

Effektivität des medial vermittelten Wissenstransfers im Sprachtraining

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie
an der Ludwig-Maximilians-Universität
München

vorgelegt von:
Christopher E. Weilage
aus
Florida, USA

Referent: Professor Dr. Jörg Roche

Korreferentin: Professor Dr. Gesine Schiewer

Tag der mündlichen Prüfung: 26.06.2012

Danksagung

The journey that started with a little curiosity has now reached an end. None-the-less without the tolerance, love, and support of my wife this work would not have been possible.

It is also a pleasure to thank those who have made this dissertation at LMU possible: my “Doktorvater” Professor Dr. Jörg Roche, who has always been supporting, guiding, and encouraging from the start, Professor Dr. Gesine Schiewer, for springing in as the second corrector, and Professor Dr. Hans Dieter Haas, who has always been supporting and accommodating.

For trust and permission to complete this study at the EBC Munich, I would like to thank Martin Richters and Natascha Greulich.

And finally, for conversations, writing style support, and hours of time, I would like to thank the following people: Michael Baumbach, Gabrielle Maráz, Antje Rade, Ferran Suñer and Stefanie Wulf.

Zusammenfassung

Der Vergleich von e-Lernen mit Präsenzunterricht wurde bereits mehrfach durchgeführt. Dennoch waren die Methoden der Untersuchung häufig fragwürdig und basierten darüber hinaus zu oft auf einleitenden Kursen. Die vorliegende Arbeit vergleicht den Lernerfolg zwischen Online-Lernen und Präsenzunterricht im Fach Business-English von Studenten mit einem B2/C1 Niveau und vermeidet dabei zahlreiche Mängel anderer Studien, die schon mit einer unzureichenden Einteilung der teilnehmenden Probanden beginnen. Die vorliegenden Ergebnisse unterstützen die Möglichkeiten der Integration von Online-Kursen spezifisch für den Fremdsprachenerwerb, was nicht nur für den Erfolg von Online-Lernen sondern auch für das Design von Online-Kursen interessant ist. Ferner liefern die Analysen der Ergebnisse nach demographischen Faktoren, Geschlecht und Motivation weitere interessante Anhaltspunkte.

Gliederung: Effektivität des medial vermittelten Wissenstransfers im Sprachtraining

Abkürzungen	V
Abbildungsverzeichnis	VI
1 Web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining	1
2 Grundbegriffe und Grundlagen	10
2.1 Medien	10
2.1.1 Multimedia in der Lernsituation	11
2.1.2 Arten von Seminaren	13
2.1.3 Multimediale Medien im Unterricht	14
2.2 Kommunikation	15
2.2.1 Kommunikationstheorien	16
2.2.2 Media-, Computer-, und Web-basiert vermittelte Kommunikation	18
2.3 Lernen	26
2.3.1 Selbstgesteuertes und Fremdgesteuertes Lernen	27
2.3.2 Kollaboratives Lernen	36
2.3.3 Selbstgesteuertes Lernen und Unterricht unterstützende Technologie	38
2.4 Webbasiertes Lernen	39
2.4.1 E-Lernen oder webbasiertes Lernen	40
2.4.2 Rolle des e-Tutor/Dozenten	51
2.5 Motivation beim Lernen	57
2.6 Lerntheoretische Perspektive	63
2.6.1 Der behavioristische Lernansatz	63
2.6.2 Der kognitivistische Lernansatz	64
2.6.3 Der konstruktivistische Lernansatz	66
2.6.4 Zusammenfassung die Lernansätze	69
3 Wissen, Wissenstransfer und e-Lernen im Sprachtraining	71
3.1 Begriffskennzeichnung, Entwicklung und Management der Ressource Wissen	71
3.1.1 Daten, Informationen und Wissen	72
3.1.2 Formen des Wissens	77
3.1.3 Wissensentwicklung nach Nonaka/Takeuchi	80

3.1.4 Wissensmanagement und e-Lernen	82
3.2 Wissenstransfer	87
3.2.1 Wissenstransfer – Grenzen und Möglichkeiten	87
3.2.2 Wissenstransfer in der Lernumgebung	90
3.2.3 Formen des elektronischen Wissenstransfers	93
3.3 Medialer Wissenstransfer im Sprachtraining	95
3.3.1 Wissenstransfer und Sprache	95
3.3.2 Fossilisierung als Grenze des Wissenstransfers im Spracherwerb	101
3.3.3 Fremdspracherwerb in der Lernumgebung	104
3.3.4 Neue Medien im Sprachtraining	107
3.4 Zusammenfassung von Wissen, Wissenstransfer und e-Lernen im Sprachtraining	110
4 Methode, Durchführung und Untersuchung	113
4.1 Vorstellung der Bildungseinrichtung und des Programms	114
4.2 Untersuchungsverlauf	119
4.3 Untersuchungsinstrumente	123
4.4 Zusammensetzung der Gruppen	124
4.4.1 Gründe für die Hochschulauswahl	124
4.4.2 Situation am Euro-Business-College, München	124
4.4.3 Aufnahmeprüfung	126
4.4.4 Demographie	127
4.4.5 Vorerfahrung Englischkenntnisse	130
4.4.6 Fragebogen zur Kenntnis elektronischer Medien	132
4.4.7 Zusammenfassung zur Vergleichbarkeit der Gruppen	137
5 Ergebnisse der Studie	138
5.1 Vor-Test	138
5.1.1 Vor-Test Ergebnisse	138
5.1.2 Vor-Test – Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen	141
5.1.3 Ergebnisse des Vor-Tests bei den True/False/Don't Know Fragen	144
5.1.4 Zusammenfassung des Vor-Tests	145
5.2 Transfer-Test	145

5.2.1 Transfer-Test – Analyse der Gesamtergebnisse	145
5.2.2 Transfer-Test-Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen	147
5.2.3 Transfer-Test Ergebnis der Essay-Fragen	147
5.2.4 Auswertung der Ergebnisse des Transfer-Tests	156
5.2.5 Zusammenfassung des Transfer-Tests	157
5.3 Recall-Test	158
5.3.1 Ergebnisse des Recall-Tests	158
5.3.2 Recall-Test Ergebnisse der Multiple-Choice-Fragen	159
5.3.3 Ergebnisse des Recall-Tests in den Essay-Fragen	160
5.3.4 Auswertung der Ergebnisse des Recall-Test im Vergleich zum Transfer-Test	166
5.3.5 Zusammenfassung des Recall-Tests	175
5.4 Analyse der Ergebnisse von deutschen Teilnehmern	177
5.4.1 Analyse der Gesamtergebnisse der deutschen Teilnehmer	177
5.4.2 Analyse der Multiple-Choice-Fragen der deutschen Teilnehmer	179
5.4.3 Analyse der Essay-Fragen der deutschen Teilnehmer	181
5.5 Analyse der Ergebnisse von weiblichen Teilnehmern	185
5.5.1 Analyse der Gesamtergebnisse der weiblichen Teilnehmer	185
5.5.2 Ergebnisanalyse der Multiple-Choice-Fragen der weiblichen Teilnehmer	187
5.5.3 Ergebnisanalyse der Essay-Fragen der weiblichen Teilnehmer	189
5.6 Analyse der Ergebnisse von Teilnehmern ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem	193
5.6.1 Analyse der Gesamtergebnisse der Teilnehmer ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem	194
5.6.2 Ergebnisanalyse der Multiple-Choice-Fragen der Teilnehmer ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem	196
5.6.3 Ergebnisanalyse der Essay-Fragen der Teilnehmer ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem	197
5.7 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	201
5.7.1 Zusammenfassung der Gesamtergebnisse	201
5.7.2 Analyseergebnisse zum Transfer deklarativen Wissens	203
5.7.3 Analyseergebnisse zum Transfer prozeduralen Wissens	204
5.8 Auswertung des Studenten Feedback	205

5.8.1 Allgemeines Feedback beider Gruppen	206
5.8.2 Feedback zum Kurs	208
5.8.3 Feedback zum Lernprogramm	212
5.8.4 Abschließendes Feedback	220
5.9 Studienvergleich	223
5.9.1 Vergleich der Vorteile von web-basiertem Lernen	223
5.9.2 Vergleich zu den Nachteilen von web-basiertem Lernen	227
5.9.3 Vergleich zu anderen Studien	229
5.10 Diskussion der Ergebnisse	234
5.10.1 Diskussion der Test-Ergebnisse	234
5.10.2 Diskussion zur Validität der Ergebnisse	242
5.11 Zusammenfassung der Ergebnisse und Abschlussdiskussion	244
6 Resümee und Ausblick	249
Literaturverzeichnis	253
Anhang	286

Abkürzungen

et al.	et alii (und andere Autoren)
DUO	Deutsch-Uni-Online
EBC	Euro-Business-College
EG	Experimentgruppe (Online-Gruppe)
f.	folgende (Seite)
ff.	fortfolgende (Seite)
GER	Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen
KG	Kontrollgruppe (Präsenz-Gruppe)
o.D.	ohne Datum
TIBE	Towards International Business English

Abbildungsverzeichnis

2-1: Medien im Unterricht	11
2-2: Vier Formen der Integration von e-Lernen und Präsenzseminar	14
2-3: Shannon-Weaver Model	16
2-4: Das Feld von Medien	19
2-5: Bipolare Begriffspaare im Kontext Selbst- und Fremdsteuerung	28
2-6: Rahmenmodell des fremd-und selbstgesteuertes Lernens nach Schiefele und Pekrun	33
2-7: WWW Präsenz von Fachbegriffen	41
2-8: Neues Lernparadigma: Von Lehren zum Lernen	68
2-9: Lehren und Lernen aus der Sicht verschiedener Lernparadigmen	69
2-10: „Instructional Design Perspective“	70
3-1: Wissenspyramide	73
3-2: Wissenstreppe nach North	77
3-3: Gemeinsame Betrachtung der Wissensarten	80
3-4: Wissensspirale	82
3-5: Kernprozesse des Wissensmanagements	84
3-6: Wissenstransferprozess nach von Krogh und Köhne	89
3-7: Wissenstransferprozess nach Szulanski	89
3-8: Arten des Wissenstransfers	92
3-9: Sechs Niveaustufen des Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen	97
3-10: Modell Erwerbssequenzen einer Fremdsprache	99
3-11: Übersicht über die Lernziele im Fremdsprachenunterricht und den Beitrag digitaler Medien	110
4-1 Profil der Tourismus- & Event-Management Ausbildung	115
4-2: Module und Inhalte von Towards International Business-English	118
4-3: Screenshot von Modul 1, Soft Skills, Presentations	119
4-4: Untersuchungszeit	120
4-5: Angaben der Studenten zur Vorbereitungszeit	120

4-6: Semesterunterrichtsplan	121
4-7: Online Unterrichtsminuten – Experimentgruppe	122
4-8: Gesamte Vorbereitungs- und Unterrichtszeiten im Vergleich	123
4-9: Verteilung der Teilnehmer auf die Gruppen	126
4-10: Durchschnittsnoten der Aufnahmeprüfung	127
4-11: Alter der Kursteilnehmer zum Zeitpunkt des Kurses	128
4-12: Geschlechterverteilung in der Experiment- und Kontrollgruppe	129
4-13: Chi-Quadrat-Test: Gruppe und Geschlecht	130
4-14: Erfahrungen in englischsprachigen Ländern	130
4-15: Dauer des Aufenthalts in einem englischsprachigen Land	131
4-16: Erfahrungen in Business-English	131
4-17: Wie lang haben Sie Business-English gelernt?	132
4-18: Nutzung von Medien im Alltag	134
4-19: Nutzung von Medien im Alltag in den vergangenen 6 Monaten	134
4-20: Erfahrung mit Trainingsprogrammen	134
4-21: Nutzung von Medien zum Erlernen einer Sprache	134
4-22: Private Nutzung elektronischer Kommunikationsmedien	135
4-23: Vertrautheit mit Software zur Textverarbeitung	136
4-24: Erfahrungen der Studenten mit der Installation von Software	136
4-25: Abgegebene Prognose der Probanden zur Zukunft von Computer-Based-Training	137
5-1: Alle Fragen des Vor-Tests	139
5-2: Vor-Test – Alle im Transfer und Recall-Test enthaltenen Fragen	140
5-3: Alle Multiple-Choice-Fragen des Vor-Test	142
5-4: Ergebnisse der Multiple-Choice-Fragen des Vortests im Vergleich	143
5-5: Sieben Multiple-Choice Schlüsselfragen des Vor-Tests, die auch in den Transfer- und Recall-Test enthalten sind	143
5-6: Ergebnisse von der True/False/Don't Know Fragen des Vor-Tests im Vergleich	144
5-7: Alle True/False/Don't Know Fragen im Vor-Test	144
5-8: Transfer-Test T-Test, Gesamtbewertung	146
5-9: Transfer-Test T-Test, Multiple-Choice-Fragen	147

5-10: Kurzes Bewertungsformular	148
5-11: Transfer-Test T-Test, Essay-Fragen	149
5-12: Transfer-Test T-Test, alle individuelle Essay-Fragen	149
5-13: Transfer-Test T-Test, Essay-Fragen eins nach Bewertungsteilen	151
5-14: Transfer-Test T-Test, Essay-Frage zwei nach Bewertungsteilen	153
5-15: Transfer-Test T-Test, Essay-Frage 3 nach Bewertungsteilen	155
5-16: Recall-Test T-Test, Gesamtbewertung	158
5-17: Recall-Test T-Test, Multiple-Choice-Fragen	159
5-18: Recall-Test T-Test, Essay-Fragen	160
5-19: Recall-Test T-Test, alle einzelnen Essay-Fragen	161
5-20: Recall-Test T-Test, Essay-Frage Eins, nach Bewertungsteilen	162
5-21: Recall-Test T-Test, Essay-Frage 2 in der Einzelbewertung	163
5-22: Recall-Test T-Test, Essay-Frage drei, nach Bewertungsteilen	165
5-23: Gesamtergebnisse des Transfer und Recall-Tests im Vergleich	166
5-24: Multiple-Choice-Fragen – Ergebnisse des Transfer- und Recall-Tests im Vergleich	167
5-25: Essay-Fragen – Ergebnisse des Transfer- und Recall-Tests im Vergleich	168
5-26: Essay-Fragen – Ergebnisse des Transfer und Recall-Tests im Vergleich	170
5-27: Essay-Frage 1 – Ergebnisse des Transfer und Recall-Tests im Vergleich	171
5-28: Essay-Frage 3 – Transfer- und Recall-Test Ergebnisse im Vergleich	173
5-29: Experimentgruppe zeigt größeren Wissensverlust im Recall-Test	175
5-30: Die Ergebnisse Multiple-Choice-Fragen zeigen einen größeren Wissensverlust der Experimentgruppe	176
5-31: Wissensverlust nach Essay-Fragen	176
5-32: Transfer- und Recall-Test – T-Tests der deutschen Teilnehmer, Gesamtbewertung	177
5-33: Durchschnittswerte in den Transfer- und Recall-Tests gruppiert nach „alle Studenten“ und „nur deutsche Studenten“	179
5-34: Transfer- und Recall-Test T-Tests der deutschen Teilnehmer, Multiple-Choice- Fragen	180
5-35: Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test – alle Studenten im Vergleich zur Gruppe deutscher Studenten	181
5-36: Transfer- und Recall-Test T-Tests der deutschen Teilnehmer, Essay-Fragen	181

5-37: Transfer- und Recall-Einzeltestergebnisse zu den Essay-Fragen der deutschen Teilnehmer	183
5-38: Durchschnittswerte der Essay-Fragen von allen Studenten im Vergleich zu den deutschen Studenten	184
5-39: Durchschnittswerte aller Studenten und der nur deutscher Studenten im Vergleich	184
5-40: Gesamtergebnisse des Transfer- und Recall-Tests der weiblichen Teilnehmer im Vergleich	186
5-41: Durchschnittswerte vom Transfer- und Recall-Test - allen Studenten und weibliche Teilnehmer im Vergleich	187
5-42: Ergebnisse von nur weiblichen Teilnehmern in den Multiple-Choice-Fragen – Transfer- und Recall-Test im Vergleich	188
5-43: Durchschnittswerte aller Studenten in den Multiple-Choice-Fragen des Transfer- und Recall-Tests im Vergleich zu den weiblichen Teilnehmer	189
5-44: Ergebnisse der weiblichen Teilnehmer in den Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Test im Vergleich	190
5-45: Ergebnisse der weiblichen Teilnehmern in den einzelnen Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Test im Vergleich	191
5-46: Durchschnittswerte der Essay-Fragen von allen Studenten und weiblichen Teilnehmer im Vergleich	192
5-47: Durchschnittswerte von allen Studenten und weiblichen Teilnehmer im Vergleich	192
5-48: Gesamte Transfer- und Recall-Test-Ergebnisse der Studenten ohne Anwesenheitsprobleme	194
5-49: Durchschnittswerte von Transfer- und Recall-Test aller Studenten im Vergleich mit den Studenten ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem	195
5-50: Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test von Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	196
5-51: Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen vom Transfer- und Recall-Test – alle Studenten im Vergleich zu den Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	197
5-52: Ergebnisse der Essay-Fragen im Transfer- und Recall-Test der Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	197

