

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	13
Abstract	15
1 Einleitung	19
1.1 Motivation	19
1.2 Kontext	21
1.3 Ziel	22
1.4 Vorgehen und Aufbau der Arbeit	23
2 Theoretischer Teil – Wissenschaftliche Grundlagen	25
2.1 Wissensmanagement	28
2.1.1 Wissenstransformation – die Spirale des Wissens	29
2.1.2 Bausteine des Wissensmanagements	32
2.1.3 Das Münchener Modell	39
2.1.4 Kollaboratives Paradigma des netzwerkbasierten Wissensmanagements	43
2.1.5 Wissensmanagement und Lernen	49
2.1.6 Kollaboratives Wissensmanagement: Ein Weg zur Beförderung von Lehr- und Lernprozessen	51
2.2 Computervermittelte Kommunikation	52
2.2.1 Kommunikative Merkmale und Basisdienste elektronischer Foren	54
2.2.2 Medienökologisches Rahmenmodell	55
2.2.3 Medialität der Kommunikation	59
2.2.4 Synchronität der Kommunikation	60
2.2.5 Zugang und Partizipation der Kommunikation	61
2.2.6 Personale, temporale und qualitative Reichweite der Kommunikation	62
2.2.7 Merkmale computervermittelter Kommunikation in elektronischen Foren	63
2.2.8 Kompensation technologieinduzierter Defizite	67
2.2.9 Mehrwerte und Problemfelder elektronischer Foren für das kollaborative Wissensmanagement	70
2.3 Integration des netzwerkbasierten Wissensmanagements in die Hochschulausbildung – Die zwei Ebenen des kursbezogenen netzwerkbasierten Wissensmanagements	73
2.4 Lerntheoretische Grundlagen	77
2.4.1 Der Begriff des Lernens	77

2.4.2	Behaviorismus – Lernen durch Verstärkung	79
2.4.3	Kognitivismus – Lernen durch Einsicht	80
2.4.4	Konstruktivismus – Lernen durch konstruieren von Wissen	82
2.4.5	Lerntheorien als Fundament des kollaborativen Wissensmanagements?	85
2.5	Theoretische Ansätze kooperativen Lernens	88
2.5.1	Soziogenetischer Ansatz	88
2.5.2	Soziokultureller Ansatz	89
2.5.3	Kognitive Elaboration	90
2.5.4	Motivationale Ansätze	91
2.5.5	Soziale Kohäsionsansätze	91
2.5.6	Potenzziale kooperativen Lernens	92
2.5.7	Problemfelder kooperativen Lernens	95
2.5.8	Relevanz kooperativer Lernprozesse für das kollaborative Wissensmanagement	96
2.6	Computer Supported Cooperative Learning (CSCL)	98
2.6.1	CSCL-Begriffsbestimmung	99
2.6.2	CSCL – kooperatives E-Learning	101
2.6.3	CSCL als offenes Forschungsfeld: Dimensionen, Attribute, Phasen, Wirkungsflüsse in kooperativen E-Learning-Szenarien	102
2.6.4	Technikinduzierte Problemfelder des CSCL im Vergleich zu Face-to-Face-Szenarien	108
2.6.5	Bestimmungsfaktoren des CSCL	110
2.6.6	Unterstützungselemente des CSCL	112
2.6.6.1	Curriculare Integration	115
2.6.6.1.1	Initialisierende Unterstützungsmaßnahmen	115
2.6.6.1.2	Kontinuierlich wirksame Rahmenbedingungen	116
2.6.6.2	Didaktisches Design	118
2.6.6.2.1	Lernaufgaben	119
2.6.6.2.2	Gruppenstruktur	120
2.6.6.2.3	Interaktionsprozessstrukturierung durch Kooperationsskripte	121
2.6.6.2.4	Dialogstrukturierung durch Beitragstypisierung	133
2.6.6.2.5	Tutorielle Betreuung – Moderation	134
2.6.6.2.6	Rollenkonzeptbasierte Unterstützungselemente	139
2.6.6.2.7	Feedbackgestaltung	143
2.6.6.3	Technologie	153
2.6.6.3.1	Konzeptuelle Ansätze der technologischen Ausgestaltung von CSCL-Systemen	156
2.6.6.3.2	Gestaltungsempfehlungen hypermedialer Lernsysteme	162
2.6.6.3.3	Lerntechnologien zur Beförderung der diskursiven Wissenserarbeitung	167
2.6.6.3.4	Kooperative Lernsysteme – Grundlegende Kriterien zur Einschätzung der technologischen Unterstützung diskursiver Lernprozesse in kooperativen Lernsystemen	172
2.6.6.4	Unterstützungselemente des CSCL – Zusammenfassung	189
2.6.7	CSCL und kollaboratives Wissensmanagement	196

