

IIIF in der DDB

Ziele und Visionen

KIM Workshop 2018

Universität Mannheim,
10. und 11. April 2018

Michael Büchner

Deutsche Digitale Bibliothek
Project Koordination
Technik

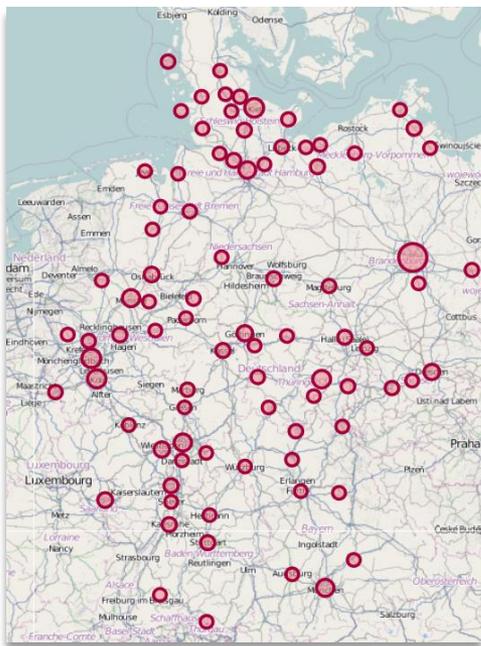


<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/6060XUY5X36VJPH7C87E9HW7OUQYW>

1. Deutsch Digitale Bibliothek
 - Sondermittelprojekt „DDB2017“
 - Sondermittelprojekt „DDB2018“
2. Eine Infrastruktur für hochauflösende Inhalte (DDB2018)
 - IIIF Image API 2.x
 - IIIF Presentation API 2.x
3. IIIF Presentation API 2.x – Details
4. Offene Fragen & Diskussion

Deutsche Digitale Bibliothek



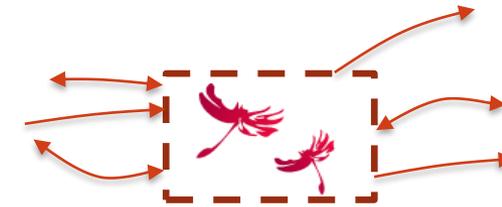
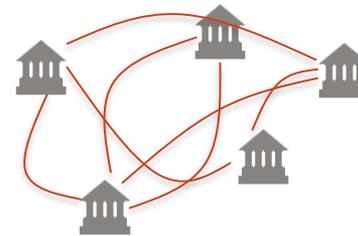
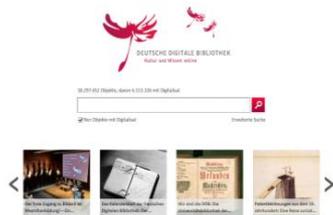


416 Datenpartner

- Archiv (143)
- Museum (162)
- Bibliothek (35)
- Forschungseinrichtung (48)
- Mediathek (14)
- Denkmalpflege (5)
- Sonstige (9)



**24,2 Mio.
DDB-Objekte**



zentrales Zugangportal

- spartenübergreifend
- für Forschung, Bildung, Kulturinteressierte, Kultureinrichtungen

Nationaler Partner für Europeana

- Nachhaltige Infrastruktur für Datenweitergabe
- Unabhängig von EU-Projekten

Kooperatives Netzwerk für Kultureinrichtungen in Deutschland

- Standardisierung
- Digitalisierung
- Rechtliche Themen

Plattform für Daten und Dienste

- Linked Open Data
- offene Schnittstellen
- Datenanreicherungen



24.170.332 Objekte, davon 9.404.946 mit Digitalisat

Nur Objekte mit Digitalisat

Erweiterte Suche

Navigation arrows: < >

{ CODING }
{ DA VINCI }
OST 2018
Save the Date: Coding da Vinci
Ost – unser Kultur-Hackathon...

Ein bisschen Schnee, viele
Bücher und wir mittendrin: Die...

**BEWEGTE
JAHRE**
AUF DEN SPUREN
DER VISIONÄRE
Der digitale Tellerrand 01:
„Bewegte Jahre – Ein...

„Das innovative Potenzial der
Deutschen Digitalen Bibliothek...



Mannheim Nur Objekte mit Digitalisat Erweiterte Suche

Suchfeld

Filterfacetten

Suchbereich

Suchergebnisse bei den Personen

Ergebnisse filtern ?