5-53: Ergebnisse der Teilnehmer ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme in den einzelnen Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Tests	199
5-54: Durchschnittswerte der Essay-Fragen von allen Studenten im Vergleich zu den Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	200
5-55: Essay Fragen – Durchschnittswerte aller Studenten im Vergleich zu den Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	200
5-56: Gesamtergebnisse des Transfer- und Recall-Tests – alle Analysen im Vergleich	202
5-57: Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test – alle Analysen im Vergleich	203
5-58: Durchschnittswerte der Essay-Fragen im Transfer- und Recall-Test – alle Analysen im Vergleich	204
5-59: Durchschnittswerte der einzelnen Essay-Fragen – alle Analysen im Vergleich	205
5-60: Antworten der Studenten zum Unterrichtstempo	206
5-61: Bewertung der Kurse durch die Studenten	207
5-62: Antworten der Studenten auf die Frage, wie oft sie sich auf den Unterricht vorbereiten	207
5-63: Antworten der Studenten – persönliche Einschätzung des Lernerfolgs	208
5-64: Worin Studenten glauben sich verbessert zu haben	209
5-65: Worin die Studenten glauben sich nicht verbessert zu haben	209
5-66: Was den Studenten der Experimentgruppe am besten gefiel	210
5-67: Was den Studenten der Kontrollgruppe am besten gefiel	210
5-68: Was die Studenten der Experimentgruppe am wenigsten gut fanden	211
5-69: Was die Studenten der Kontrollgruppe am wenigsten gut fanden	212
5-70: Evaluation des Lernprogramms durch die Experimentgruppe	213
5-71: Positive Antworten der Studenten zum Lernprogramm	213
5-72: Antworten der Studenten auf die Frage, ob dem Kurs etwas fehlte	214
5-73: Antworten auf die Frage, warum die Studenten Motivationsprobleme hatten	215
5-74: Antworten auf die Frage, was die Studenten unternahmen, um ihre Motivationsprobleme zu überwinden	215
5-75: Möglichkeiten zur Verbesserung aus der Sicht der Studenten	216
5-76: Möglichkeiten zur Verbesserung des Programms aus der Sicht der Studenten	216
5-77: Antworten zur Frage, ob die Teilnehmer Online-Diskussionen mögen	217

5-78: Antworten darauf, wie oft die Teilnehmer das Programm nutzten, um das Material noch einmal durchzuarbeiten	218
5-79: Antworten auf die Frage, ob die Studenten alle Online-Aufgaben bearbeitet hatten	218
5-80: Antworten zur Frage, wie viel Vorbereitung im Vergleich zum normalen Präsenzunterricht erforderlich war	219
5-81: Antworten zur Erfahrung mit „Towards International Business English“ insgesamt	219
5-82: Antworten auf die Frage, ob sich die Studenten gut auf das Online-Lernen vorbereitet fühlten	221
5-83: Antworten auf die Frage, ob die Studie im zweiten Semester die Teilnehmer auf weitere Online-Kurse vorbereitet hatte	222
5-84: Frage nach der Erfahrung der Studenten im Fernlernprogramm von Sunderland	222
5-85: Antworten der Studenten zur Lernmethode	240

1 Web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining

In vielen Bereichen des aktuellen Bildungswesens wird inzwischen die Methode „Lernen über Distanz“ sowohl von Lehrkräften als auch Studenten, von professionellen Trainern im Fortbildungsbereich und darüber hinaus auch von Mitarbeitern aus allen Ebenen vieler Unternehmen als förderliches Element anerkannt. Denn diese Möglichkeit der Wissensvermittlung und Weiterbildung hat in Zeiten, in denen höchste Mobilität und Flexibilität gefordert sind, enorme Vorteile gegenüber den traditionellen Bildungsmethoden. Eine Übereinstimmung von Ort und Zeit beispielsweise ist beim „Lernen über Distanz“ – wie der Begriff bereits impliziert – nicht mehr notwendig; der Dozent stellt die Wissensinhalte bereit, die der Student an jedem Ort zu beliebiger Zeit nutzen kann. Eventuell auftretende Fragen, Korrekturen und Feinabstimmungen lassen sich über das Internet abwickeln, und somit scheint das Modell des „Lernen über Distanz“ eine Möglichkeit zu sein, den modernen Ansprüchen (wie zum Beispiel Mobilität und Flexibilität) gerechnet zu werden. Der „Grundstein“ zu dieser Strategie wurde allerdings bereits im 19. Jahrhundert mit dem Begriff Korrespondenzbildung („correspondence education“) gelegt (Belanger & Jordan 2000, 6). Inzwischen hat sich „Lernen über Distanz“ zu einem stets anwachsenden Bildungsmodell entwickelt (Poley 2001, 1). Es hat nicht allein Auswirkungen auf Schuladministrationen, Fakultäten und Studenten, sondern ebenso auf die Bildungspolitik von Regierungen (Moore 2003, ix). Bereits 2002 hatten etwa 85% der US-amerikanischen Colleges mit zwei- und vierjährigen Abschlüssen Fernlernkurse im Angebot, in die etwa 15% aller Studenten eingeschrieben waren (Heterick & Twigg 2002, 2).

Die Entwicklung von „Lernen über Distanz“ steht in engem Zusammenhang mit der digitaler Nutzung neuer Medien, denn um einen problemlos fließenden Fernunterricht überhaupt erst möglich zu machen, ist die Nutzung dieser elektronischen Hilfsmittel unersetzlich. Heutzutage wird der Begriff Fernunterricht oder „Lernen über Distanz“ primär mit dem Internet verbunden, wobei die jetzige Wissensära oder das sogenannte „Knowledge Age“ und die damit einhergehende Wissensexplosion einen Anspruch auf Aus- und Weiterbildungen fordert. Durch die weit verbreitete Möglichkeit der Internet-Nutzung – eine Entwicklung, die in den letzten Jahren eine rasante Steigerung zu verzeichnen hatte – kann sich fast jeder Mensch über geographische und politische Grenzen hinweg mit Informationen und

Lernangeboten versorgen. So gibt es beispielsweise in Europa, das nur etwa 12% der Weltbevölkerung stellt, heute bereits über 476.000.000 Internet-Nutzer (März 2011). Damit haben fast 58% der in Europa lebenden Menschen einen Internet-Zugang. In Nordamerika beträgt dieser Anteil mit 272.000.000 Internet-Nutzern sogar ungefähr 78% der Bevölkerung. Weltweit gibt es 2,1 Milliarden Menschen mit Zugriff auf das Internet, was allerdings nur 30% der Gesamtbevölkerung ausmacht (internetworldstats.com, a 03.2011). Mit über 65 Millionen Internet-Nutzern, was etwa einem Anteil von 80% der deutschen Bevölkerung entspricht, ist Deutschland im innereuropäischen Vergleich das Land mit den meisten Internet-Nutzern (internetworldstats.com, b 03.2011). Das Interesse an und die Entwicklung von „technology-based solutions“, die die Effektivität von Lehren und Lernen verbessern, wächst rasant an (Newton 2003). Das Internet fördert die Wissensentwicklung, sodass heute davon ausgegangen werden kann, dass sich das bereitgestellte Wissen alle ein bis zwei Jahre verdoppeln wird (Beich, 2008, xiii; Clarke 2001). Diese Zahlen und statistischen Werte weisen bereits daraufhin, welchen wichtigen Rang diese Möglichkeit zum „Lernen über Distanz“ eingenommen hat, und welche Chancen sich für eine gezielte Wissensvermittlung seitens der Universitäten und Bildungseinrichtungen ergeben.

„[...] Virtueller werden alle öffentlichen und privaten Unternehmen – inklusive der erfolgreichsten Konzerne – überwiegend Speicher und Koordinatoren von Wissen“ (Quinn 1992, 241). Für die Vorbereitung der zukünftigen Arbeitnehmer auf diese Umgebung sind die Colleges und Universitäten verantwortlich. Colleges und Universitäten müssen die mit dem Transfer, der Akkumulation und der Verteilung (Dissemination) der Ressource Wissen verbundene Komplexität adressieren.

Die Weiterentwicklung der Fähigkeiten unserer zukünftigen Führungskräfte, einen gesellschaftlich wertvollen Beitrag zu leisten, erfordert überdurchschnittlich begabte Akademiker – Akademiker, die ihr eigenes Forschungsinteresse auf ihre Studenten ausweiten können, um in ihnen die Fähigkeit für selbstständiges, lebenslanges Lernen zu wecken (Page, Bevelander, Bond & Boniuk 2006, 1).

Die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie in der akademischen Bildung unterstützt eine Entwicklung, die in ihrer Konzentration vom Dozenten weg und verstärkt auf den Lernenden hin ausgerichtet wird. Auf diese Weise kreieren die Stätten der akademischen Ausbildung eine Basis, die nicht nur durch ihre traditionellen Aufgaben der Erkenntnisfindung, der Wissensakkumulation und der Lehre gekennzeichnet ist, sondern nun

vor allem durch die neue Methode des e-Lernens, das eigenverantwortliche Lernen der Studenten verstärkt fördern kann. Ein Schüler, der sehr früh damit vertraut wird, sich die Zugänge zu bestimmten Wissensgebieten selbst zu erschließen und selbständig deren Inhalte zu be- und verarbeiten, wird – so lässt sich vermuten – auch nach seinem akademische Abschluss eher dazu neigen, die Weiterbildungsmöglichkeiten in der durch das Internet verbundenen Welt weiterhin zu nutzen – ein lohnenswerter Anspruch in Anbetracht des im letzten Abschnitt bereits erwähnten Wissenswachstums im Internet. Gerade in dieser Hinsicht entspricht das Modell des „Selbstlernens“ dem konstruktivistischen Lernansatz, der es dem Lernenden erlaubt, Wissen auf der Basis eigener Aktivitäten zu entwickeln (Jonassen, Peck & Wilson 1999) und sich Inhalte zu erschließen, die nicht auf einem einzelnen System oder einem einseitigen, singulären, geistigen Konstrukt basieren (OECD 2006, 106). Darüber hinaus fördert der „Unterricht aus der Entfernung“ auch die Fähigkeiten zur stetigen Verbesserung des schriftlichen Ausdrucks, den die räumliche (und auch zeitliche) Distanz notwendig macht; denn der Austausch zwischen Dozent und Student erfolgt ja über das Medium der elektronisch unterstützten Vermittlungswege und daher in Schriftsprache. Solche Interaktionen mit Lehrern und Kollegen können sich deshalb auch positiv auf die Reflexionsfähigkeiten der jeweiligen Teilnehmer auswirken (Hawkes 2001) und mithin ganz allgemein zu einer Erweiterung des persönlichen Horizontes beitragen (Garrison, Anderson & Archer 2001; McKnight 2001).

Wirtschaftliche und technologische Veränderungen und Fortschritte erfordern zugleich eine persönliche Weiterentwicklung, so beispielsweise bei der Professionalisierung der Arbeitsmethoden oder in der Vertiefung der technologischen Fähigkeiten. Die Verantwortung dafür liegt am Ende bei den Arbeitnehmern (Van Horn 2006) und den Studenten, die in der Zukunft ihren Beitrag in der Arbeitswelt leisten sollen. Sicher bedeuten diese neuen Technologien und Lernmethoden für die Studierenden Herausforderung und Förderung zugleich, da sie sowohl eine Intensivierung des Arbeitsaufkommens verlangen (zum Beispiel bei den Recherchen), aber ebenso – sobald eine Aneignung der Erarbeitungsmethoden gelungen ist – einzelne Arbeits- und Erkenntnisprozesse erleichtern. In diesem sich wechselseitig beeinflussenden Entwicklungsprozess liegt für die Studierenden die Chance, eigenständige Erkenntnis – und Lernverfahren zu finden. Im gelingenden Fall werden sich – je nach Erkenntnisstand und den erlangten Fähigkeiten gemäß – die Möglichkeiten der

Lernenden in zunehmendem Maße erweitern, sich Lerninhalte und Methode selbständig zu erschließen und somit ihre eigene Weiterentwicklung flexibel zu gestalten. Allerdings sind diese technischen Neuerungen und deren Einflüsse auf die Bildungspraktiken nur ein Faktor unter mehreren, die eine flexiblere und selbständigere Wissensaneignung fördern. Andere Faktoren wie die Globalisierung des Lernens, Terminflexibilität, sozioökonomische Veränderungen und neue Lernmöglichkeiten sind weitere Gründe dafür, dass sich die akademische Ausbildung weiterentwickeln muss (Latchem 2004).

Obwohl e-Lernen dem konstruktivistischen Lernansatz folgt und von einer Vielzahl von Organisationen genutzt wird, ziehen inzwischen viele Bildungseinrichtungen ihre e-Lern-Angebote zurück. Einstellungsstatistiken der Absolventen offenbaren diese Entwicklung, da sie belegen, dass Arbeitgeber an Universitäten (zum Beispiel Positionen in den Fakultäten) (Adams & DeFleur 2005), in der Geschäftswelt (Adams & DeFleur 2006) sowie im Gesundheitswesen (Adams, DeFleur & Heald 2007) online erworbenen Abschlüssen nicht die gleiche Akzeptanz zukommen lassen wie traditionell erworbenen Diplomen. Immerhin zeigen die Untersuchungen von Adams und DeFleur, dass die Absolventen bessere Chancen auf eine Anstellung haben, wenn die Kenntnisse und Fertigkeiten der Bewerber nicht allein in Onlinekursen erworben wurden, sondern dieser Ausbildungsweg lediglich als zusätzlicher, als ergänzender Teil zu den traditionellen Bildungsmethoden angeführt wird. Weitere Ergebnisse dieser Studien von Adams und DeFleur weisen darauf hin, dass die persönliche Interaktion mit Professoren und Mitstudenten immer noch einen wesentlichen Teil der Ausbildung auszumachen scheint, der – so der Trend in der Bewertung der Ausbildungswege – am günstigsten im klassischen Präsenzunterricht erworben werden könne. Obwohl e-Lern-Angebote inzwischen in der Lage sind, diese gewünschte Interaktion mit Professoren und Kommilitonen zur Verfügung zu stellen, hat eine Studie von Raj (2010, 5) belegen können, dass persönlicher Kontakt stärker mit der „Qualität“ der Ausbildung in Verbindung gebracht wird, sodass einer vorherrschenden Meinung zu Folge die Erfahrung eines traditionellen Unterrichts im Klassenraum noch immer mehr zu bieten hätte.

