

# **Praktische Anwendung von RDF und RDFS**

## **RDF Repräsentation der Proseminars-Webseite**

Cristina Vertan

## Dublin Core Metadata

- Eine “Metadata Record” = eine Menge von Elementen oder Attributen mit deren Hilfe man eine Resource beschreiben kann.
- Dublin core Metadata ist eine Sammlung von Elementen für Beschreibung der Internet-Ressourcen
- Die elementen und Attributen in Dublin core Metadata Set wurden in RDF kodiert und die Namespace steht zur Verfügung unter:

“<http://purl.org/dc/elements/1.1/>”

# Dublin Core Elements

- Content:
  - Coverage, Description, type, Relation, Source, Subject, Title
- Intellectual Property:
  - Contributor, Creator, Publisher, Rights
- Instantiation
  - Date, Format, identifier, Language
- Zusätzlich zu dieser “Core”-Menge gibt es “Refinements”

## Dublin Core Refinements -Beispiel

- Refinement für Element “Description” : `tableOfContents`
  - Label: Table of contents
  - Term description: a list of subunits of the content of the source
  - Guidelines for creation of content: When a description of a resource consists of a list of the elements, whether from a menu or other mechanism, `tableOfContents` can be used to differentiate this list from descriptive text that is written in the sentence form. This allows more options for display and indexing
  - Examples: `tableOfContents`=“Introduction; Vertebrates; Invertebrates; Molluscs”

# Dublin Core in RDF - Beispiel

- Beschreibung einer Audio-Datei:

```
<rdf:RDF
```

```
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
```

```
<rdf:Description rdf:about="http://media.example.com/audio/guide.ra">
```

```
  <dc:creator> John smith </dc:creator>
```

```
  <dc:title> A guide to ... </dc:title>
```

```
  <dc:description> Describes the process of ... </dc:description>
```

```
  <dc:date>2001 -01-20</dc:date>
```

```
</rdf:Description>
```

```
</rdf:RDF>
```

# Einfachere RDF Annotation für ProSeminar Webseite -1-

```
<rdf:RDF
```

```
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:v="http://nats-ww.informatik.uni-hamburg.de/~cri/SemWeb#"
  xml:base="http://nats-www.informatik.uni-hamburg.de/view/SemWeb">
```

```
<rdf:Description rdf:about="#WebHome">
```

```
  <dc:title>ProSeminar Semantic Web</dc:title>
```

```
  <dc:description>In diesem Seminar werden Grundlegende Aspekte des Semantic Web
  behandelt.Grundprinzipien, Benutzungsintuition und Transparenz, Darstellung der Metadaten-
  Spezifikationen, mit deren Hilfe (Web-) Ressourcen annotiert werden sollen, (RDF, RDFS),
  Rolle der Ontologien, Ontologiedarstellung (DAML+OIL, OWL).</dc:description>
```

```
  <dc:publisher>Cristina Vertan</dc:publisher>
```

```
  <dc:date>07 nov. 2003</dc:date>
```

```
  <v:bild rdf:resource="#SemWeb.jpg"/>
```

## Einfachere RDF Annotation für ProSeminar Webseite -2-

```
<v:Organisation>
  <rdf:Bag>
    <v:hasItem rdf:resource="#TermineThemen">
    <v:hasItem rdf:resource="#ScheinKriterien">
    <v:hasItem rdf:resource="#TermineThemen">
    <v:hasItem rdf:resource="#TeilnehmernListe">
  </rdf:Bag>
</v:/organisation>
<v: Materialien>
  <v:leseRechte> Teilnehmern </v:leseRechte>
  <rdf:Bag>
    <v:hasItem rdf:resource="#FolienMaterialie">
    <v:hasItem rdf:resource="#UebungMaterialen">
    <v:hasItem rdf:resource="#AnfangLiteratur">
  </rdf:Bag>
</v:/Materialen>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

# RDFS Classes -Definition

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE rdf:RDF [<!ENTITY xsd "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#">]>
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2001/01/rdf-schema#"
  xml:base="http://nats-ww.informatik.uni-hamburg.de/~cri/SemWeb/">
<rdfs:Class rdf:ID="StrukturWebSeite"/>
<rdfs:class rdf:ID="Organisation">
  <rdfs:subClassOf rdf:ressource="#StrukturWebSeite"/>
</rdfs:Class>
<rdfs:class rdf:ID="Materialen">
  <rdfs:subClassOf rdf:ressource="#StrukturWebSeite"/>
</rdfs:Class>
<rdfs:Class rdf:ID="bild"/>
```



# RDFS -Properties

```
<rdf:Property rdf:ID="hasItem">  
  <rdfs:domain rdf:resource="#Struktur"/>  
</rdf:Property>  
<rdf:Property rdf:ID="leseRechte">  
  <rdfs: domain rdf:resource="#Materialen">  
</rdf:Property>  
</rdf:RDF>
```