

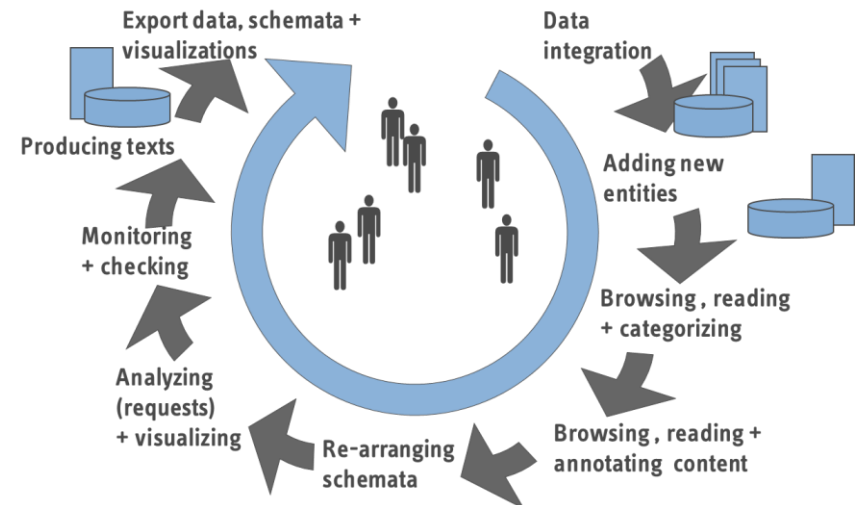
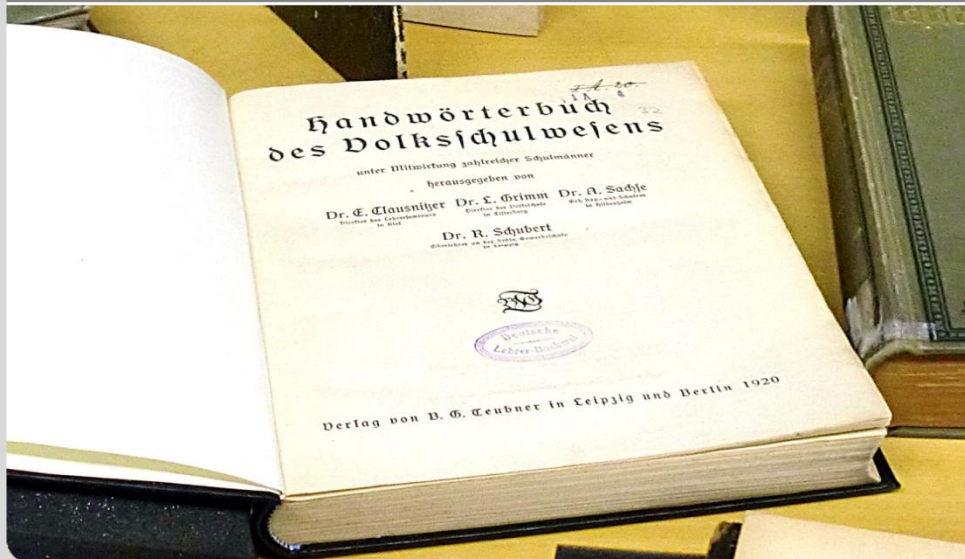
Semantically Enhanced Interactions between Heterogeneous Data Life-Cycles

