

Das DM2E-Modell

Ein Anwendungsprofil des EDM

Evelyn Dröge

Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Humboldt-Universität zu Berlin

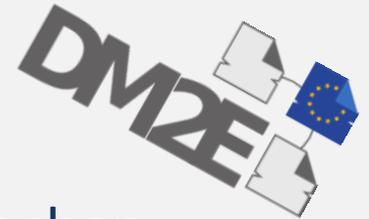
Präsentation auf dem Workshop der DINI KIM AG

Mannheim, 15.04.2014



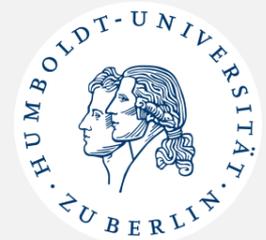
Digitised Manuscripts to Europeana (DM2E)

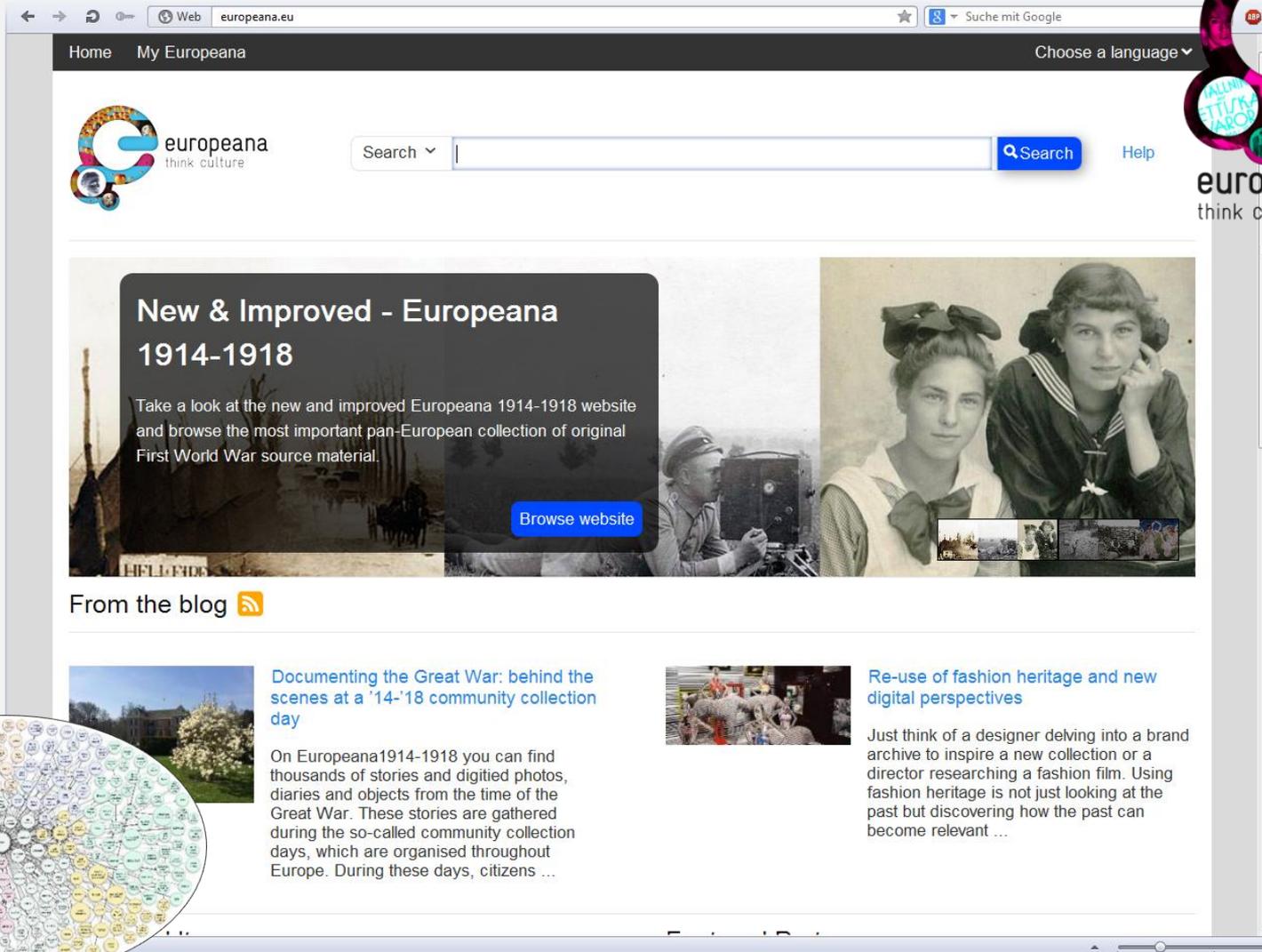
- EU-gefördertes Projekt im Umkreis von Europeana
- Dauer: Drei Jahre (2012 – 2015)
- Partner aus Deutschland, Österreich, Norwegen, Griechenland, Großbritannien und Italien
- Hauptziele: Erleichterung der Datenaggregation für Europeana und Entwicklung von Tools für die Weiterbearbeitung u.a. von digitalen Manuskripten



IBI an der Humboldt-Universität zu Berlin

- Projektkoordinator
- Inhaltliche Aufgaben: DM2E-Modell, Mappings, Modellierung geisteswissenschaftlicher Forschungsaktivitäten



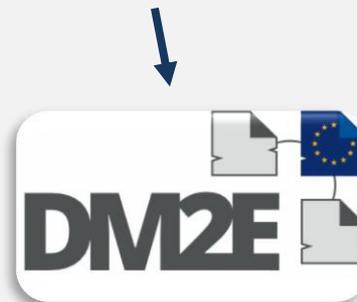
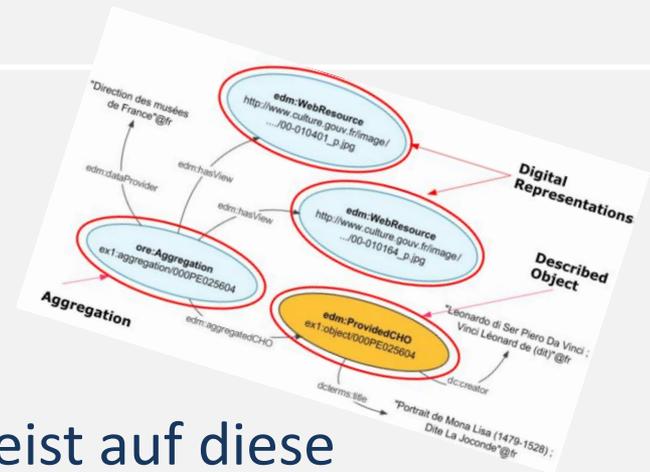


The screenshot shows the Europeana website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home' and 'My Europeana' links, and a language selection dropdown. The main header features the Europeana logo and a search bar with a 'Search' button. Below the header, a large banner advertises 'New & Improved - Europeana 1914-1918', encouraging users to browse the collection of First World War source material. A 'Browse website' button is visible. Below the banner, there is a 'From the blog' section with two articles: 'Documenting the Great War: behind the scenes at a '14-'18 community collection day' and 'Re-use of fashion heritage and new digital perspectives'. The first article includes a small image of a building and text about community collection days. The second article includes a small image of people in historical clothing and text about re-using fashion heritage. A large, colorful circular diagram is overlaid on the bottom left of the screenshot.

