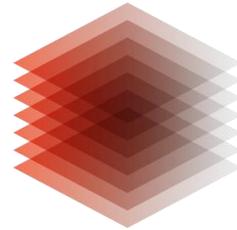


LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

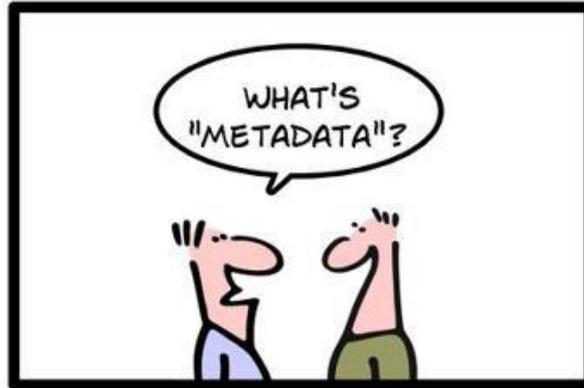


TIB

Voraussetzungen und Anwendungspotentiale einer präzisen Sacherschließung aus Sicht der Wissenschaft

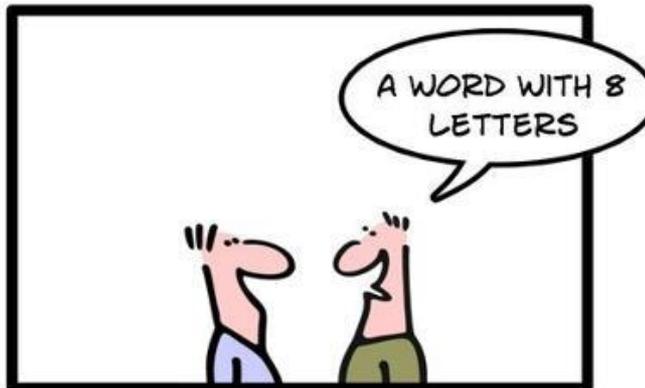
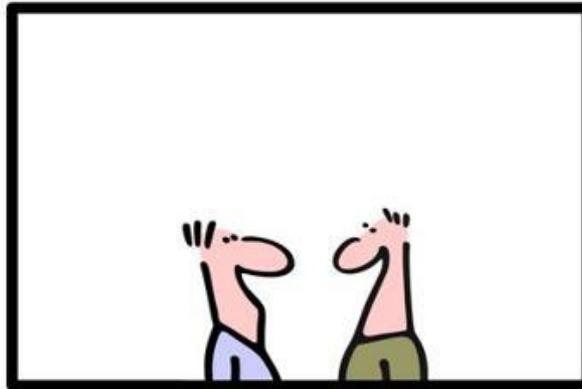
Dr. Anna Kasprzik
Kiel, 29. August 2018
GBV-Verbundkonferenz

