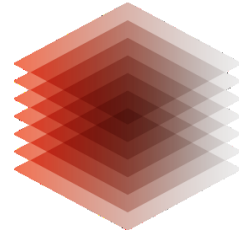

LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK



TIB

Einführung in das Forschungsinformationssystem VIVO

**Hands-On-Lab auf dem 6. Deutschen
Bibliothekartag**

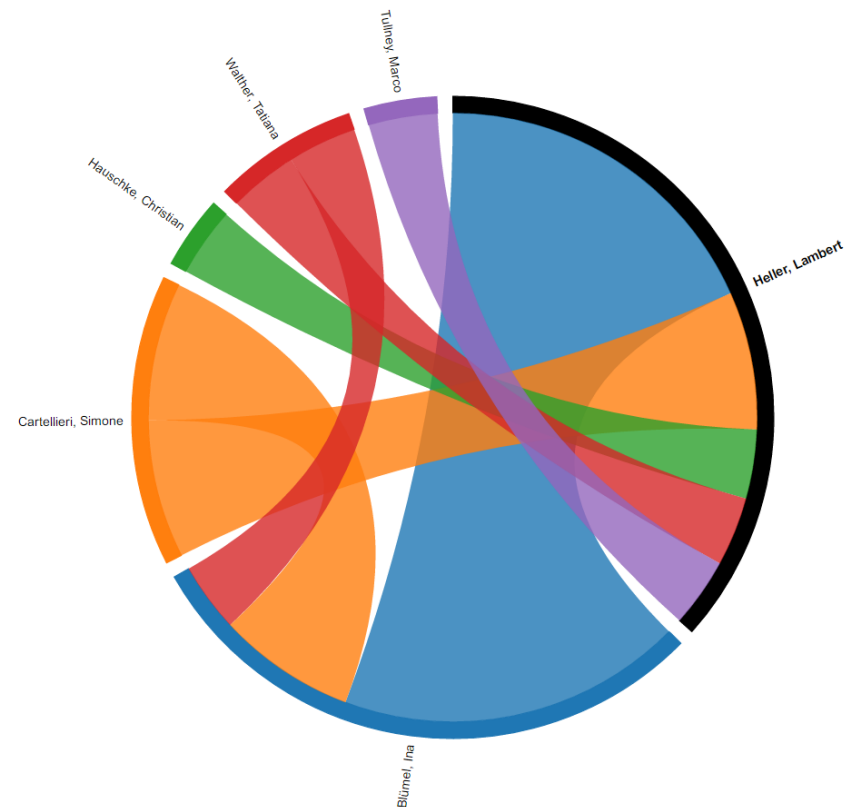
Martin Barber; Christian Hauschke; Tatiana Walther
Technische Informationsbibliothek (TIB)
Frankfurt am Main, 31. Mai 2017

Agenda

- 1. Allgemeine Infos zu VIVO**
- 2. VIVO als Web-Anwendung**
- 3. VIVO als Linked-Data-Anwendung**
- 4. Datenmanagement in VIVO**
- 5. Praktische Übungen**

VIVO – Allgemeine Infos

- Darstellung von Forschung und Forschenden im Web
- Bearbeitung, Suche, Browsing & Visualisierung von Forschungsinformationen
- Experten-Suchsystem



VIVO – Allgemeine Infos

- Open Source
 - leicht anpassbar
 - aktive Weiterentwicklung
- Die TIB kontrolliert ihre eigenen Daten
- Viele Datenquellen: einmal integriert, vielfach nachnutzbar
- Für Drittmittelgeber: Reports generieren
- Für das Web: Eigene Daten als „Linked Open Data“ suchmaschinenoptimiert ausgeben

VIVO – Allgemeine Infos

The VIVO Approach



Open Source

VIVO, and all VIVO components are provided as open source. Download at [GitHub](#)

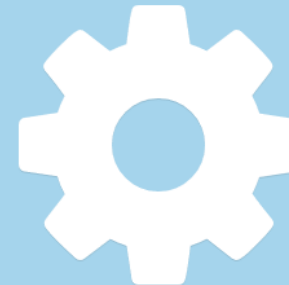
[Download now](#)



Open Community

The VIVO community is open to everyone. You can follow the work of VIVO at the [VIVO wiki](#).