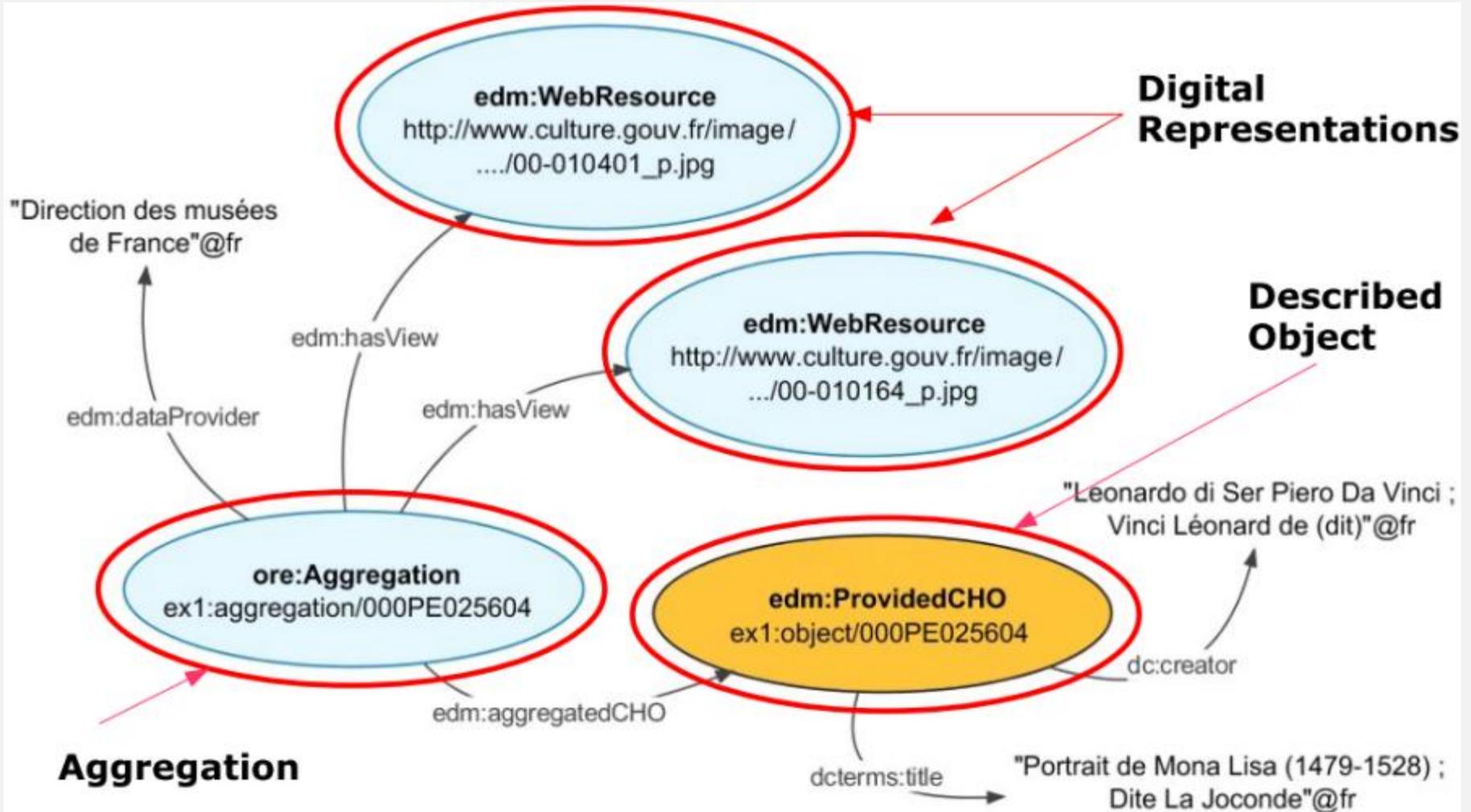
EDM (Europeana Data Model)

Das EDM

- ... ist das Datenmodell von Europeana
- ... ist RDF-basiert
- ... baut auf diversen Standards und kontrollierten Vokabularen auf oder verweist auf diese
- ... ermöglicht die Repräsentation von Kulturerbeobjekten
- ... ist so generisch wie möglich gehalten
- ... kann für verschiedene Domänen oder Anwendungszwecke über Anwendungsprofile spezialisiert (verfeinert und erweitert) werden



EDM: Grundaufbau



Anwendungsprofile des EDM: Beispiele

- Deutsche Digitale Bibliothek
 - Umstieg von CRM auf EDM in 2013
 - EDM-Anwendungsprofil für Facettensuche