SIMPLY EXPLAINED: METADATA



„What is metadata?“

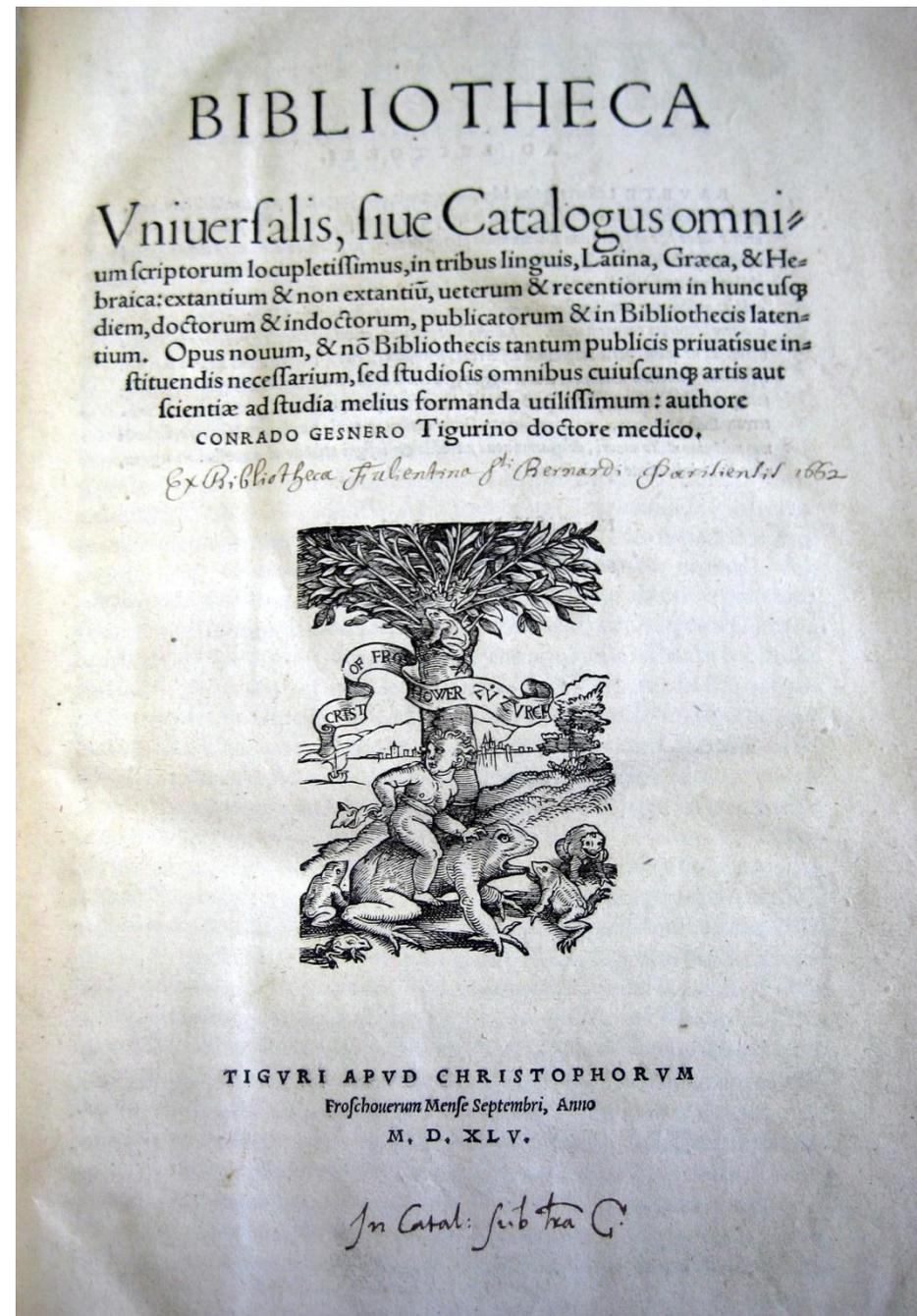
geek & poke



„A word with 8 letters.“

**Metadaten
1545**

„cut & paste“ ...