Analyzing Educational Lexica in a Virtual Research Environment

Basil Eli¹, Christoph Schindler², Marc Rittberger²

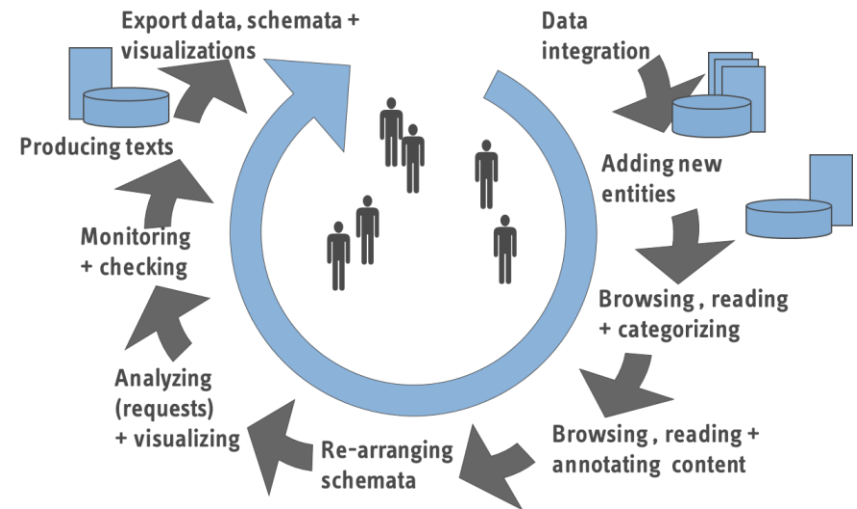
¹ Institute of Applied Informatics and Formal Description Methods (AIFB)

² German Institute for International Educational Research (DIPF)



Agenda

- Background: VRE SMW-CorA
- Activities & Interactions
 - Importing Research Data
 - Enriching Research Data
 - Data Cleansing
 - Exploring and Analyzing
 - Export and Sharing
- Conclusions & Outlook



BACKGROUND

Background: VRE SMW-CorA

■ Main Objectives:

- Development of a Virtual Research Environment (VRE)
- Exemplary realization in the research field History of Education
- Enhancing quantitative + qualitative analysis
- Infrastructural distribution into other disciplinary contexts

■ Technological Platform:

- MediaWiki (MW) + extension Semantic MediaWiki (SMW)

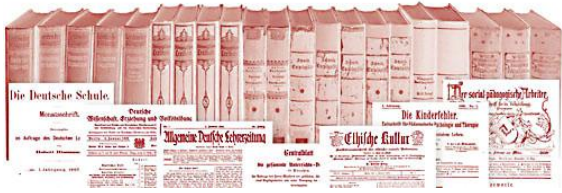
■ Project:

- „Semantic MediaWiki for Collaborative Corpora Analysis“ (SMW-CorA)
- German Research Foundation (DFG) Funding: 2 + 1 years
- Start 01.01.2011
- 2 exemplary realizations (educ. lexica + pupil's magazine) with 2 full-time users carrying out their Ph.D. project within the VRE