- Digital Public Library of America

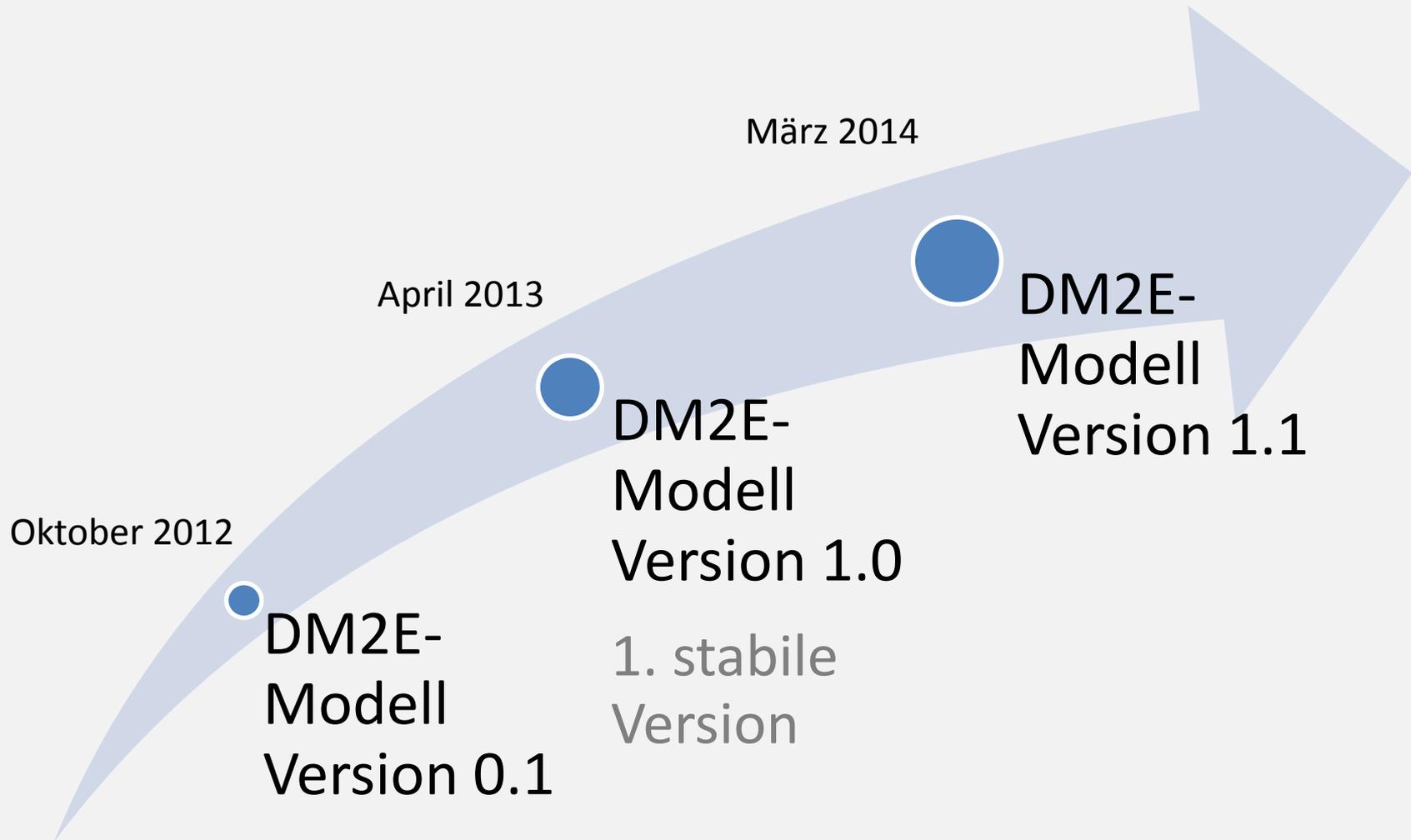


- Das Digital Public Library of America Metadata Application Profile (DPLA MAP) baut auf dem EDM auf
- Zentrale Klassen:
 - ore:Aggregation, edm:WebResource, dpla:SourceResource, edm:TimeSpan, dcmitype:Collection

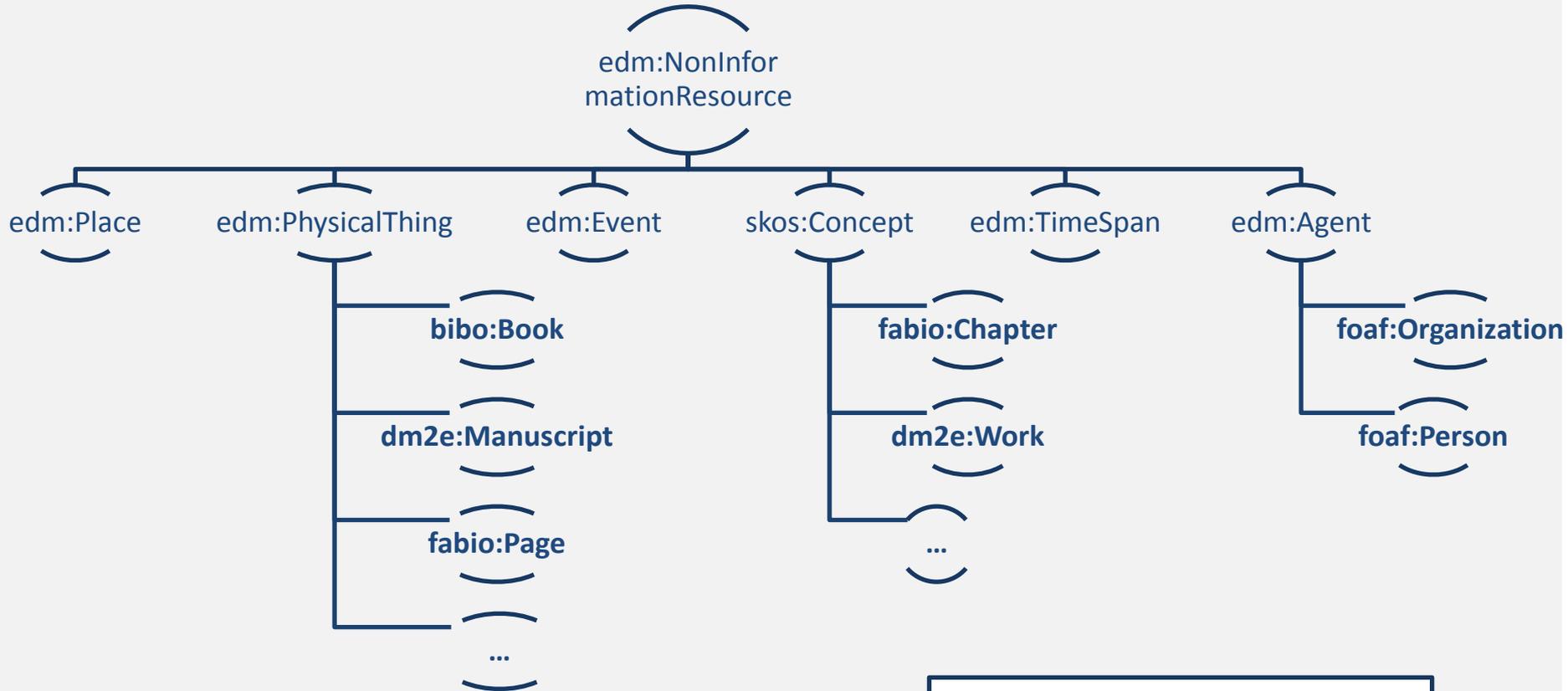
DM2E-Modell

- Spezialisierung oder Anwendungsprofil des EDM durch DM2E
- (Nicht ausschließlich) für Manuskripte
- Viele neue Properties als Spezialisierungen für
 - Personen (contributor und creator)
 - Beschreibungen von Manuskriptbestandteilen
 - Orte (z.B. Druck- oder Publikationsort)
- Klassenspezialisierungen
 - Kulturerbeobjekte (physikalische und konzeptuelle Objekte)
 - Agents (Personen und Organisationen)