- Zeit >
- Ort >
- Person/Organisation >
- Stichwort >
- Sprache >
- Rechtsstatus >
- Verwendbarkeit >

Medientyp

- Bild x
- Filter hinzufügen +
- Sparte >
- Datengeber >

Alle Filter beibehalten
x Alle Filter aufheben

7.408 Ergebnisse: **OBJEKTE** PERSONEN INSTITUTIONEN

1 2 3 4 5 Weiter

Personenseite
August von Kotzebue
Schriftsteller, Theaterdichter, Jurist, Rechtsanwalt, Diplomat, Generalkonsul, Staatsrat
Geboren: 3. Mai 1761, Weimar - Gestorben: 23. März 1819, **Mannheim**

Personenseite
Gerhard Mayer-Vorfelder
Jurist, Politiker, Funktionär
Geboren: 3. März 1933, **Mannheim** - Gestorben: 17. August 2015, Stuttgart

Suchergebnisse in den Objekten

Weitere Personenseiten

Mannheim
Foto
...Mannheim, Deutschland... ...Mannheim...

Mannheim
Foto
...Mannheim, Deutschland [historisch: Deutsches Reich]... ...Mannheim...

Objekte vergleichen ?

Erstes Objekt

Zweites Objekt

Institution

→ **Universität Mannheim. Universitätsbibliothek**

🔗 www.bib.uni-mannheim.de

🔗 Objekt beim Datengeber anzeigen

📄 DFG-Viewer



🔗 Link auf diese Seite



Mannheim.

Dokumenttyp: Abschnitt
Erschienen in: Mannheim und Ludwigshafen mit Umgebung
Sprache: Deutsch
Standort: Universitätsbibliothek Mannheim
Rechtsstatus: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International

🔗 Objekt beim Datengeber anzeigen

Letzte Aktualisierung: 27.07.2017, 02:29 Uhr



Mannheim.
Digitalisat: Universitätsbibliothek Mannheim

Ähnliche Objekte >

Verbundene Objekte

Erschienen in: Mannheim und Ludwigshafen mit Umgebung

Sprache: Deutsch

Standort: Universitätsbibliothek Mannheim

Rechtsstatus:  Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International

 Objekt beim Datengeber anzeigen

Letzte Aktualisierung: 27.07.2017, 02:29 Uhr 



Mannheim.
Digitalisat: Universitätsbibliothek Mannheim

Ähnliche Objekte >

Verbundene Objekte

  **Mannheim und Ludwigshafen mit Umgebung: mit 36 Illustrationen nach Originalzeichnungen von verschiedenen Künstlern; nebst einem Stadtplan**

Abschnitt

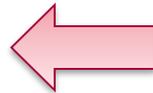
  **Mannheim.**

  Ludwigshafen am Rhein.



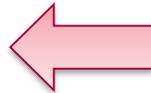
Mannheim.

Dokumenttyp:	Abschnitt
Erschienen in:	Mannheim und Ludwigshafen mit Umgebung
Sprache:	Deutsch
Standort:	Universitätsbibliothek Mannheim
Rechtsstatus: ?	Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International



Letzte Aktualisierung: 27.07.2017, 02:29 Uhr ?

- + DDB-Viewer (DDB2017)
- + Archivportal-D
- + weitere Sichten (IIF?)





Mannheim.

Geschichtliches

Von dem 17. März 1689, dem Tage der Vertheilung der Stadt Mannheim, war Mannheim ein Dorf, dessen Einwohnern zu dem Kloster Lorsch die bis zum Jahre 164 verfallen waren. Später hatte sich Mannheim selbst dem untergegangenen Dorf Dornheim als Tochter der Frau Kleinhans, und ist bekannt wegen Erlösung des Klosters. In der Nähe befand sich auch das jetzt verödeten Schloss Kleinhans, welches durch die Unvorsichtigkeit des Papstes Johann XXIII. (1741) mit dem Tode des Herzogs, des Kurfürsten Friedrich, der Herrschaft bei Sodenheim 1742 beseitigt.

Friedrich IV. von der Pfalz theils des Entschlusses, zwischen Rhein und Neckar eine Stadt und Festung zu erbauen und legte am 11. März 1686 unter anhaltenden Regenwässern den Grundstein zur Festung Friedriehsburg und zur Stadt, deren erste Anlage selbst quadratisch war. Die zur Stadt errichteten Festungen bestanden alle auf der Lein von allen Seiten nach Mannheim.

