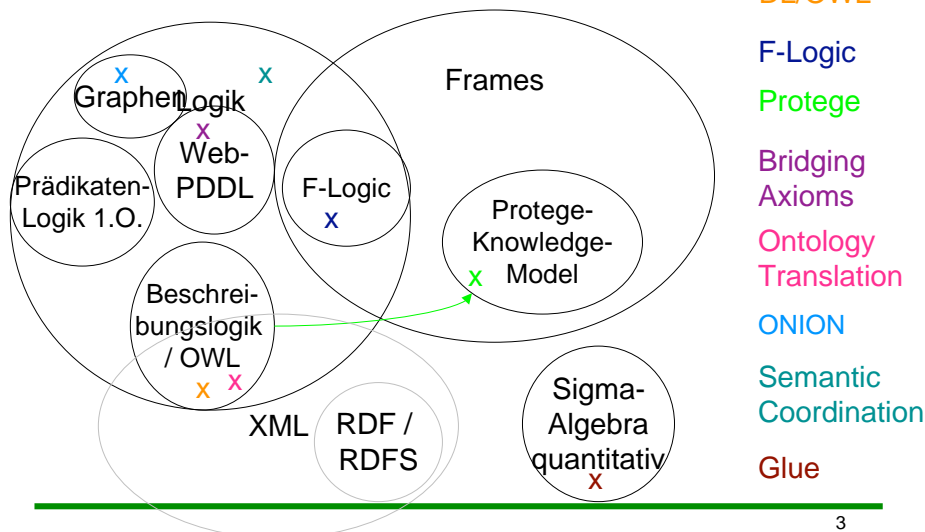


Semantic Integration

Carola Eschenbach, Özgür Özçep
 Universität Hamburg, FB Informatik
 AB Wissens- und Sprachverarbeitung (WSV)

Sommersemester 2006

genutzte Formalismen



Vorbereitung der Abschlusssitzung

Ontologie(n) / Klassifikationssysteme

- Formalismen: Prädikatenlogik, Beschreibungslogiken, OWL, Protege-Knowledge-Model, F-Logik
- Verarbeitung
 - Erstellung (Manuell, Tool: Protege)

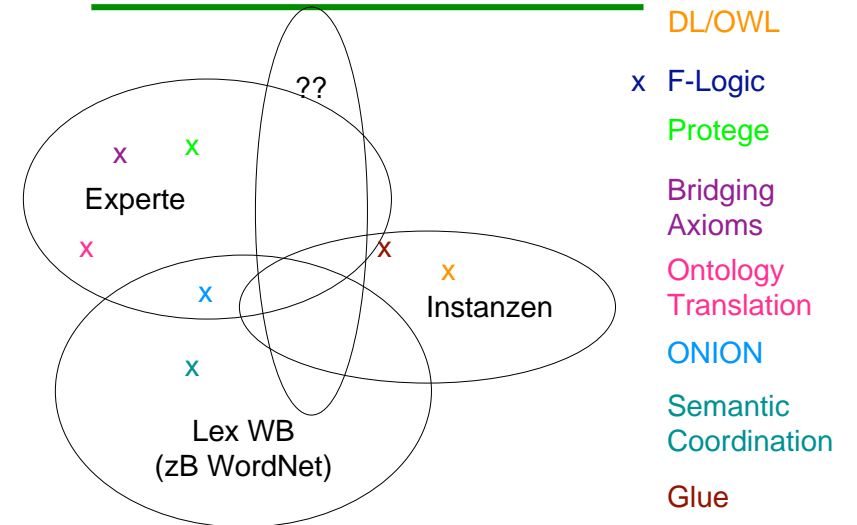
Semantic Integration

- Input: mehrere Ontologien / Klassifikationssysteme; Instanzen; Lexikalische Wissensbasen (WordNet)
- Resultat: Ergänzende / Vermittelnde Ontologie + Semantic Mapping; Integrierte Ontologie; Artikulationen
- Verarbeitung
 - Manuell, Semi-Automatisch (ONION, PROMPT), Automatisch (GLUE, Semantic Coordination)

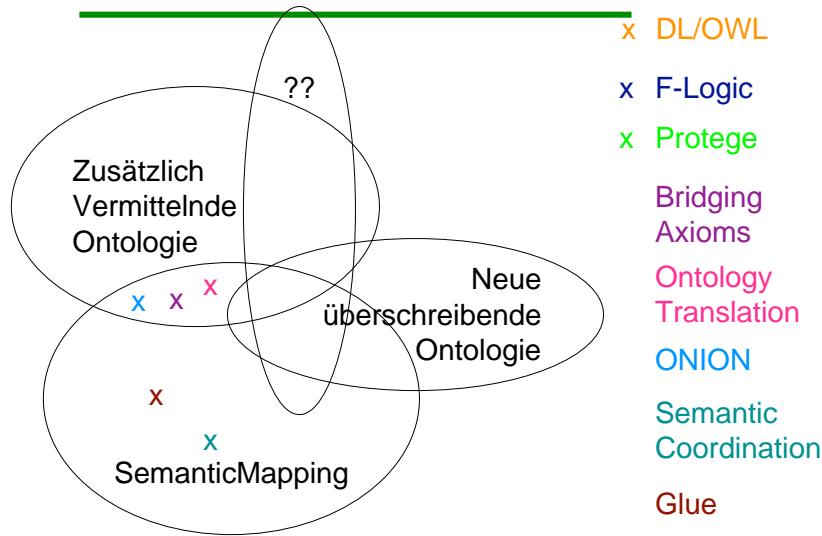
Nutzung des Integrationsresultates

- ‚Translation‘, Querying

Genutzte ‚Wissensquellen‘ bei der Integration (zusätzlich zu den Ontologien / Konzepten)



Resultat der Integration



5

Arbeitsaufteilung zwischen Mensch und Tool

Automatisiert

- SC: gesamte Übersetzung durch Tool
 - Glue: Domänenregeln + Parameter durch Menschen, Übersetzung durch Tool
 - ONION: Experte (kann vielleicht auch eine Softwarekomponente sein) trifft Entscheidungen und korrigiert Fehler (inconsistencies), Tool macht Vorschläge und übersetzt Regeln in interne Darstellung
 - BA: Experte/Mensch generiert Mappings, Tool nutzt Mappings für Übersetzung von Anfrage/Antwort
- Regions marked with 'x' indicate tool support:
- DL/OWL (orange)
 - F-Logic (blue)
 - Protege (green)
 - Bridging Axioms (purple)
 - Ontology Translation (pink)
 - ONION (light blue)
 - Semantic Coordination (teal)
 - Glue (red)

6

- x DL/OWL
- x F-Logic
- x Protege
- x Bridging Axioms
- x Ontology Translation
- x ONION
- x Semantic Coordination
- x Glue

7

8