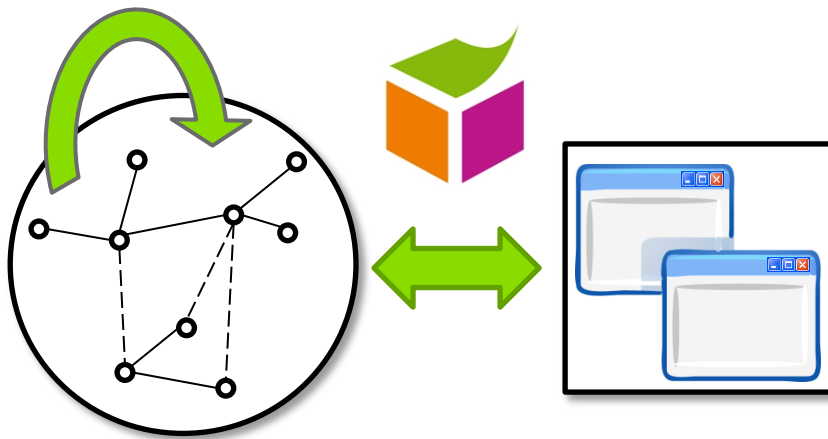


Erik Tittel

Ontologiegetriebenen Softwaresysteme



Dresden, 13.05.2011

1. Das Semantic Web
2. Ontologien
3. Wissensbasierte Anwendungen
4. Ontologie-Evolution

1 Das Semantic Web I

The screenshot shows the Wikipedia article for 'Technische Universität Dresden'. The main text describes the university's size and location. A table on the right lists key facts:

Motto	<i>Wissen schafft Brücken – Bildung verbindet Menschen.</i>
Gründung	1828 / 1961
Trägerschaft	staatlich
Ort	Dresden
Bundesland	Sachsen
Staat	Deutschland
Rektor	Hans Müller-Steinhagen
Studenten	36.066 (WS 2010/11) ^[1]

Arrows from the text and table point to smaller icons of the article page, illustrating semantic relationships or data extraction.

- Informationen für Menschen ...
- ... aber für Computer?

