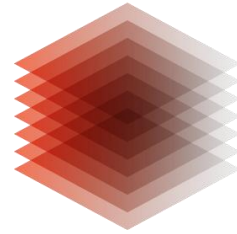


---

LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM  
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN  
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

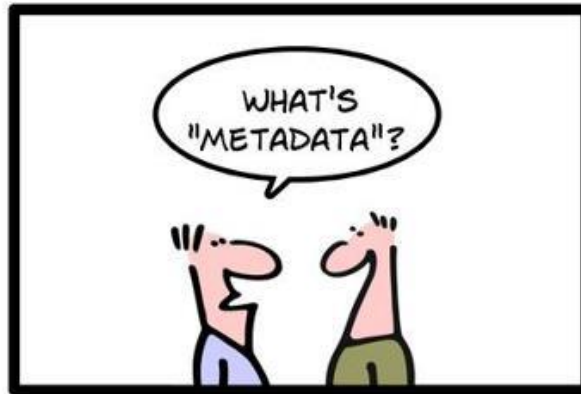


TIB

# Voraussetzungen und Anwendungspotentiale einer präzisen Sacherschließung aus Sicht der Wissenschaft

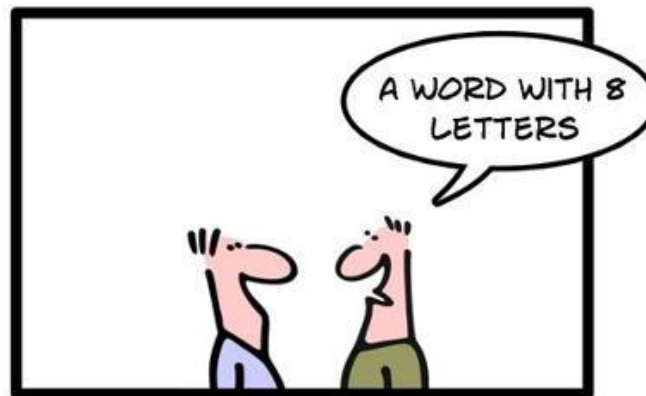
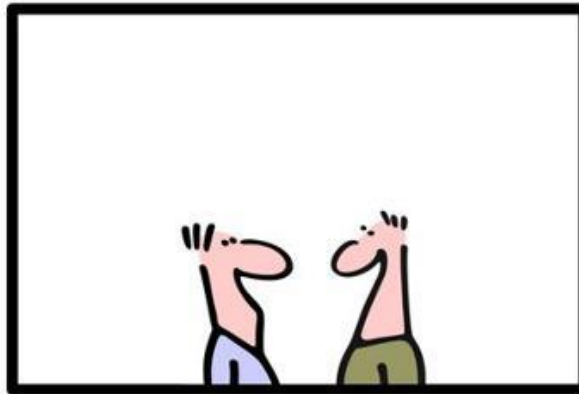
Dr. Anna Kasprzik  
Kiel, 29. August 2018  
GBV-Verbundkonferenz

# 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?**

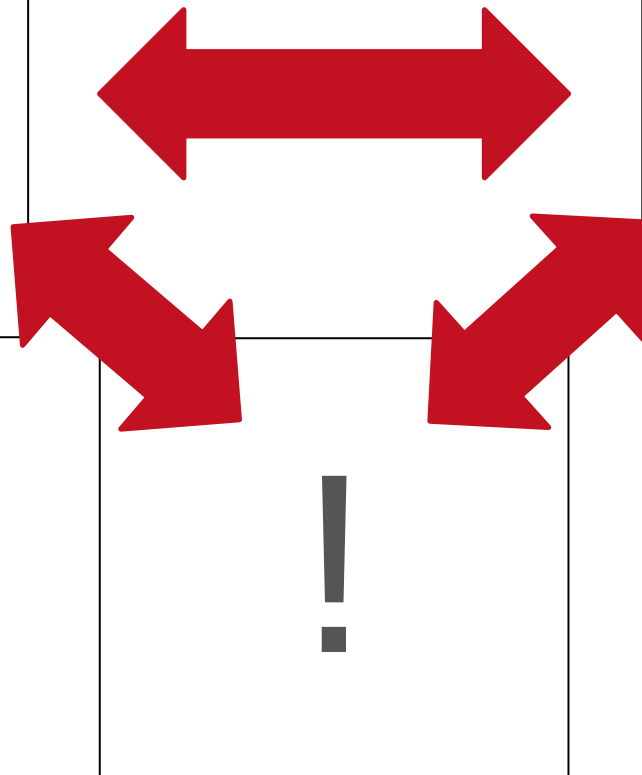
# Wer ist für hochqualitative Sacherschließung verantwortlich?