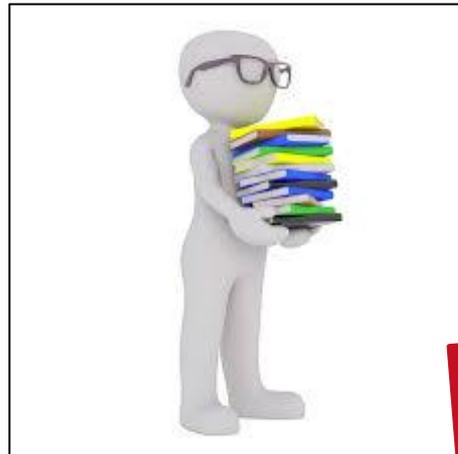


Conrad Gesner,
„Bibliotheca universalis“

Wer formuliert die

**Anforderungen
aus Sicht der Wissenschaft
an unsere Metadaten?**

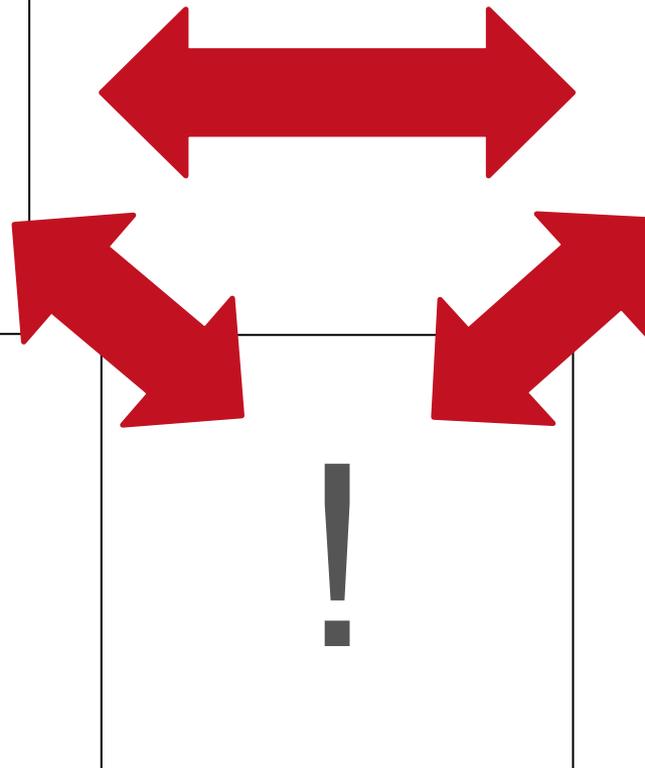
Wer ist für hochqualitative Sacherschließung verantwortlich?



Bibliotheken,
Fachreferenten



Automatisierte
Methoden

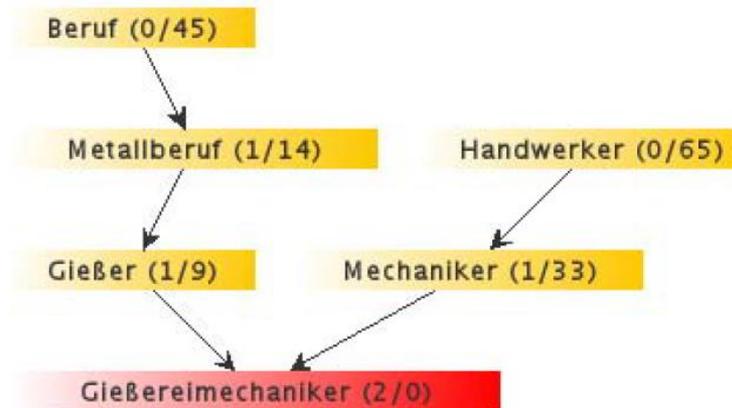


Informationswissenschaftler,
Semantic-Web-affine
Fachcommunities

Wie kann hochqualitative Sacherschließung (aus Sicht der Wissenschaft) vorangetrieben werden?

Für die intellektuelle Sacherschließung:

- Strukturen sichtbar machen, bevor man sie nutzt!
→ intelligente Visualisierung



Das erleichtert:

- die Sacherschließung im Alltag
- die Pflege der Wissensorganisationssysteme (GND, STW, ...)
- eine Exploration der Wissensorganisationssysteme und der Bestände durch Endnutzer

Wie kann hochqualitative Sacherschließung (aus Sicht der Wissenschaft) vorangetrieben werden?

Durch verbesserte Wissensorganisationssysteme.

Wie erhält man diese?

- mehr Vernetzung durch ausdruckskräftigere Relationen
- Metaontologien mit zusätzlichen Regeln (Axiomen)
 - logische Strukturprüfungsroutinen (mit Hilfe von Reasonern)
- perspektivisch: Übergang zu interoperablen Formaten aus dem Bereich des Semantic Web (RDF; SKOS, OWL)

Wem hilft das?

- intellektuellen Sacherschließern
- automatisierten Methoden! („garbage in , garbage out“)
- Informationswissenschaftlern / Semantic-Web-affinen Fachcommunities
 - mehr Wissenschaftsaktualität

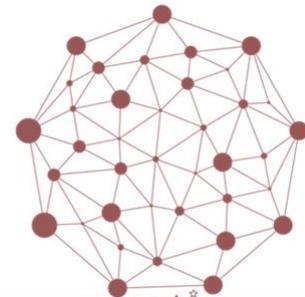


Wie kann hochqualitative Sacherschließung (aus Sicht der Wissenschaft) vorangetrieben werden?