[Join now](#)



Open Data

VIVO produces Linked Open Data which is easily shared and combined across VIVO sites.

[Share now](#)

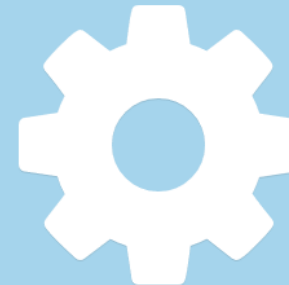
VIVO – Die Community



Open Source

VIVO, and all VIVO components are provided as open source. Download at GitHub

Download now



Open Data

VIVO produces Linked Open Data which is easily shared and combined across VIVO sites.

Share now

Die VIVO-Community

Nachhaltige Open-Source-Entwicklung ist ohne eine lebendige Community mit stabilen Rahmenbedingungen nicht möglich.

Internationale Community

- Dachorganisation Duraspace
- Projektleiter und technischer Direktor (beide hauptamtlich)
- Task Forces
- Mailing-Listen
- Jährliche Konferenz (<http://vivoconference.org/>)

VIVO-DE

- Mailing-Liste
- Verschiedene involvierte und interessierte Parteien
- Arbeitsgruppen
 - Übersetzung
 - Ontologie
- VIVO-Workshop

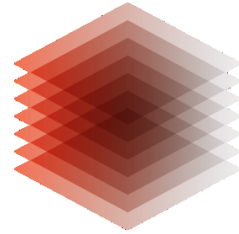
<https://github.com/VIVO-DE/>

Kleine Entdeckungsaufgaben

<http://vivo.tib.eu/fis>

1. An welchem TIB-Projekt ist Wikimedia beteiligt?
2. Wieviele KoautorInnen hat Ina Blümel?

LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK



TIB

VIVO als Linked-Data- Anwendung

Kleine Linked-Data-Kunde

Linked Data

- **Linked Data - Ressourcen im Web, die mit eindeutigen http-URIs bezeichnet, miteinander verknüpft und in RDF-Format beschrieben sind.**

Bsp.:

<http://d-nb.info/gnd/1080328793>¹

http://purl.obolibrary.org/obo/RO_0001025²

<http://sws.geonames.org/65590653>³

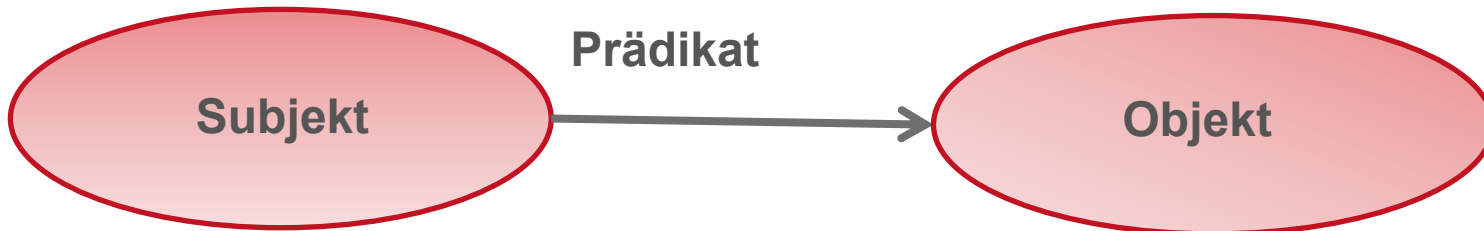
¹Technische Informationsbibliothek

²„beheimatet in“

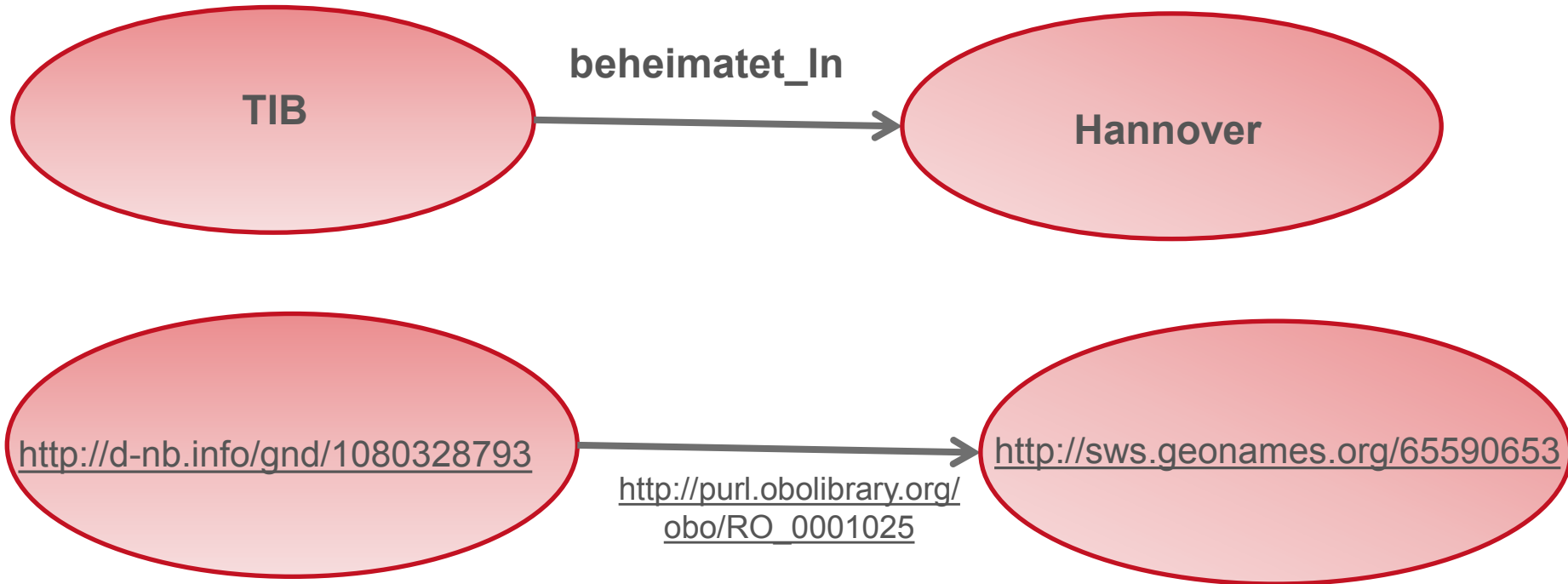
³Hannover

RDF

- **Resource Description Framework**
- **W3C-Standard zur Strukturierung von Informationen im Web**
- Maschinenlesbarkeit durch die Struktur – die Informationen werden in Aussagen - Triples codiert



RDF



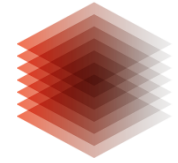
<http://d-nb.info/gnd/1080328793> <http://purl.obolibrary.org/obo/RO_0001025>
<http://sws.geonames.org/65590653> .