Bibliotheken,  
Fachreferenten



Automatisierte  
Methoden

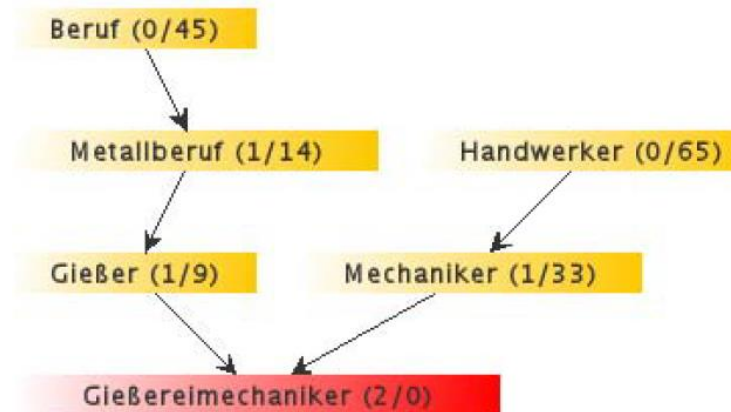


Informationswissenschaftler,  
Semantic-Web-affine  
Fachcommunities

# 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



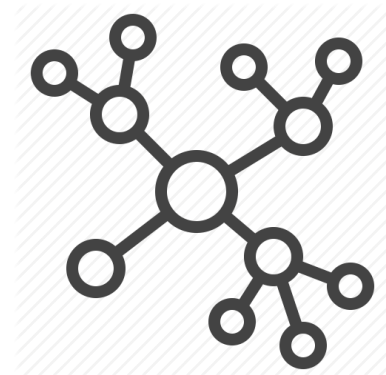
# Wie kann hochqualitative Sacherschließung (aus Sicht der Wissenschaft) vorangetrieben werden?



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?



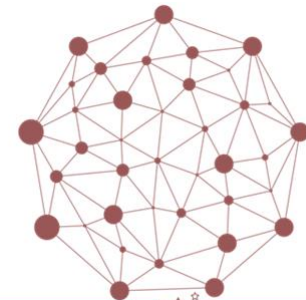
- intellektuellen Sacherschließern
- automatisierten Methoden! ( „garbage in , garbage out“ )
- Informationswissenschaftlern / Semantic-Web-affinen Fachcommunities
  - ➔ mehr Wissenschaftsaktualität

