Zugang zu wissenschaftlichen Daten, **inkl. Bildern**
 - Die meisten Museen weltweit schränken die Nutzungsrechte ein, im Widerspruch zu ethischen Prinzipien des Museums und der Wissenschaft
 - Das Problem ist nicht das Urheberrecht, sondern die Remonopolisierung von gemeinfreiem Kulturgut, z.B. über Gebührenmodelle
 - Das quantitative Ausmaß ist enorm: Zugangshürden bei Abbildungen von kulturellen Objekten von der der Jüngeren Altsteinzeit (25.000 Jahre v. Chr.) bis ca. 1890 (erst danach greift der Urheberrechtsschutz)



Venus I von Willendorf



Venus I



Venus I



Venus II und Venus III
von Willendorf

1. Statt weitere „Datensilos“ zu bauen, sollte man Daten für das Semantic Web zubereiten und über Linked Open Data-Strategien öffentlich verfügbar machen
2. Wissenschaftliche Sammlungen aller Domänen sollten sich an nationale und globale Datennetzwerke anschließen.
3. Die Nationalbibliotheken bieten mit ihren global organisierten Normdaten gute Voraussetzungen für nachhaltige Linked Open Data-Inhalte
4. Ethische Forderung beim digitalen Kuratieren: Hürden abbauen (durch Linked Data, Standards, Open Access)