Ein weiterer Kritikpunkt an dieser Lernweise ist, dass die Kurse in vielen Fällen schlecht aufgebaut seien (Redding 2000). Ein elektronisches Lernumfeld wird dabei auch leicht als ein Bereich abgetan, der sich nicht für alle Zielgruppen eigne. Untersuchungen hierzu belegen,

dass der Erfolg von Online-Kursen auf drei kritische Faktoren zurückzuführen sei: Alter, Lernstil und Motivation (Dyrud 2000; Diaz 2002). Der Einfluss des Alters ist in diesem Zusammenhang leicht nachvollziehbar, da ältere Studenten meist einen breiteren Erfahrungshintergrund mitbringen. Guernsey hat in der bereits 1998 veröffentlichten Studie eine tendenziell starke Rückkehr zum klassischen Präsenzunterricht festgestellt, da – mit dem Hintergrund der oben erwähnten Kritikpunkte begründet – der Empfang einer „live“-Instruktion als komfortabler, greifbarer und effizienter empfunden wird. Andere Studien dagegen belegen, dass keine signifikanten Ergebnisunterschiede bei den Abschlusstests traditioneller und über Fernlernen erworbener Abschlüsse bestehen würden (Russell 1999; Gagne & Shepherd 2001). Allerdings sind jene Studien, die keine Ergebnisunterschiede im Wissenserwerb aufzeigen, häufig nicht repräsentativ, da sie den Teilnehmern erlaubten, die jeweilige Lernmethode frei zu wählen, die sie bevorzugten (Bernard et al. 2004). Eine Untersuchung im direkten Vergleich ohne Wahlmöglichkeit der Probanden könnte selbstverständlich zu abweichenden Ergebnissen führen.¹ Darüber hinaus nahmen diese komparatistischen Untersuchungen nur einführende Kurse aus den verschiedensten Fachbereichen in den Fokus, wobei Kurse, die zum Fremdsprachenerwerb angeboten werden, bei diesen Erhebungen nicht berücksichtigt wurden. Daher fehlen Vergleichszahlen zu diesem Studienangebot, was im Falle der hier vorliegenden Arbeit bedauerlich ist, da sie gerade bei Lernangeboten für fortgeschrittene Fremdsprachler mit guten Ergebnissen im Bereich der e-Lernen-Methode rechnen würde. Denn besonders innerhalb der höheren Sprachniveaus (B2/C1) – also bei den erfahreneren, älteren Semestern – könnten sich die Vorteile der e-Lern-Methode als günstig erweisen, weil sie – wie am Anfang dieses Abschnittes erwähnt – durch ihren Erfahrungsvorsprung oft besser mit einem eigenständig koordinierten Erwerb von Qualifikationen umgehen können. Eine Literaturrecherche dieser Studien zeigte Vergleiche zu Kursen in einführender Philosophie (Smith & Palm 2007), Einführung in die Differenzial-/Integralrechnung (Lang 1973), Buchführung im Hauptstudium (Gagne & Shepherd 2001), einführende Psychologie (Maki, Maki, Patterson & Whittaker 2000) sowie einführende Biologie (Johnson 2002) und dergleichen mehr. In einer Meta-Analyse des U.S. Department of Education (2009) zum Thema Online-Lernen, konnten nur 50 der mehr als 1000 identifizierten Studien untersucht werden. Von diesen 50 Studien hatten lediglich zwei den

¹ Läge tatsächlich eine Kontrolluntersuchung dieser Art vor, die im Vergleich mit den oben genannten Studien (die unter der Prämisse der Wahlfreiheit erhoben wurden) zu anderen Ergebnissen käme, dann – so die sich im diesem Zusammenhang aufdrängende Spekulation – wäre dies nicht weit entfernt von einem Plädoyer für einen Lernmethodenfreiheit.

gleichen Dozenten und eine zufällige Anordnung von Studenten umfassten allerdings nur eine Unterrichtszeit von 45 Minuten (Figlio, Rush & Yin 2010, 4). So erfüllte keine der untersuchten Studien alle drei notwendigen Aspekte einer empirischen Vergleichsstudie zwischen Online-Lernen und Präsenzunterricht: eine lange Laufzeit, den gleichen Dozenten und eine zufällige Versuchsanordnung.

Bezüglich des Zweitsprachenerwerbs fehlen für den Einsatz neuer Medien systematische Evaluationen (Roche 2008, 12). Studien, die sich mit dem Erwerb von Englisch als Zweitsprache auseinandersetzen, scheinen sich auf die Anwendung ihrer spezifischen Funktionen zu beschränken, beispielsweise auf die Nutzung synchroner Kommunikation (McIntosh & Hanlis 2002; Lee, Turner, Huang, Kessler 2007) oder auf die Effektivität zusätzlichen Online-Materials in Sprachkursen (Shimazu 2005). Im Hinblick auf diesen Stand der wissenschaftlichen Erhebungen argumentieren Bernard et al. (2004, 6), dass vergleichende Untersuchungen zum „Lernen über Distanz“ heute mehr denn je gebraucht werden. Diese Forderung basiert auf der logischen Schlussfolgerung, dass eine Institution nur dann ein web-basiertes Lernprogramm entwickeln und vermarkten wird, wenn sie auch weiß, dass dieses genauso effektiv wie traditioneller Unterricht ist oder zumindest mehr als einen gewissen Mindestanspruch an Wirksamkeit erfüllt. Genau diese Forderung begründet die Leitfrage dieser Arbeit: Ist e-Lernen beim Wissenstransfer, bezogen auf einen Business-English-Kurs auf College-Niveau, genauso effektiv wie traditioneller Präsenzunterricht? Eine Studie am Euro-Business-College München soll im Detail untersuchen und – wenn möglich – auch belegen, ob web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining genauso effektiv sein kann wie Präsenzunterricht.

Um einen möglichst realistischen Vergleich zwischen zwei Standard-Business-Englisch-Kursen auf College-Niveau zu erreichen, werden die teilnehmenden Studenten nicht entsprechend ihrer präferierten Lernmethode auf die jeweilige Experiment- oder Kontrollgruppe verteilt. Dabei soll im Verlauf dieses Tests ebenfalls auf folgende Fragen eingegangen werden: Ist der Wissenstransfer vergleichbar effektiv, wenn demographische Faktoren mit einbezogen werden? Wie beeinflussen langfristige Motivationsfaktoren den Wissenstransfer? Ist die Effektivität des Wissenstransfers auch dann noch vergleichbar, wenn geschlechtsspezifische Unterschiede beachtet werden?

Diese Untersuchung ist insbesondere für das Fach Deutsch als Fremdsprache von Relevanz, da sie auf der Vermittlung von Sprachlernen und Mediendidaktik basiert. Auch wenn sich die Untersuchung primär auf Wirtschaftsenglischprogramme und -kurse bezieht, ist damit eine exemplarische Untersuchung intendiert, die Relevanz auch für andere Sprachen besitzt. Das gilt vor allem für das umfangreiche Deutsch als Fremdsprache Angebot an Online-Programmen, das eine sehr ähnliche Architektur und ähnliche Zielgruppen aufweist, wie das hier untersuchte Programm. Um die Wissensvermittlung einer Fremdsprache zu untersuchen, ist die Zielsprache von relativ untergeordneter Bedeutung. Die Ergebnisse können in jedem Fall für die weitere Fachsprachforschung genutzt werden.

Wesentliche Absicht der vorliegenden Arbeit ist die Eliminierung jenes Einflusses einer persönlichen Neigung für eine der beiden Lernmethoden, weshalb die Studenten nicht nach eigenen Präferenzen sondern vielmehr zufällig auf die Vergleichsgruppen verteilt wurden. Gerade diese Gruppeneinteilung sollte eine authentische Analyse der zu vergleichenden Kursergebnisse ermöglichen. Die Beurteilung der Ergebnisse basiert dabei nicht allein auf einem Transfertest am Ende der Studie, sondern ebenfalls auf einem Recall-Test, der einige Monate nach Abschluss der Untersuchung durchgeführt wurde. Die Beantwortung der oben angeführten Zusatzfragen soll darüber hinaus analysieren, ob und in welchem Ausmaß der Ausschluss bestimmter Einflussfaktoren die Ergebnisse beeinflusst. Da es sich bei dem zugrundeliegenden Unterricht nicht um einen einführenden Kurs handelt, bei dem es vornehmlich um den Transfer expliziten Wissens geht, sondern vielmehr um einen Business-Englisch-Kurs auf fortgeschrittenem Niveau, wird die Studie Lernimplikationen auf einem breiteren Feld des allgemeinen wie sprachbezogenen Online-Lernens abdecken.

Die vorliegende Arbeit geht dabei folgendermaßen vor: Im Anschluss an diese Einleitung beginnt das zweite Kapitel mit einer Definition von Schlüsselbegriffen sowie der Diskussion verschiedener Einflussfaktoren auf das Lernen. In einem ersten Schritt werden dabei mediale Möglichkeiten und die Grundlagen der Kommunikation an sich erläutert, um sowohl auf verschiedene Lernmethoden und ihre praktische Anwendung einzugehen als auch die Mediengrundlagen zu etablieren, auf deren Basis web-basiertes Lernen und verfügbare Kommunikationsformen durchgeführt werden. Mit Hilfe einer Diskussion von selbstgesteuertem versus fremdgesteuertem Lernen erfolgt in einem nächsten Schritt eine

genaue Abgrenzung von Fernunterricht zu web-basiertem Unterricht. Dabei werden die wesentlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Vor- und Nachteilen von e-Lernen sowohl aus der allgemeinen als auch aus der Perspektive der Lehrkraft umrissen; nicht nur, um eine noch bestehende Lücke in der wissenschaftlichen Forschung zu schließen, sondern ebenfalls, um ein breiteres Bild der umfassenden Anzahl an Einflussfaktoren auf das e-Lernen darzustellen. Anschließend wird auf die besondere Rolle des Tutors in der elektronischen Lernumgebung sowie auf die Rolle der Motivation eingegangen, die als ein wesentlicher Bestandteil für den Lernerfolg gilt (Dyrud 2000; Diaz 2002). Ein weiterer Abschnitt des folgenden Kapitels zum Thema Lernen soll die Entwicklung vom behavioristischen zum konstruktivistischen Lernen beleuchten.

Das dritte Kapitel analysiert Wissen, Wissenstransfer und e-Lernen im Sprachtraining. Nach einer Definition von Schlüsselbegriffen wird insbesondere auf die verschiedenen Wissensarten, auf Wissensträger und die Beziehung zwischen Wissensmanagement und e-Lernen eingegangen, um einerseits die Grenzen aber ebenso die Möglichkeiten im Wissenstransfer aufzuzeigen. Das Kapitel endet mit einer gedanklichen Verknüpfung zwischen Wissenstransfer und Spracherwerb, indem unter anderem auf die Problematik der Fossilisation als mögliche Grenze des Wissenstransfers sowie auf die Möglichkeiten von neuen Medien im Sprachtraining eingegangen wird.

Das vierte Kapitel erläutert die für das Verständnis der zugrundeliegenden Studie wichtigen Hintergründe der Schule, an der das Experiment durchgeführt wird sowie des genutzten Lernprogramms. Dabei zeigt eine chronologische Aufstellung der durchgeführten Tests die Ergebnisse der Aufnahmeprüfung, des Vor-Tests, des Transfer- und des Recall-Tests. Die einzelnen Testergebnisse werden im Detail analytisch aufgearbeitet und interpretiert, bevor die Ergebnisse des Transfer- und Recall-Tests auf Basis der kritischen Einflussfaktoren von Demographie und Motivation eingehender bewertet werden. Zum Abschluss des Kapitels wird das Feedback der teilnehmenden Studenten dargestellt und ausgewertet.

Das letzte Kapitel fasst die wesentlichen Erkenntnisse der vorliegenden Studie zusammen und bietet einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen. Dabei wird auf die Bewertung von e-

Lern-Programmen² sowie die zukünftigen Herausforderungen von e-Lernen in der akademischen Bildung als auch auf offene Fragen eingegangen, die im Rahmen künftiger Untersuchungen näher beleuchtet werden können.

² Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff „e-Lern-Programm“ für elektronische Programme verwendet, die spezifisch zum Lernen geeignet sind.

2 Grundbegriffe und Grundlagen

Viele Faktoren können Präsenz- und web-basierten Unterricht beeinflussen, die in diesem Abschnitt differenziert erörtert und zur Deutlichkeit gebracht werden sollen. So setzt e-Lernen als eine Form der Wissensvermittlung die Verwendung anderer Medien und Mittel voraus, als es im Rahmen eines Präsenzunterrichtes der Fall ist. Neben diesem Schwerpunkt werden in den nachfolgenden Abschnitten dieser Arbeit auch die Aspekte von selbstgesteuertem Lernen und Wissenstransfer näher betrachtet. Zunächst jedoch sollen jene Begriffe, die für diese Arbeit von wesentlicher Bedeutung sind, näher erläutert werden.

2.1 Medien

Medien sind ein Hilfsmittel für den Wissenserwerb und stellen eine wichtige Grundlage für fast jedes Unterrichtsmodell dar, weil sie dem Lernenden über die sinnliche Wahrnehmung (wie über das Seh- oder Hörvermögen) gezielt Wissensinhalte vermitteln können. Ohne einen Einsatz von Medien ist Unterricht und damit Wissenstransfer nur eingeschränkt möglich. Aber was genau ist unter dem Begriff „Medien“ zu verstehen? Der Begriff Medien beziehungsweise Medium wurde bereits häufig definiert, weil er oft in den wissenschaftlichen Disziplinen (besonders in der Kommunikationstheorie, der Psychologie, Soziologie sowie Pädagogik) (Wirtz 2008, 9) zur Anwendung kommt. Ursprünglich stammt das Wort Medium aus dem Lateinischen, wo es die Bedeutung „Mitte, Mittel, etwas Vermittelndes“ trägt (Meyers Konversationslexikon. s.v. Mediu; Faulstich 1991, 8). In dieser Wortbedeutung, besonders im Sinne von etwas, das gedankliche Inhalte transportieren kann, wird der Begriff Medium in der vorliegenden Arbeit verwendet. Nach den in der Didaktik verwendeten Definitionen werden Medien von Menschen hervorgebracht. Menschen sind demnach an einer Handlung oder an deren Wirkung beteiligt (Kron 1994, 323).

Neben den vielen unterschiedlichen Definitionen des Begriffes gibt es auch Unterteilungen. Relevant für diese Arbeit ist der Begriff der „instructional media“, der wie folgt erklärt werden kann: „the physical means by which an instructional message is communicated“ (Reiser & Gagné 1983, 5). Nach dieser Definition stellt der Dozent selbst schon ein Medium dar, denn der jeweilige Lehrer trägt als vermittelnde Instanz – je nach Lehrmethode mehr oder etwas zurückhaltender – einen wesentlichen Anteil beim Wissenstransfer; zudem entscheidet er über die zusätzlichen Mittel wie beispielsweise

Powerpoint-Folien, Whiteboard, Text, Computer und andere gegenständliche Formen von Medien und steuert darüber hinaus deren Einsatz. Schramm (1977) erklärt, dass es für die Anleitungssituation keinen vorgegebenen Ablauf gibt. Allerdings sollten die eingesetzten Medien nach Möglichkeit dem jeweiligen Niveau und den Ressourcen der Lernenden sowie auch der bestimmten Vermittlungssituation angepasst sein.

Das folgende Schema unterscheidet Medien im Unterricht und soll als Übersicht für Multimedia dienen:

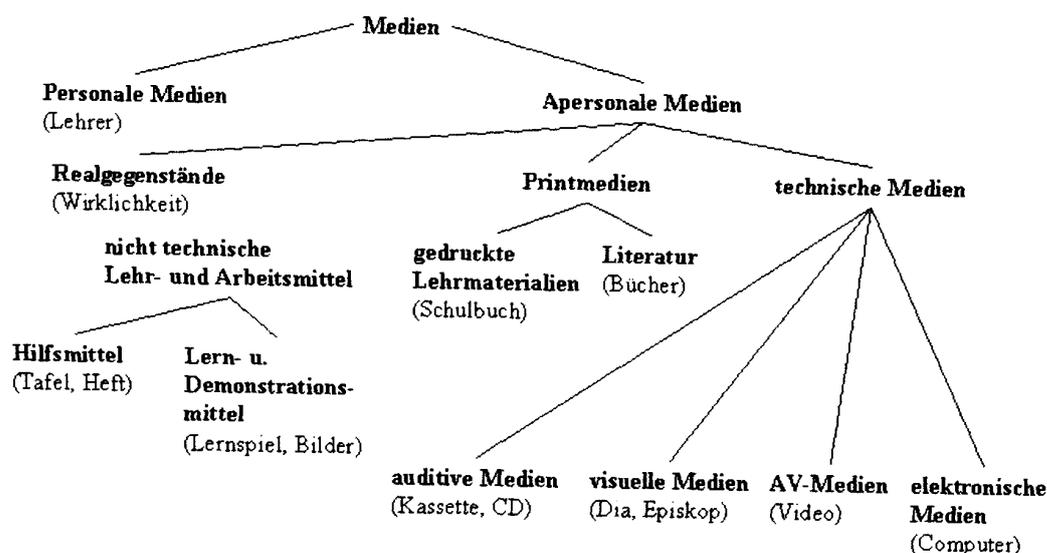


Abbildung 2-1: Medien im Unterricht (Abraham, Beisbart, Koß & Marenbah 2000, 80)

2.1.1 Multimedia in der Lernsituation

Der Einsatz von Medien im Unterricht ist ein Themenbereich, der bereits lange diskutiert wird, jedoch mit der immer umfangreicheren Unterrichtsnutzung von Computer und Internet eine neue Aktualität erfahren hat. Im Mittelpunkt der neuen Betrachtung von Unterrichtsmaterial steht das Thema Multimedia. Der Begriff „Multimedia“ hat sich inzwischen wegen der großen Popularität der neuen medialen Möglichkeiten in der Alltagssprache etabliert. Dieser Trend manifestiert sich auch in der Tatsache, dass 1995 der Begriff „Multimedia“ von der Gesellschaft für deutsche Sprache (GfdS) zum Wort des Jahres gewählt wurde. Das aus der lateinischen Sprache entlehnte Wort „Multi“ bedeutet „viele“ und weist in Verbindung mit dem Begriff Media auf die variantenreiche Kombinierbarkeit dieser technischen Hilfs- und Übertragungsmittel hin. Daher überrascht es auch nicht, dass diese

zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten ebenfalls zu einer Vielzahl von Definitionen geführt haben, welche zudem aus unterschiedlichen Perspektiven formuliert werden konnten. Eine dieser Definitionen beschreibt den multimedialen Einsatz als ein ausschließlich auf computerbasierte, digitale Systeme abgestimmtes Mittel, das ein Zusammenwirken der Medien Text, Graphik, Bilder, Video und Audio beschreibt (Pfammatter 1998, 10-12).

