

# Semantische Interoperabilität

Werner Kuhn  
Florian Probst

Institut für Geoinformatik  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Robert-Koch-Str. 26-28  
D-48149 Münster  
kuhn@uni-muenster.de  
f.probst@uni-muenster.de

**Abstract:** Der Vortrag beleuchtet den Zusammenhang zwischen Raumkognition, Umgebungsmodellen und Interoperabilität. Die grundlegende These ist, dass die zur Interoperabilität von Informationssystemen erforderliche Semantik eine kognitive Sicht von Semantik erfordert, für die Raumerfahrung zentral ist.

## Inhalt

Die Kooperation von Softwarekomponenten (in der Form von Diensten, Agenten u.ä.) erfordert ein gemeinsames „Verständnis“ der ausgetauschten Daten und Operationen. Dieses Ziel der *Semantischen Interoperabilität* setzt formale Beschreibungen von Begriffen (Ontologien) und Abbildungen zwischen diesen voraus [1]. Die Frage, welche grundlegenden Konzepte die Ontologien strukturieren und die Abbildungen ermöglichen sollen, ist offen. Der Vortrag stellt die These auf, dass für raum-zeitliche Anwendungen ein *grounding* von Ontologien in *Image Schemas* nützlich und durch *Quality Spaces* modellierbar ist. Nach einer Einführung in das Problem der Semantischen Interoperabilität erläutern wir die Idee Semantischer Referenzsysteme und zeigen den Ansatz und erste Ergebnisse einer Modellierung image-schematischer Konzepte mithilfe von quality spaces in DOLCE (der Descriptive Ontology for Linguistic and Cognitive Engineering). Bezüge zu Sensornetzwerken demonstrieren die praktische Relevanz und den Bedarf für Ontologien, die auf Qualitäten von Entitäten und Prozessen aufbauen.

## Literaturverzeichnis

- [1] Kuhn, W., *Geospatial Semantics: Why, of What, and How?* Journal on Data Semantics, (Special Issue on Semantic-based Geographical Information Systems, Spring 2005), LNCS 3534: in press.