Durch eine kontinuierliche Entwicklung hin zur Mikro- und Nanoebene der Publikation (Artikel, Blog-Posts, Tweets, Theoreme, ...)

Langfristige Ablösung von dokumentenzentrierten hin zu wissensbasierten Informationsflüssen in der Wissenschaft

- differenzierterer Begriff des „Forschungsbeitrags“
- Integration verschiedenster Artefakte aus dem wissenschaftlichen Schaffenszyklus in einem umfassenden Wissensgraphen
- Transformation begleitet durch wissenschaftliche Bibliotheken
 - neue Formen der Sacherschließung;
semantisch annotierte Verlinkung



Der Open Research Knowledge Graph



- Relevante Konzepte:

Forschungsprobleme

Definitionen

Methoden

Ansätze

...

- Artefakte:

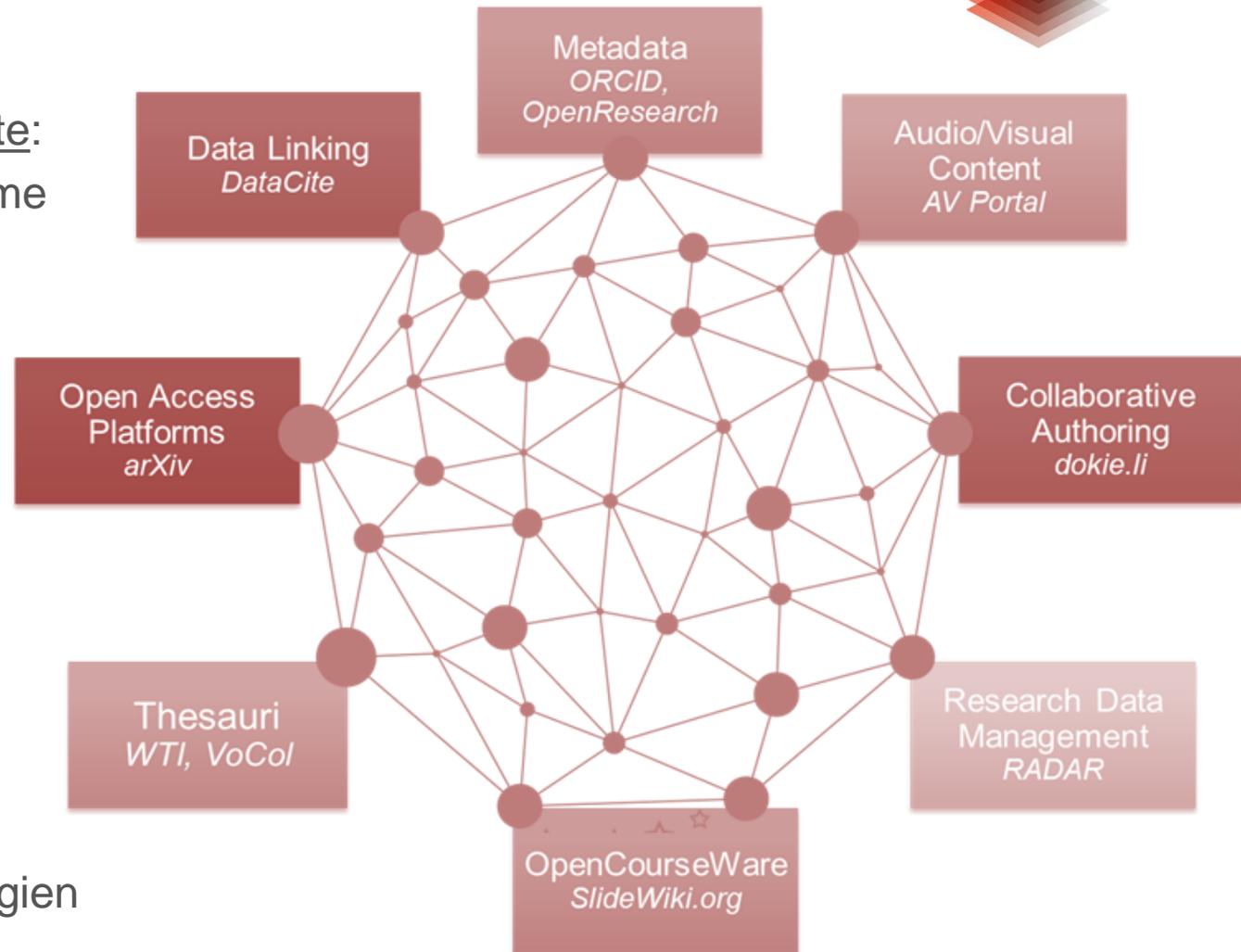
Publikationen

Datensätze

Software

Bild/Audio/Video

Vokabulare/Ontologien



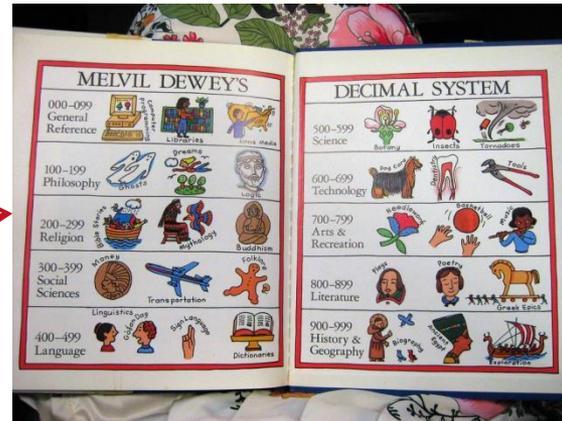
Auer, S. Towards an Open Research Knowledge Graph (2018). <http://doi.org/10.5281/zenodo.1157185>

Auer, S., Stocker, M., Kasprzik, A., Prinz, M., Kovtun, V. Towards a Knowledge Graph for Science.

Invited Article at WIMS 2018. <https://doi.org/10.15488/3401>

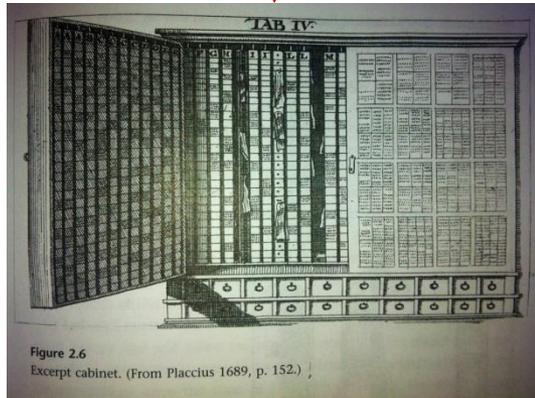


1545



1873

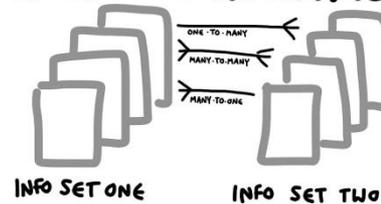
Krajewski, M., „Paper Machines“ (2011)



~1700



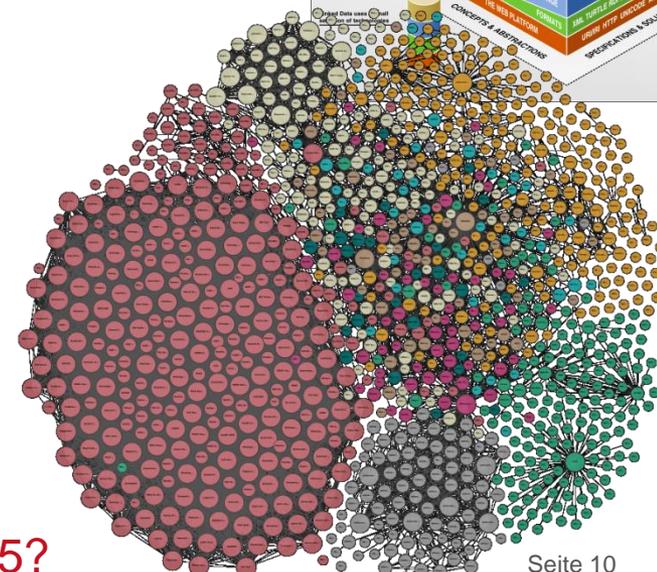
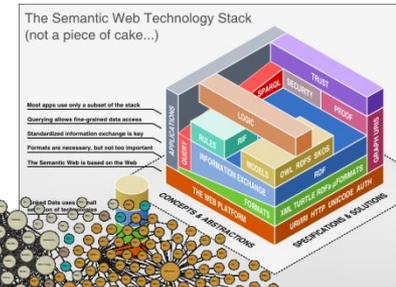
RELATIONAL DATABASE



