

Inhalt:

Vorwort	IX
Einleitung	1
1. Das Internet als Plattform für die Weiterbildung	3
1.1 Begriffsklärung	3
1.1.1 E-Learning	3
1.1.2 Lernplattformen	5
1.2 Von der »Founding Trinity of Hypertext« zum Internet	6
1.2.1 Hypertext und Hypermedia	6
1.2.2 Moderne Hypertextsysteme	8
1.2.3 Das Netz der Netze	11
1.2.4 Multimedia aus pädagogischer Sicht	14
1.2.5 Interaktivität	16
1.3 Entwicklungslinien des computerunterstützten Lernens	17
1.3.1 Die CAI-Metapher: Der Computer als Tutor	18
1.3.2 Die ITS-Metapher: Der Computer als »intelligenter« Lehrer	20
1.3.3 Die Konstruktions-Metapher: Der Computer als Schüler	23
1.3.4 Die Lernumgebungsmetapher: Der Computer als Raum für mögliches Lernhandeln	26
1.4 Vorteile des E-Learning	29
1.5 Akzeptanz, Verbreitung und Ausblick	33
1.5.1 E-Learning in der Praxis	33
1.5.2 Ausblick	36

2. Probleme bei der Nutzung des weltweiten Wissens für Aus- und Weiterbildungsprozesse	40
2.1 Implementierungsschwierigkeiten	40
2.1.1 Startvorbereitungen	40
2.1.2 Integrationsprobleme	41
2.1.3 Weitere Probleme des E-Learning in der Aus- und Weiterbildung	42
2.1.4 Die neue Rolle der Universitäten	44
2.1.5 Umstellung der Unternehmenskultur	45
2.2 Qualität der angebotenen Produkte	46
2.3 Probleme des Hypertext	48
2.3.1 Desorientierung	48
2.3.1 Kognitive Überlastung	49
2.3.3 Kognitive Plausibilität?	50
2.4 Probleme der Nutzeradaption von internetbasierten Lernplattformen	51
2.5 Probleme des situierten Lernens in Lernplattformen	52
2.6 Potentielle Risiken des kooperativen Lernens im Inter- und Intranet	52
2.6.1 Fehlende soziale Präsenz	52
2.6.2 Technische Hürden	53
2.6.3 Kommunikationsprobleme	53
2.6.4 Informationschaos (»Infoglut«)	53
2.6.5 Zeitmanagement	54
2.6.6 Beginn des Kurses	54
2.6.7 Teamwork	54
2.6.8 Allgemeine gruppensdynamische Prozesse	55
2.6.9 Störungen des sozialen Klimas	55
2.6.10 Systemverwalter und Lernplattform	56
2.6.11 Zeitmanagement	56
2.7 Probleme bei multimedialen Teleseminaren	56
2.8 Learning objects und Standardisierungsbemühungen - eine Herausforderung	57
2.8.1 Lernobjekte (»Learning Objects«)	57
2.8.2 Standardisierung	58
2.8.3 Forderungen an die Entwickler	60

2.9	<i>Aktueller Stand und die Erwartungen an morgen</i>	60
2.9.1	<i>Wahrnehmung durch die Unternehmen</i>	60
2.9.2	<i>Der Blick nach vorne</i>	63
3.	Internationale Standardisierungsaktivitäten – Unterstützung didaktischer Planungs- und Navigationsprozesse durch didaktisches Wissensmanagement	66
3.1	<i>Dublin-Core</i>	68
3.1.1	<i>Dublin-Core Elemente</i>	68
3.1.2	<i>Elementenbeschreibung</i>	69
3.1.3	<i>Vor- und Nachteile des Dublin-Core</i>	71
3.2	<i>ARIADNE</i>	72
3.2.1	<i>Die ARIADNE Metadatenstruktur</i>	73
3.2.2	<i>Vor- und Nachteile des ARIADNE-Metadatensystems</i>	74
3.3	<i>IMS - Instructional Management System</i>	77
3.4	<i>IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC)</i>	
	<i>Learning Object Metadata (LOM)</i>	78
3.4.1	<i>Überblick über die Metadaten-Struktur</i>	78
3.4.2	<i>Metadatenstruktur</i>	79
3.5	<i>Abschließende Bemerkungen</i>	81
4.	Sequenzierung als didaktisches Problem – Modellierung von Lernmethoden in hypermedialen Lernumgebungen	83
4.1	<i>Gegenstandsbezogene Prinzipien der Sequenzierung</i>	88
4.1.1	<i>Sequenzierung nach Oberbegriff - Unterbegriff</i>	88
4.1.2	<i>Sequenzierung unter Berücksichtigung der Informationstiefe</i>	89
4.1.3	<i>Sequenzierung hinsichtlich der logischen Voraussetzungsbeziehungen</i>	90
4.2	<i>Lernerbezogene Prinzipien der Sequenzierung</i>	91
4.2.1	<i>Sequenzierung hinsichtlich der empirischen Komplexität der Lernaufgaben</i>	92
4.3	<i>Sequenzierung als didaktisches Problem bei der Konstruktion computergestützter Lern- und Instruktionssysteme</i>	93
4.3.1	<i>Instructional-Design Modelle der 1. Generation:</i>	93
4.3.1.1	<i>Merrills Component Display Theory</i>	93

4.3.1.2	<i>Instructional Design Expert und Instructional Transaction Theory</i>	98
4.3.1.3	<i>Die Elaborationstheorie zur Lehrstoffsequenzierung von Reigeluth</i>	100
4.3.1.4	<i>Instruktionsplanungsmodell von Gagne, Briggs & Wager</i>	105
4.3.1.5	<i>Kritik der Instructional-Design Modelle der 1. Generation</i>	107
4.3.2	<i>Grundannahmen bezüglich Lernen als situations- und kontextgebundener Prozess</i>	108
4.3.2.1	<i>Lernen als aktiver und konstruktiver Prozess</i>	109
4.3.2.2	<i>Selbststeuerung des Lernens</i>	109
4.3.2.3	<i>Soziale Aushandlung von Bedeutung</i>	110
4.3.2.4	<i>Motivation des Lernprozesses</i>	110
4.3.3	<i>Gemäßigt Konstruktivistische Instruktionsansätze</i>	110
4.3.3.1	<i>Der Ansatz der »Anchored Instruction«</i>	110
4.3.3.2	<i>Der Ansatz des Cognitive Apprenticeship</i>	112
4.3.3.3	<i>Der Ansatz der Cognitive Flexibility</i>	113
5.	<i>Modellierung didaktischen Wissens – Entwurf einer pädagogischen Ontologie</i>	116
5.1	<i>Ansätze zur Sequenzierung im Rahmen von IMS</i>	118
5.1.1	<i>IMS Learning Design</i>	118
5.1.2	<i>Limitierungen von IMS Learning Design</i>	125
5.2	<i>Eine Didaktische Ontologie im Rahmen von L³</i>	126
5.2.1	<i>Modularität der Lerneinheiten</i>	128
5.2.2	<i>Metadatenstruktur des L³-Projekts</i>	130
5.2.3	<i>L³ als Kooperationsplattform</i>	135
5.2.4	<i>Sequenzierung auf Grundlage der pädagogischen Metadaten</i>	138
5.2.4.1	<i>Identifikation eines Anwender- bzw. Lernerprofils</i>	139
5.2.4.2	<i>Navigationsempfehlungen und -profile</i>	141
5.2.5	<i>Erprobungsphase des Projekts L³ und bisherige Ergebnisse</i>	145
6.	<i>Resümee</i>	148
7.	<i>Bibliographie</i>	151