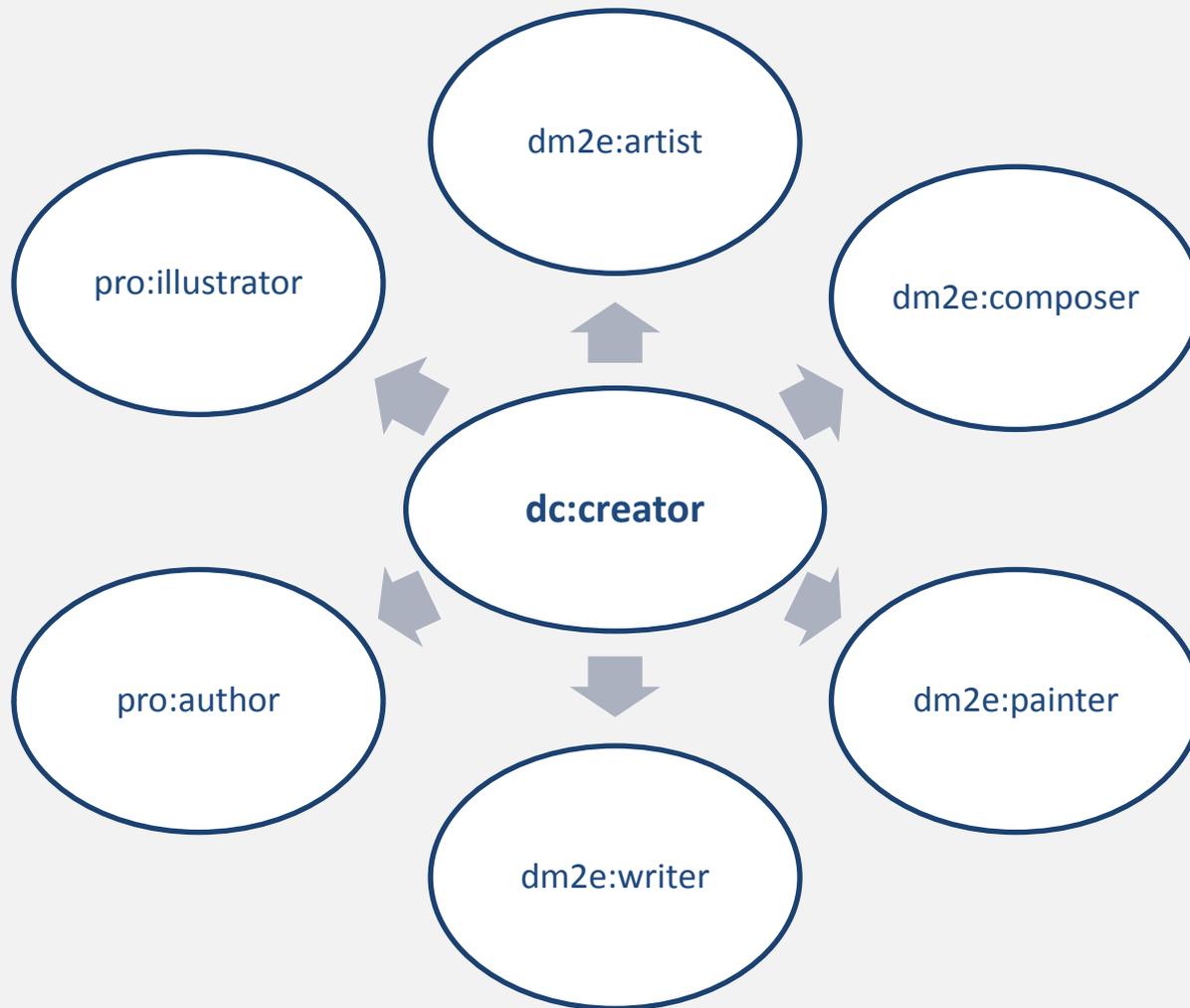
DM2E-Modell: Ständige Weiterentwicklung



DM2E-Modell: Klassenspezialisierungen



Beispiel: Verfeinerung der EDM-Klassen



Beispiel: Neue Properties als Sub-Properties von `dc:creator`.

Anzeige der Spezialisierungen in der Modelldokumentation

	rdf:Literal		for unspecified or not exactly defined temporal characteristics of the CHO itself.		
dm2e:publishedAt	edm:Place edm:WebResource	dc:coverage	The place of a physical publication or the <i>edm:WebResource</i> of a Web publication.	-	optional repeatable
dm2e:printedAt	edm:Place	dcterms:spatial	Indicates the place where the CHO was printed.	-	optional repeatable
dm2e:writtenAt	edm:Place	dcterms:spatial	Indicates the place where the CHO was written.	-	optional repeatable
dc:identifier	rdf:Literal	-	Identifier of the resource.	Definition: "An unambiguous reference to the resource within a given context." Comment: "Recommended best practice is to identify the resource by means of a string conforming to a formal identification system."	optional repeatable
bibo:isbn	rdf:Literal	dc:identifier	The ISBN number for the CHO of type book.	-	optional not repeatable
bibo:issn	rdf:Literal	dc:identifier	The ISSN number for the CHO of type journal.	-	optional not repeatable
dm2e:callNumber	rdf:Literal	dc:identifier	The call number for some archival item.	-	optional not repeatable
edm:	edm:Place	dcterms:spatial	Current geographic location of the	Definition: "The geographic	optional

Weitere Properties im DM2E-Modell

- **dm2e:hasAnnotatableVersionAt**
 - Property für das Annotationstool Pundit
 - Beschränkt auf spezielle MIME-Types: image/jpeg, application/pdf etc.
- **dm2e:levelOfHierarchy**
 - Anzeige der Hierarchieebenen des Objekts
 - Beispiel Buch: 1: Buch, 2: Kapitel, 3: Seite.
- **dm2e:displayLevel**
 - Verwendet für Suchen
 - Bei „true“ wird die Objektebene in der Suche angezeigt
- **dm2e:scopeNote**
 - Benutzt für Mapping-Hinweise und Beschreibung spezifischer DM2E-Sichten auf eine Ressource