Im Jahre 1687 wurde Stadt und Festung zum vertheidigten Lagerort und von Tilly eingenommen. Die Thore und Wälle wurden an mehreren Stellen eingestürzt. 1691 wurde die Festung wieder hergestellt, aber von Herzog Bernhard von Sachsen durch Liebesdienst. Im Jahre 1694 kam sie in die Hand des Kaisers, die kaiserliche die Breitscheur behandelte und die Festung der letzten vertheidigten, welche die Kaiserin schickte. 1693 wurde Mannheim der Pfalz wieder gegeben und Karl Ludwig, der Sohn des erloschenen Pfälzlichen, vermachte ihm seine ganze Krone auf die Wiederherstellung des vertheidigten vertheidigten Landes. Auch Mannheim erhielt sich wieder von selbst Vertheidigung, so erlöseten aus Holland der Schwede, aus Frankreich und England, sogar aus Portugal und Pilsen Louis herbei, um sie der 1711 mit Vertheidigung besetzten Stadt die gedruckten Gesandten zu schicken. (Hilfliche Verordnungen werden

11

Mannheim.
Digitalisat: Universitätsbibliothek Mannheim

Ähnliche Objekte >

Verbundene Objekte ?

Sondermittelprojekt „DDB2017“ –
Die neue technische Infrastruktur der DDB



Sondermittelprojekt „DDB2017“



Warum?

- „alte“ DDB-Architektur stieß an ihre Grenzen
 - hohe Anzahl kleinster XML-Dateien / Größe der Suchindezes
 - schlechte Performance

Was?

- AP I: Überarbeitung der **Gesamtarchitektur**
- AP II: Realisierung einer **Betriebsinfrastruktur**
- ...

Wovon?

- Fördersumme: ca. **1.000.000 EUR**
 - Bundesministerium des Innern
- Laufzeit: **März 2016 bis Mai 2017** (+ Verlängerung)

Beschleunigung, und zwar durch:

1. Parallelisierung

- Computing-Plattform: Apache Spark
- verteilte Datenbank: Apache Cassandra

2. Entkoppelung

- unabhängige Teilprozesse
- Parallelisierung dieser Teilprozesse → **BinaryService**

3. Skalierung

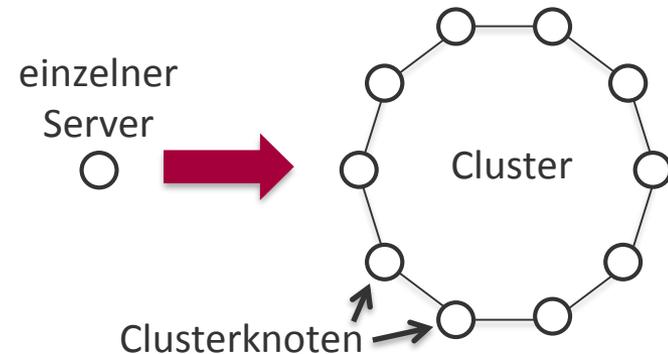
- hohe Last: Hinzufügen von Clusterknoten („scale out“)

4. Optimierung von (Teil-) Prozessen

- Auflösung von Redundanzen

5. Self-Service

- stärkere Einbeziehung der Datenpartner und Fachstellen



Sondermittelprojekt „DDB2018“



Sondermittelprojekt „DDB2018“



Was?

- AP 1: Datenanalyse und Reporting
- AP 2: Feature Detection
- **AP 3: Infrastruktur für hochauflösende Inhalte / IIF**

Wovon?

- Fördersumme: ca. **500.000 EUR**
 - Bundesministerium des Innern
- Laufzeit: **bis März 2019**

Eine Infrastruktur für
hochauflösende Inhalte



IIIF Image API 2.x



- **Binary Service**

- Jedes Binärobjekt (Audio, Video, PDF usw.) erhält eine **UUID** beim Download!
- „Fake-IIIF Image API“, die nur DDB-Auflösungen als JPEG ausliefert
 - `/<uuid>/full/!800,600/0/default.jpg`
 - `/<uuid>/full/!440,330/0/default.jpg`
 - `/<uuid>/full/!140,105/0/default.jpg`
 - usw.