1969

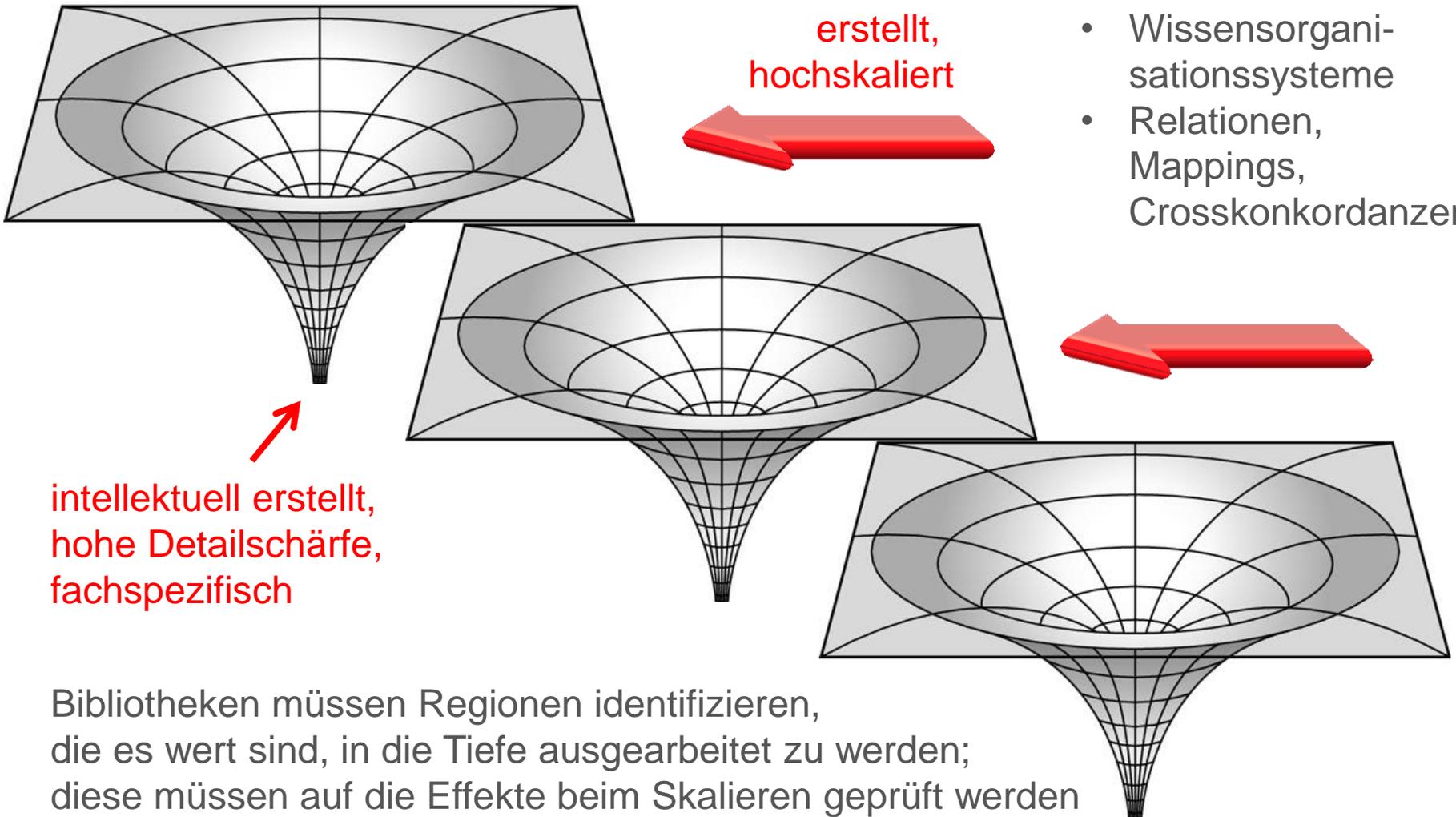
Web 1.0,
Web 2.0, ...