Auszug: Neu in Version 1.1

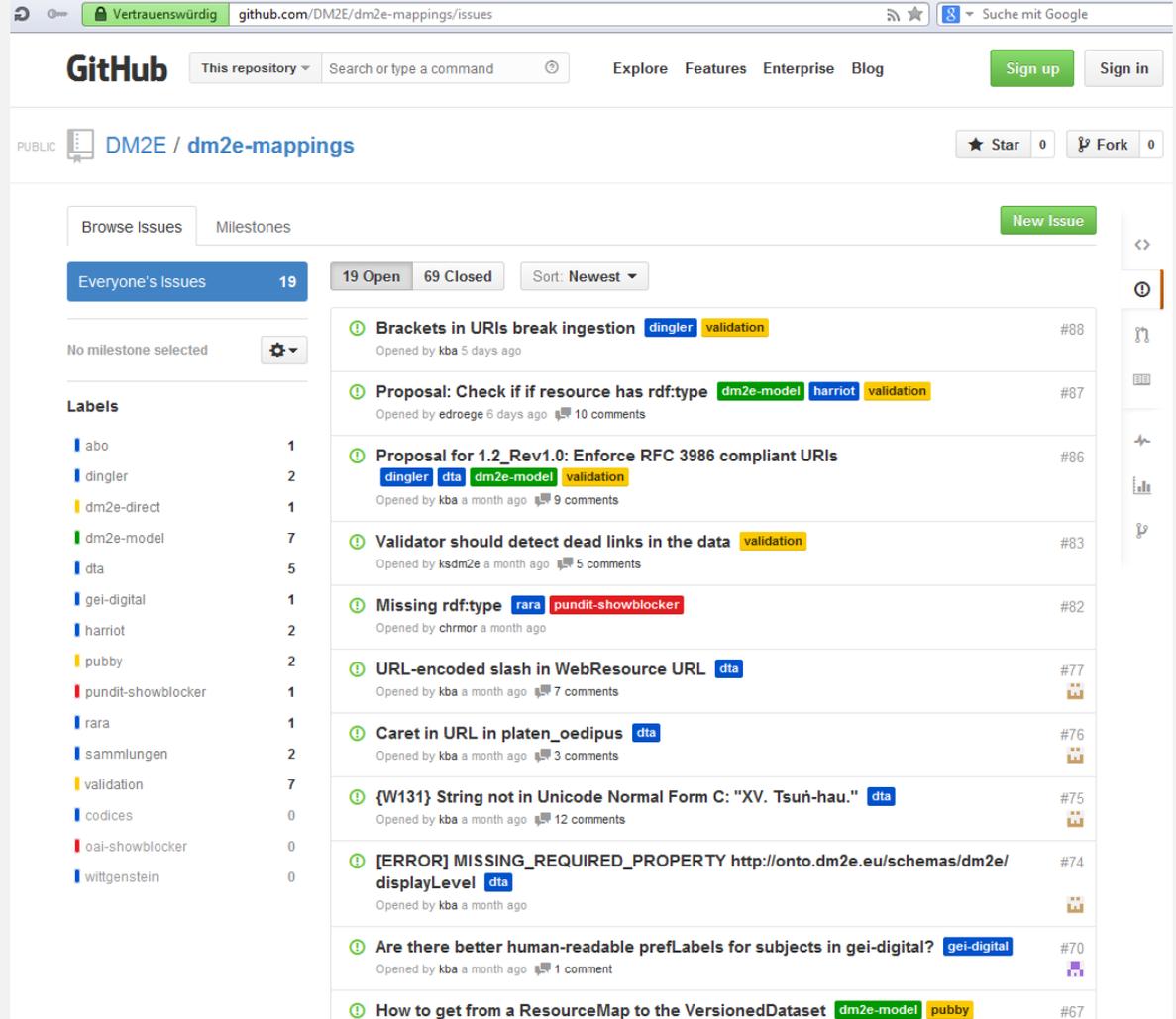
- Unterstützung von unsicheren oder geschätzten Zeitspannen:
 - `crm:P79F.beginning_is_qualified_by` und `crm:P80F.end_is_qualified_by`
- Verpflichtende Labels:
 - `skos:prefLabel` wird in kontextuellen Klassen verlangt
- Ausarbeitung der Klasse `edm:Event`
 - Weitere Properties wurden hinzugefügt
- Anpassung von `dc-` und `dcterms-` Properties
 - Verwendung nun analog zu EDM

Mappingempfehlungen

- Parallel zu der Modellspezifikation wurden Mappingempfehlungen für Provider entwickelt
- Vorschläge zur genauen URI-Bildung
 - z.B. http://data.dm2e.eu/data/item/onb/codices/Johannes_Sambucus
- Vereinheitlichung von Schreibweisen
 - z.B. „[Vorname] [Nachname]“ bei skos:prefLabel für Personen
- Darstellung von Zeitpunkten und –spannen
 - z.B. http://data.dm2e.eu/data/timespan/onb/1440-01-01T000000UG_1499_12-31T235959UG
- Vereinheitlichung von Language-Tags
 - Wenn vorhanden ISO 639-1 (2 Zeichen), sonst ISO 639-2 (3 Zeichen)

Feedback

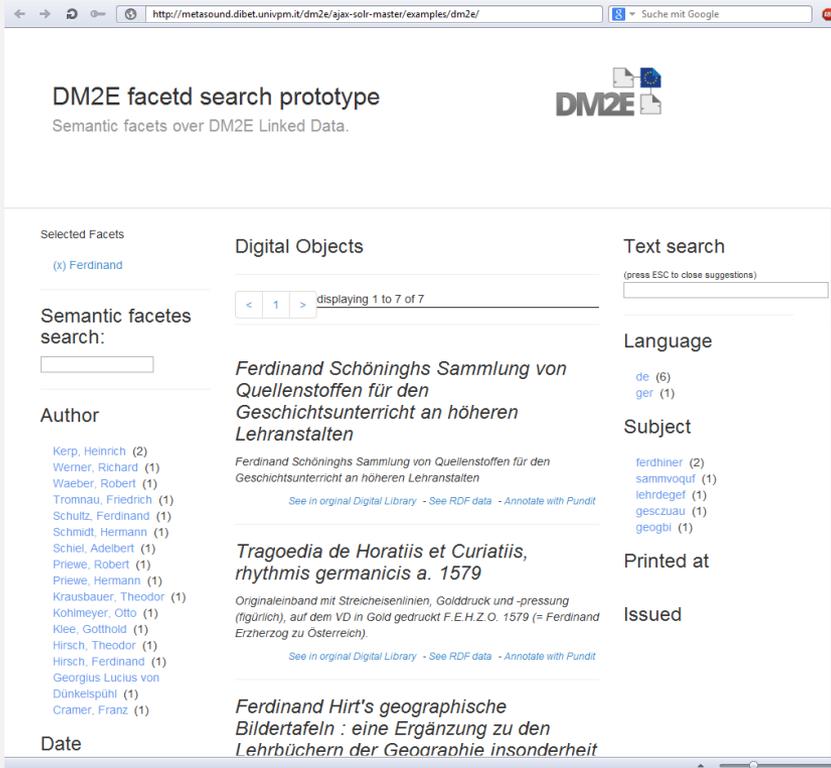
- Verbesserungsvorschläge oder Wünsche werden in Github diskutiert
- Schnelles Feedback (Mappings und Modell)



The screenshot shows the GitHub repository page for `DM2E / dm2e-mappings`. The page displays 19 open issues, sorted by newest. The issues are listed with their titles, labels, and the user who opened them. The labels include `dingler`, `validation`, `dm2e-model`, `harriot`, `dta`, `rara`, `pundit-showblocker`, `gei-digital`, `pubby`, and `codices`.

Issue Title	Labels	Opened by	Comments
Brackets in URIs break ingestion	dingler, validation	kba	5 days ago
Proposal: Check if resource has rdf:type	dm2e-model, harriot, validation	edroege	6 days ago, 10 comments
Proposal for 1.2_Rev1.0: Enforce RFC 3986 compliant URIs	dingler, dta, dm2e-model, validation	kba	a month ago, 9 comments
Validator should detect dead links in the data	validation	ksdm2e	a month ago, 5 comments
Missing rdf:type	rara, pundit-showblocker	chrmor	a month ago
URL-encoded slash in WebResource URL	dta	kba	a month ago, 7 comments
Caret in URL in platen_oedipus	dta	kba	a month ago, 3 comments
{W131} String not in Unicode Normal Form C: "XV. Tsuñ-hau."	dta	kba	a month ago, 12 comments
[ERROR] MISSING_REQUIRED_PROPERTY http://onto.dm2e.eu/schemas/dm2e/displayLevel	dta	kba	a month ago
Are there better human-readable prefLabels for subjects in gei-digital?	gei-digital	kba	a month ago, 1 comment
How to get from a ResourceMap to the VersionedDataset	dm2e-model, pubby	kba	a month ago

DM2E-Daten in der Suche



DM2E facetd search prototype
Semantic facets over DM2E Linked Data.