- **Beispiel**

- <https://iiif.deutsche-digitale-bibliothek.de/image/2/a9e48dd3-56e7-409b-8237-3e699aa25825/full/!440,330/0/default.jpg>



<https://iiif.deutsche-digitale-bibliothek.de/image/2/<uuid>/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}>

- (1) DDB setzt eine **vollständige IIF Image API 2.x** um
 - Spezifikation: <http://iiif.io/api/image/2.1/>
 - ggf. Erarbeitung eines IIF Image API-Profiles → spezieller Funktionsumfang
 - kein Rechte-/Zugriffsschutz (UUIDs sind praktisch nicht zu erraten)
- (2) Politisches Thema: **Binary-Hosting**
 - hochaufgelöste Digitalisate
 - performantes Hosting
 - Service Level Agreements



IIIF Presentation API 2.x



- **Konzeptionelle Arbeiten** → Konzept (Anforderungen)
 - a. Wir haben ein **gemeines Verständnis** zu IIF und IIF Presentation API.
 - b. Wir wissen **wie** wir die IIF Presentation API in der DDB **nutzen** wollen.
 - c. Wir haben ein **Konzept für die tech. Umsetzung** der IIF Presentation API.
 - d. Wir haben eine **Roadmap** und wissen was wir (nicht) machen wollen.

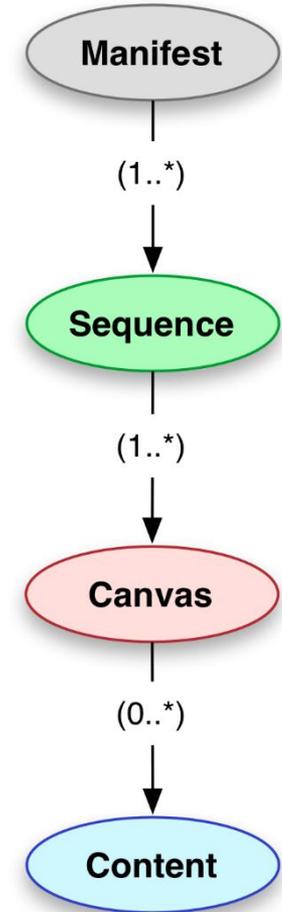
Was sind denn eigentlich die Potentiale der IIF Presentation API 2.x (für die DDB)?

IIIF Presentation API 2.0 – Details



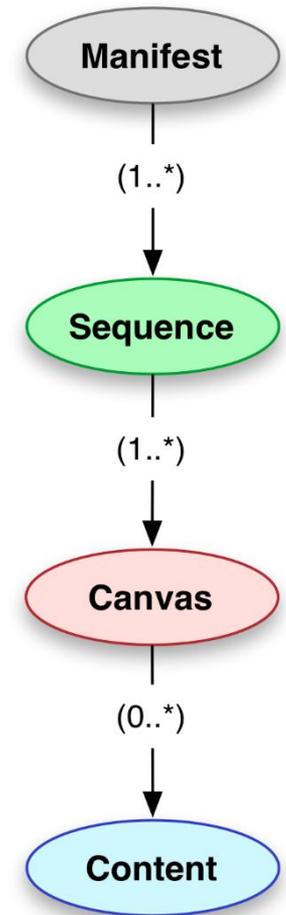
Um was geht's?

- Beschreibung von digitalen Objekten
 - Strukturen (z.B. Kollektionen)
- Objektmetadaten im Format JSON-LD
 - „**most critical for driving a remote viewing experience**“:
Abfolge (von Bildern), Titel für die Anzeige, Lizenzinformation, Verlinkungen usw.
- Shared-Canvas-Data-Model
 - Collection, **Manifest**, **Sequence**, **Canvas**, Annotation, AnnotationList, Range, Layer, **Content**