ACTIVITIES & INTERACTIONS

Importing Research Data

Scripta Paedagogica Online



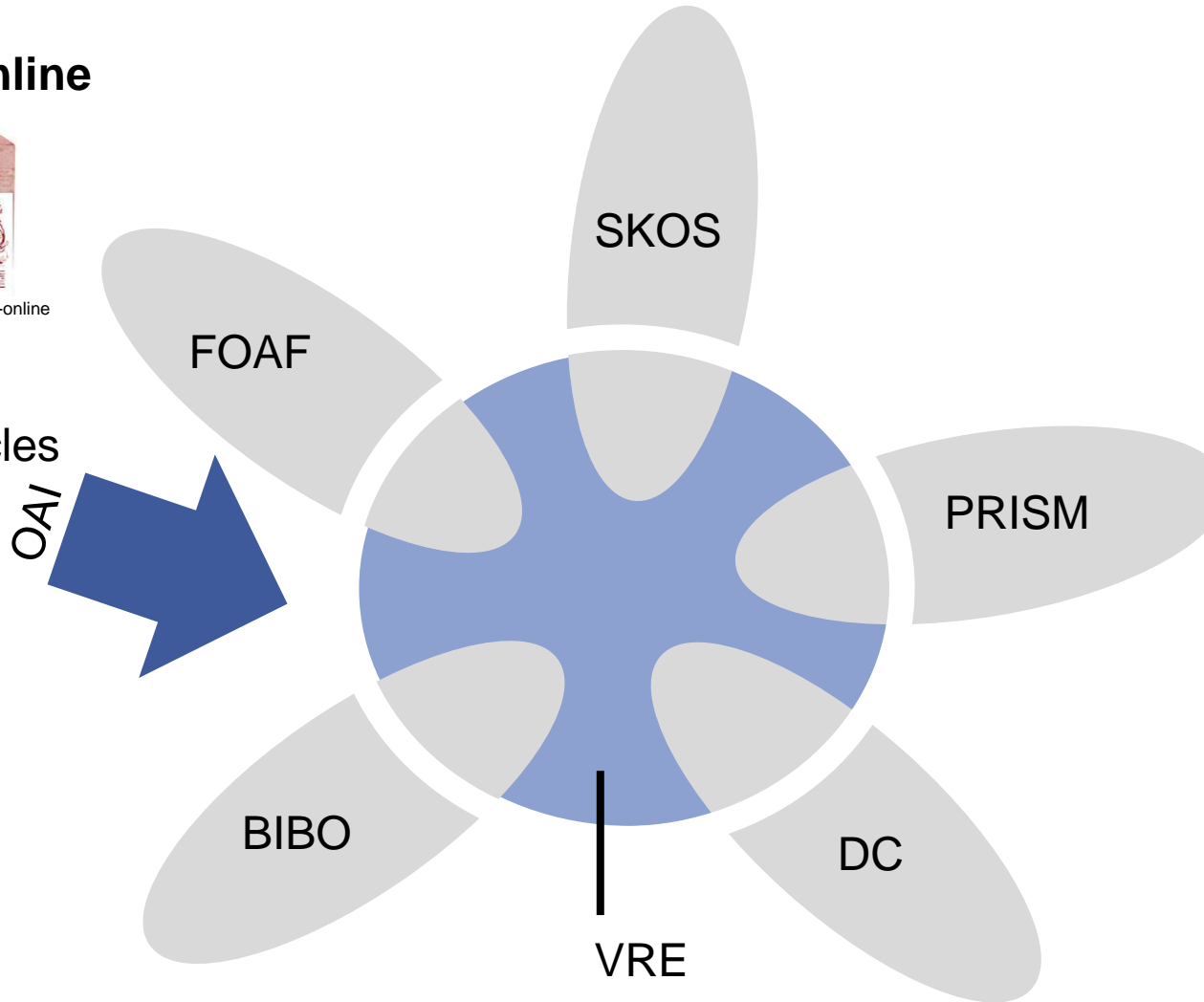
<http://bbf.dipf.de/retro-digit0.htm/digitale-bbf/scripta-paedagogica-online>



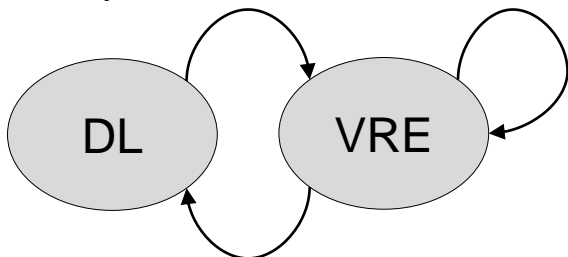
25 lexica
22.000 articles

+ manual import of
62 undigitized lexica

OAI



Life-Cycles & Interactions



Enriching Research Data



A b s i c h t.

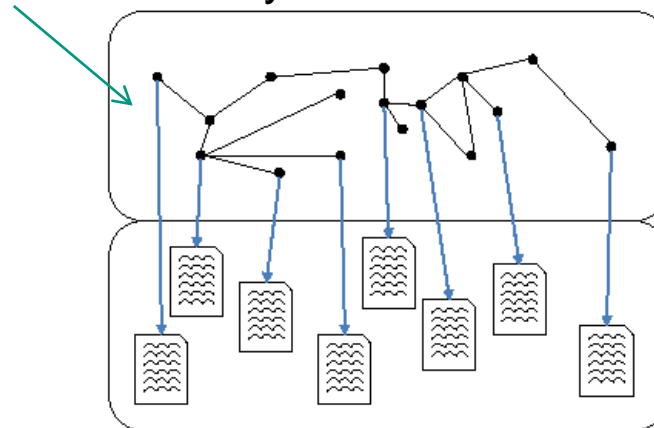
Wen manche Leser die Worte einer Buches überfliegen, so will ich in diesem ersten Theil der Erheblichste über die Absicht dieser kleinen Schrift sagen: Wer die edle Absicht hat, gesunde, geschickte und wohlgestirte Kinder zu erziehen, der vertheile seine weisen und hebreichen Bemühungen in folgenden drei Theilen:

1) Er suche seiner holden Jugend eine **edelpflichtige gute Erziehung** zu verschaffen. Diese Sorge vor die Gesundheit und vor die Ausbildung des Leibes fängt mit der Geburt eines Kindes an, und hört erst in den Jahren auf, da der Verstand und das Herz des Sündlings Stärke genug besitzt, selbst der Auge Meiterer eines Lehrers zu seyn.