Dölling (2001, 37) hingegen beschreibt die multimediale Informationsvermittlung als „eine Kommunikation, die von technischen Mitteln ermöglicht wird, die unterschiedliche Sinnesmodalitäten und verschiedene Codierungsformen einbezieh[t].“ Diese Definition beinhaltet zwei wichtige Merkmale: Sinnesmodalitäten und Codierungsformen. Multimediale Präsentation meint, dass mehrere Sinne angesprochen werden und dass sich die Informationen in verschiedenen Formaten kodieren und präsentieren lassen. Festzustellen ist allerdings, dass die angeführten Definitionen nicht den besonderen Aspekt der Interaktivität von Multimedia berücksichtigen. Die Nutzung von Multimedia mit Computern beim Lernen beruht aus der pädagogischen Perspektive hauptsächlich auf der Idee und ebenso auf der Form der interaktiven Vermittlung. Interaktivität sowie die multimediale Präsentation können den Lernerfolg und die Lernzufriedenheit verbessern (Haack 2002, 127). Philips (1997, 8) erklärt dazu „Interaktive Multimedia“ als:

a catch-all phrase to describe the new wave of computer software that primarily deals with the provision of information. The 'multimedia' component is characterized by the presence of text, pictures, sound, animation and video; some or all of which are organized into some coherent program. The 'interactive' component refers to the process of empowering the user to control the environment usually by a computer.

Philips Definition ist im Vergleich zu den hier bislang angeführten deutlich umfassender und reduziert sich nicht auf den allgemeinen Gebrauch des Computers. Diese Bemerkung ist im Kontext der neuen Medien insofern wichtig, da sich durch Computer neue Möglichkeiten und Chancen eröffnen, als es der alltägliche Gebrauch eines PCs anfänglich erahnen lässt. Insgesamt sind die Definitionen von Multimedia in Bezug auf ihre Nutzung der neuen Medien zwar vielfältig aber sicherlich nicht vollständig. Weitere Diskussionen zu dem Begriff Multimedia finden sich im übrigen bei Schulmeister (2007).

In dieser Arbeit werden Medien im Kontext zu der Lernsituation betrachtet, die aus diesem Grund den Lernenden in den Vordergrund stellt. Um die Vielschichtigkeit des Begriffs

„Multimedial“ einzugrenzen, wird an dieser Stelle Weidenmann (2002, 45ff.) herangezogen, der drei Dimensionen (Multimedialität, Multicodalität, Multimodalität) und zwei weitere Eigenschaften (Hypermedialität und Interaktivität), die diese Begriffe beinhalten, unterscheidet:

- **Multimedialität:** „[D]er Computer [...] [ist] die medienintegrierende Maschine per se“ (Coy 1995, 53) Multimediale Medien sind auf verschiedene Technologien verteilt und werden integriert präsentiert (Weidenmann 2002, 47).
- **Multicodalität:** „[...] Botschaften in verschiedenen Formaten beziehungsweise Symbolsystemen codieren und präsentieren lassen. Die prominenten Symbolsysteme in unserer Kultur sind das verbale und piktoriale (Wörter, Bilder) sowie das Zahlensystem“ (Weidenmann 2002, 46).
- **Multimodalität:** „Modal“ bezeichnet die fünf Sinnesorgane. Die Präsentation der Informationen spricht die verschiedenen Sinne an.
- **Hypermedialität:** Die Informationen werden als einzelne und netzartige Informationseinheiten präsentiert.
- **Interaktivität:** Interaktivität bedeutet, dass das Programm adaptiv sein kann und an die Bedürfnisse des Nutzers angepasst wird, so dass das Programm und der Benutzer interaktiv arbeiten können, und darüber hinaus mehrere Benutzer in Verbindung treten können. „Interaktivität [ist] eine der wesentlichsten Eigenschaften der Neuen Medien“ und wird „[...]die mediale Rolle des Computers vernachlässigt, so wird auch die Interaktivität zu wenig berücksichtigt“ (Baumgartner 1994, 128).

2.1.2 Arten von Seminaren

Eine Abgrenzung unterschiedlicher Seminararten soll an dieser Stelle die Basis für den im Rahmen der Untersuchung vorzunehmenden Vergleich bilden. Nach Schulmeister (2006, 192) gibt es vier Basisformen von Seminaren (siehe Tabelle 2-2). Diese Arbeit legt ihren Schwerpunkt auf zwei der vier Arten (Präsenzseminar und Virtuelles Seminar). Die Begründung für die Schwerpunktsetzung auf die Formen Präsenzseminar und virtuelles Seminar stellt die Annahme dar, dass, obwohl sich die Methode der Wissensvermittlung vollkommen unterscheidet, die Studierenden einen vergleichbaren Lernerfolg erzielen können, der dann auch in einem Recall-Test überprüft werden kann.

Präsenzseminar	Präsenzbegleitet durch Netz
„Das Seminar findet ausschließlich als Präsenzseminar statt. Alle benötigten Lernmaterialien befinden sich in Büchern, Ordnern, Bibliotheken, Karteien etc. Im Seminar werden keine Medien genutzt. Man könnte sagen, im Grunde findet kein eLearning statt, es sei denn man wolle die Tatsache, dass die Studierenden gelegentlich im Internet recherchieren und Quellen aus dem Internet nutzen, als partielle Form des eLearning bezeichnen.“	„Das Seminar findet ebenfalls ausschließlich als Präsenzseminar statt. Ab und zu werden im Seminar elektronische Materialien aus dem Internet genutzt. Die Studierenden greifen über eine Web-Site oder eine Austauschplattform wie BSCW auf Lernmaterial und Aufgaben zu. Gelegentlich werden die im Internet gesammelten Beispiele in den Unterricht im Präsenzseminar einbezogen. Präsenz- und eLearningkomponente bleiben getrennt.“
Blended Learning	Virtuelles Seminar
„Das Seminar ist zwar Präsenzseminar, aber einige Sitzungen oder betreute Arbeitsgruppen finden online statt. Die Studierenden stellen in einer Plattform die Ergebnisse ihrer Recherchen, ihre Präsentationen und ihre Hausaufgaben ein. Diese Arbeit findet unabhängig von Terminen asynchron statt. Die Arbeitsgruppen treffen sich gelegentlich online zu bestimmen Terminen und diskutieren dann synchron ihre Aufgaben und Themen.“	„Das Seminar findet nach einer Einführung in die Software nur noch online statt. Die Studierenden stellen ihre Recherchen und Materialien in den virtuellen Klassenraum ein. Diese Arbeit findet asynchron statt. Die Arbeitsgruppen treffen sich regelmäßig online, ihre synchronen Sitzungen werden evtl. durch Tutoren moderiert. Plenumsitzungen finden synchron online statt und werden durch den Dozenten moderiert.“

Tabelle 2-2: Vier Formen der Integration von e-Lernen und Präsenzseminar (Schulmeister 2006, 192)

2.1.3 Multimediale Medien im Unterricht

Der Einsatz von Medien im Unterricht ist ein Thema, das im Kontext von Unterricht und Didaktik immer wieder diskutiert wurde und noch immer wird. Die Verwendung von Medien begann sicher schon vor der Entwicklung der Schriftsprache; man denke dabei beispielsweise an das Zeichnen von Bildern in den Sand, oder auch an die erhaltenen Höhlenmalereien. Im modernen Unterricht umfasst der Medieneinsatz Bücher, Wandtafel (Weissbrett, Schwarzbrett), Projektor und Computer. Der Einsatz des Computers bildet den Schwerpunkt dieser Arbeit. Der Computer sowie andere neuere technische Geräte in Verbindung mit dem Internet wurden und werden immer stärker genutzt, woraus sich in der Folge auch webbasierte Unterrichtsformen entwickelten.

Interaktive Multimedia Instruktion bedeutet insofern:

instructional, multiply-sourced (i.e., multiple media sources are involved), segmented, intentionally designed, and coherent. [...]brings mediated instruction from more than one source to bear on an instructional problem which the learner experiences as an integrated (although sometimes complex) medium. We can think

of it in terms of many single inputs, with one multi-channel output (Schwier & Misanchuk 1993, 4).

Diese Definition zeigt, dass die von Weidemann genannten medialen Merkmale (Multimedialität, Multicodalität, Multimodalität, Hypermedialität und Interaktivität) auch in dieser Definition von Instruktion enthalten sind. Dies ist für den hier anvisierten Zusammenhang wichtig, denn im Laufe der Untersuchung wird die Experimentgruppe (EG) mit webbasierenden Medien arbeiten und in diesem Rahmen auch entsprechende Übungen bearbeiten. Zudem wird die synchrone und asynchrone Kommunikation mit dem Dozenten genutzt, um Vergleiche anstellen zu können, darüber hinaus aber auch eine Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis zu erreichen.

2.2 Kommunikation

Die neuen Medien ermöglichen ein Angebot von virtuellen Seminaren und Kursen, wobei diese modernen Medien (zum Beispiel Internet) genutzt werden, um Kommunikation zu fördern und zu ermöglichen. Kommunikation in seinem einfachsten Sinn bedeutet das Weitergeben von Ideen und Informationen. Kommunikation kann zwischen Menschen, Organisationen oder Orten geschehen. Lesen, Schreiben, Hören, Bilder anschauen und Bilder erstellen bedeutet bereits Kommunizieren. Es gibt allerdings auch subtilere Arten von Kommunikation, die sich sowohl bewusst als auch unbewusst vollziehen können. Als solche Formen sind beispielsweise Gesten oder die Körpersprache zu nennen, wie auch Lautmalereien (Croft 2004, 1). Kommunikation lässt sich grob unterteilen in synchrone und asynchrone Kommunikation. Synchrone Kommunikation bezeichnet die Kommunikation, bei der die Kommunikationspartner zur gleichen Zeit miteinander kommunizieren können. Asynchrone Kommunikationen bezeichnet zeitlich versetzte Kommunikationen.

Obwohl Kommunikation überall stattfindet und immerwährend geschieht, ist es dennoch schwierig, eine genaue Definition zu finden. „Information related behaviour“ (Reuben 1984, 11) wäre eine mögliche Erklärung. Eine andere Definition wäre der Austausch von Ideen und Gefühlen in einer Gemütslage von Gegenseitigkeit (Dale 1969, 248). In der Literatur gibt es viele Definitionen von Kommunikation wobei alle von der Schwerpunktsetzung des Autors abhängig sind. Definitionen von Kommunikation beinhalten häufig Terminologien wie Wissen, Glauben, Bedeutung oder Intention (Losee 1999, 2). Dabei muss berücksichtigt werden, dass es Kommunikationssituationen gibt, bei denen keinerlei erkennbare (oder auch

tatsächliche) Wissensinhalte ausgetauscht werden. Wissenstransfer in der Kommunikation ist nur schwer zu messen, weil Kommunikation ohne Wissenstransfer geschehen kann. Zudem beinhaltet nicht jede Kommunikation eine bestimmte Intention.

Um eine angemessene Definition für die vorliegende Arbeit zu entwickeln, sollen zunächst eine Erklärung und Analyse der Kommunikationstheorien sowie der Kommunikationsarten vorgenommen werden. Im Anschluss daran werden Medien, Computer und durch Internet vermittelte Kommunikation erörtert.

2.2.1 Kommunikationstheorien

Kommunikationstheorien erklären nicht nur, wie Kommunikation abläuft und was zwischen Sender und Empfänger passiert, sondern auch den Einfluss von Medien auf die Kommunikation. Diese Bezugnahme ist eine geeignete Voraussetzung für das Finden einer passenden Definition von Kommunikation, da im Rahmen dieser Arbeit die Zuhilfenahme neuer Medien grundlegend ist.

Shannon und Weaver (1949) haben das Senden von Informationen über Telefonanschlüsse analysiert und daraus das Sender-Empfänger-Modell entwickelt (Abbildung 2-3). In diesem Modell steht die Übertragung einer Nachricht im Vordergrund, ohne Berücksichtigung des Kommunikationspartners. Folglich wurde ein Fokus auf zwischenmenschliche Aspekte gelegt.

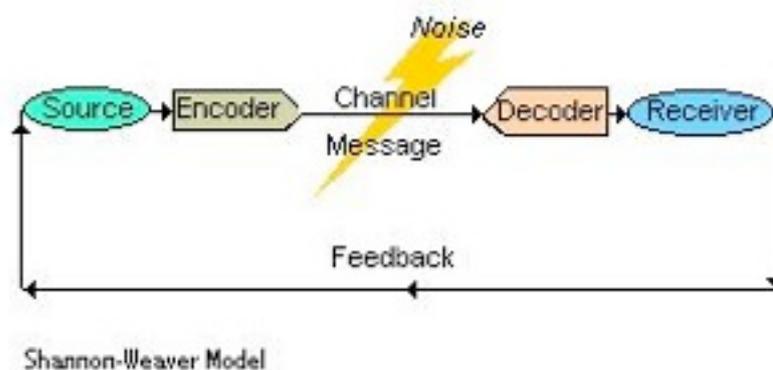


Abbildung 2-3: Shannon-Weaver Modell (nach uri.edu)

Maturana und Varela (1987, 208) legen ihren Schwerpunkt darauf, Kommunikation nicht als Mechanismus, sondern als präsent in allen sozialen Kopplungsbereichen zu interpretieren.

Auch Kammerl (2006, 131) beschreibt Kommunikation aus einer sozialen Perspektive:

Kommunikation ist eine Form des sozialen Handelns zwischen Personen, die sich etwas mitteilen wollen. Damit dies gelingt, müssen der Prozess der Zeichenübertragung sowie die Kodierungsleistung des Senders und die Dekodierungsleistung des Empfängers hinreichend abgestimmt werden.

Watzlawick, Beavin und Jackson (1990, 23) haben als Kommunikation „nicht nur die Sprache, sondern alles Verhalten“ als solche genommen „[e]ine Besonderheit der Kommunikationsbeschreibung bei Watzlawick et al. (1990, 57ff.) ist die Betrachtung von Inhalts- und Beziehungsaspekt eines Kommunikationsausdrucks. Dies impliziert eine besondere Betrachtung der Kommunikationspartner und ihrer Beziehung zueinander“ (Kienle 2003, 16). Gerade diese Aufmerksamkeit für den Inhalts- und Beziehungsaspekt des Kommunikationsausdrucks ist die Besonderheit der Kommunikationsbeschreibung von Watzlawick.

Interaktion ist dann alles, was zwischen Menschen passiert, sobald diese in Kontakt miteinander treten. Kienle (2003, 17) definiert Interaktion in ihrer Arbeit über Wissensmanagement als „menschliche Handlungen, die wechselseitig aufeinander bezogen sind. Die Bezugnahme dabei ist „intentional.“ Diese Auslegung von Kienle deckt sich sehr genau mit dem Anliegen der hier entstehenden Untersuchung, denn das Ziel jedes Sprachtrainings ist ein möglichst reibungsloser Wissenstransfer, und eben diese Erkenntnisvermittlung ist ein Baustein im Gefüge des Wissensmanagements.

Das Kommunikationsmodell von Laswell stellt die Wirkung von Kommunikation in den Mittelpunkt. Die einzelnen Faktoren von Laswells Wirkungsbegriff sind der Mitteleiter, die Nachricht, das Medium und das Publikum. Laswell (1948, 117) stellt dazu folgende Frage: „Who says what in which channel with what effect?“ Auf der Grundlage dieser Perspektive wurden verschiedene Kommunikationsmodelle entwickelt (Meggle, 1997). Während Laswell sich auf die Wirkung von Kommunikation konzentriert, vernachlässigt er aber die Berücksichtigung von Schlüsselementen. Dies findet bei Ernst von Glasersfeld Beachtung. Von Glasersfeld (1996, 232) erklärt, dass die Interpretation abhängig vom Kontext ist: „In der Kommunikation überlebt eine Interpretation als Bedeutung der Nachricht, wenn sie in der

begrifflichen Umwelt Sinn ergibt, die der Interpret aus den gegebenen Wörtern und ihrem situativen Kontext ableitet.“

Für die vorliegende Arbeit wurde Kommunikation als eine Gesamtform der Interaktion, also sowohl als bewusste als auch unbewusste, definiert. Die analysierte Kommunikation in dieser Studie wird folglich nicht nur als direkte, sondern auch als indirekte aufgefasst. Auch Lernprogramme fallen demnach unter den Kommunikationsbegriff, beinhalten sie doch Programmlayout, Bilder und Übungen (nicht nur diejenigen die Pflicht sind, sondern auch alle anderen Angebote im Programm). Weil die Einbeziehung von Foren bei der Nutzung eines Programms wichtig sind, muss die Definition das bewusste und unbewusste Kommunizieren einbinden. Die Studenten kommunizieren beim Schreiben. Sie tun dies auch dann – eben indirekt – wenn sie keine Kommentare abgeben.

