

Zusammenfassung

Das Lebenslange Lernen ist ein zentrales Paradigma des 21. Jahrhunderts. Computergestütztes Lernen wird als ein Hilfsmittel betrachtet, um das lebenslange Lernen zu unterstützen. Problematisch zu bewerten ist, dass die Erstellung interaktiver Lernmedien aufwändig ist und diese oftmals nicht in verschiedenen Kontexten wieder verwendbar sind. Ziel der Arbeit ist es, standardisierte Beschreibungsschemata zur inhaltlichen und strukturellen Systematisierung von Lernmaterialien, sog. Lernobjekten, zu entwickeln. Die verwendete Beispieldomäne für die Konzeption ist Operations Research/Management Science (OR/MS). Die inhaltliche Struktur von Lernobjekten wird mittels einer semantischen und damit präsentationsneutralen Kodierung abgebildet. Es wird eine Systematisierung für Lernobjekte anhand ihrer Granularität entwickelt, auf Basis derer ein Mechanismus für die Komposition und Dekomposition von Lernobjekten konzipiert wird. Eine Abbildung der Konzepte des OR/MS erlaubt die domänenspezifische Systematisierung der Lernobjekte. Grundlage hierfür stellt die etablierte Taxonomie „MSC 2000“ dar, die in eine Ontologie integriert und durch Hinzufügen weiterer Relationen erweitert wird. Die Ontologie bildet damit in formalisierter Form die Konzepte der betrachteten Domäne OR/MS ab.

Die Validierung des Konzepts erfolgt durch eine informationstechnische Implementierung und Einbettung in ein hypermediales Lernsystem. Letztlich kann nur anhand von praktischen Erfahrungen evaluiert werden, ob die theoretische Wiederverwendbarkeit von Lernobjekten auch den Anforderungen der Praxis standhält.