Selected Facets
(x) Ferdinand

Semantic facet search:

Author

- Kerp, Heinrich (2)
- Werner, Richard (1)
- Waeber, Robert (1)
- Tromnau, Friedrich (1)
- Schultz, Ferdinand (1)
- Schmidt, Hermann (1)
- Schiel, Adelbert (1)
- Priewe, Robert (1)
- Priewe, Hermann (1)
- Krausbauer, Theodor (1)
- Kohlmeyer, Otto (1)
- Klee, Gotthold (1)
- Hirsch, Theodor (1)
- Hirsch, Ferdinand (1)
- Georgius Lucius von Dinkelspühl (1)
- Cramer, Franz (1)

Date

Digital Objects

displaying 1 to 7 of 7

Ferdinand Schöninghs Sammlung von Quellenstoffen für den Geschichtsunterricht an höheren Lehranstalten

Tragoedia de Horatii et Curiatii, rhythmis germanicis a. 1579

Ferdinand Hirt's geographische Bildertafeln : eine Ergänzung zu den Lehrbüchern der Geographie insonderheit

Text search

Language

- de (6)
- ger (1)

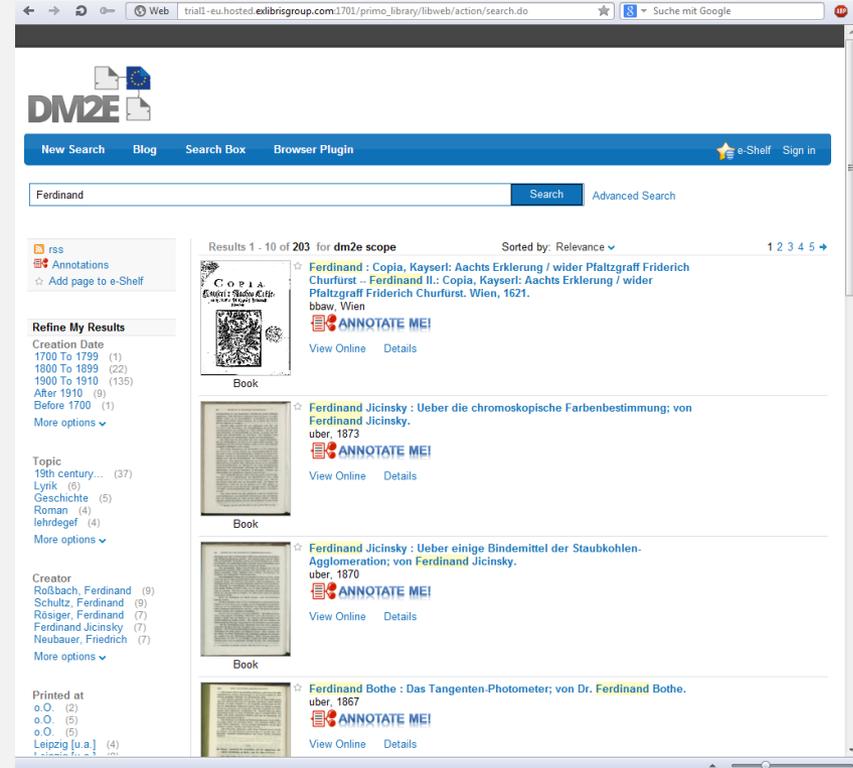
Subject

- ferdthiner (2)
- sammvoqf (1)
- lehrdegef (1)
- gesczuau (1)
- geogbi (1)

Printed at

Issued

<http://bit.ly/1qL8Mzp>



DM2E

New Search Blog Search Box Browser Plugin

Ferdinand Search Advanced Search

Results 1 - 10 of 203 for dm2e scope Sorted by: Relevance

Annotations Add page to e-Shelf

Refine My Results

- Creation Date
 - 1700 To 1799 (1)
 - 1800 To 1899 (22)
 - 1900 To 1910 (135)
 - After 1910 (9)
 - Before 1700 (1)
- Topic
 - 19th century... (37)
 - Lyrik (6)
 - Geschichte (5)
 - Roman (4)
 - lehrdegef (4)
- Creator
 - Roßbach, Ferdinand (9)
 - Schultz, Ferdinand (9)
 - Röbiger, Ferdinand (7)
 - Ferdinand Jicinsky (7)
 - Neubauer, Friedrich (7)
- Printed at
 - o.O. (2)
 - o.O. (5)
 - o.O. (5)
 - Leipzig [u.a.] (4)

Book

Ferdinand : Copia, Kayserl: Aachts Erkerung / wider Pfaltzgraff Friderich Churfürst - Ferdinand II.: Copia, Kayserl: Aachts Erkerung / wider Pfaltzgraff Friderich Churfürst. Wien, 1621.

Book

Ferdinand Jicinsky : Ueber die chromoskopische Farbenbestimmung; von Ferdinand Jicinsky. uber, 1873

Book

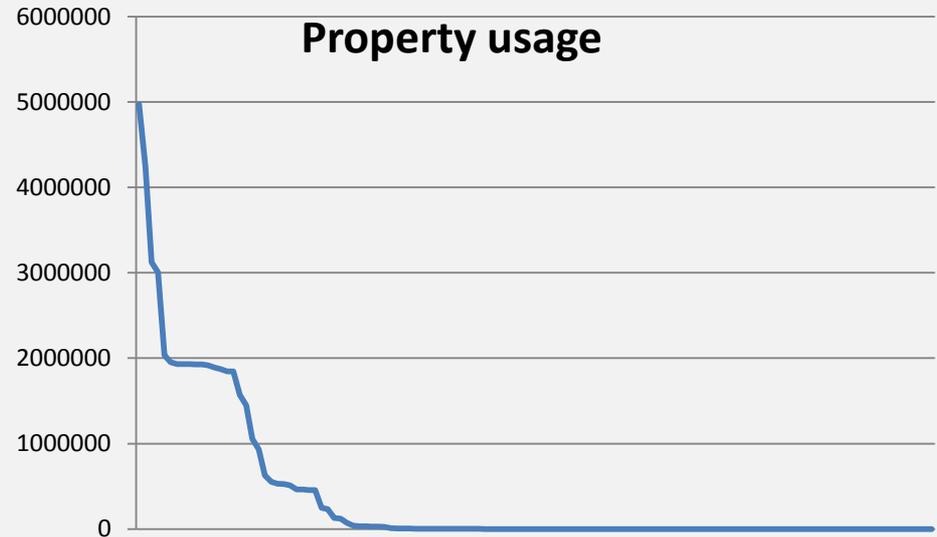
Ferdinand Jicinsky : Ueber einige Bindemittel der Staubkohlen-Agglomeration; von Ferdinand Jicinsky. uber, 1870