2.2.2 Media-, Computer-, und Web-basiert vermittelte Kommunikation

Für diese Untersuchung bedeutet das Medium „Internet“ eine basale Grundkomponente für die Kommunikation. Der Begriff „Medien“ umfasst sowohl gedruckte (Poster, Büchern und weitere) als auch elektronische und digitale Medien (Telefon, Radio, Internet und dergleichen mehr). Die Benutzung von Medien beeinflusst den räumlichen und den zeitlichen Rahmen der Kommunikation. Für medienbasierte oder technisch vermittelte Kommunikation bedeutet dies, dass der Prozess der Vermittlung durch ein technisches Medium geschaltet wird (Kammerl 2006, 133). Die Funktion der Kommunikation in der Computer-vermittelten Kommunikation ist die, als transformierendes Element im Lernprozess mit anderen zu fungieren (Pea 1994, 285ff.). Ein besonders nennenswerter Vorteil dieser Informationsvermittlungsstrategie ist der, dass jeder Teilnehmer gefordert wird, seine potentiell vorhandenen Ressourcen einzubringen, um somit den Lernprozess nicht nur zu verändern sondern vielmehr sogar zu seiner Weiterentwicklung beizutragen.

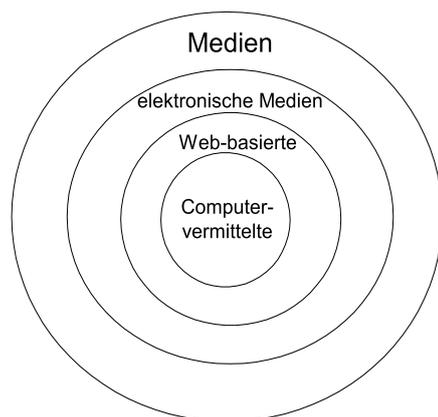


Abbildung 2-4: Das Feld von Medien, eigene Darstellung

Internet, Computer und medienbasierte Kommunikation gehören zusammen und bedingen sich wechselseitig. In zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten wird der Begriff Computervermittelte Kommunikation verwendet, wobei es sich dabei aber vielfach bei genauerer Betrachtung um Internetvermittelte Kommunikation handelt (zum Beispiel: Pelz 1995; Beißwenger 2007; Roger & Howard 2009; Gold 2009). Web-based-Learning und auf Internet basierende Kommunikation und Lernen werden als austauschbare Termini behandelt.

Die Internetnutzung setzt selbstverständlich einen Computer voraus. Der Computer ist also eine Art elektronisches Medium. Computervermittelte Kommunikation ist demzufolge ein Oberbegriff für die Sendung, Empfang, Speicherung sowie das Abrufen von elektronischen Medien. Bereits Pelz erklärte 1995 die Computervermittelte Kommunikation als „Oberbegriff für unterschiedliche Arten der elektronischen Übermittlung, Speicherung und des Abrufs von elektronischen Nachrichten durch Menschen über miteinander vernetzte Computer.“ Jedoch wird diese Definition für die vorliegende Arbeit als unpassend empfunden. Dafür gibt es zwei Gründe: Zum einen kann Kommunikation schon, wie bereits weiter oben erwähnt, zwischen einer Programm-CD und einem Lernenden ablaufen. Um eine CD zu benutzen, braucht ein Lernender keinen vernetzten Computer. Zum anderen bedeutet ein vernetzter Computer, dass das Internet genutzt wird und zwar als Internetvermittelte Kommunikation:

Internet-based means that, at the data level, it conforms to a particular set of data communications protocols [...] Internet-based communication takes place on the global collection of networks that use the TCP/IP protocol suite for data exchange (December 1996).

Von allen zuvor genannten Methoden der Kommunikation bietet Internet-vermittelte Kommunikation die größte Möglichkeit für synchrone Kommunikation mit sofortigem

Feedback und zügiger Interaktion. Gold (2009, 787) beschreibt in seiner Studie über die Effektivität verschiedener Computervermittelter Kommunikationsformen, dass die synchrone³ Möglichkeit Studierende aufgrund der variablen Interaktion deutlich besser motivieren kann. Dies betrifft auch eine asynchrone Kommunikation. Dabei ergibt sich der Effekt, dass die Studenten mehr Zeit haben, die Inhalte zu überdenken (Moore & Kearsley 1996).

2.2.3 Computervermittelte Kommunikation

Um einen mit Hilfe von Computer oder Internet vermittelten Kurs anbieten zu können und einen Vergleich zum Präsenzunterricht zu ermöglichen, sollen an dieser Stelle die möglichen Formen der computervermittelten Kommunikation erläutert werden. Dieser Teil der vorliegende Arbeit definiert damit eine Form der Kommunikation, die von der Online-Gruppe im Rahmen der hier anzustellenden Untersuchung häufiger genutzt werden wird (zum Beispiel Foren und Chats). Auf diese Weise soll nicht nur ein besseres Verständnis von computervermittelter Kommunikation erzeugt werden, es soll darüber hinaus dargestellt werden, wie diese besonderen Formen der Kommunikation einen besseren Lernerfolg unterstützt, aber auch, welche möglichen Problemen dabei bei Teilnehmer auftreten können.

Hiltz und Turoff (1993, xix) haben Computerkonferenzen bereits im Jahr 1978 sehr reduziert als „any system that uses the computer to mediate communication among human beings“ definiert. Diese Auslegung will ganz allgemein alle Arten von Computervermittelter Kommunikation umfassen, kann aber daher kaum eine Grundlage für eine Analyse der verschiedenen Formen computerbasierter Kommunikation bieten. „Technology is only the enabling layer“ (Appelhans, Globe & Laugero 1999, 18). Durch die Technologie und das Internet ist es möglich über verschiedene Kommunikationsformate mit anderen in Kontakt zu treten. Computervermittelte Kommunikation gibt es in mehreren Varianten, die sich sowohl synchron als auch asynchron vollziehen können. Die asynchronen Formen sind zeitverzögert und überbrücken zeitliche Barrieren, wie zum Beispiel E-Mail und Blogs. Die synchronen Formen sind zeitkohärent und die Kommunikation ist zeitnah, wie zum Beispiel beim Chat und der Videokonferenz. Dies bedeutet, dass Computervermittelte Kommunikation sowohl eine One-to-One Kommunikation als auch eine One-to-Many Kommunikation sein kann. Sie bietet auch leichtere Dokumentierbarkeit, Registrierbarkeit und begrenzte Verfügbarkeit

³ Synchrone Kommunikation bedeutet interaktive (real-time) Kommunikation, hier könnte das zwischen Studenten oder dem Dozenten und den Studenten sein.

(Winterhoff-Spurk & Vitouch 1989, 249). Eine weitere Besonderheit gegenüber der herkömmlichen Kommunikation stellt die Konstruierbarkeit der Kommunikationsräume dar (Döring 1996).

Direkte Kommunikation oder Face-to-Face Kommunikation ist ein kooperativer Prozess. Sie erfolgt zwischen zwei oder mehr anwesenden Personen, wobei der Informationsaustausch durch Interaktionen und Signale aufgebaut wird (Oppermann-Weber 2001). Dabei kann der jeweils gerade nicht aktive Kommunikationspartner (der nicht sprechende respektive nicht schreibende) keine passive Rolle einnehmen, weil er – soll der Austausch nicht zum Erliegen kommen – Aufmerksamkeitssignale senden muss beziehungsweise automatisch abgibt. Telekommunikationstechnologien heben insofern eine Barriere auf und ermöglichen zugleich eine räumliche und zeitliche Entkopplung der Kommunikation. Damit verbunden ist allerdings eine Reduzierung der natürlichen Kommunikationskanäle und eine Einschränkung der Reichhaltigkeit der übertragbaren Zeichen (Vergleich Pelz 1995, 42).

Im Vergleich zur Face-to-Face-Kommunikation weist die computervermittelte Kommunikation die Besonderheit auf, dass die unmittelbare Situation, in der die Kommunikationspartner jeweils eingebunden sind, weniger stark wahrgenommen wird. Bei Computervermittelter Kommunikation erfolgt kein Zustimmung beziehungsweise Ablehnen über verbale Äußerungen wie „Ja“ oder „Nein“ (Mantovani 1994, 156). Auch nonverbale Kommunikationsmittel wie ein zustimmender oder zweifelnder Gesichtsausdruck kommen nicht zur Geltung.

In distributed work settings, there is a much greater need for refining and packaging information into a meaningful context, in order to maximize the likelihood that the intent of the message is received appropriately, and the recipient is also required to expend some effort in order to unpack this information, and hopefully be able to re-create the context of its transmission (Bannen & Bødker 1997, 87).

1975 wurde Computervermittelte Kommunikation als ein „altered state of communication“ beschrieben, weil viele Merkmale der Face-to-Face-Kommunikation (Sprachsignale, Zeit, Distanz, Körpersprache, visuelle Aufrufe) fehlen (Vallee, Johansen & Spangler 1975 in Furguson & Furguson 2004, 466). Computervermittelte Kommunikation kann die sozialen Barrieren (Rasse, Geschlecht, Aussehen) verringern, die weitgehende Kontrolle der Selbstpräsentation durch Anonymisierung und Pseudonymisierung ermöglichen und Emotionen in positiver aber auch in negativer Weise verstärken. Besonders auffällig ist dabei,

dass bei dieser Kommunikationsform auf formale Regeln häufig verzichtet wird. Diese werden allerdings in manchen Fällen auch nicht benötigt, da bei bestimmten Transaktionen die Geschwindigkeit im Vordergrund steht und der Inhalt der Nachricht durch die fehlenden Formalien nicht zwangsläufig beeinträchtigt wird.

Computervermittelte Kommunikation wird nicht selten als zu aufgabenorientiert und unpersönlich kritisiert. Andere Studien zeigen jedoch, dass diese Art von Kommunikation ebenfalls besonders persönlich sein kann. Eine Studie der Northwestern University konnte belegen, dass Studentengruppen, die mit Hilfe computervermittelter Kommunikation unterrichtet wurden, in einigen Dimensionen interpersoneller Kommunikation positivere Ergebnisse erzielen konnten als jene Gruppen, die „face-to-face“ unterrichtet wurden. Die Gruppe computervermittelter Kommunikation zeigte in keinem Fall weniger Vertrautheit oder eine stärkere Aufgabenorientierung als die Präsenzgruppe (Walther 1995, 186ff.).

Computervermittelte Kommunikation spielt eine immer größere Bedeutung in der Fortbildung, weil sie keine Unterrichtspräsenz voraussetzt und somit für viele Studierende in ihren modernen Lebensstil passt. Ihre verschiedenen Formen können Kommunikationsbarrieren reduzieren und vor allem räumliche Distanzen überbrücken. Eine Art der computervermittelten Kommunikation, die im Rahmen dieser Arbeit häufig herangezogen wird, ist die elektronische Konferenz.

Eine elektronische Konferenz (Chat, Instant Messaging und Voice over IP – VOIP) bietet viele synchrone Interaktionsmöglichkeiten, sodass beim Lesen und schreiben eine Echtzeit-Situation (eine sogenannte „Real-Time-Situation“) entsteht, innerhalb derer jedoch die Bandbreite der non-verbale Zeichen und Signale gar nicht oder zumindest nur in einer reduzierten Form zur Anwendung kommen kann (Pelz 1995, 42). Innerhalb dieser entstehenden Untersuchung werden Chats als Onlinetextkommunikation ohne Video definiert.

It is a written – or rather typed – form of communication that is transmitted, received and responded to within a time frame that has formerly been only thought relevant to spoken communication (Reid 1994).

Der Begriff Chat (engl. plaudern) bezeichnet [...] eine direkte synchrone Kommunikationsmöglichkeit zwischen zwei Personen (Multi User Chat), die sich gleichzeitig im Internet in einen sogenannte Chat-Room eingeloggt haben und dort eine Unterhaltung führen (Zoche, Kimpeler, & Joepgen 2002, 173).

Es gibt drei verschiedene Formen von Online-Text-Chats, wobei sich diese zwar in der Möglichkeit ihrer Anwendung ähneln, allerdings auf verschiedenen technischen Plattformen aufgebaut sind. Die drei Chatformen sind IRC (Internet Relay Chat, weitere Informationen unter www.mirc.com), Instant Messenger (IM, zum Beispiel www.msn.com Messenger) und Webchat (zum Beispiel www.internet-english.de). Die zentrale Grundlage der Untersuchungen in dieser Arbeit bilden die Webchats.

„Chat-Kommunikation gehört zu den beliebtesten Formen der Netzkommunikation“ (Timm 2001, 255). Vor diesem Hintergrund wurde diese beliebte Kommunikationsform auch in Lernmethoden integriert beziehungsweise bildet teilweise die Grundlage von Lernmethoden. Sprachdozenten haben die Vorteile asynchroner und synchroner Kommunikationsmethoden für ihren Lernsektor relativ früh erkannt (Warschauer 1995). Im Bereich des Sprachunterrichts eignen sich zwei angewandte Formen des Chats besonders. Die erste Form umfasst die Kommunikation zwischen Lernenden. Die andere Form beinhaltet eine Dozent/tutorelle Unterstützung. Beide Formen verfolgen das Ziel, einen lebendigen sprachlichen Austausch in der jeweiligen zu lernenden Fremdsprache anzubieten und zu fördern.

Durch die Benutzung von Foren können Lernende an einer asynchronen Kommunikation teilnehmen. Sie können beispielsweise eigene Beiträge im Rahmen von Diskussionen schreiben wobei die Foren dann Datum, Autor und Beiträge zu den verschiedenen Themen auflisten. Andere Teilnehmer können diese Beiträge und Kommentare lesen und sie wiederum erweitern oder kommentieren. Diese Foren funktionieren nach dem Pull-Prinzip: Sobald ein Teilnehmer etwas in dieses Forum eingebracht hat – sei es ein Artikel oder auch nur ein kurzer Kommentar – wird er mit höherer Wahrscheinlichkeit in der Folgezeit diese Webseite erneut aufrufen, um zu sehen, wie sein Beitrag bei den anderen Teilnehmern angekommen ist. Im gelungenen Fall entsteht eine kontroverse Diskussion, welche die einzelnen Teilnehmer immer stärker einbindet und zur Interaktion anreizt. Es handelt sich hier also um eine Lehrstrategie, welche die Studierenden ohne Lerndruck zu einem höheren Engagement verleiten kann (Bader 2001, 122). Eine Studie beschrieb bereits diesen Erfolg von Forendiskussionen, wenn und sobald Teilnehmer von anderen Nutzern bewertet wurden (Bernardes & O'Donoghue 2003, 24). Darüber hinaus bestätigt Godwin-Jones (2003, 52),

dass viele Sprachdozenten die Nutzung von Forendiskussionen wegen der asynchronen Möglichkeiten sehr praktisch finden. Dies fördert die „anytime, anywhere“ Natur von Computerkonferenzen (Hiltz & Turoff 1993) und e-Lernen.

Chats und Foren können Gemeinsamkeiten zum Präsenzunterricht aufweisen. So kann beispielsweise der Dozent in einem Chat als „Tutor“ fungieren (siehe 2.2.2). Die Teilnehmer können auch Fragen an den Dozenten oder andere Teilnehmer stellen sowie Fragen beantworten. Foren fördern dadurch die Gruppenarbeit indem Hausaufgaben diskutiert, gemeinsam bearbeitet und kritisiert werden. Dazu können sie Feedback vom Tutor bekommen oder auch Fragen an diesen stellen (Horton 2003, 148; Godwin-Jones 2003, 51).

Die Anwesenheit eines Kommunikationspartners im Rahmen einer Chatkommunikation ist nicht immer offensichtlich. So kann der Eindruck entstehen, dass der Kommunikationspartner entweder nicht anwesend oder schlecht vorbereitet sei und sich mit anderen Dingen beschäftigt. Jedoch kann es auch möglich sein –besonders im fremdsprachlichen Chat-, dass ein Teilnehmer Zeit braucht um zu überlegen, zu übersetzen und zu formulieren. Dies alles nimmt Zeit in Anspruch und kann zu Irritationen führen oder bei den weiter Fortgeschrittenen Teilnehmern einen Motivationseinbruch verursachen. Auch eine banale Ursache wie eine langsame Internetverbindung führt zu Verzögerungen – dieses Problem sollte man, seinem trivialen Charakter zum Trotz, nicht ganz acht lassen.