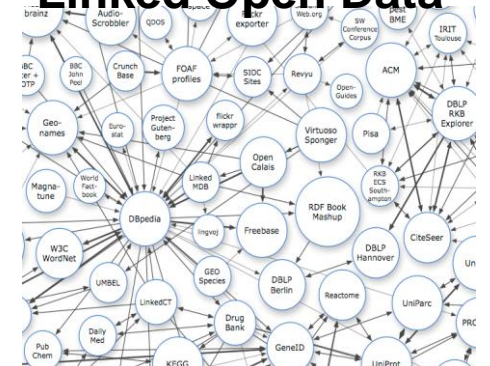
2) Die **wissenschaftliche gute Erziehung** ist der zweite wichtige Theil der Pädagogie. Sie begreift alle Bemühungen unter sich, welche Eltern anwenden: den Verstand ihrer Kinder

- * Semantically annotate parts of images
- * Create data about entities
- * Link entities
- * Open coding

Queryable network

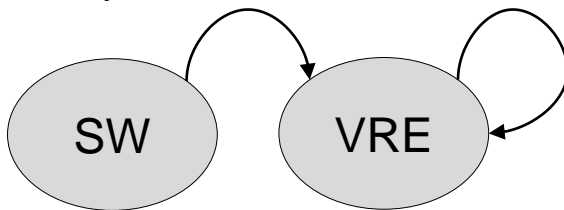


Linked Open Data



http://linkeddata.org/static/images/od-datasets_2009-07-14_cropped.png

Life-Cycles & Interactions



Data Cleansing

- Imported data may contain errors
- Inform the provider & other consumers and provide patches

1

Property	Value
Title:	Abbitte
Language:	ger
First Page:	6
Last Page:	800

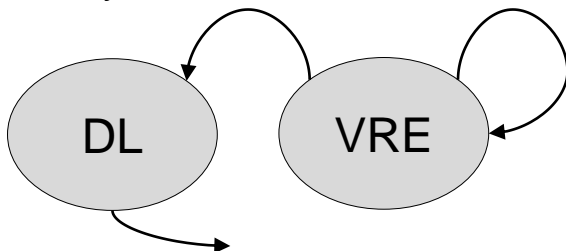
2

Title:	Abbitte
Category:	1863-84_Roitus
Part of Volume:	1863-84_Roitus/Volume_01
Language:	ger
First Page:	6
Last Page:	800
Free text:	{{DataCorrection}}

4

ErrorType:	wrong property value
ErrorOrigin:	BBF
CorrectionType:	edited in template call
Reporter:	Basil
CorrectionStatus:	done
ConcernedProperty:	Last Page
ConcernedPValueOld:	800
ConcernedPValueNew:	7
Explanation:	lemma is not that long, see last page of article

Life-Cycles & Interactions



3
DataCorrection (Edit)

Patch Ontology?