1 Das Semantic Web II – Die Vision

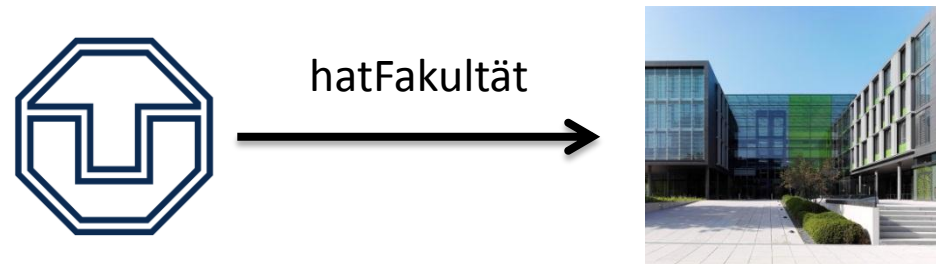


Tim Berners-Lee, W3C,
<http://semanticweb.org>

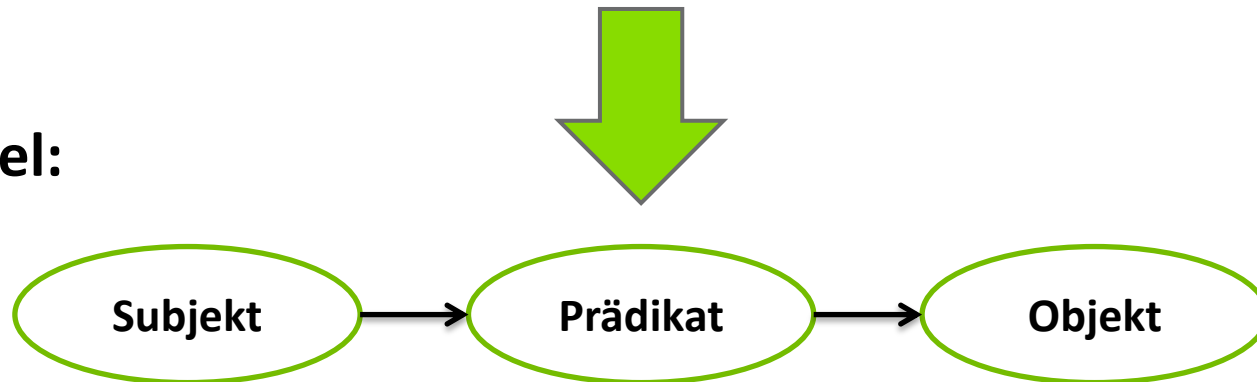
**Die Vision:
Software-Agenten**

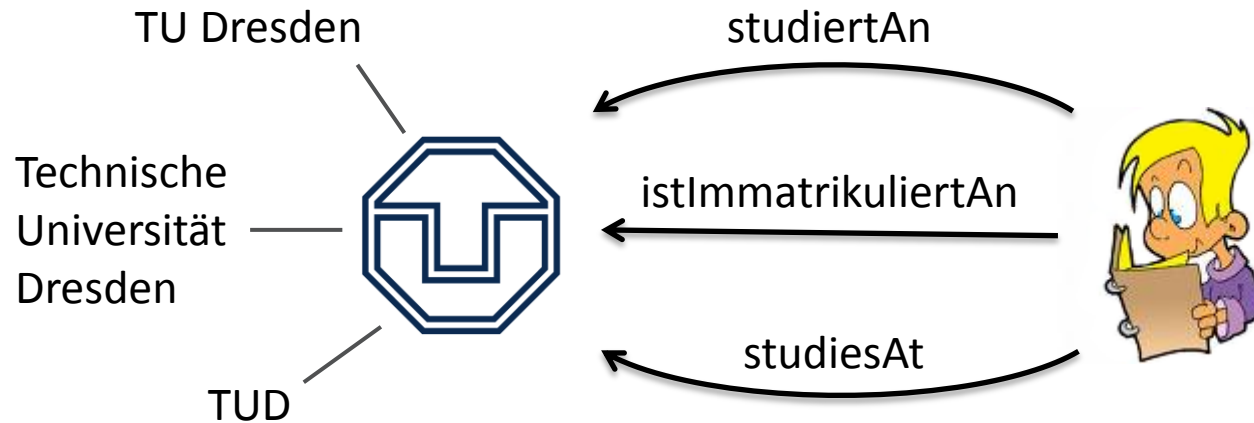


www.clipartillustration.com



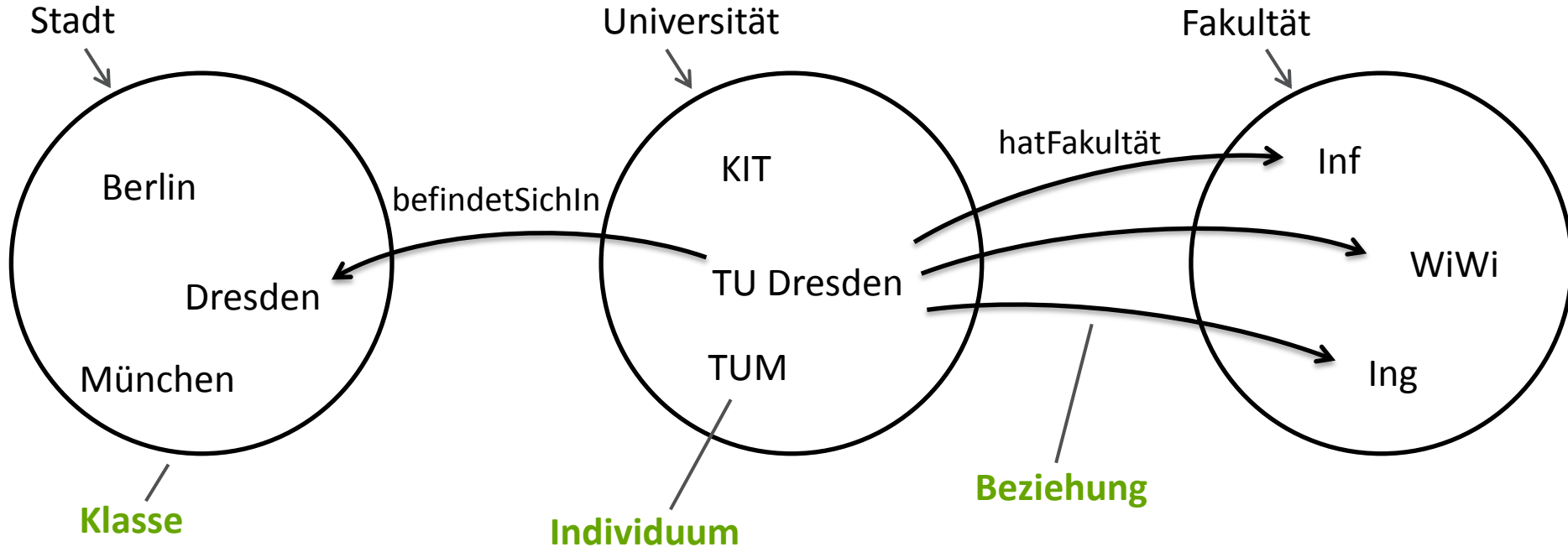
RDF-Tripel:





□ **Ontologie = gemeinsames Vokabular**

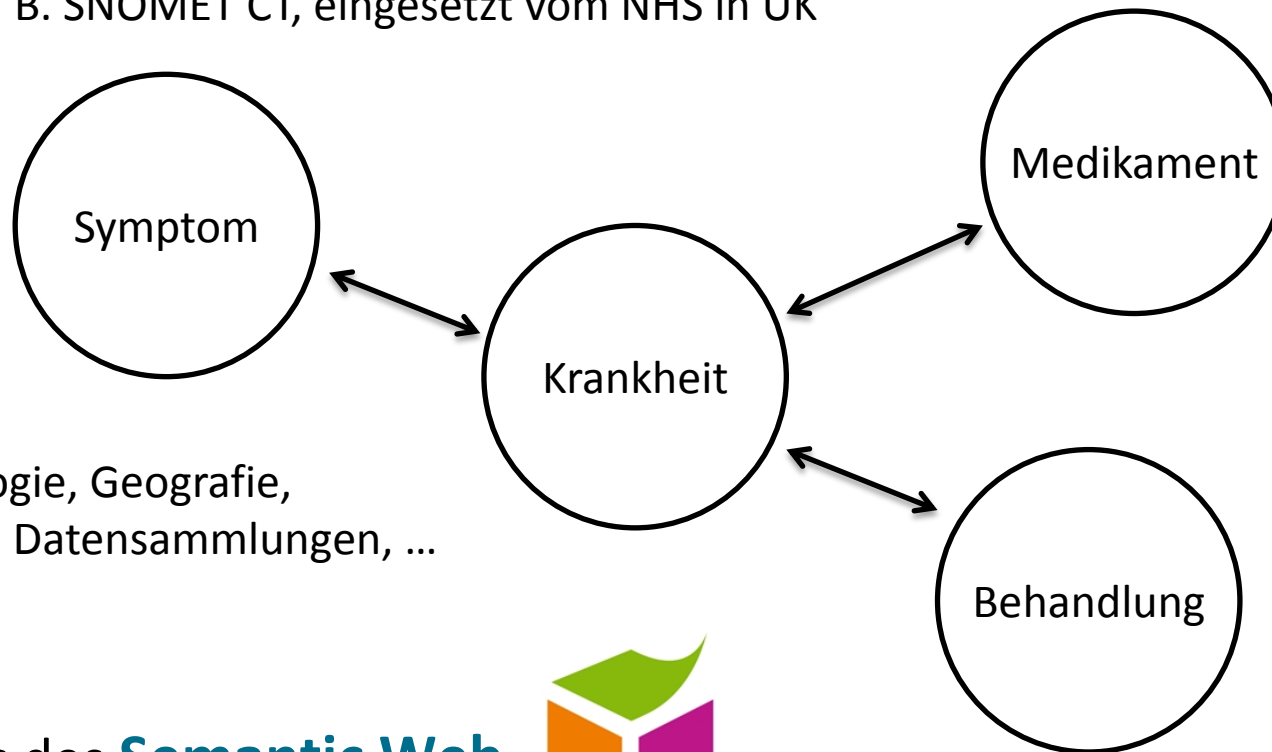
- Definition von Begriffen
- Festlegen von Eigenschaften
- gleiche / unterschiedliche Begriffe



Daten + Struktur

3 Wissensbasierte Anwendungen

Medizin, z. B. SNOMET CT, eingesetzt vom NHS in UK



auch: Biologie, Geografie,
öffentliche Datensammlungen, ...

- → Basis des **Semantic Web**
- Daten anzeigen & bearbeiten

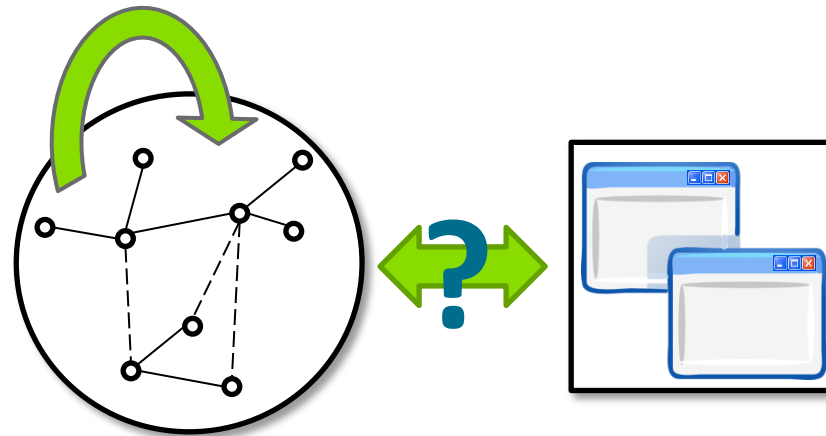


Womit Daten anzeigen & bearbeiten?