Darüber hinaus führt der rein technische Ablauf einer Chatkommunikation zu einer temporären Beschränkung. Im klassischen Chat wird zunächst eine Nachricht im dafür vorgesehenen Chatfeld geschrieben, welche dann an einen Server geschickt wird. Anschließend wird diese Nachricht an die anderen Teilnehmer weitergeleitet (Koschmann, Zemel, Conlee-Stevens, Young, Robbs, & Barnhart 2005, 275). Dies ist der typische Ablauf einer „one-way“-Kommunikation, denn es ist möglich, dass die Teilnehmer gleichzeitig Nachrichten schreiben und weiterleiten. Dies kann zum Einen zu einer Simultanität führen, aber gleichzeitig können auch Pausen entstehen, wenn einige Teilnehmer auf einen anderen warten. Der Umgang von Chatteilnehmern mit diesen Aspekten stellt einen wesentlichen Faktor von Interaktionen im Chat dar (Herring 1999). Eine wechselseitige Interaktion beinhaltet Lob und damit einhergehend auch Kritik bezüglich jener Beiträge der einzelnen

Chatteilnehmer. Während Lob eine große Motivation darstellen kann, können negative Bewertungen oder Kommentare als einschränkend, frustrierend und somit als demotivierend empfunden werden (Fanderclai 1996).

Bei einer analytischen Betrachtung dieser Chats lassen sich dreierlei Strukturen feststellen: Vorlesung, moderierte Diskussion und Free-Form. Diese Strukturen können sowohl in Reinform als auch in Kombination auftreten (Giguere 2003, 53); die Reinformen können wie folgt beschrieben werden:

- Eine Chat-Vorlesung kann mit einer Vorlesung im herkömmlichen Sinne verglichen werden, denn ihrem Zentrum steht – wie ebenso in der traditionellen Form der Lehre – der Dozent. Zwischen den sogenannten „Postings“ können die Teilnehmer indes Fragen stellen oder die „Postings“ kurz diskutieren (Giguere 2003, 53f.), was bei der tradierten Lehrform bislang nicht üblich war.
- Bei einer moderierten Diskussion ist es üblich, ein bestimmtes Thema zu diskutieren. Der Dozent übernimmt dabei die Rolle eines Moderators und führt insofern mit seinen Impulsen die Beiträge, Fragen und Antworten themengeleitet. Dabei hält sich der Dozent nach Möglichkeit zugunsten einer aktiven Beteiligung der Chatteilnehmer an der Diskussion im Hintergrund. Zudem wird ein Protokoll erstellt, durch das der Chat eine formale Färbung bekommt, da sich die Teilnehmer an die vorgegebenen Symbole und ihre Art der Verwendung halten müssen (Giguere 2003, 54).
- Ein Free-Form-Chat ist im Vergleich zu den beiden anderen Chat-Strukturen wesentlich offener, denn die Teilnehmer führen ‚Postings‘ durch, wann immer sie es für richtig halten und in welcher Form dies für sie am besten möglich ist. Unterscheidendes Merkmal ist, dass es weder einen Moderator noch ein vorgegebenes Thema gibt. Um einen Gewinn aus diesem Chat ziehen zu können, sollte das Protokoll anschließend zur Verfügung stehen, sodass interessierte Chatteilnehmer die Beiträge lesen und inhaltlich nachvollziehen können (Giguere 2003, 54).

Bereits 1975 stellte Turoff (1975, 185 in Richardson 1975) fest, dass Computerkonferenzen denjenigen entgegenkommen, die sich in der schriftlichen Kommunikation stärker einschätzen als in der gesprochenen Sprache. Allerdings stellt eine Schwäche in der schriftlichen Kommunikation für viele Menschen eine Hürde dar, so dass sie die Teilnahme an Computerkonferenzen meiden. Denn das Kommunizieren im Chat macht Fehler öffentlich, und deshalb herrscht bei vielen die Angst vor, sich bloßzustellen. Immerhin – so die nicht ganz unberechtigte Sorge – könnten andere Menschen die Fehler nicht nur registrieren, sondern auch auf unangenehme Weise ausnutzen.⁴ Chatbeiträge sind darüber hinaus speicherbar, so dass gemachte Fehler eine Dauerhaftigkeit erlangen, wie sie es im Anschluss an mündliche Unterredungen nur sehr selten und auch nur annähernd erreichen könnten: elektronisch gespeicherte Daten können über das eigene Dasein hinaus bestehen und erreichen eine weitaus größere Zahl an Personen, als dies beim mündlichen Austausch möglich ist. Dieser Aspekt muss in dieser Arbeit Berücksichtigung finden, weil eventuell Ängste zu einem Vermeidungsverhalten führen können. Häufig wird psychischer Druck nicht als einen Nachteil von computervermittelter Kommunikation angeführt. Dennoch ist dies ein möglicher Grund, warum Studenten nicht alle Möglichkeiten zum Lernen in Betracht ziehen.

2.3 Lernen

Zentrales Ziel der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie ist der Lernerfolg der Studenten, der mit zwei ganz unterschiedlichen Lernmethoden (Präsenz- und Online-Unterricht) erreicht werden soll.

At its best, teaching aims to achieve at least two essential goals for students: to (a) increase knowledge with respect to particular content and (b) develop skills that will serve students well, even beyond the content of a specific course (Dyan, Cate & Rhee 2008, 96).

Die Hauptaufgabe und die damit zugleich ins Zentrum gerückte Hypothese dieser hier entstehenden Untersuchung lautet folglich, dass die Studenten beider Vergleichsgruppen (die Teilnehmer der e-Lern-Gruppe – Experimentgruppe – und die Teilnehmer am traditionellen Präsenzunterricht – Kontrollgruppe) zu vergleichbar positiven Lernergebnissen kommen können. Sollte dies der Fall sein, so eröffnen sich für den Fremdspracherwerb neue Möglichkeiten, die viele Vorteile für die Lernenden mit sich bringen (siehe Abschnitt 2.4.1). Dabei liegt der Augenmerk nicht nur auf der Dichte des jeweils angeeigneten Lernstoffes,

⁴ Beispielsweise Internet-Mobbing

sondern ebenfalls auf der Fähigkeit, diesen anzuwenden (Transferdenken). An dieser Stelle muss jedoch eingeräumt werden, dass sich die Studenten der Experimentgruppe möglicherweise nicht den gleichen Stoffumfang aneignen werden, sich dafür jedoch innerhalb ihrer Möglichkeiten verbessern oder ganz neue Fähigkeiten erwerben, die in ihrem späteren Leben und/oder Studium von Bedeutung sein können. So hat die Experimentgruppe nicht nur die Gelegenheit, die gleichen Unterrichtsinhalte zu lernen, sondern darüber hinaus auch Erfahrungen mit dem e-Lernen zu sammeln. Diese Erfahrungen helfen den Studenten, ihr Lernen selbständig zu strukturieren und zu steuern sowie ihre Fähigkeit in der Zusammenarbeit mit anderen zu verbessern.

2.3.1 Selbstgesteuertes und Fremdgesteuertes Lernen

Die globale Wirtschaft ist wettbewerbsorientiert und ihre Strukturen ändern sich schnell. Führungskräfte beispielsweise müssen die herrschenden Bedingungen besonders zügig verinnerlichen, denn die erfolgreichsten Manager sind diejenigen, welche die erforderlichen Fähigkeiten für die Zukunft lernen und selbst die Verantwortung für ihre Fortbildung übernehmen (Stanley 2007, 1). So sind gerade die Menschen, die mit Evaluationen vertraut sind, auch schnell in der Lage, neue Ideen zu adaptieren. Diese Aussagen unterstreichen die Wichtigkeit des Lernen mit neuen Medien. Insofern wären diese Erfahrungen aus dem „e-Learning-Modell“ vor allem für unsere Tourismus- und Eventmanagementstudenten von Vorteil, da sie ja in beruflicher Hinsicht auf Positionen hinarbeiten, in denen Management Eigenschaften stark gefragt sind.

Selbstgesteuertes Lernen wird auf der ganzen Welt diskutiert. Daher gibt es eine große Anzahl unterschiedlicher Definitionsansätze (Schwarz 2003, 20), was allerdings nicht bedeutet, dass eine allgemein akzeptierte und präzise Definition existiert. Carré (1994) hat mehr als 20 verschiedene Termini gesammelt. Einigkeit herrscht aber darüber, dass das selbständige Lernen als die anspruchsvollste Form innerhalb der Wissensaneignung gilt (Caffarella & O'Donnel 1987, 208).

Bei Betrachtung des Begriffes „selbstgesteuert“ ist offensichtlich, dass hier zwei Begriffe zusammengeführt wurden: „selbst“ und „gesteuert“. Die Psychologie hat schon früh eine eigenständige wissenschaftliche Disziplin entwickelt, die sich mit dem „Selbst“ beschäftigt

(siehe James 1890). „Selbst“ wurde benutzt, um den inneren Kern einer Person, das Essentielle oder Wesen eines Menschen zu erklären (Maslow 1954, durch Freund & Smith 1998, 30). „Selbst“ repräsentiert die integrierte Ganzheit selbstbezogener kognitiver Leistungen und Emotionen, aber ebenso Persönlichkeitseigenschaften und Motivationen und umschließt damit kognitive, affektive und verhaltensbezogene Aspekte (Freund & Smith 1998, 30). Unter „Selbst“ wurde eine separate und autonome Identität mit seinen eigenen Auszeichnungen sowie Eigenaktivitäten und Eigenverantwortung verstanden. „Gesteuert“ bedeutet gelenkt oder gezielt.

Die Steuerung eines Lernenden kann sowohl intern als auch extern motiviert sein. Die jeweilige Lernsituation entscheidet darüber, in welchem Maße der Lernende selbst- oder fremdgesteuert lernt. Aeppli (2005, 9) integriert das Begriffspaar selbstgesteuert und fremdgesteuert zusammen mit anderen Termini in die folgende Abbildung (2-5) bipolarer Begriffspaare.

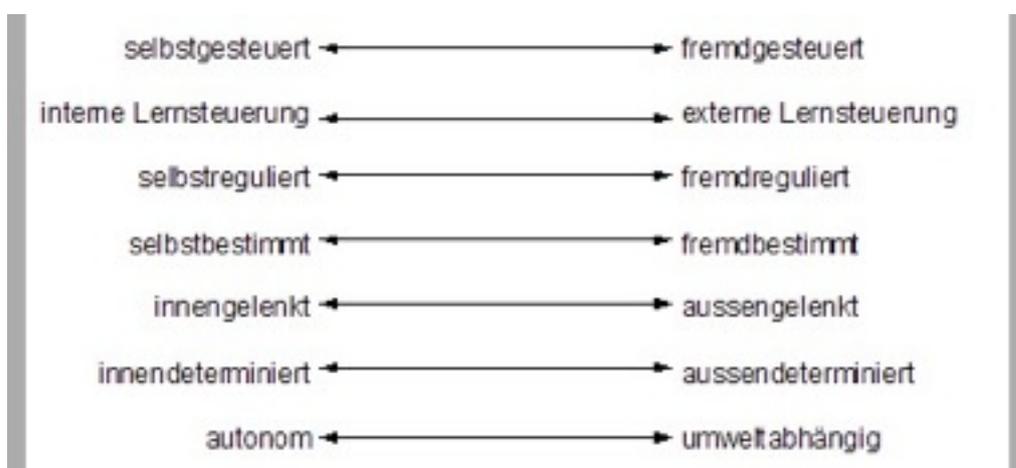


Abbildung 2-5: Bipolare Begriffspaare im Kontext Selbst- und Fremdsteuerung

Fremd- und selbstgesteuertes Lernen in ihrer Reinform kommen in der Realität kaum vor. Auch beim e-Lernen in College-Kursen finden sich nur Mischformen (Konrad & Traub 1999; Schiefele & Pekrun 1996; Schreiber 1998, 10). So bekommen die Studenten im Rahmen der Studie dieser Arbeit vorgegebene Ziele und verpflichtende Chattermine. Wie, wann und wo sie sich darüber hinaus mit den Lerninhalten auseinandersetzen, obliegt ihrer Selbstorganisation. Die Phasen, in denen der Lernende eigenständig arbeitet, werden selbstregulierte Lernphasen genannt.

Selbstgesteuertes Lernen ist „[...] a constructive, cumulative, self-regulated, intentional, situated, and collaborative process of knowledge and meaning building“ (De Corte 1995, 98).

Die einzelnen Punkte werden wie folgt erläutert:

- konstruktiv: neue Informationen werden herausgearbeitet und mit bisherigen Informationen und Wissen verbunden (Konrad 2008, 26).
- kumulativ: neues Lernen baut auf älterem Wissen auf (Konrad 2008, 26).
- selbstreguliert: die Lernenden sind bereit, das eigene Lernen zu organisieren und haben die Motivation und Konzentration, dies zu tun (Konrad 2008, 26).
- intentional (und zielorientiert): „[...] insofern, als Lernen dann am erfolgreichsten ist, wenn der oder die Lernende sich des Ziels bewusst ist, auf das er oder sie hinarbeitet, und wenn er oder sie über realistische Erwartungen hinsichtlich der Erreichung des gewünschten Ergebnisses verfügt“ (Shuell 1988, 277 in Simons 1992, 252).
- situativ: Lernen vollzieht sich immer in einem spezifischen Kontext (Reinmann-Rothmeier & Mandl 2001, 626) solange es authentisch, realistisch und in einem sozialen Kontext eingebunden ist (Konrad 2008, 26-27).
- kollaborativ: Lernen ist ein sozialer Prozess (Konrad 2008, 27; Reinmann-Rothmeier & Mandl 2001, 626).

Der Begriff des „Selbstgesteuerten Lernens“ ist populär geworden, denn: „it is able to meet the requirements from diverse sources: the humanistic self-determination concept, the constructivist learning and teaching approaches and the economic need for efficient learning and working processes“ (Rehrl, Bagusat & Gruber 2004, 121). In diesen Zusammenhang fügt sich auch die folgende Aussage von Johann Amos Comenius (1592-1670) ein: „I never teach my pupils; I only attempt to provide the conditions in which they can learn“ (Renn 2005, 34). Diese inzwischen weitgehend verifizierte Lerntheorie lässt sich oft besser durch die web-basierten Lernstrategien realisieren als es im Präsenzunterricht der Fall ist. Es ist das grundlegende Anliegen der web-basierten Studienangebote, die individuelle Motivation der einzelnen Teilnehmer anzuregen und dadurch die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Wissensaneignung zu fördern. Ein selbstständig lernender und kritisch mündiger Student kann also als grundlegende Voraussetzung aber vor allem als Ziel für das internet-unterstützte

Lernen gelten. Jedoch muss dabei das Internet auch die entsprechenden Bedingungen zum Lernen anbieten.

In den letzten Jahren hat das selbstgesteuerte Lernen durch die Zunahme in den Bereichen e-Lernen und Fernstudium deutlich an Bedeutung gewonnen. Dies zeigen auch die zahlreichen Publikationen zu diesem Thema. Resnick (1989, 1) schreibt: „A maturing cognitive science now provides stronger theoretical and methodological frameworks for the study of knowledge and learning than have been available heretofore.“ Als ein Grund hierfür können die neuen, sich weiterentwickelnden Informations- und Kommunikationstechnologien gelten, die unbegrenzt Zugang zu Wissen und Informationen erlauben. Jedoch setzt ein kompetenter Umgang mit diesen Technologien voraus, dass die betreffenden Studenten ausreichend Eigeninitiative entwickeln, um ein möglichst hohes Niveau an Selbständigkeit in der Recherchearbeit zu erreichen. Denn nur diese Fertigkeiten ermöglicht ihnen, nach relevanten Informationen selbst suchen zu können und eigene Lernstrategien zu entwickeln (Aeppli 2005, 1).

Self-directed learning is a process in which the individuals take the initiative, with or without the help of others, in diagnosing their learning needs, formulating learning goals, identifying human and material resources for learning, choosing and implementing appropriate learning strategies, and evaluating learning outcomes... [it] usually takes place in association with various kinds of helpers, such as teachers, tutors, mentors, resource people and peers. There is a lot of mutuality among a group of self-directed learners (Knowles 1975, 18).

Eine allgemein gültige Definition von selbstgesteuertem Lernen kann nicht gefunden werden, weil es um ein Zusammenspiel beziehungsweise um eine Abgrenzung zahlreichen Faktoren geht, vor allem aber, weil es sich hierbei um individuelle Reifungs-Prozesse handelt. Eine annähernd adäquate Erklärung für selbstgesteuertes Lernen wäre die, dass Selbstgesteuertes Lernen ein „bewusstes Überwachen und Regulieren des eigenen Lernens“ ist (Greif 2001, 7), und ein „Obergriff für alle Lernformen, in denen die Lernenden ihren Lernprozess weitgehend selber bestimmen und verantworten können“ (Deitering 1996, 45). Dazu gehören Schlagworte wie „selbstorganisiertes, selbstbestimmtes, autodidaktisches, informelles, selbstgeregeltes, autonomes, selbständiges, eigenständiges, selbstreguliertes Lernen oder der Begriff Selbststudium[...]“ (Aeppli, 2005, 2). Zwischen diesen Begriffen gibt es sowohl Differenzen als auch Überlappungen (Reinmann-Rothmeier & Mandl 1999; Weinert 1982).