## 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

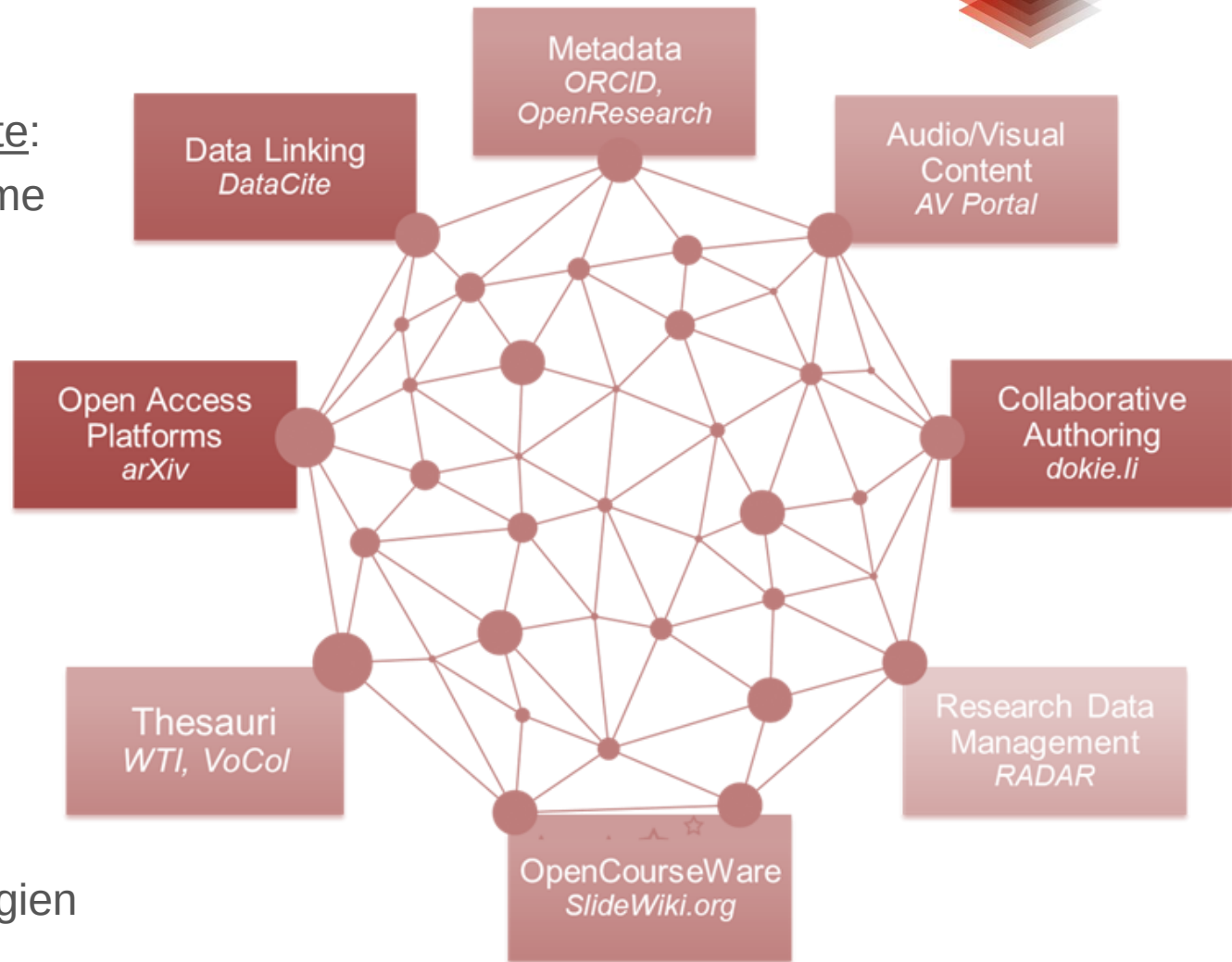




# Der Open Research Knowledge Graph



- Relevante Konzepte:  
Forschungsprobleme  
Definitionen  
Methoden  
Ansätze  
...
- Artefakte:  
Publikationen  
Datensätze  
Software  
Bild/Audio/Video  
Vokabulare/Ontologien

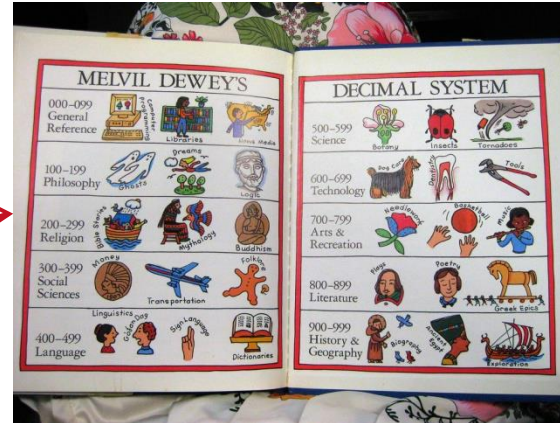
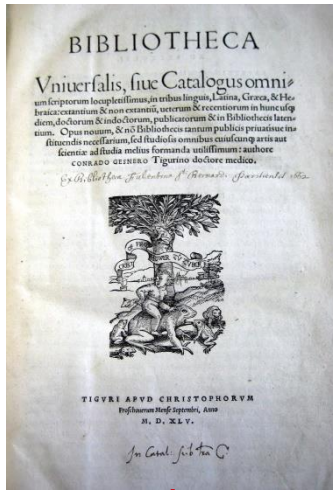


Auer, S. Towards an Open Research Knowledge Graph (2018). <http://doi.org/10.5281/zenodo.1157185>

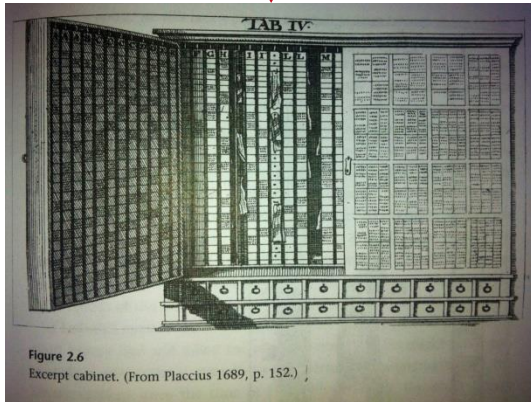
Auer, S., Stocker, M., Kasprzik, A., Prinz, M., Kovtun, V. Towards a Knowledge Graph for Science.