→ 2045?



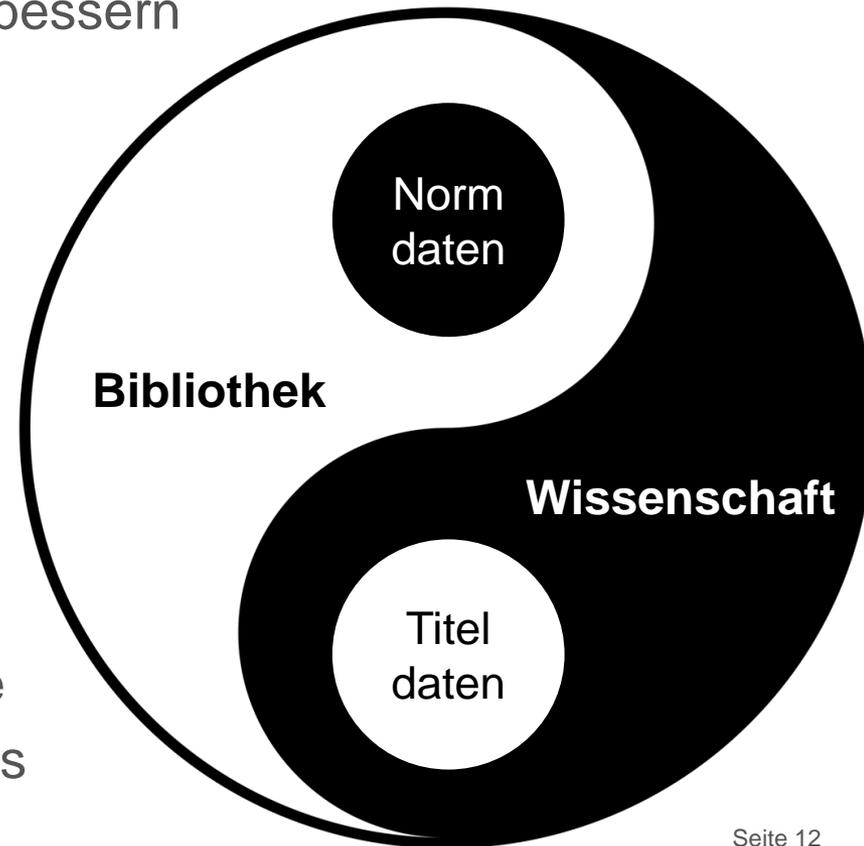
Symbiotische Sacherschließung:

Tiefe Kerne vs. breite Masse

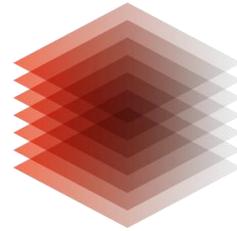


Bibliotheken müssen Regionen identifizieren, die es wert sind, in die Tiefe ausgearbeitet zu werden; diese müssen auf die Effekte beim Skalieren geprüft werden

- Intellektuelle und automatisierte Sacherschließung müssen ineinandergreifen – tief erschlossene Kerne, die für eine Skalierung durch automatisierte Methoden optimiert sind
- Die Qualität der Sacherschließung in Titeldaten lässt sich durch hochqualitative Normdaten verbessern
- Automatisierung: Nachhaltige Mischung von statistischen / heuristischen und semantischen / logischen Methoden
- Eine Transformation hin zu interoperablen Semantic-Web-Formaten öffnet Möglichkeiten zur Qualitätssteigerung durch erleichterte Nachnutzung in den Fachcommunities



LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK



TIB

Danke!

Kontaktdaten

Dr. Anna Kasprzik

T 0511 762-14219, anna.kasprzik@tib.eu/gmx.de



Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de>