


10 Ausblick

10.1 Standardisierung für E-Learning 

10.2 KI im E-Learning

10.3 Mobile Medien und E-Learning

Literatur:

Niegemann et. al., Kap. 18

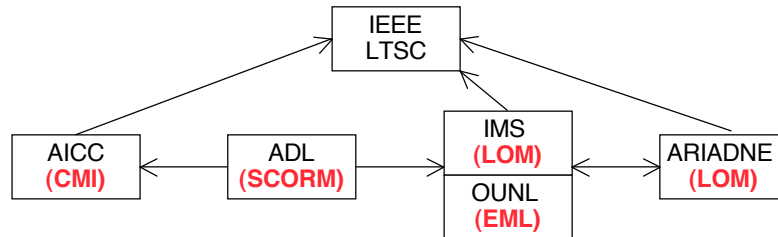
Hasebrook/Otte, Abschnitt 3.1

Haake et al., Kap. 4.6

Grundprinzip von E-Learning-Standards

- Zweck:
 - Unabhängigkeit der Inhalts-Autoren von speziellen Autorensystemen
 - Austauschbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Anpassbarkeit von Lernressourcen
- Verfahren:
 - Beschreibung von Lernressourcen mit Metadaten
 - Analogie Bibliotheks-Metadaten
 - » MARC-Standard (Machine Readable Cataloging Record)
 - » Dublin-Core (DC)-Standard

Standard-Übersicht



AICC = Aviation Industry Computer Based Training Committee

ADL = Advanced Distributing Learning Initiative

ARIADNE = Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe

IMS = Instructional Management Systems Project

LTSC = Learning Technology Standards Committee

OUNL = Open University of the Netherlands

CMI = Computer Managed Instruction Systems

EML = Educational Modeling Language

LOM = Learning Object Metadata

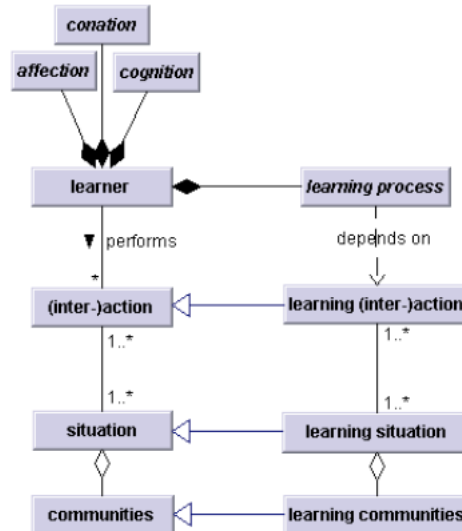
SCORM = Shareable Content Object Reference Model

LOM: Learning Object Metadata

- <http://ltsc.ieee.org/wg12/>
- IEEE Standard P1484.12, XML-Based
- LOM Base Schema:
 - General information
 - Lifecycle (history)
 - Meta-metadata
 - Technical (requirements and characteristics)
 - Educational (educational and pedagogic characteristics)
 - Rights (Intellectual Property Rights)
 - Relation (to other LOMs)
 - Annotation
 - Classification
- Ongoing development: Integration with other metadata standards for the Web (e.g. RDF)

Educational Modeling Language EML

- Example:
Excerpt of metamodel
(learning model)



10 Ausblick

10.1 Standardisierung für E-Learning

10.2 KI im E-Learning ←

10.3 Mobile Medien und E-Learning

Literatur:

Hasebrook/Otte, Kapitel 3

R. Schank, chapter 16


Künstliche Intelligenz im E-Learning

- Adaptivität basierend auf Benutzermodell
 - Intelligente Tutorielle Systeme
- Interaktions-Agenten
 - Oft als Personen repräsentiert
 - Orientierungsfunktion
 - Hilfefunktion
- (Vision:) Adaptive Konstruktion von *Stories*
 - Situationsabhängig (*case-based reasoning*)
 - Generierung adäquater Dialogstrategien
- (Vision:) Wissensroboter
 - Wissensbasis (z.B. aus dem Internet) kombiniert mit allgemeinem Wörterbuch (z.B. Synonyme)
 - Spracherkennung und Sprachausgabe (auch Lernen neuer Worte)
 - Interaktiver natürlichsprachlicher Dialog

10 Ausblick

10.1 Standardisierung für E-Learning

10.2 KI im E-Learning

10.3 Mobile Medien und E-Learning 

Literatur:

Hasebrook/Otte, Kapitel 3

Mobile Endgeräte und E-Learning (M-Learning)

- Nutzung von versteckten Zeit-Ressourcen
 - Sprachenlernen an der Bushaltestelle...
- Orientierung auf Audio-Modalität
 - Natürlicher Weg zur Ergänzung reicher optischer Erfahrung
 - Z.B. Museumsbesuch
 - Z.B. Waldlehrpfad etc.
- Foto- und Tonaufnahmen
 - Zur sofortigen interaktiven (oder späteren asynchronen) Analyse von Beobachtungen
 - Z.B. Fotos auf Exkursion
- Insgesamt:
Optimale Voraussetzungen für exploratives, konstruktives (= besonders effektives) Lernen