Linked Data Vokabulare und Ontologien

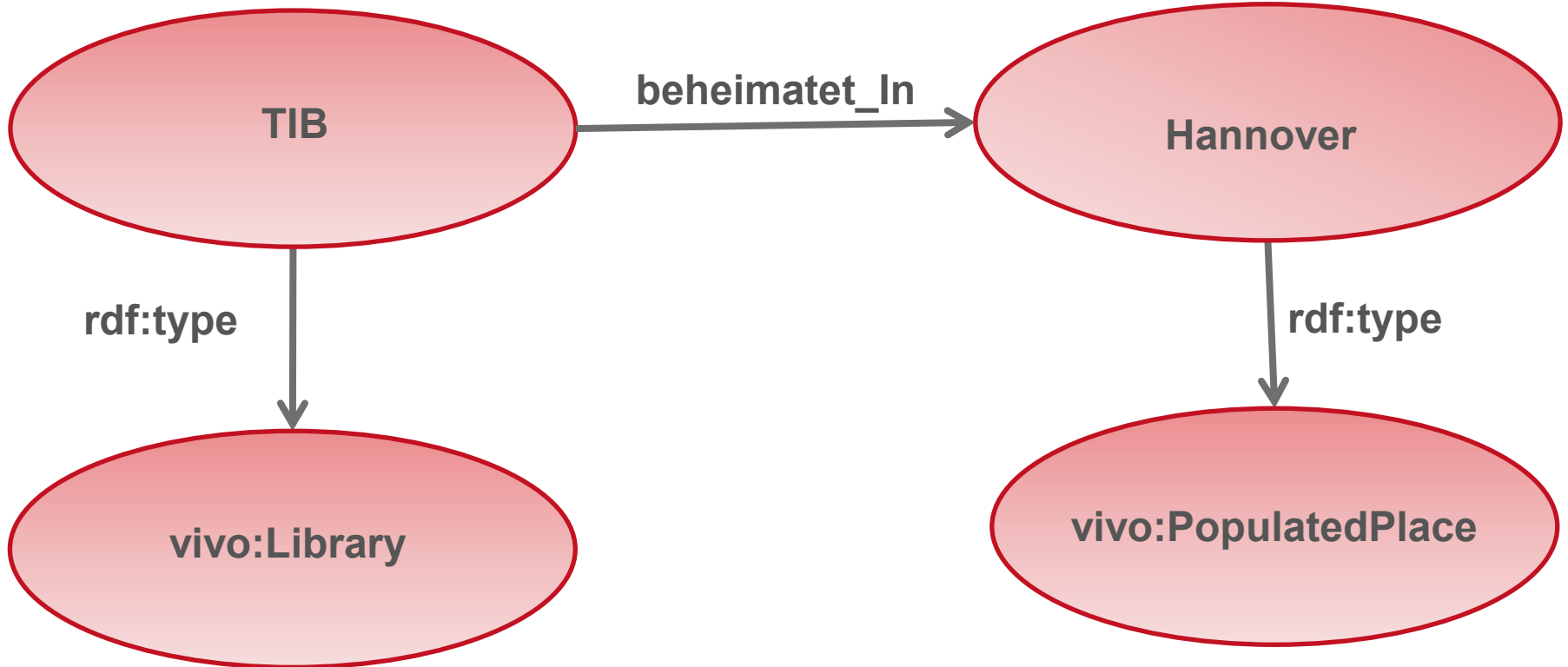
- Linked Data Vokabulare / Ontologien -> **Maschinenlesbare Bedeutung** -> Interoperabilität der Daten
- **Ontologie** – repräsentiert das Wissen eines Gegenstandsbereichs in Form von Konzepten bzw. Klassen / Typen von Dingen und Beziehungen zwischen ihnen.

Linked Data Vokabulare und Ontologien

- **FOAF (Friend of a Friend)** – Gegenstandsbereich – Personen und soziale Netzwerke (Klassen wie z. B. **foaf:Person**)
- **Bibo (Bibliographic Ontology)** – Gegenstandsbereich - bibliographische Informationen (Klassen wie z. B. Document, Article, Book)
- **VIVO** – Gegenstandsbereich - Akademische Einrichtungen, Forschungsbezogene Informationen (Klassen wie z. B. vivo:FacultyMember, vivo:University, vivo:Project,)
- **VCARD** – Gegenstandsbereich – Kontaktinformationen (Klassen wie z. B. vcard:Email)



Linked Data Vokabulare und Ontologien



RDF-Struktur in VIVO

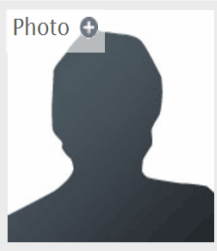





Photo +


Admin Panel [Edit this individual](#) Verbose property display is **off** [Turn on](#)
Resource URI: <https://osl.tib.eu/demo/individual/n6913>



Muster, Maria ✎

Preferred Title +
Beschäftigte / Beschäftigter



Kontaktdaten  


primäre E-Mail-Adresse +
weitere E-Mail-Adressen +
Phone +
Webseiten 


Positions +
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, [Forschungsgruppe Data Science and Digital Libraries](#), [Programmbereich C Forschung und Entwicklung](#) 2014 - 2017 ✎ 

Overview +
Forschungsgebiet  
[Softwaretechnologie](#)

Ort Von +

Publikationen in VIVO

2 in den letzten 10 vollen Jahren 

 [MitautorInnen-Netzwerk](#)

