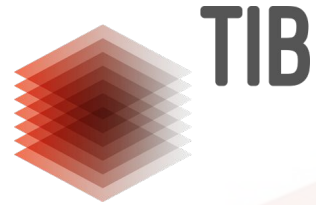


LEIBNIZ INFORMATION CENTRE
FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY
UNIVERSITY LIBRARY



CERIF2VIVO – Mapping-Revival

6. VIVO-DE Workshop 2022
15. Juni 2022

Tatiana Walther, <https://orcid.org/0000-0001-8127-2988>
Christian Hauschke, <https://orcid.org/0000-0003-2499-7741>
Dragan Ivanović, <https://orcid.org/0000-0002-9942-5521>
Anna Guillaumet, <https://orcid.org/0000-0002-1944-5259>



CC-BY 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

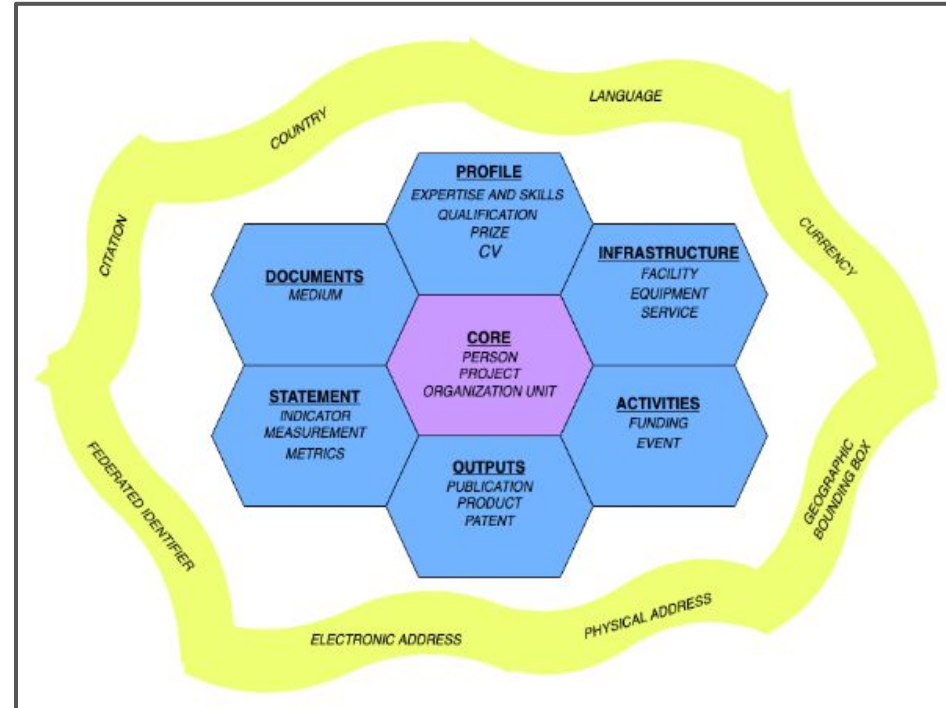
Leibniz
Leibniz
Association

Agenda

- Hintergrund
 - CERIF
 - Memorandum of Understanding
 - CERIF2VIVO-Mapping
- Motivation
- Herausforderungen
- Vorgehensweise
- Status und Ausblick

CERIF

- **Common European Research Information Format**
- Empfehlung der EU
- Datenmodell für die Darstellung und Austausch von Forschungsinformationen mit und zwischen Forschungsinformationssystemen



Quelle: <https://eurocris.org/services/main-features-cerif>

CERIF

- **euroCRIS** - internationale gemeinnützige Vereinigung, für
Forschungsinformationen im Allgemeinen und
Forschungsinformationssysteme (CRIS)

- Weitere Informationen:
<https://eurocris.org/services/main-features-cerif>

Memorandum of understanding

- Juli 2021 - Memorandum of Understanding zwischen VIVO EuroCRIS
- Interoperabilität von forschungsrelevanten Informationen in CRIS und VIVO
- Regelmäßiger Austausch zu Änderungen und Weiterentwicklungen