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

1545



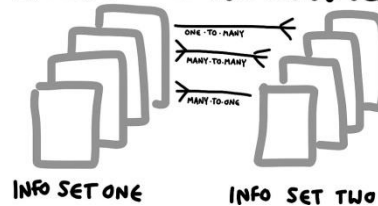
1873



~1700

IBM

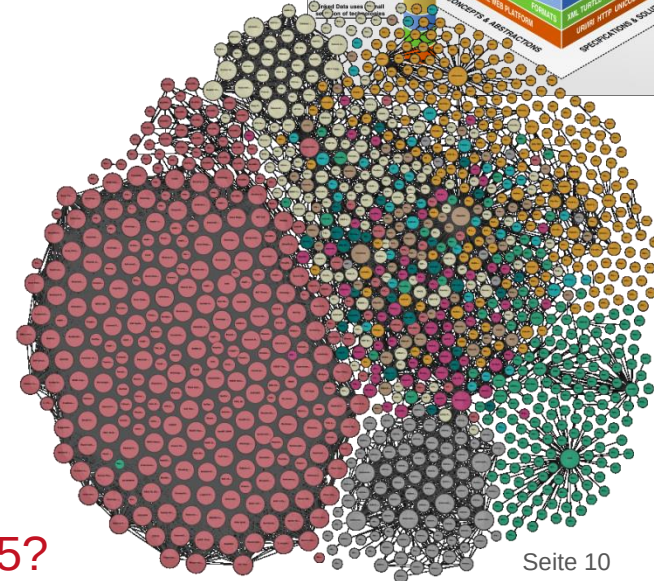
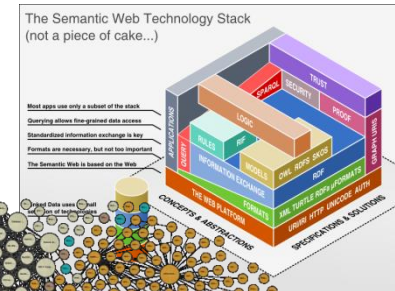
RELATIONAL DATABASE



1969

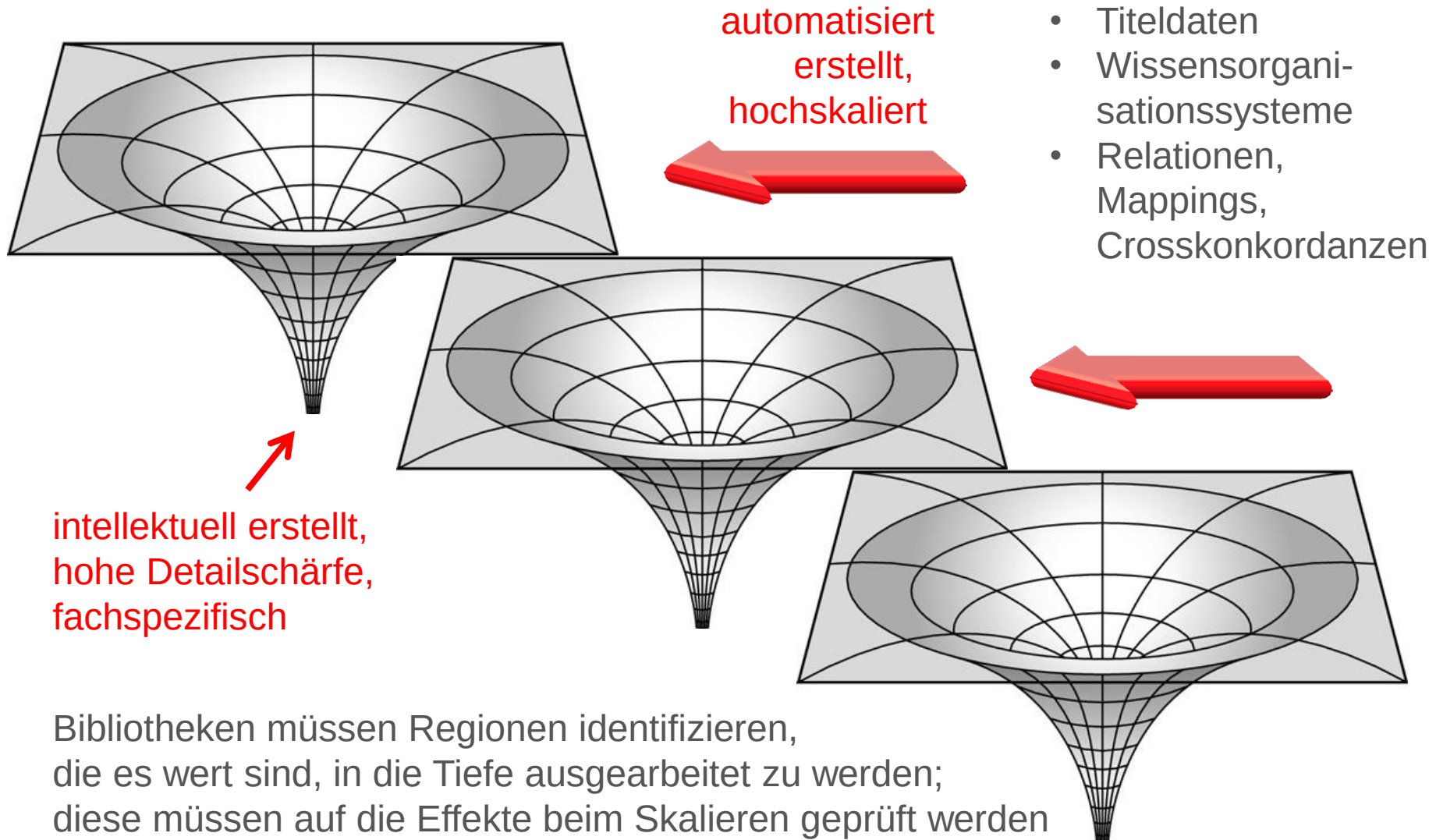
Web 1.0,  
Web 2.0, ...

