

# Übungen zu Semantic Web

## Aufgabenblatt 2

Prof. Dr. Steffen Staab, Dipl.-Inform. Bernhard Schüler  
Fachbereich Informatik, Universität Koblenz-Landau

Präsentation am 22.11.2007

### 1 Modellierung unter verschiedenen Paradigmen

Versuchen Sie das Wissen, das in der Beschreibung der Domäne *Gasthaus* (siehe unten) enthalten ist, in folgenden Paradigmen zu modellieren:

- XML:  
Geben ein Dokument und eine passende DTD oder XMS Schema Definition an!
- RDF:  
Geben Sie RDF-Daten und ein passendes RDF-Schema an! Denken Sie daran URIs zu verwenden, falls kein Literal vorliegt! Wir empfehlen, die Turtle-Syntax<sup>1</sup> und Präfixe zu benutzen.
- Relationales Modell:  
Geben Sie ein relationales Schema an und füllen Sie die zugehörigen Tabellen. Sie können für beides SQL benutzen. Anderenfalls versehen Sie die Tabellen mit entsprechenden Überschriften. Die Überschriften sollen Name und Datentypen enthalten. Geben Sie Schlüssel und Fremdschlüssel an!
- Objekt-orientierte Modellierung:  
Geben Sie Java-Klassen an, um das Schema zu repräsentieren. Erstellen Sie Objekte, um die Daten zu speichern.

#### Domäne “Gasthaus”, zu modellierendes Wissen

Das Wissen, dass Sie modellieren sollen, besteht auf zwei Teilen. Teil eins basiert auf einer Speisekarte, wie Sie sie z.B. unter [http://www.altesbrauhaus-koblenz.de/Downloads/Menue\\_BKO\\_DE.pdf](http://www.altesbrauhaus-koblenz.de/Downloads/Menue_BKO_DE.pdf) finden. Modellieren Sie Kategorien, Speisen und Getränke mit den

<sup>1</sup><http://www.dajobe.org/2004/01/turtle/>. Wird auch im Buch *Semantic Web* benutzt.

Informationen aus der Karte. Vergessen Sie bei Getränken nicht die Mengenangabe, sowie die Deklaration von Inhaltsstoffen wie Farbstoffe, Geschmacksverstärker, usw.. Das Frühstücksangebot können Sie ignorieren. Außerdem müssen Sie **nicht** alle Instanzen/Objekte/Daten repräsentieren. Aber Sie müssen stets mehrere Kategorien und Speisen/Getränke angeben.

Teil zwei des Wissens handelt von einem Besuch in diesem Gasthaus. Nehmen Sie an, Sie wären dort eingekehrt und hätten drei Essensgerichte und zwei Getränke konsumiert. Repräsentieren Sie die zugehörige Rechnung.