Diese selbstverwaltete Art der Erkenntniserarbeitung sollte indes definitiv in Hinsicht auf die Selbstbestimmung beim Lernen definiert werden. Im Folgenden sollen einige Beispielformulierungen für selbstgesteuertes Lernen, die in der Literatur zu finden sind, aufgeführt werden:

- „Es [Selbstgesteuertes Lernen] gibt keine einheitliche Klasse von Lernvorgängen, die man als selbstgesteuert charakterisieren könnte. Mit dieser Kennzeichnung wird stets nur tendenziell zum Ausdruck gebracht, dass der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und worauf er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (Weinert 1982, 102).
- „Selbstreguliertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, metakognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst überwacht“ (Schiefele & Pekrun 1996, 258).

Diese Definitionen beziehen Aspekte wie beispielsweise die zeitliche Selbstbestimmung und den Ort sowie psychologische Komponenten wie Motivation, kognitive und metakognitive Strategien mit ein. In der Literatur wird häufig von den drei Komponenten des Selbstregulierten Lernens (Kognition, Metakognition, Motivation) gesprochen.

Die kognitive Komponente bezieht sich auf das inhaltliche Vorwissen, das dem Lernenden hilft, neue Informationen zu verarbeiten, zu verstehen und zu behalten (Artelt 2000, 17). Die Bedeutung von Vorwissen beim Lernen gilt in der Psychologie und der Pädagogik als gesichertes Erkenntnis (Alexander, Kulikowich & Schulze 1994; Dochy & Alexander 1995; Gagné 1965). Der Begriff Vorwissen impliziert hier das gesamte Wissen einer Person: Es ist (a) dynamisch, (b) vor einer Lernaufgabe verfügbar, (c) strukturiert, es kann (d) in verschiedenen Formen existieren, es ist (e) sowohl explizit und auch implizit und (f) umfasst konzeptuelle und metakognitive Komponenten (Dochy & Alexander 1995).

Durch die spezifische Aufgabenstellung, die das Modell des selbstgesteuerten Lernens fordert, verändert sich auch die Rolle des Dozenten. Denn die Lehrenden sind nicht mehr nur für die Wissensvermittlung im engeren Sinne verantwortlich, ihre Rolle umfasst nunmehr die

„Begleitung, Unterstützung und Beratung im Kontext von Lernprozessen“ (Schiersmann 2007, 82). In diesem Zusammenhang werden die Lernergebnisse verbessert, wenn:

- die eigene Initiative der Teilnehmenden auf die Lernprozesse einwirkt.
- die Lernergebnisse spezifische Bedeutungskontexte haben und mit den Lernenden verknüpft sind.
- die Lernenden ihre eigenen Erfahrungen und Vorstellungen einbringen dürfen.
- die Teilnehmenden selbständig die Ausgestaltung der Inhalte bearbeiten können (Kraft 1999, 833ff.).

„In diesem Kontext wird auch argumentiert, dass das selbstgesteuerte Lernen in besonderem Maße erwachsenengerecht sei, weil Erwachsene das Lernen bereits gelernt haben und über Lernstrategien sowie intrinsische Motivation (siehe Abschnitt 2.5) verfügen“ (Schiersmann 2007, 82).

Ein integratives Rahmenmodell für fremd- und selbstgesteuertes Lernen von Schiefele und Pekrun (1996, 21) wurde auf der Grundlage von Lernmerkmalen, Lernsteuerung und Lernprodukten entwickelt (Abbildung 2-6). In diesem Modell wird zwischen Lernvoraussetzungen, Prozessen, und Produkten des Lernens unterschieden. Die drei Kernbereiche sind:

- Lernmerkmale: metakognitives Wissen, kognitive Fähigkeit und Vorwissen, Motivation und volitionale Merkmale
- Lernsteuerung: interne Lernsteuerung adressiert die Lernmerkmale vor dem Lernen, während des Lernens und nach dem Lernen; externe Lernsteuerung adressiert Unterrichtsmethoden, Lernumwelt, Prüfungen. Das bedeutet, dass Lernen kann sowohl intern als auch extern gesteuert werden.
- Lernprozess: Planung, Durchführung und Bewertung. Diese Elemente können ebenfalls intern oder extern gesteuert werden.

Am Ende dieses Lernprozesses stehen die Lernprodukte. Das erworbene Wissen kann von deklarativer wie auch prozeduraler Art (siehe Abschnitt 3.1.2) sein.

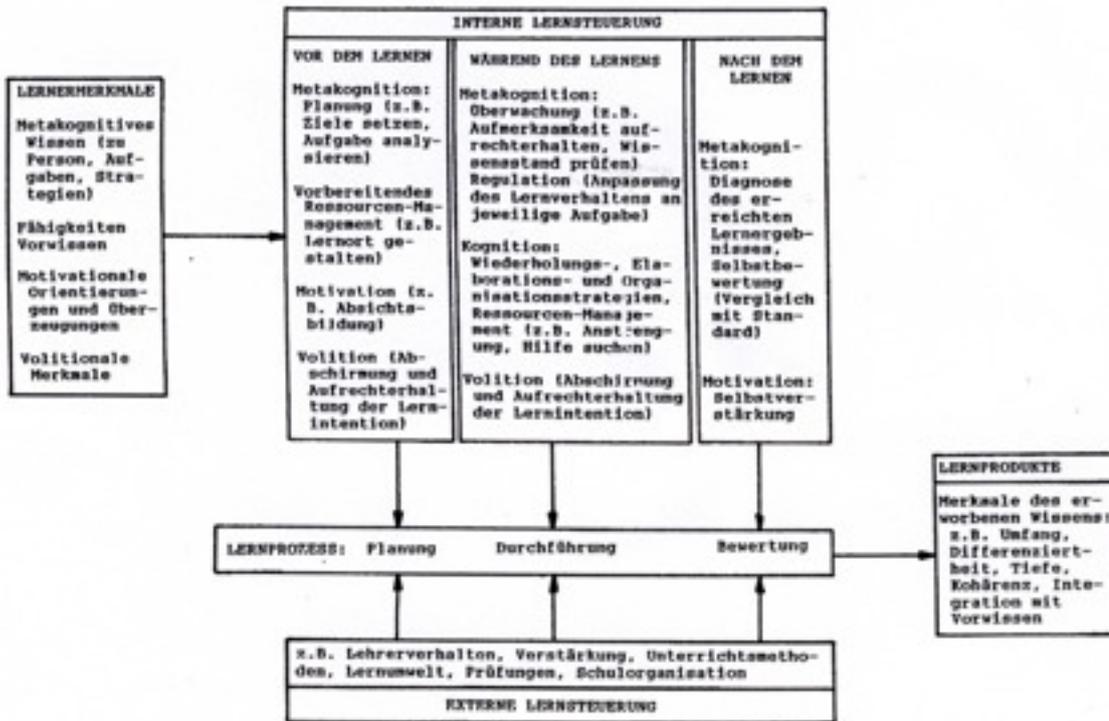


Abbildung 2-6: Rahmenmodell des fremd- und selbstgesteuertes Lernens nach Schiefele und Pekrun (1996, 23)

Das Modell versucht, den Lernenden in der Konfrontation mit Lernumgebung und Lernzeit zu betrachten. Emotionen, Motivation und Zielsetzungen des Lernenden werden durch die Situation beeinflusst. Je positiver die Emotionen sind, desto höher sind Zielsetzung und Motivation. Diese Faktoren beeinflussen die Lernstrategien (Götz 2006, 9).

Boekaerts (1999) erklärt selbstreguliertes Lernen auf der Basis von drei Regulationsebenen (Ebene 1: Regulation des Verarbeitungsmodus, Ebene 2: Regulation des Lernprozesses und Ebene 3: Regulation des Selbst). Auf der Ebene 1 werden jene kognitiven Leistungen thematisiert, die ein Lernender braucht, um überhaupt erst einen Lernprozess möglich zu machen. Dies beinhaltet auch die Wahl der Lern- oder Problemlösungsstrategien. Ebene 2 umfasst die metakognitiven Prozesse, die wichtig für die Planung, Überwachung und Evaluation des Lernens sind. Ebene 3 erläutert wichtige Faktoren wie Zielsetzung, Wahl der Ressourcen, motivationale Prozesse, die wichtig sind, um die Lernvorgänge anheben zu lassen (Boekaerts 1999, 445ff.). Das Modell strebt an, einen allgemeinen Überblick über die Aspekte des selbstgesteuerten Lernens zu geben. In der Gegenüberstellung wird deutlich, dass das Modell von Schiefele und Pekrun ausführlicher als Boekaerts ist, weil es die internen und

externen Faktoren beinhaltet und dadurch eine breitere Basis für die Betrachtung von webbasierten Lernen darstellt – der Form des selbstgesteuerten Lernens, die im Mittelpunkt der nachfolgenden Ausführungen stehen wird.

Bei der Analyse des selbstgesteuerten Lernens können auch Aspekte wie Kosten oder andere ökonomische sowie philosophische Faktoren (humanistische und konstruktivistische Ideale) berücksichtigt werden. Dies bedeutete allerdings folgende Vor- und Nachteile:

Die Vorteile sind (Rehrl et al. 2004, 123ff.):

- Erweiterter Lernprozess durch Selbstreflexion von Zielen und Lernstrategien.
- Selbstgesteuertes Lernen führt zu mehr Eigenständigkeit, fördert die Gedächtnisleistungen und generiert häufig ein höheres Motivationsniveau bei den Lernenden, was den Willen zu einem lebenslangen Lernprozess begünstigen kann.
- Durch verbesserte kognitive- und metakognitive Fähigkeiten wird das Vermögen des Wissenstransfers dauerhafter gesichert.
- Selbstgesteuertes Lernen erweitert die Fähigkeit, in unübersichtlichen Situationen und Kontexten Entscheidungen zu treffen.
- Das Modell des selbstgesteuerten Lernens ermöglicht es, eine größere Anzahl an Studenten zu unterrichten, sodass sich Kosten und Zeitaufwand einsparen lassen.
- Selbstgesteuertes Lernen fördert eine Lernkultur, in der Eigenständigkeit und Kooperation gestärkt werden.
- Krapp, Wild, Lewalter & Schreyer (2000) beschreiben, dass die Lernqualität durch verbesserte Motivation, Transfer und Autonomie verfeinert wird.
- Selbstgesteuertes Lernen bietet Lernflexibilität an.

Die Nachteile sind⁵:

- Die Verantwortung über den Lernerfolg und des Lernprozesses liegt allein beim Studenten (Kraft 2002).
- Die Lernenden werden im Lernprozess allein gelassen (Kraft 2002).
- Sie brauchen Hilfe, um eigenständig zu lernen sowie mit anderen zu kooperieren und die eigene Arbeit zu organisieren (Rehrl et al. 2004, 131).
- Dozenten müssen noch analysieren, wie die relevanten Inhalte in der entsprechenden Zeit vermittelt werden können. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen (Rehrl et al. 2004, 131).
- Dozenten müssen Erfahrungen im Bereich des elektronischen Lernens sammeln, um selbstsicher planen und agieren zu können (Rehrl et al. 2004, 131).

In dieser Hinsicht erklärt auch Knowles, dass jeder dieses auf Eigenverantwortlichkeit beruhende Lernmodell für sich nutzen könnte. Dies wird jedoch überwiegend nicht in Anspruch genommen, weil die meisten Lernenden bislang lediglich einen angeleiteten Unterricht kennenlernten und somit weder auf die Voraussetzungen dieser Schulungsart noch auf die darin liegenden Chancen vorbereitet sind und diese daher auch kaum einschätzen können. Um selbstgesteuertes Lernen positiv zu erfahren und sich den Zugang zu erleichtern, sollten sich die Lernende in einer Gruppe zusammenfinden (Hatcher 1997, 37).

Dass allerdings solche Lernangebote nicht immer günstig an- und verlaufen schildert Hiltz (1993) anhand ihres Online-Projekt „Virtual Classroom“. Genannt werden von ihr nicht nur technische und organisatorische Probleme, sondern auch die mangelhafte Einstellung von Studenten, die ein kooperatives Lernen ablehnten. Sie (1993, 181) beschreibt Störungen in

⁵ Es soll an dieser Stelle in des noch vermerkt werden, dass manche der unter der Kategorie „Nachteile“ verbuchten Argumente sich nicht notwendig negativ auswirken müssen, sondern – im Gegenteil – als basale Ausgangssituation für höchst positive Entwicklungen dienen können. So kann der Umstand, dass die Studenten die Hauptverantwortung für ihren persönlichen Lernerfolg übernehmen müssen, durchaus zu einem Scheitern führen. Andererseits liegt gerade darin die Ursache oder, anders formuliert, die Grundbedingung, die zu einem eigenverantwortlichen, selbstorganisierten Studium hinführen. Es handelt sich hierbei also um einen Impuls, der eine selbstgenerierte Wissensaneignung fördern kann, oder sogar erst ermöglicht, denn Verantwortung und Selbstbestimmung kann nur insofern an den Lernende übertragen werden, wenn der Lehrer seinen Einfluss einschränkt. Die Idee des selbstgesteuerten Lernens setzt also voraus, dass die Lernende jene Lücke, welche durch die bewusste Zurücknahme der Steuerung der Wissensvermittlung durch die Dozenten entsteht, nach und nach selbsttätig schließen. Auf die (möglichen) positiven Wirkungen dieser überwiegend selbständigen Kenntnisaneignung wurde in der vorliegenden Arbeit bereits hingewiesen. Es soll jedoch an dieser Stelle noch darauf hingewiesen werden, dass eine Hinführung zu einer mehr selbstbestimmten Lernform von den Lehrern immer versucht und angeboten werden sollte, da es für die Weiterentwicklung empfehlenswert erscheint, wenn Lernende wenigstens immer wieder einmal versuchen, sich Wissen autonom zu erarbeiten.

den sozialen Beziehungen und weiterhin, dass sich Studenten teilweise überfordert fühlten, weil sie es nach ihrem Empfinden mit zu vielen Informationen zu tun hatten. Berücksichtigt werden sollte in diesem Zusammenhang auch, dass dieses Empfinden seinen Ursprung in dem individuellen Lernverhalten und der Selbstdisziplin haben kann.

2.3.2 Kollaboratives Lernen

Ein sogenannter traditioneller Unterricht basiert häufig auf Vorlesungen. Dieser kontinuierliche, dozentenorientierte Unterricht verlangt von den Lernenden ein passives Zuhören (Johnson, Smith & Johnson 1991) und wird immer wieder kritisiert, wenn das Lernen und die Lerneffektivität diskutiert werden (Bok 1986, 165).

The vast and rapidly growing accumulation of information and knowledge has implications at all levels of education. In the Colleges, the most apparent need is to change the emphasis of instruction away from transmitting fixed bodies of information toward preparing students to engage in continuing acquisition of knowledge and understanding. In terms of pedagogy, the preparation for continuous learning implies a shift toward more active forms of instruction...it is time, therefore, to think seriously about multiplying the opportunities for students to reason carefully about challenging problems. Such an effort will presumably call for greater emphasis on promoting active discussion in class.

In diesen Diskussionen wird oft als Kernpunkt für ein effektiveres Lernen eine Organisationsform gefordert, in deren Rahmen jeder Lernende Verantwortung für das Erkennen beziehungsweise Vermindern des eigenen Lerndefizits übernehmen soll (Johnson et al. 1991). In diesen Kontext gehört auch die Berücksichtigung des kollaborativen Lernens – da die im obigen Zitat geforderte „active discussion“ einen wesentlichen Teil dieser Lernform ausmacht. Für die vorliegende Arbeit ist das Konzept des kollaborativen Lernens von besonderer Bedeutung, weil e-Lernen zum einen oft wegen der vermeintlich fehlenden sozialen Interaktion – ebenfalls ein wichtiger Aspekt von kollaborativem Lernen – kritisiert wird, zum anderen auch, weil ein deutlich höherer Wissenserwerb der Präsenzgruppe auf Aspekte des kollaborativen Lernens zurückgeführt werden könnte.

Kollaboratives Lernen hat seinen Anfang in der Psychologie (Johnson et al. 1991) und basiert auf der Grundidee, dass der Lernprozess gefördert wird, wenn die Lernenden im Rahmen von Gruppenarbeit und anderen sozialen Arbeitsformen Aufgaben aktiv bearbeiten (Alavi 1994, 161). Macaro (1997, 134) beschreibt kollaboratives Lernen folgendermaßen:

[W]hen learners are encouraged to achieve common learning goals by working together rather than with the teacher and when they demonstrate that they value and

respect each other's language input. Then, the teacher's role becomes one of facilitating these goals.