Exploring and Analyzing

Internal Reference



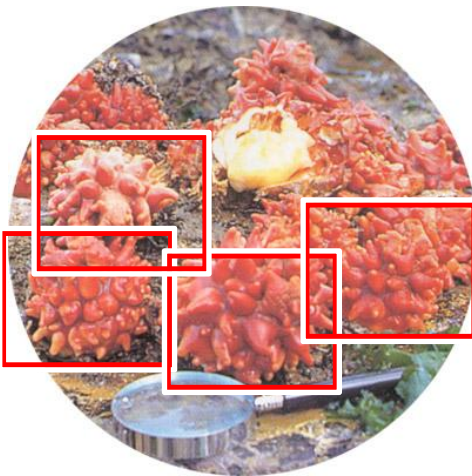
Reference to Author



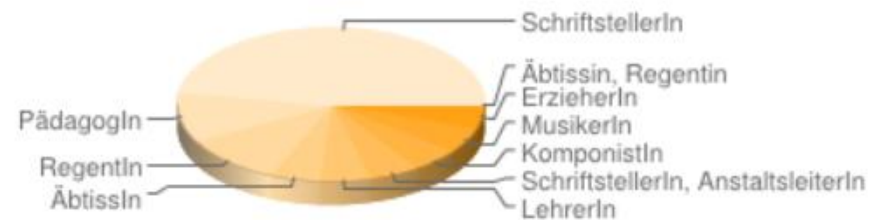
Reference to Literature



Top 15 careers of women



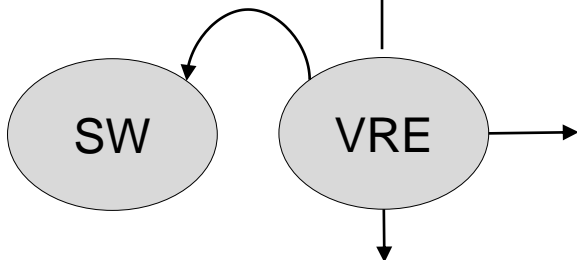
Snip	ImageAnnotationText
	Animal 1
	Animal 2
	Animal 3
	Animal 4



Export and Sharing

- Selectively export content using imported vocabularies:
 - Corrected data
 - Annotations / Semantic network
 - Aggregated data
 - Evidence data related to research hypothesis

