

# Masterarbeit

am Institut für Künstliche Intelligenz

## Visualisierung von Modellen

### Beschreibung

Die Ontologiesprache OWL erlaubt das Modellieren von Anwendungsdomänen in einer formalen Sprache. Tools zum automatischen Schlussfolgern, sogenannte Reasoner, unterstützen die Modellierer indem widersprüchliche Aussagen automatisch erkannt werden. Um dies zu leisten, versuchen Reasoner Modelle der Anwendungsdomäne zu konstruieren, in denen alle formalen Bedingungen erfüllt sind. Für die Modellkonstruktion werden häufig Tableau oder Hypertableau Algorithmen eingesetzt.

Ziel der ausgeschriebenen Arbeit ist es, die von einem Reasoner konstruierten Modelle visuell darzustellen. Dazu soll auf dem Java-basierten Reasoner Hermit aufgesetzt werden, der bisher eine rudimentäre Modellvisualisierung unterstützt. Bei großen Modellen müssen entsprechende Techniken entwickelt werden, die dem Benutzer dennoch eine gute Übersichtlichkeit und Navigation durch ein Modell ermöglicht.

### Arbeitsschwerpunkte

- Wissensrepräsentation & Automatisches Schlussfolgern
- (Hyper-)Tableau Algorithmen
- Visualisierung

### Anforderungen

Erwünscht sind gute Kenntnisse in der Logik. Erste Erfahrungen mit OWL und (Hyper-)Tableau Algorithmen sind wünschenswert. Gute Java-Kenntnisse sind erforderlich.

Weitere Arbeiten finden Sie auf der Website des Instituts für Künstliche Intelligenz unter <http://www.uni-ulm.de/in/ki.html>.

### Kontakt

Juniorprof. Dr. Birte Glimm  
Tel.: 50 24 125  
[Birte.Glimm@uni-ulm.de](mailto:Birte.Glimm@uni-ulm.de)

Institut für Künstliche Intelligenz  
Gebäude O27  
Raum 448