Memorandum of Understanding

The purpose of this Memorandum of Understanding (MoU) is to establish and promote a strategic and cooperative partnership between VIVO and euroCRIS.

euroCRIS is a not-for-profit, statutory association (<https://www.eurocris.org>) established in 2002, governed by Dutch law and dedicated to the development and implementation of efficient and effective institutional, national and international research information systems and their interoperability, based on CERIF (Common European Research Information Format). One of euroCRIS's main objectives is the promotion of cooperation and exchange of expertise between

CERIF2VIVO-Mapping

- 2013 - die erste Version des Mappings
- Expertise der CERIF- und VIVO-Communities
- Unterschiedliche Perspektiven müssen berücksichtigt werden

CERIF2VIVO-Mapping

Maschinelles Mapping

- VIVOCERIF Translator - <https://github.com/ieru/cerif2vivo>
- XSLT- und Java-basierter Tool
- Mapping in beide Richtungen

Motivation



- Interoperabilität zwischen VIVO-Plattformen und CERIF-kompatiblen Forschungsinformationssystemen
- Wissenstransfer
- Weiterentwicklung des CERIF-Datenmodell und der VIVO-Ontologie
- Automatisiertes Mapping für verschiedene Zwecke und in verschiedenen Notationen, z.B. für einen CERIF-konformen Datenexport aus VIVO

Herausforderungen

Regional bedingte Unterschiede

EU (DE) - CERIF

- Drittmittelprojekte
- Lehrstühle
- Habilitation

USA - VIVO

- Grants
- Colleges
- ?

Herausforderungen

Strukturelle Unterschiede



CERIF

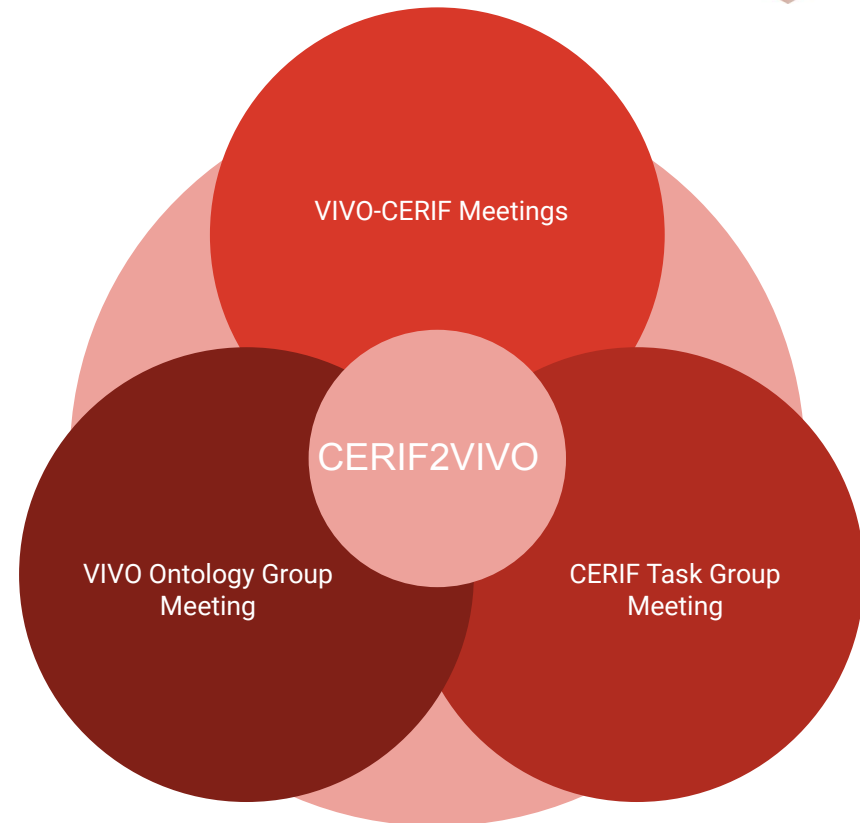
- Konzeptionelles Datenmodell
- Entitäten und Attribute aus ein und demselben Datenmodell
- Einfache Beziehungen
- Vokabulare mit Untertypen der Entitäten (e.g. organization types)