Book

Ferdinand Bothe : Das Tangenten-Photometer; von Dr. Ferdinand Bothe. uber, 1867

<http://bit.ly/19eWTGy>

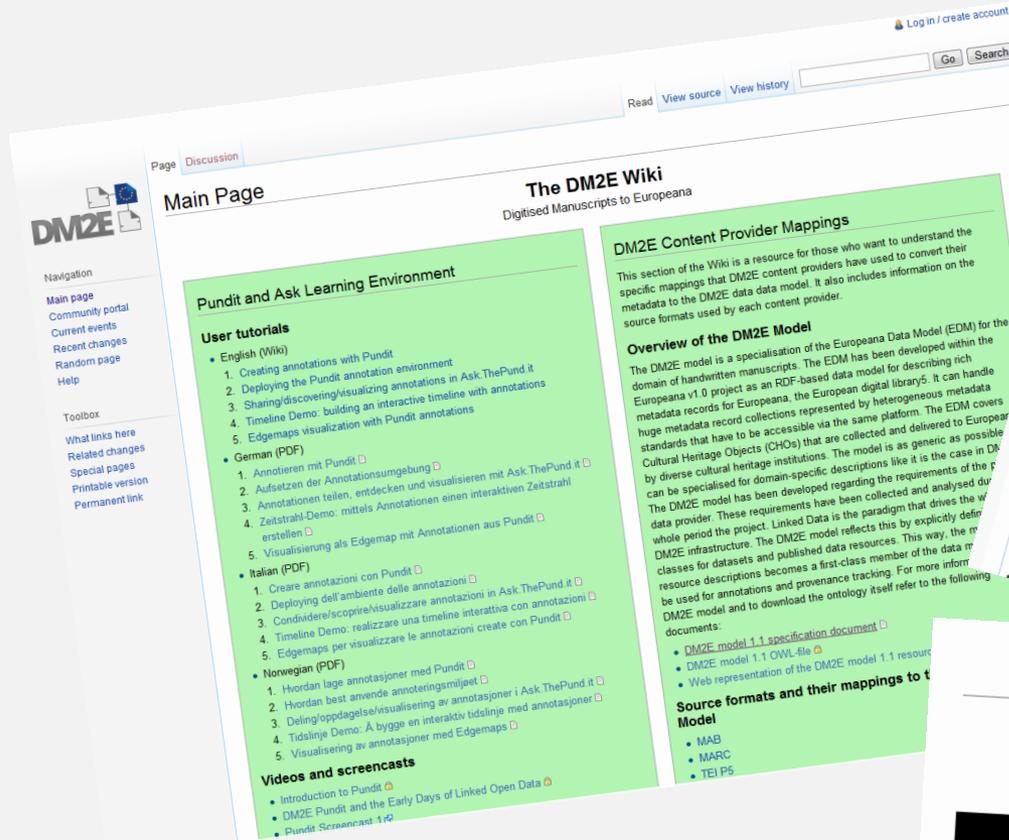
- Untersuchung:
 - Verwendung von Properties und Klassen insgesamt
 - Verwendung von Properties und Klassen im Providervergleich
- Zeitgleich Mappingevaluation:
 - Aussagenvarianz (wie oft werden Statements wiederholt?)
 - Welche Lizenzen werden bei Web-Ressourcen verwendet?
 - Wo und wie häufig werden Literale verwendet?



Evaluation: Erstes Fazit

- Viele Klassen und Properties werden nicht verwendet
 - Beispiel: Klasse edm:Event, Properties dm2e:misattributed, edm:happenedAt, skos:hiddenLabel
 - Konsequenz: Nicht verwendete Ressourcen überprüfen und Modell ggf. entschlacken
- Provider mappen unterschiedlich
 - Konsequenz: Mappingempfehlungen in Modellspezifikation einbauen
- Evaluation hilft auch Mappingfehler zu finden
 - Beispiel: Ungleiche Anzahl der Klassen ore:Aggregation und edm:ProvidedCHO oder vergessene Klassenangaben

Modelldokumentation



The DM2E Wiki
Digitised Manuscripts to Europeana

Main Page

Navigation

- Main page
- Community portal
- Current events
- Recent changes
- Random page
- Help

Toolbox

- What links here
- Related changes
- Special pages
- Printable version
- Permanent link

Page Discussion

Pundit and Ask Learning Environment

User tutorials

- English (Wiki)
 - Creating annotations with Pundit
 - Deploying the Pundit annotation environment
 - Sharing/discovering/visualizing annotations in Ask.ThePundit.it
 - Timeline Demo: building an interactive timeline with annotations
 - Edgemaps visualization with Pundit annotations
- German (PDF)
 - Annotieren mit Pundit
 - Aufsetzen der Annotationsumgebung
 - Annotationen teilen, entdecken und visualisieren mit Ask.ThePundit.it
 - Annotationen teilen, entdecken und visualisieren mit Ask.ThePundit.it
 - Timeline Demo: mittels Annotationen einen interaktiven Zeitstrahl erstellen
 - Visualisierung als Edgemap mit Annotationen aus Pundit
- Italian (PDF)
 - Creare annotazioni con Pundit
 - Deploying dell'ambiente delle annotazioni
 - Condividere/scoprire/visualizzare annotazioni in Ask.ThePundit.it
 - Timeline Demo: realizzare una timeline interattiva con annotazioni
 - Edgemaps per visualizzare le annotazioni create con Pundit
- Norwegian (PDF)
 - Howdan lage annotasjoner med Pundit
 - Howdan best anvende annoteringsmiljøet
 - Deling/opptagelse/visualisering av annotasjoner i Ask.ThePundit.it
 - Tidslinje Demo: å bygge en interaktiv tidslinje med annotasjoner
 - Visualisering av annotasjoner med Edgemaps

Videos and screencasts

- Introduction to Pundit
- DM2E Pundit and the Early Days of Linked Open Data
- Pundit Screencast 1+2

DM2E Content Provider Mappings

This section of the Wiki is a resource for those who want to understand the specific mappings that DM2E content providers have used to convert their metadata to the DM2E data data model. It also includes information on the source formats used by each content provider.

Overview of the DM2E Model

The DM2E model is a specialisation of the Europeana Data Model (EDM) for the domain of handwritten manuscripts. The EDM has been developed within the Europeana v1.0 project as an RDF-based data model for describing rich metadata records for Europeana, the European digital library5. It can handle huge metadata record collections represented by heterogeneous metadata standards that have to be accessible via the same platform. The EDM covers diverse cultural heritage institutions. The model is as generic as possible for diverse cultural heritage institutions. The model is as generic as possible. The DM2E model has been developed regarding the requirements of the data provider. These requirements have been collected and analysed during the whole period of the project. Linked Data is the paradigm that drives the DM2E infrastructure. The DM2E model reflects this by explicitly defining classes for datasets and published data resources. This way, the DM2E model becomes a first-class member of the data model. The DM2E model and to download the ontology itself refer to the following documents:

- DM2E model 1.1 specification document
- DM2E model 1.1 OWL-file
- DM2E model 1.1
- Web representation of the DM2E model 1.1

Source formats and their mappings to the DM2E Model

- MAB
- MARC
- TEI P5



DM2E model

Authors:
Julia Iwanowa (School for Library and Information Science)
Evelyn Dröge
Steffen Herrnicke (IBI)
Konstantin Baierer

Last update:
11 March 2014

Namespace URI:
<http://onto.dm2e.eu/schemas/dm2e/>

Abstract
This document describes the DM2E model v1.1 in its final revision. It is built on the first operational version of the model (DM2E v1.0) and is the current specialisation of the Europeana Data Model (EDM) made by the Digitised Manuscripts to Europeana project (DM2E).