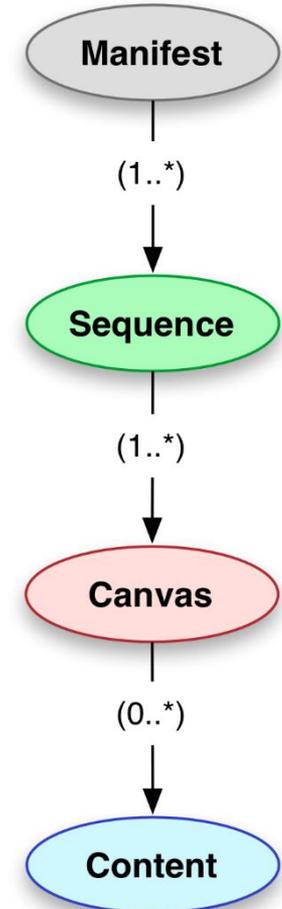
IIF-Basis-Ressourcentypen: **Manifest**

- Umschreibung der **Struktur bzw. von Eigenschaften der Repräsentation des ursprünglichen „Objekts“**
 - physische Ressource / digitale Ressource (born-digital)
 - Objektbegriff ist nur sehr vage definiert
- **„Objekt“**: Ressource, die die Bilder, Metadaten und anderen Inhalt gruppiert
- **Beispiel**: Buch, Fotografie, Statue
- Fragen im Kontext der DDB
 - Ist das DDB-Objekt ein IIF-Objekt?
(DDB-Glossar: <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/glossar>)
 - Können die Metadaten hinter einer DDB-Objektseite (sog. View) durch ein IIF-Manifest repräsentiert werden?



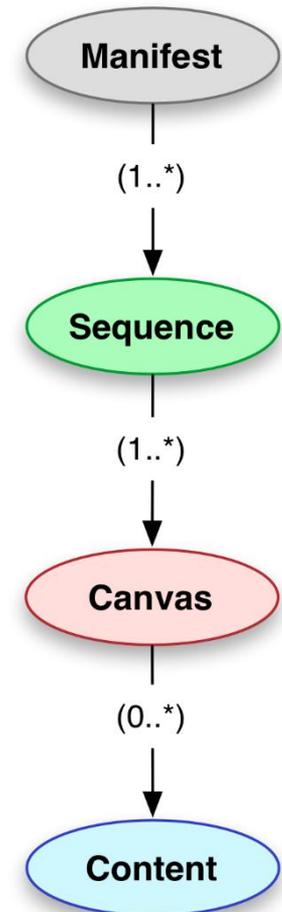
IIIF-Basis-Ressourcentypen: **Sequence**

- Reihenfolge von Teilkomponenten eines „Objektes“
- „Objekte“ können verschiedene Sequenzen haben
- **Beispiel:** Kapitel eines Buches, Seiten eines Manuskripts
- Fragen im Kontext der DDB
 - Wie können **Hierarchien** aus der DDB in der IIIF Presentation API abgebildet werden?
 - Welche **spartenspezifischen Besonderheiten** müssen berücksichtigt werden?
 - Archive, Museen, Bibliotheken, Denkmalpflege usw.



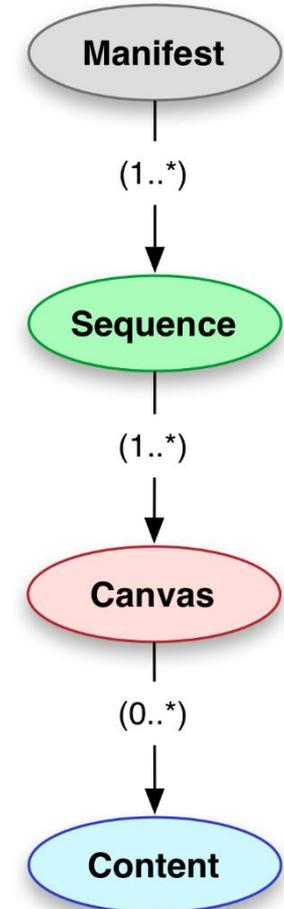
IIIF-Basis-Ressourcentypen: Canvas

- virtueller Container: „leere Folie in einer Präsentation“
 - Befüllung mit digitalen Ressourcen
 - Inhalt: Text, Bilder, Video, Audio – beliebige Repräsentationen der „(Teil-) Komponenten“ eines „Objekts“
- **Beispiel: Buchseite**
 - z.B. als Bild, Volltext, Audio
- Fragen im Kontext der DDB
 - Brauchen wir dafür nicht spezielle und/oder bessere Viewer?

