

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Gegenstand der Arbeit	4
1.2	Anlage und Aufbau der Arbeit	6
1.3	Forschungsfragen	7
1.4	Hypothesen	9
1.5	Forschungsdesign	11
1.6	Bedarfsanalyse	12
<b>2</b>	<b>Didaktische Modelle und webbasiertes Lernen</b>	<b>19</b>
2.1	Theoretische Grundlagen	19
2.1.1	Überblick über klassische Modelle der Didaktik	19
2.1.2	Lernziel-Taxonomie	37
2.1.3	Unterrichtsmodelle	43
2.1.4	Unterrichtsmethoden, Unterrichtsformen	46
2.2	Entwurf zur Modellierung webbasierter Lehr-Lern-Szenarien	53
2.2.1	Begriff Lehr-Lern-Modell	53
2.2.2	Lernphasen (P)	55
2.2.3	Lernmethoden (M)	58
2.2.4	Lernmittel (T)	62
2.2.5	Generierung der (PMT)- Begriffsmenge	65
2.3	Empirische Untersuchung der (PMT)-Begriffsmenge	68
2.3.1	Evaluations-Methodologie	69
2.3.2	Evaluation auf personeller Ebene	71
2.3.3	Zusammenfassung der Evaluationsergebnisse	91
2.4	Adaption didaktischer Prinzipien und Konzepte auf webbasiertes Lernen	94
2.4.1	Didaktische Konzepte und Prinzipien	94
2.4.2	Ableiten von Lehr-Lern-Konzepten für webbasiertes Lernen	101
2.4.3	Didaktische Vorlagen (Templates) und Entwurfsmuster (Pattern)	111
2.4.4	Exemplarische Planung webbasierter Lehr-Lern-Szenarien	144
<b>3</b>	<b>Kompetenzmodelle</b>	<b>157</b>
3.1	Grundstruktur von Kompetenzmodellen	158
3.1.1	Begriff, allgemeiner Aufbau eines Kompetenzmodells	158
3.1.2	Kompetenzbereiche	161
3.1.3	Kompetenzdimensionen	162
3.1.4	Kompetenzen	164
3.1.5	Kompetenzstufen, Kompetenzgrade	173
3.1.6	Kompetenzmessung	182
3.2	Schlüsselkompetenzen	188
3.3	Überblick über ausgewählte Kompetenzmodelle	194

3.3.1	Kompetenzmodell „Historisches Denken“	194
3.3.2	Gemeinsamer Europ. Referenzrahmen für Sprachen (GERS)	196
3.3.3	Kompetenz-Rahmenlehrpläne in Mecklenburg Vorpommern	198
3.4	Entwurf eines Kompetenzmodells für webbasierte Lehr-Lern-Szenarien	200
3.4.1	Kompetenzen und Kompetenzmengen	201
3.4.2	Graduierung im Kompetenzmodell	205
3.4.3	Beispiele für die mögliche Implementation des Modell-Entwurfs	207
<b>4</b>	<b>Ontologie</b>	<b>211</b>
4.1	Ontologie-Begriff	212
4.1.1	Begriff, Anwendungskontext	212
4.1.2	Grundelemente, Klassifizierung	217
4.2	Ontologie-Engineering	222
4.2.1	Entwicklungs-Methodologie	222
4.2.2	Formalisierung	227
4.2.3	Ontologie-Editoren	240
4.2.4	Ausgewählte Ontologien und deren Klassenstruktur	252
4.3	Entwicklung einer didaktischen Ontologie	258
4.3.1	Anforderungen an eine didaktische Ontologie	258
4.3.2	Methodologie zur Modellierung didaktischer Ontologien	260
4.3.3	Domain - und Anforderungsanalyse (Phase 1)	262
4.3.4	Nutzung bestehender Ontologien (Phase 2)	264
4.3.5	Festlegung der Begriffsmenge (Phase 3)	264
4.3.6	Formalisierung, Klassenhierarchie (Phase 4)	266
4.3.7	Festlegung der Klassen-Attribute, Feintuning (Phase 5)	277
4.4	Implementation der didaktischen Ontologie	288
4.4.1	Generieren des Sets von Metadaten (Phase 6)	288
4.4.2	Implementation der Top-Level – Ontologie (Phase 7)	295
4.4.3	Evaluation der Ontologie (Phase 8)	300
4.4.4	Evaluation der Klassenhierarchie auf technischer Ebene	305
4.5	Instanziierung von Domain-Level – Ontologien (Phase 9)	311
4.6	Weiterentwicklung, Wartung (Phase 10)	314
4.6.1	Mapping der Ontologie-Instanzen in Lernmanagement-Systeme	314
4.6.2	Weiterentwicklung der Ontologie	318
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>320</b>
5.1	Forschungsfragen	322
5.2	Perspektiven	325
5.3	Danksagung	328
5.4	English summary	329