 [Wissenschaftslandkarte](#)

Zugehörigkeit Publikationen Forschung Lehre Dienstleistung Hintergrund Kontakt Identität Kdsf View All

Ontologien in VIVO

Ontologies

Add new ontology

#Ontology	Namespace	Prefix	
1	Bibo Ontology	http://purl.org/ontology/bibo/	bibo
2	Citation Counting and Context Characterization Ontology	http://purl.org/spar/c4o/	c4o
3	CiTO (Citation Typing Ontology)	http://purl.org/spar/cito/	cito
4	Event Ontology	http://purl.org/NET/c4dm/event.owl#	event
5	FaBiO (FRBR-Aligned Bibliographic Ontology)	http://purl.org/spar/fabio/	fabio
6	FOAF (Friend of a Friend)	http://xmlns.com/foaf/0.1/	foaf
7	Geopolitical Ontology	http://aims.fao.org/aos/geopolitical.owl#	geo
8	KDSF VIVO Extension	http://lod.tib.eu/onto/kdsf/	kdsf-vivo
9	OBO Foundry	http://purl.obolibrary.org/obo/	obo
10	OCRe research	http://purl.org/net/OCRe/research.owl#	ocrer
11	OCRe study design	http://purl.org/net/OCRe/study_design.owl#	ocresd
12	SKOS (Simple Knowledge Organization System)	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#	skos
13	TIB-VIVO-Ontologie	https://vivo.tib.eu/fis/ontology/tib-vivo#	tib-vivo
14	VCard	http://www.w3.org/2006/vcard/ns#	vcard
15	Vitro Public Ontology	http://vitro.mannlib.cornell.edu/ns/vitro/public#	vitro-public
16	VIVO Core	http://vivoweb.org/ontology/core#	vivo
17	VIVO Scientific Research Ontology	http://vivoweb.org/ontology/scientific-research#	scires


Anpassung des Datenmodells

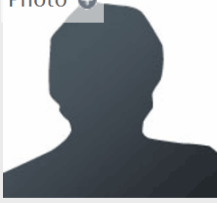
- Vorhandene Klassen – allgemein gehalten
- Eigene Ontologie möglich
- Integrierter Ontologie-Editor
- Leichte Anpassbarkeit und Erweiterung

Linked-Data-Anwendung - weitere Spezifika

- Reasoning – maschinelles logisches Schlussfolgern und Generierung vom impliziten Wissen durch die Inferenz-Regeln


Beispiel Reasoning


Photo 




Admin Panel [Edit this individual](#) Verbose property display is **off** [Turn on](#)



Resource URI: <https://osl.tib.eu/demo/individual/n6913>


Muster, Maria 



Preferred Title 

| Beschäftigte / Beschäftigter


Positions 



► [Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Forschungsgruppe Data Science and Digital Libraries](#), [Programmbereich C Forschung und Entwicklung](#) 2014 - 2017  


Overview 


Forschungsgebiet  


[Softwaretechnologie](#)


Ort Von 

Kontakt  


primäre E-Mail-Adresse 


weitere E-Mail-Adressen 


Phone 


Webseiten 

Publikationen in VIVO



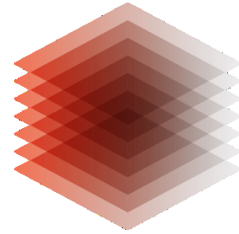
2 in den letzten 10 vollen Jahren 

 [MitautorInnen-Netzwerk](#)

 [Wissenschaftslandkarte](#)

Zugehörigkeit **Publikationen** **Forschung** **Lehre** **Dienstleistung** **Hintergrund** **Kontakt** **Identität** **Kdsf** **View All**

LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK



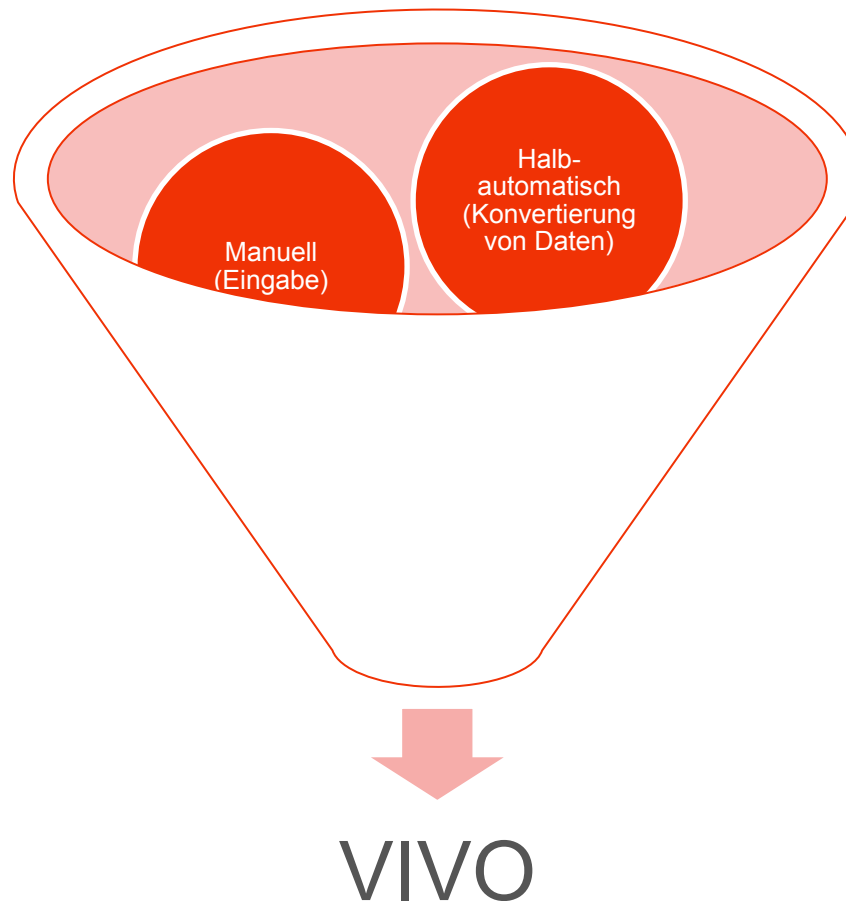
TIB

Datenmanagement in VIVO

Eingabe, Import, Export ...

Datenmanagement in VIVO

Wie kommen die Daten in VIVO hinein?

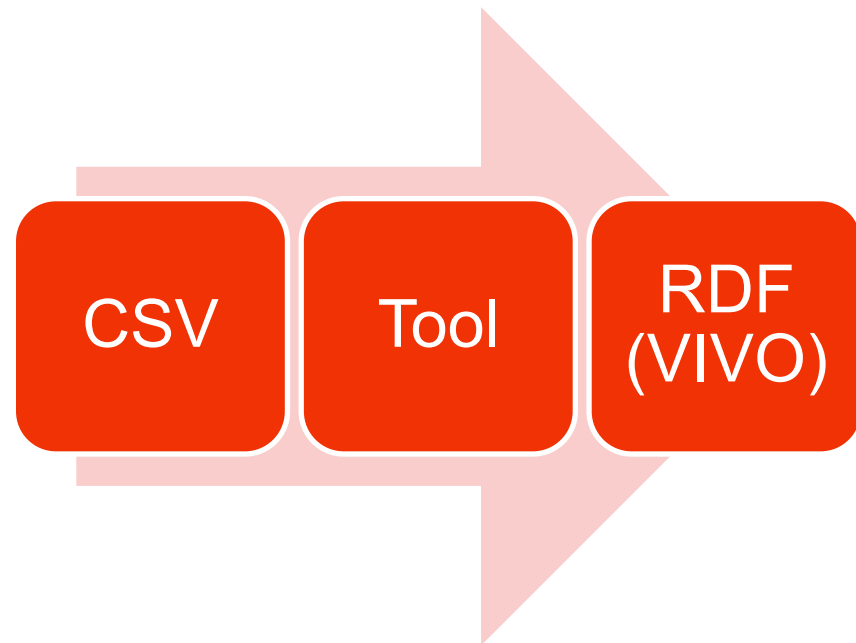


Manuelle Eingabe

- Für kleinere Institutionen oder „inhaltliche Randbezirke“
- Möglichkeit zur Eingabe durch die WissenschaftlerInnen selbst (Self-Editor)
- Große Flexibilität bezüglich heterogener Anforderungen zu den erfassten Informationen