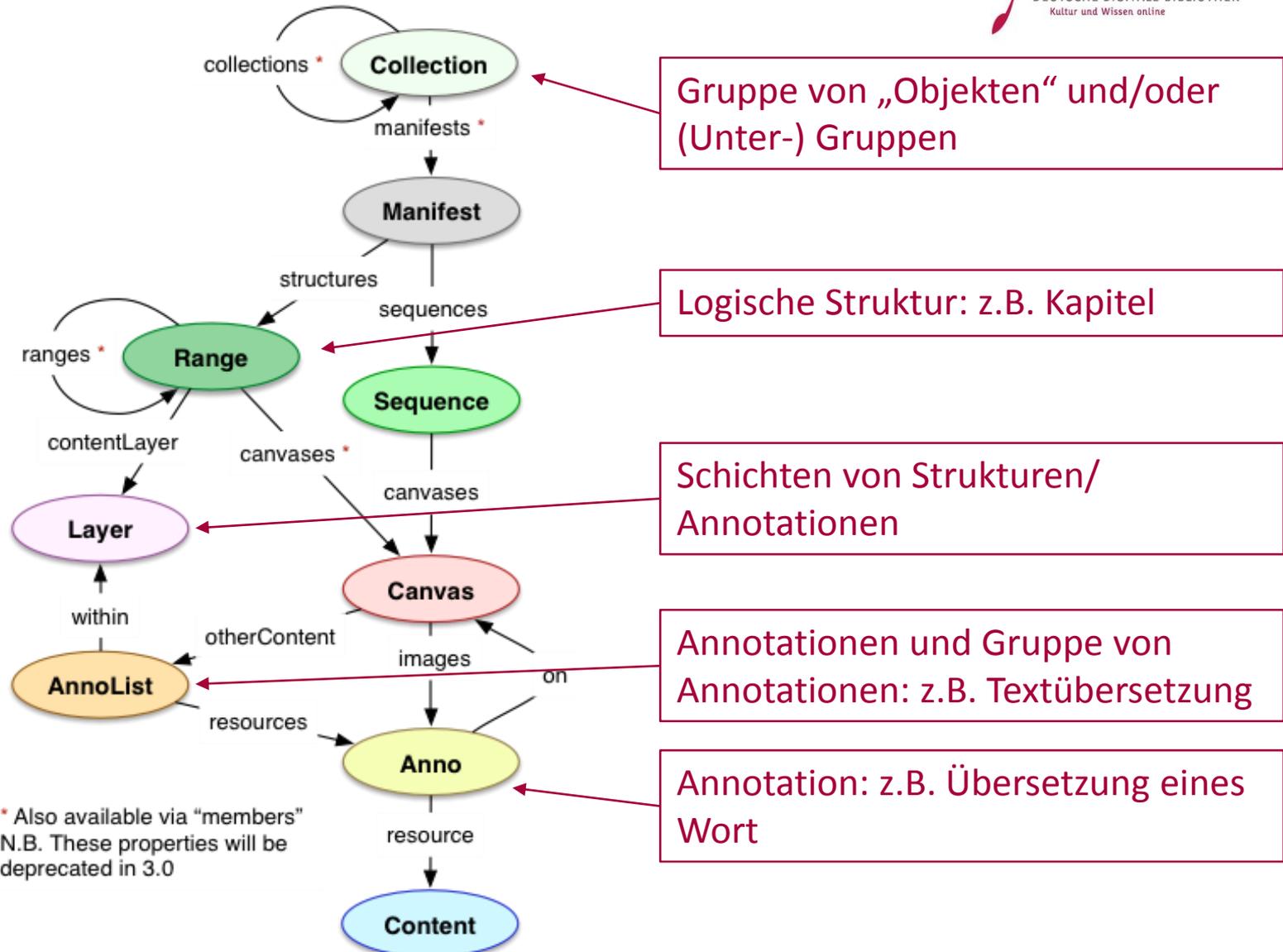


IIIF-Basis-Ressourcentypen: Content

- Digitale Ressource (des Canvas)
 - Bild → IIIF Image API 2.0
 - Text
 - Audio
 - Video
 - PDF
 - ...



Shared-Canvas-Data-Model



* Also available via "members"
N.B. These properties will be deprecated in 3.0

Offene Fragen & Diskussion



DDB-spezifische offene Fragen



- Was soll die DDB aus der IIF-Welt nutzen?
 - IIF Image API 2.x – ja!
 - IIF Presentation API 2.x – mal sehen!
 - IIF Search API 1.0 – interessant für Volltextsuchen!
 - IIF Authentication API 1.0 – interessant für bestimmte Use Cases!
- Wie bindet sich IIF in die DDB-Welt ein?
 - zusätzliche Sicht auf DDB-Objekte vs. vollständiger Ersatz der DDB-Objektseite?
- Was ist mit Annotations / Range / Collection?
 - W3C Open Annotation Data Model
 - DDB-Dataset vs. IIF Collections
 - Anwendungsfälle?
- USW.

Vielen Dank!



Wie schätzen andere Kultur- oder Wissenseinrichtungen IIF ein?

Hype or Ripe?

<https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/node/928>