VIVO

- OWL-Ontologie
- Nutzt mehrere OWL-Ontologien (FOAF, BIBO, OBO, Vcard, ...)
- Neben einfachen Beziehungen viele komplexe Konstrukte mit Kontextknoten
- Unterklassen

Vorgehensweise

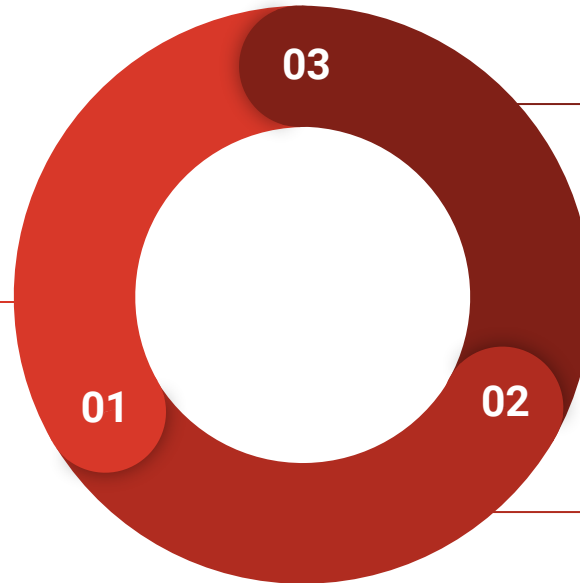
- Kollaborative Arbeit
- Mitarbeit willkommen und erwünscht!



Vorgehensweise

Phase 1

Intellektuelles Mapping in einer
Tabelle in freier Form



Phase 2

Infrastruktur für Pflege,
Versionierung und
Dokumentation

Formale Sprache,
Notationen

Phase 3

Tool / PlugIn für
maschinelles Mapping

VIVO2CERIF-Mapping

Vorgehensweise

- Elemente des Mappings
 - CERIF-Entitäten -> VIVO-Klassen
 - CERIF-Attribute -> VIVO Datatype Properties
 - Multilinguale Entitäten -> Labels mit “untyped values”
 - Link Entities -> VIVO Object Properties
 - Classifications (vocabularies) - Unterklassen in VIVO

Vorgehensweise

- cfProj -> vivo:Project
- cfPers -> foaf:Person
- cfOrgUnit ->
foaf:Organization
- cfResPubl -> bibo:Document
- cfResProduct ->
obo:ERO_0000071
- cfFacil -> vivo:Facility
- cfEquip -> vivo:Equipment
- cfSrv -> obo:ERO_0000005
- cfEvent -> event:Event
- cfCountry -> vivo:Country
- cfFund -> vivo:Grant

Vorgehensweise

Mapping Precision

- **Equivalent** - das Zielkonzept hat die gleiche Semantik wie das Ausgangskonzept, z.B. *cfPers* -> *foaf:Person*
- **Similar** - das Ziel- und das Ausgangskonzept haben eine ähnliche Semantik, z.B. *cfProj.cfAcro* - > *vivo:Projekt.vivo:vivo:abbreviation*
- **Constraint** - das Zielkonzept ist eine Einschränkung des Ausgangskonzepts, *cfResProdDescr* -> *bibo:abstract*
- **Shoehorn** - das Zielkonzept ist breiter als das Ausgangskonzept, z.B. *cfOrgUnit_Class.cfStartDate* -> *foaf:Organization.vivo:dateTimeInterval*

Status und Ausblick

- Aktueller Status:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1yauv3iUZe-o9OyTcyn9TI8cGIWoCL_IOKklxpmYRug/edit?usp=sharing
- Diskussionsbedarf
 - Einzelne Matchings
 - Levels der Mapping Precision
 - Mapping der CERIF-Vokabulare auf VIVO-Unterklassen (z.B. Organizationstypen)

Vielen Dank fürs Zuhören!

Kontakt:

Christian Hauschke - christian.hauschke@tib.eu

Dragan Ivanovic - chenejac@gmail.com

Tatiana Walther - tatiana.walther@tib.eu

VIVO-DE-Slack <https://vivo-project.slack.com/archives/CA8QLU1RQ>

VIVO Ontology Slack <https://vivo-project.slack.com/archives/C8T3LGC1X>