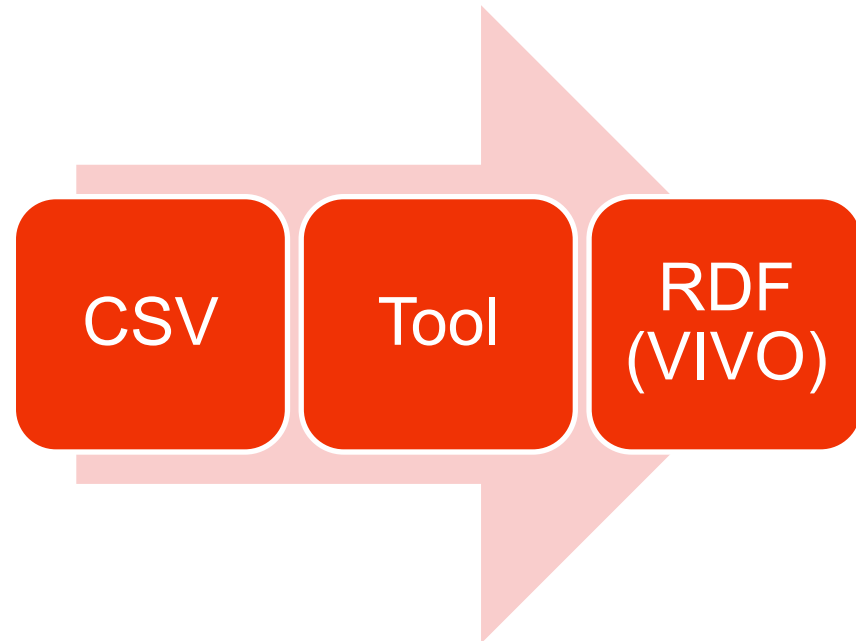
Halb-automatische Erfassung

- Vorhandene Daten per Tool oder Skript in RDF verwandeln
- OpenRefine
- Karma
- Skripte
- ...