2.7	Evaluation	200
2.7.1	Methodische Aspekte der Evaluation kooperativer Lernszenarien	205
2.7.2	Untersuchungsinstrumente	212
2.7.2.1	Instrumente zur Ermittlung der Einschätzung der Teilnehmer (Befragungstechniken)	212
2.7.2.2	Instrumente zur Analyse der Lernprozesse	215
2.7.2.3	Instrumente zur Bewertung des Lernergebnisses	228
2.7.3	Zusammenfassung: Reichweite und Grenzen der Evaluerbarkeit kooperativer kursbezogener Lernszenarien	231
2.8	Zusammenfassung theoretischer Teil	232
3	Empirischer Teil – K3 (Kollaboration, Kommunikation, Kompetenz)	235
3.1	K3-Konzepte und Entwicklung	237
3.1.1	Basiskonzepte	238
3.1.2	Design und Implementierung der Software	239
3.1.3	Unterstützungselemente des netzwerkbasierten Wissensmanagements in K3	240
3.1.3.1	K3-Unterstützungselemente zur Bewältigung der Anfangssituation und Aufrechterhaltung der Motivation (Curriculare Integration)	241
3.1.3.2	K3-Unterstützungselemente zur organisatorischen und inhaltlichen Ausgestaltung der kooperativen Lernprozesse (Didaktisches Design)	244
3.1.3.2.1	Kooperationsskripte in K3	245
3.1.3.2.2	Beitragstypisierungen in K3	247
3.1.3.2.3	Rollenkonzepte in K3	249
3.1.3.2.4	Feedback in K3	251
3.1.3.3	K3-System – Bereitstellung lerntechnologischer Funktionalitäten zur Beförderung netzbasierter Wissenskommunikation (Technologie)	259
3.1.3.3.1	K3-Funktionen zur Unterstützung der Navigation und Orientierung	260
3.1.3.3.2	K3-Funktionen zur Unterstützung der Externalisierung von Wissen	262
3.1.3.3.3	K3-Funktionen zur Unterstützung der diskursiven Wissenserarbeitung	264
3.1.3.3.4	K3-Funktionen zur Unterstützung der Nutzung des erarbeiteten Wissens	269
3.1.3.3.5	K3-Funktionen zur Unterstützung der Kursdurchführung seitens der Lehrenden	271
3.1.3.4	Zusammenfassung: Konzepte und Technologien von K3	272
3.2	Integration in das Curriculum der Informationswissenschaft – Interactive Research and Design	277
3.3	Methodische Vorüberlegungen zur Evaluation des netzwerkbasierten Wissensmanagements Typ K3	284
3.3.1	Erkenntnisinteresse der Untersuchung und grundlegende methodologische Vorgehensweise	284
3.3.2	Erhebungsinstrumente – Grundlegendes Untersuchungsdesign	287
3.3.2.1	Ermittlung der Einschätzung der Teilnehmer	287