Evolution

Codegenerierung

Ontologiegetriebene Softwaresysteme

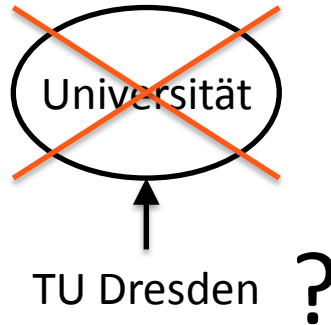


Knublauch,
Stanford University

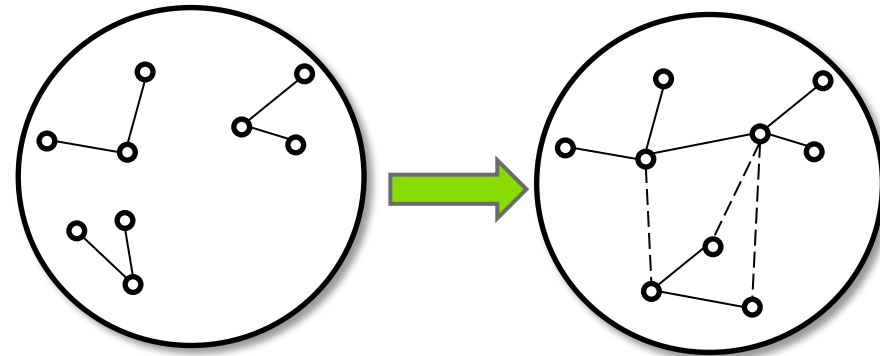
Ontologie
= Modellierung +
Datenspeicher

4 Ontologie-Evolution

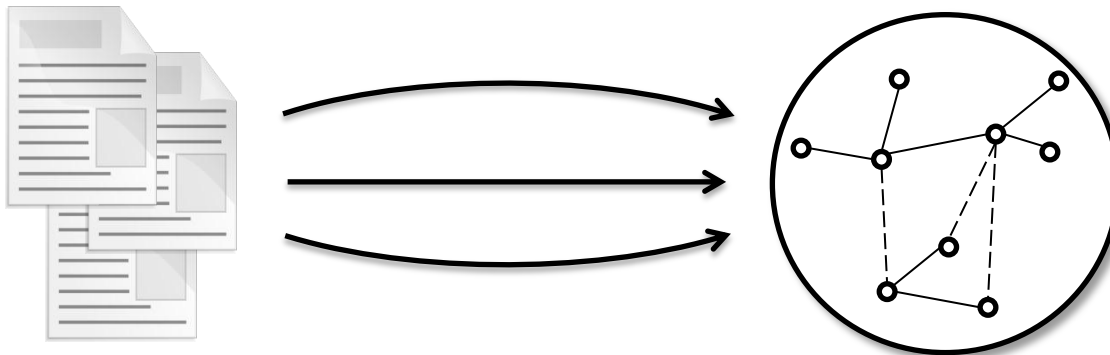
1. atomare Änderungen



2. Ontologie-Refactorings



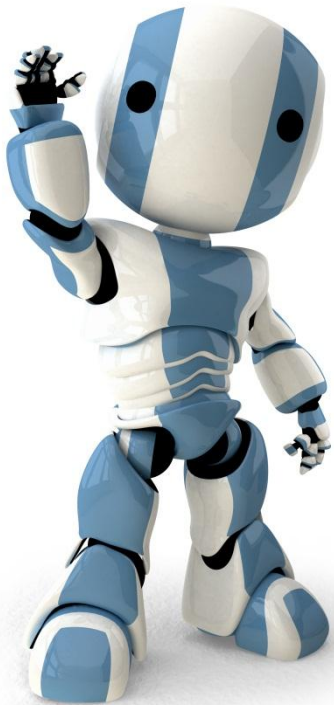
3. NLP-Bottom-up-Evolution



Ende

buschmais

Beratung . Technologie . Innovation



Vielen Dank

www.eriktittel.de

Diplomarbeit: da.eriktittel.de

A stylized, handwritten signature in black ink, appearing to be 'Erik Tittel'.