Halb-automatische Erfassung

- Voraussetzungen:
 - Gut strukturierte Daten
 - Expertise



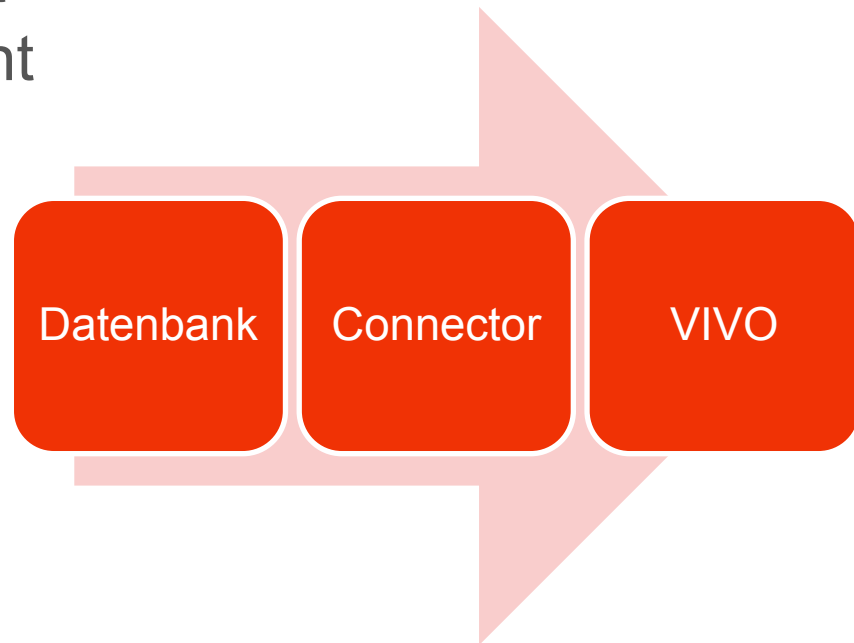
Datenmanagement - Vorführung

	A	B	C	D	
1	Name	Vorname	Label	E-Mail	Organisationseinheit
2	Gilbert	Gero	Gilbert, Gero	gilbert.gero@xy	Archiv der TIB/Universität
3	Micado	Akami	Micado, Acami	micado.akami@xy	Bereich Entwicklung
4	De Silva	Mauritio	De Silva, Mauritio	desilva.mauritio@xy	Bereich IT-Entwicklung
5	Pjetrow	Peter	Pjetrow, Peter	pjetrow.peter@xy	Bereich Publikationsdienst
6	Klotz	Kimberly	Klotz, Kimberly	klotz.kimberly@xy	Bereich Entwicklung
7	Su	Some	Sauer, Salome	sauer.salome@xy	Bereich Bestandserhaltung
8	Blu	Gordon	Blu, Gordon	blu.gordon@xy	Bereich Entwicklung
9	Frühling	Maike	Frühling, Maike	fruehling.maike@xy	Forschungsgruppe Data Science
10	Sommer	August	Sommer, August	sommer.august@xy	Forschungsgruppe Data Science
11	Herbst	Herbert	Herbst, Herbert	herbst.herbert@xy	Forschungsgruppe Visual Analytics
12	Winter	Erasmus	Winter, Erasmus	winter.erasmus@xy	Forschungsgruppe Visual Analytics
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Daten in Tabellen

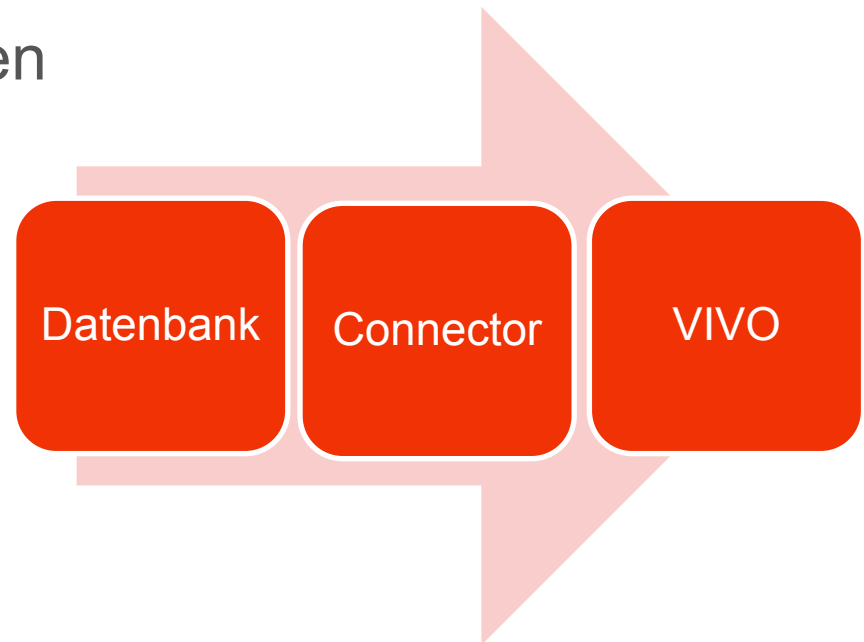
Automatisierter Import / Update

- Vorhandene Systeme an VIVO anbinden
 - Identity Management
 - Personalmanagement
 - Lokale Lösungen
 - ...



Automatisierter Import / Update

- Voraussetzungen:
 - Geeignete Quellen
 - Expertise
 - Technische Ressourcen
 - ...

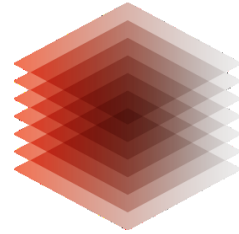


Weitere Informationen

VIVO – eine Einführung
<https://doi.org/10.5446/30808>
Webinar (ca. 21 Minuten)

TIB-VIVO:
<https://vivo.tib.eu/fis>

LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM
TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK



TIB

SAVE THE DATE

VIVO-Workshop 2017

Hannover, 28. September 2017

Kontaktdaten

Christian Hauschke

T 0511 762-14642, christian.hauschke@tib.eu