All terms at a glance

Classes: Archive | Collection | DataResource | Document | File | Manuscript | Page | Paragraph | Photo | Publication | Work

Properties: artist | callNumber | composer | condition | copyist | cover | displayLevel | explicit | genre | hasAnnotatableVersionId | holdingInstitution | honoree | illustration | incipit | influencedBy | levelOfGenesis | levelOfHierarchy | mentioned | misattributed | modeOfAcquisition | origin | owner | pageDimension | painter | portrayed | previousOwner | principal | printedAt | publishedAt | referTo | restoration | scopeNote | shelfmarkLocation | sponsor | studentOf | subtitle | support | wasStudiedBy | watermark | writer | writtenAreaDimension | writtenAt

Classes

- dm2e:Organization
- dm2e:Archive
- dm2e:AdministrativeResource
- dm2e:Collection
- dm2e:Document

Properties

- dc:creator
- dm2e:...

wiki.dm2e.eu

TECHNICAL SPECIFICATION

Project Acronym: DM2E
Grant Agreement number: ICT-PSP-297274
Project Title: Digitised Manuscripts to Europeana

DM2E Model V 1.1 Specification

Das DM2E-Modell: ein Anwendungsprofil des EDM
DM2E Model V 1.1 Specification

Vielen Dank!

Bei weiteren Fragen oder Ideen:

Evelyn Dröge

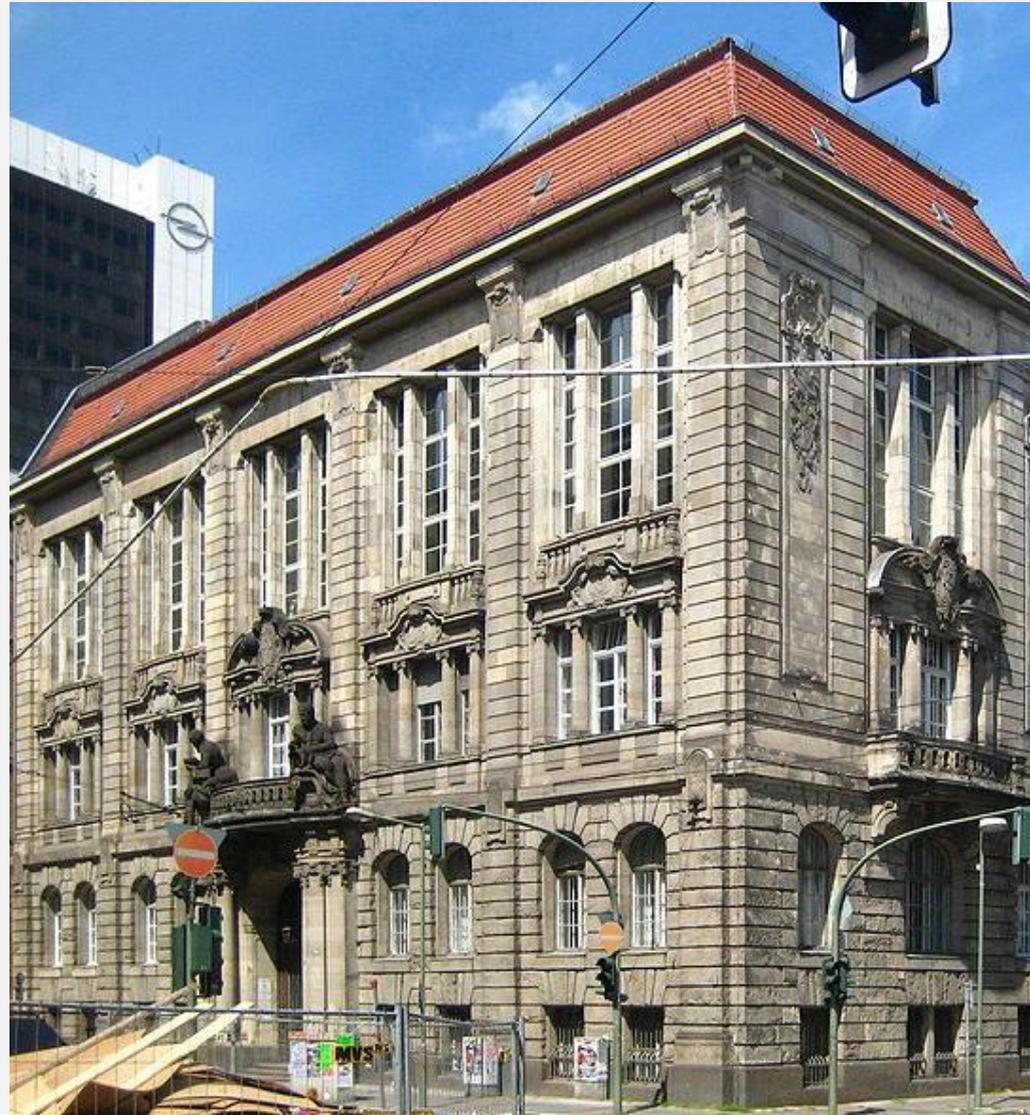
Institut für Bibliotheks- und
Informationswissenschaft
Humboldt-Universität zu Berlin

www.ibi.hu-berlin.de

Digitised Manuscripts to Europeana

www.dm2e.eu

evelyn.droege@ibi.hu-berlin.de



Literatur

- Documentation of the „Digital Public Library of America Metadata Application Profile“ (DPLA MAP V3). Online: <http://dp.la/about/map> (07.04.2014).
- Definition of the Europeana Data Model v5.2.4 (2013). Europeana Professional Website. <http://pro.europeana.eu/documents/900548/770bdb58-c60e-4beb-a687-874639312ba5> (07.04.2014).
- Europeana Data Model Mapping Guidelines v2.0 (2013). Europeana Professional Website. <http://pro.europeana.eu/documents/900548/60777b88-35ed-4bae-8248-19c3696b81fb> (07.04.2014).
- Europeana Data Model Primer, v14/07/2013 (2013). Europeana Professional Website. <http://pro.europeana.eu/documents/900548/770bdb58-c60e-4beb-a687-874639312ba5> (07.04.2014).
- Dröge, E., Iwanowa, J., Hennicke, S., & Eckert, K. (2014). DM2E Model V 1.1 Specification http://wiki.dm2e.eu/wiki/images/6/6a/DM2E_Model_V1.1_Specification.pdf

Abbildungen

- EDM-Klassen (Slide 5): Hennicke, S. (2012). Europeana Data Model. Präsentationfolien vom DM2E-Kickoff-Meeting.
- IBI (Slide 20): http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Berlin,_Mitte,_Dorotheenstrasse,_Handelskammer_Berlin_02.jpg