3.3.2.2	Bewertung der (Lern-) Ergebnisse	289
3.3.2.3	Analyse der (Lern-) Prozesse	289
3.3.2.4	Zusammenfassung – Bewertungsdimension und Messgrößen	295
3.4	Kurs Information Retrieval im Wintersemester 2004/2005	296
3.4.1	Organisatorische Rahmenbedingungen und inhaltliche Ziele des Kurses	297
3.4.2	Umsetzung des netzwerkbasierten Wissensmanagements – Anwendung von K3-Konzepten und -Technologien	299
3.4.3	IR-Kurs-Zusammenfassung: Konzepte und Rahmenbedingungen	306
3.4.4	Kurs Information Retrieval – Evaluation	306
3.4.4.1	Analyse der (Lern-) Prozesse	307
3.4.4.1.1	Ablauf des Kurses – (Selbst-) Beobachtung der Lernenden	307
3.4.4.1.2	Wissensgenerierung in K3 – Diskursanalyse	310
3.4.4.1.2.1	3.4.4.1.2.1 Individuelles virtuelles Arbeiten in K3	311
3.4.4.1.2.2	3.4.4.1.2.2 Gruppenarbeit	313
3.4.4.2	Bewertung der Lernergebnisse	322
3.4.4.3	Einschätzung der Teilnehmer	325
3.4.4.3.1	3.4.4.3.1 Kursbewertung	326
3.4.4.3.2	3.4.4.3.2 Mediendidaktisches Konzept – Lernmethodenkombination	328
3.4.4.3.3	3.4.4.3.3 Leistungsbewertungssystem	333
3.4.4.3.4	3.4.4.3.4 Interaktionsprozesssteuerung – Arbeitsaufträge (Skripte) und Rollenkonzept	335
3.4.4.3.5	3.4.4.3.5 Kooperation Konstanz – Genf	336
3.4.4.3.6	3.4.4.3.6 K3-System	337
3.4.4.4	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse des Kurses Information Retrieval	342
3.4.4.4.1	3.4.4.4.1 Diskussion der Thesen	342
3.4.4.4.2	3.4.4.4.2 Diskussion der applizierten K3-Konzepte und -Technologien	347
3.5	Kurs Informationsethik im Sommersemester 2005	349
3.5.1	Organisatorische Rahmenbedingungen und inhaltliche Ziele des Kurses	349
3.5.2	Umsetzung des netzwerkbasierten Wissensmanagements – Anwendung von K3-Konzepten und -Technologien	351
3.5.3	Kurs Informationsethik – Zusammenfassung: Konzepte, Rahmenbedingungen, K3-Technologien	357
3.5.4	Kurs Informationsethik – Evaluation	358
3.5.4.1	Analyse der (Lern-) Prozesse	358
3.5.4.1.1	3.5.4.1.1 Ablauf des Kurses	358
3.5.4.1.2	3.5.4.1.2 Wissensgenerierung in K3 – Diskursanalyse	358
3.5.4.2	Bewertung der Lernergebnisse	377
3.5.4.3	Einschätzung der Teilnehmer	379
3.5.4.3.1	3.5.4.3.1 Kursbewertung	380
3.5.4.3.2	3.5.4.3.2 Mediendidaktisches Konzept – Lernmethodenkombination	383
3.5.4.3.3	3.5.4.3.3 Leistungsbewertungssystem	386
3.5.4.3.4	3.5.4.3.4 Interaktionsprozesssteuerung – Arbeitsaufträge (Skripte), Rollenkonzept, Beitragstypisierung	387
3.5.4.3.5	3.5.4.3.5 Kooperation Konstanz – Berlin	391
3.5.4.3.6	3.5.4.3.6 K3-System	392

3.5.4.4	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse des Kurses Informationsethik	398
3.5.4.4.1	Diskussion der Thesen	399
3.5.4.4.2	Diskussion der applizierten K3-Konzepte und -Technologien	402
3.6	Integrierte Betrachtung der Ergebnisse der beiden Fallstudien	405
3.7	Empfehlungen und weiteres Entwicklungspotenzial	407
3.7.1	Empfehlungen auf curricularer Ebene	407
3.7.2	Empfehlungen zur organisatorischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Lernprozesse	409
3.7.3	Empfehlungen zur lerntechnologischen Weiterentwicklung des K3-Systems	416
4	Zusammenföhrung, Ausblick	423
4.1	Reflexion und Ergebnisse des theoretischen Teils	423
4.2	Reflexion und Ergebnisse des empirischen Teils	425
4.3	Ausblick	428
	Literatur	431
	Verzeichnis der Abbildungen	461
	Verzeichnis der Tabellen	465
	Anhang	469
	Anhang A – Rollenbeschreibung in K3	469
	Rolle Moderator	469
	Rolle Rechercher	470
	Rolle Summarizer	472
	Rolle Präsentator	474
	Anhang B – Diskurstypen in K3	476