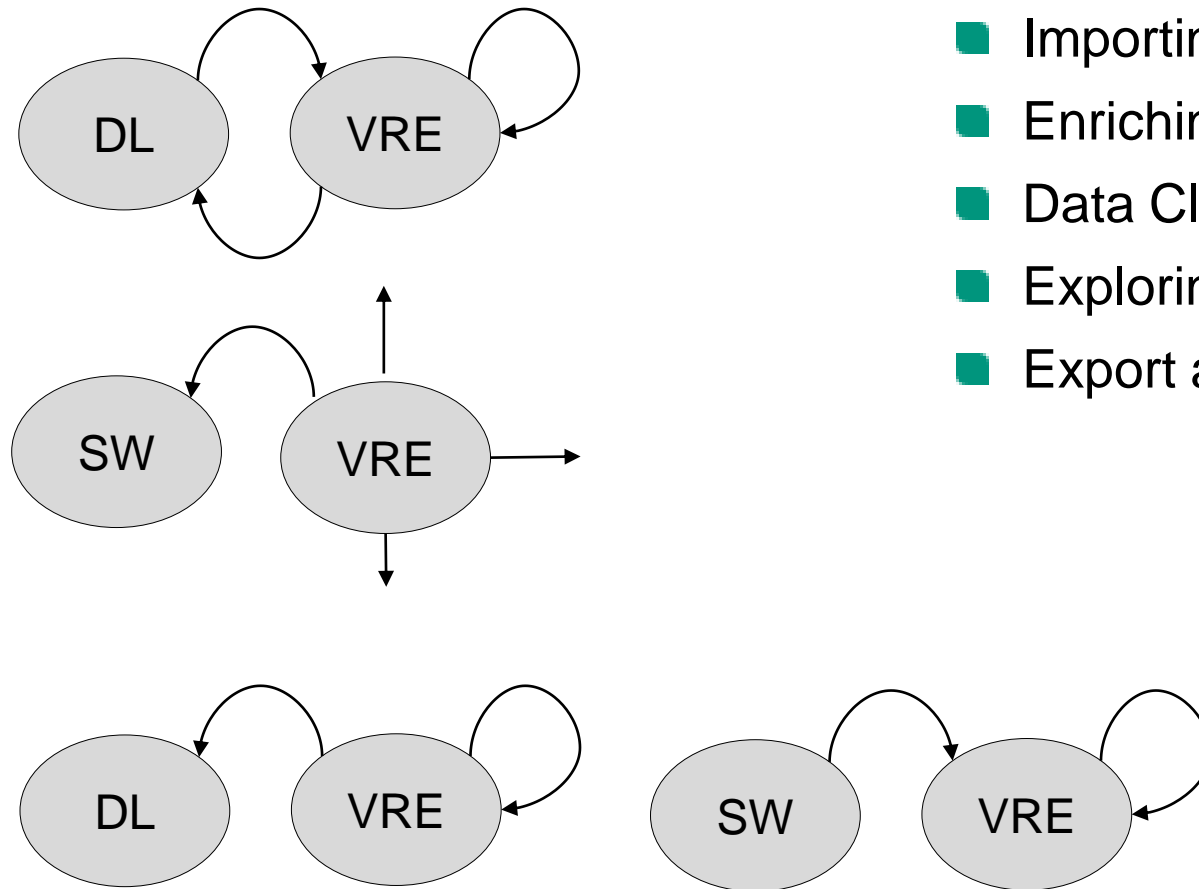
Life-Cycles & Interactions



CONCLUSIONS & OUTLOOK

Conclusions

Life-Cycles & Interactions:



Activities:

- Importing Research Data
- Enriching Research Data
- Data Cleansing
- Exploring and Analyzing
- Export and Sharing

Outlook

- Support more resource types besides lexica and images:
 - Video, audio, interview transcripts
- Vision:
 - future ecologies of small to large research projects and data providers
 - data flows between the participants
 - leads to enriched and improved data
 - providing benefits in a multitude of collaborations

Internal Reference



Reference to Author



Reference to Literature



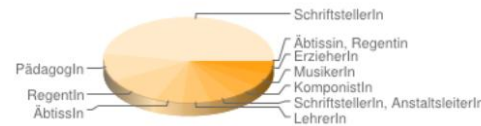
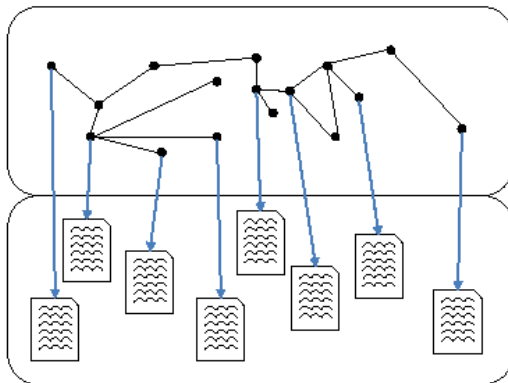
U b s i c h t.

Wohl manche Leser die Vorrede eines Buches überschlagen, so will ich in diesem ersten Artikel das Wichtigste über die Absicht dieser kleinen Schrift sagen: Wer die edle Absicht hat, gesunde, geschickte und wohltafftere Kinder zu erziehen, der versteht seine weisen und hebrichen Bemühungen in folgenden drei Theilen:

- 1) Er suche seiner holden Jugend eine **körperliche gute Erziehung** zu verschaffen. Diese Sorge vor die Gesundheit und vor die Ausbildung des Leibes fängt mit der Geburt eines Kindes an, und höret erst in den Jahren auf, da der Verstand und das Herz des Kindes sich zu bilden anfangen, selbst der gute Meister seines Schicksals zu sein.
- 2) Die **wissenschaftliche gute Erziehung** ist der zweite wichtige Theil der Pädagogie. Sie bevreiffet alle Bemühungen unter sich, welche Eltern anwenden: den Verstand ihrer Kinder

Snip	ImageAnnotationText
	Animal 1
	Animal 2
	Animal 3
	Animal 4

Questions?



Property	Value
Title:	Abotte
Category:	1963-64_Rolius
Part of Volume:	1963-64_Rolius/Volume_01
Language:	ger
First Page:	6
Last Page:	800
Free text:	{{DataCorrection}}

ErrorType:	wrong property value
ErrorOrigin:	BBF
CorrectionType:	edited in template call
Reporter:	Basil
CorrectionStatus:	done
ConcernedProperty:	Last Page
ConcernedPValueOld:	800
ConcernedPValueNew:	7
Explanation:	lemma is not that long, see last page of article

DataCorrection (Edit)