2045?

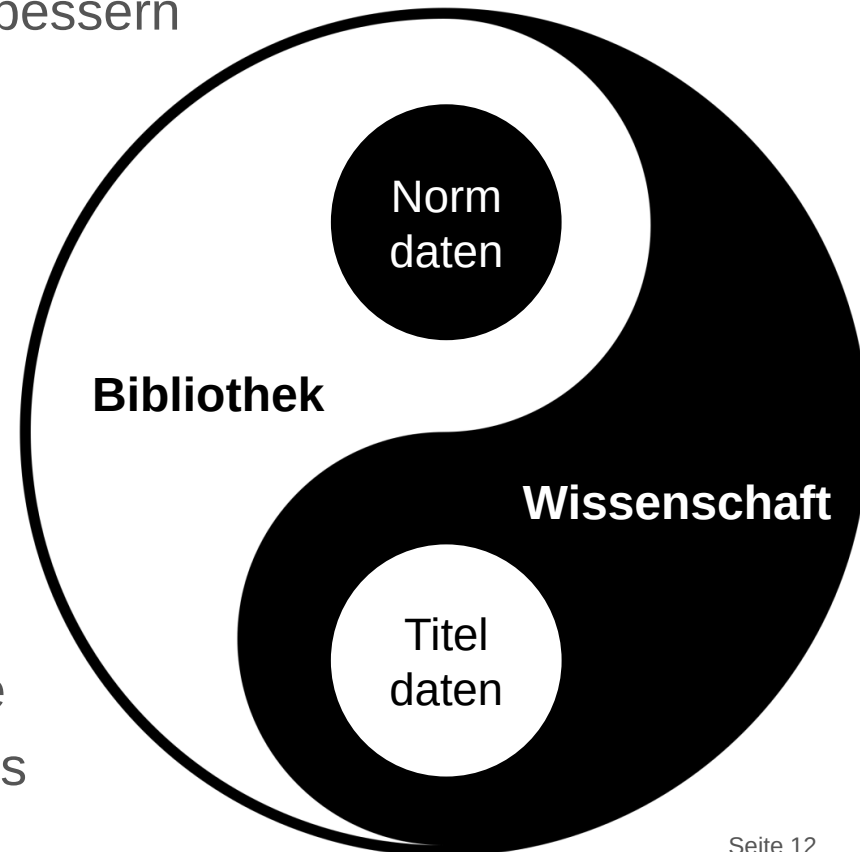


# Symbiotische Sacherschließung:

## Tiefe Kerne vs. breite Masse

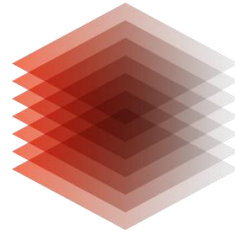


- Intellektuelle und automatisierte Sacherschließung müssen ineinandergreifen – tief erschlossene Kerne, die für eine Skalierung durch automatisierte Methoden optimiert sind
- Die Qualität der Sacherschließung in Titeldaten lässt sich durch hochqualitative Normdaten verbessern
- Automatisierung: Nachhaltige 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!**

**Kontakt Daten**

Dr. Anna Kasprzik

T 0511 762-14219, [anna.kasprzik@tib.eu/gmx.de](mailto:anna.kasprzik@tib.eu/gmx.de)



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