Barros, Verdejo, Read and Mizoguchi (2002, 301) erklären kollaboratives Lernen als „a kind of social activity involving a community of learners and teachers, where members share and acquire knowledge.“ So ist ein Grundgedanke des kollaborativen Lernens jene Annahme, dass jeder Lernende von den anderen lerne (Fischer, Bruhn, Gräsel, & Mandl 2002, 215). Ein Ziel kollaborativen Lernens muss es demnach sein, den Lernenden Gelegenheiten zur Teilnahme am Unterricht und zur Einsicht in die Beiträge anderer Teilnehmer zu ermöglichen. Daraus lässt sich folgern, dass kollaboratives Lernen nur dann effektiv ist, wenn die Lernenden effektiv kollaborieren (Jermann, Soller & Muehlenbrock 2001).

Die vier Charakteristika kollaborativen Lernens nach Dillenbourg (1999, 1ff.) sind:

- Austausch des Wissens unter den Teilnehmern,
- Teilung, das heißt gemeinsame Lernautorität,
- Moderation und Mediation durch den Dozenten,
- Heterogene Lerngruppen.

Lemken, Kahler und Rittenbruch (2002) stimmen zu, dass Kooperation zwischen den Teilnehmern einer Gruppe nur dann möglich ist, wenn jeder mitmacht und sich in einem Prozess auf der Grundlage gleicher Ziele, Werte und Prozesse befindet. Die Lernenden müssen im Rahmen des kollaborativen Lernens auch als Wissensanbieter fungieren. Der Wissensaustausch zwischen den Studenten bedeutet, dass die Lernautorität zwischen den Dozenten und den Lernenden aufgeteilt ist, wobei der Dozent idealerweise die Rolle eines Moderators für die Gruppe übernimmt. Die gelungene Teamarbeit einer heterogenen Gruppe weist einige Vorzüge auf, wobei die verschiedenen Perspektiven der jeweiligen Teilnehmer, aber ebenso die unterschiedlichen Erfahrungen und Hintergründe eine ganz eigene Dynamik in Gang setzen können, aus der heraus die Gruppenteilnehmer einigen Gewinn ziehen können.

Eine Studie von Kulik & Kulik (1979) zur Effektivität von Instruktion auf College-Niveau bei stellte fest, dass ein thematischer Austausch bei Problemlösungen in Studentengruppen effektiver war, als es beim traditionellen Vorlesungsstil der Fall ist. Ähnliche Studien veröffentlichten McKeachie, Pintrich, Lin, und Smith (1980) und Smith (1986). Smith (1986) befand, dass kollaborative Methoden kritisches und aktives Denken förderten, während es

routinierte Lernaufgaben (zum Beispiel klassisches Auswendiglernen) auf ein merkbar niedrigeres Niveau brachten.

Wissensaustausch braucht Vertrauen. Eine vertrauensvolle Umgebung wird nur durch eine Transparenz von Aktivitäten und die Offenheit unter den Teilnehmern entstehen. Dies bedeutet, dass alle an der Entwicklung von Zielen, Werten und Prozeduren beteiligt sein sollen. Für virtuelles Lernen ist das Beschaffen und zur Verfügung stellen von Informationen und Wissen maßgeblich. Dafür ist das Engagement der Teilnehmer ebenso Voraussetzung (Lemken et al. 2002, 61), wie die Interaktion eine Bedingung für den Wissenstransfer und kollaboratives Lernen ist.

Karsten und Jones (1998) sowie Whittaker (1996) bemerken hingegen kritisch, dass die Tradition der persönlichen Informationsübermittlung allein durch computerunterstützte Kommunikation nicht ersetzt werden könne, weil diese Systeme eine Anonymität erzeugten, die so manchen zu einer unseriösen Nutzung verleiteten und der Informationsaustausch daher nicht auf einer gesicherten wissenschaftlichen Basis stünde. Im Rahmen dieser Arbeit war die Anonymität der Teilnehmer allerdings relativ begrenzt, da die Studenten einander bereits aus dem ersten Semester kannten – darüber hinaus besuchten sie alle übrigen Kurse des Studienfaches weiterhin gemeinsam. So war die Neigung der Teilnehmer zur unseriöser Nutzung sicher begrenzt und beide der zu vergleichenden Gruppen konnten weiterhin die Möglichkeiten zum kollaboratives Lernen nutzen.

2.3.3 Selbstgesteuertes Lernen und Unterricht unterstützende Technologie

Globalisierung, technologische Entwicklungen und Änderungen in Public Policy⁶ haben nicht nur den Arbeitsmarkt verändert, sondern auch die Colleges und Universitäten. Viele Ausbilder, Studenten und Arbeitgeber sind der Überzeugung, dass die Integration von Technologien die Lernumgebung erheblich verbessern kann. Der Lernerfolg der Studenten wird über die Nutzung von Unterricht unterstützenden Technologien optimiert, Interesse und Zufriedenheit der Studenten gesteigert. Weiterhin kann sich auch das Problemlösungsverhalten im Umgang mit den den Unterricht unterstützenden Technologien weiterentwickeln (Lea, Clayton, Draude & Barlow 2001, 69f.). Um die entsprechenden

⁶ Staatstätigkeit: Regulation, Besteuerung und Umverteilung

Grundvoraussetzungen für ihre Nutzung zu schaffen, reicht es nicht aus, die entsprechenden technischen Hilfsmittel zu installieren und in das Unterrichtskonzept integrieren zu wollen. Vielmehr müssen sowohl Ausbilder als auch Studenten relevante Kompetenzen entwickeln beziehungsweise verbessern. Zudem müssen die Unterrichtsmethoden an die neuen und veränderten Möglichkeiten angepasst werden (Alavi 1994, 160). Als eine adäquate Systemanpassung können hierzu die Methoden des e-Lernens gelten, wobei dies – zumindest bezogen auf die Experimentgruppe der hier entstehenden Untersuchung – für die Studenten bedeutet, dass die Nutzung des Internets und der Lernprogramme die Grundvoraussetzung für eine Teilnahme am Kurs darstellt.

Der Einsatz von moderner Technologie schafft eine neue Lernsituation und beeinflusst somit den Lernprozess (Lea, Clayton, Draude & Barlow 2001, 69f.). Fehlende technologische Fähigkeiten wirken sich dabei allerdings nachteilig auf die Lernergebnisse und auf die Zufriedenheit in und mit einem Lernprozess aus (Christiansen, Uzoamaka & Kessler 2001; Herrmann, Fox & Boyd 2000). Deshalb wurden die technologischen Vorkenntnisse, die in dieser Untersuchung zur Anwendung kamen, nicht so hoch angesetzt, wie es in Anbetracht der existierenden technischen Möglichkeiten möglich gewesen wäre. Damit sollte eine Überforderung der Experimentgruppe potenziell vermieden und zugleich sichergestellt werden, dass allein die Methode des e-Lernens in der Auswertung zum Tragen kommt. Immerhin geht es in dieser vorliegenden Studie vornehmlich darum zu zeigen, dass die modernen, computerunterstützten Lehr- und Lernmodelle mehr sein können als eine gleichwertige Alternative zu den traditionellen Schulstrategien. Bereits 1991 beschrieb Kolb Technologie als Kernpunkt dessen, was das Lernen in diesem Kontext beeinflusst. Beim webbasierten Lernen sind die Studenten für den Erwerb technologischer Kompetenzen selbstverantwortlich. Auch das Angebot technischer Hilfe setzt zum Beispiel eine entsprechende Lesekompetenz oder aber auch ein Maß an Selbstorganisation voraus.

2.4 Webbasiertes Lernen

Grundsätzlich sind alle Unterrichtsformen als Interaktionen zwischen Dozenten, Studenten und Material definierbar (Smith & Ragan 1993, 3), wobei es je nach Unterrichtsart einen Distributionsunterschied zwischen den einzelnen Medien gibt (Dozent, Bücher, Internet). Das Ziel dieses Teil der vorliegende Arbeit ist es, neben einer notwendigen Begriffsdefinition die

Vor- und Nachteile von webbasiertem Lernen für Teilnehmer und Dozenten aufzuzeigen – um durch eine umfangreiche Darstellung mögliche Einflüsse auf die Untersuchung zu identifizieren.

2.4.1 E-Lernen oder webbasiertes Lernen

In der Literatur existieren unterschiedliche Definitionen von Lernen, das mit Hilfe elektronischer Medien erfolgt. Im Folgenden werden die wichtigsten Begriffe kurz erläutert, um ein Verständnis der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Terminologien sicherzustellen.

E-Lernen oder elektronisches Lernen bedeutet im einfachsten Sinne die Benutzung von Technologien in Lernumgebungen. Es ist dabei nicht ausschlaggebend, wofür das „e“ im Begriff e-Lernen steht. Es könnte beispielsweise „electronic“ oder „enhanced“ bedeuten und die Fachliteratur bietet noch weitere Bedeutungsauslegungen an, aber für die hier vorliegende Untersuchung eignet sich die Entsprechung „electronic“ am besten. E-Lernen „[c]an be a subset of DL [distributed learning]. Relies on digital content, experiences through a technology interface, and is network-enabled. Collaboration is a desired feature of e-Learning [...]“ (Lundy, Harrix, Igou & Zastrocky 2002). Der Begriff e-Lernen wird oft, wie in der vorangegangenen Definition, zusammenfassend für verschiedene Lernformen (Döring 2002, 247f.) und als ein Sammelbegriff für elektronisch gestütztes Lernen (Neubauer 2002, 7) verwendet. Diesem Resümee schließt sich auch Reinmann-Rothmeier (2008, 28) an, wonach der Begriff e-Lernen einem Sammelbegriff gleicht, „der nicht nur auf sehr unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten verschiedener elektronischer Medien verweist, sondern auch eine große Variabilität von Lernformen und Auffassungen von Lernen, und darüber hinaus eine große Palette an Lehraktivitäten umfasst.“ Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über den Wandel in der Fachterminologie vom März 2001 (Döring 2002, 248) bis zum April 2010 (siehe Tabelle 2-7).

Englische Fachbegriffe	Fundstellen in www.google.com 2010	Fundstellen in www.google.com (Döring März 2001)	Deutsche Fachbegriffe	Fundstellen in www.google.de 2010	Fundstellen in www.google.com (Döring März 2001)
e-Learning	82.300.000	500.000	e-Lernen	820.000	100
Online Learning	66.600.000	300.000	Online Lernen	6.460.000	3.000
Virtual Learning	30.400.000	50.000	virtuelles Lernen	745.000	700
Cyber Learning	1.290.000	10.000	Cyberlernen	140.000	10
Networked Learning	665.000	0	Vernetztes Lernen	265.000	0
Web based instruction	22.900.000	0	Webbasiertes Instruction	6.850	0
m-Learning	94.200.000	0	m-Lernen	5.880.000	0

Tabelle 2-7: WWW Präsenz von Fachbegriffen (Stand: April 2010)

Deutlich hierbei wird, dass das Interesse an den aufgeführten Lernformen in den vergangenen Jahren erheblich gestiegen ist. Suchanfragen zu einem dieser Begriffe verweisen häufig auf weitere, teilweise synonym verwendete Begriffe: e-Lernen, Internet-Lernen, virtuelles Lernen, Tele-Lernen, m-Lernen, Computer unterstütztes Lernen, webbasiertes Lernen, Distanzunterricht, Fernunterricht, Fernstudium, Cyberlernen und Vernetztes Lernen. Räumliche Distanz und das Verwenden von Technologie einen diese Begriffe.

Wesp (2003, 17) definiert e-Lernen als „Lernen mit dem Bildschirm“, wobei das Wort „mit“ in diesem Kontext für Interaktion oder nicht-passives Lernen steht. Diese Definition ist zwar sehr einfach gehalten, aber weitgehend kennzeichnend für das e-Lernen. Trotzdem repräsentiert diese Definition den Begriff e-Lernen nicht vollständig, denn e-Lernen ist in unterschiedliche organisatorische Kontexte eingebettet (Kerres und Gorhan 1998). Diesen Umstand berücksichtigende Definitionen von e-Lernen in der Literatur legen dabei ihren Fokus auf folgende Aspekte: Es handelt sich zum Einen um eine Lernform und basiert zum Anderen auf elektronischen Medien (Döring 2002; Wang 2002; Neubauer 2002). Dies berücksichtigend heißt es bei Fry (2001, 233): „delivery of training and education via networked interactivity and a range of other knowledge collection and distribution

technologies.“ Dagegen interpretiert Carliner (1999, 1) e-Lernen als annähernd übereinstimmend mit Lernmaterialien, die durch das Internet präsentiert werden. In diesen Kontext passt auch die Definition von Kahn (1997, 5): „delivering instruction to a remote audience, using the Web as the medium.“

Oft werden die Begriffe e-Lernen, Online-Learning und Web-based-Instruction synonym verwendet, obwohl sich diese Fortbildungsangebote in mancherlei Hinsicht (wenn auch manchmal nur um Nuancen) differenzieren lassen. Online-Learning beispielsweise bedeutet, dass die Vernetzung mit dem Internet dauerhaft präsent ist, oder anders formuliert: Über die gesamte Dauer des Unterrichts sind die einzelnen Teilnehmer über das Internet miteinander verbunden, denn nur innerhalb dieser Online-Konferenzen findet die Schulung statt. Dadurch werden das Lernen sowie die Verbindung mit Lernmaterialien und anderen Lernenden ermöglicht. Rosenbergs (2001, 28) Definition des e-Lernens beschreibt daher eher den Begriff des Online-Learnings, legt er doch seinen technischen Schwerpunkt auf die Vernetzung mit dem Internet: „networked, which makes it capable of instant updating, storage/retrieval, distribution and sharing of instruction or information. It is delivered to the end-user via a computer using standard internet technology.“ Die Bereitstellung von Materialien sowie die Interaktion zwischen den Lernenden finden hier keine Berücksichtigung. Die inhaltliche Nähe der Begriffe zueinander – respektive die systemische Verwandtschaft dieser Lernmethoden, die eine flexible und möglichst für alle Lebenslangen nutzbare Bildungschance ermöglichen und bereitstellen möchten – zeigt sich deutlicher bei der folgenden Definition zur Web-based-Instruction: „Web-based instruction (WBI) is a hypermedia-based instructional program which utilizes the attributes and resources of the World Wide Web to create a meaningful learning environment where learning is fostered and supported“ (Khan 19997, 6). Diese Definition geht nicht auf die Bedeutung der Programme im Lernprozess ein, denn nicht jedes Online-Lernen basiert auf vorgegebenen Programmen, was auch keine notwendige Voraussetzung dafür ist, ein sinnvolles Ausbildungsangebot anbieten zu können. Die folgende Definition geht über die Unterstützung der Lernenden hinaus, berücksichtigt aber zum Einen die Interaktion und zum Anderen die Möglichkeiten des Internets, die über eine reine Programmanwendung hinausgehen:

[...] online learning involves the learner's use of the Internet to access learning materials; to interact with the content, instructor, and other learners; and to obtain support during the learning process, in order to acquire knowledge, to construct personal meaning, and to grow from the learning experience (Allex 2004, 7).

Im Rahmen dieser Arbeit findet diese zuletzt zitierte Definition Verwendung, weil diese definitorische Variante sowohl die Anwendung von Kommunikationstechnologien im Lernprozess als auch den Wissenstransfer einschließt. E-Lernen, Web-based-Instruction und Online-Learning werden gleichbedeutend verwendet, denn alle implizieren die Internetnutzung, und zudem die Feinunterscheidung zwischen diesen Methoden für das Konstrukt und die Zielsetzung dieser hier entstehenden Untersuchung keine Rolle spielen.

2.4.2 Vorteile und Nachteile von webbasiertem Lernen

Webbasiertes Lernen bietet sowohl Vor- als auch Nachteile, die in der Fachliteratur jedoch weder vollständig noch im Einzelnen eingehender behandelt werden. Im folgenden Abschnitt werden diese dargestellt, um ein umfassendes Verständnis für die Einflüsse von e-Lernen zu entwickeln. Darüber hinaus wird untersucht werden, ob einige der hier vorzustellenden Vor- und Nachteile im Rahmen dieser Arbeit bestätigt werden können. Ob sie von den Teilnehmern der Studie ebenso als Vor- oder Nachteile empfunden wurden, wird in Abschnitt 5.9 ausgeführt. Denn nur wenn die Teilnehmer die Vorteile auch wahrnehmen, können sie als solche gelten.

Vorteile von webbasiertem Lernen

Die Vorteile sind:

- a. Flexibles und bedarfsorientiertes Lernen (James o.D.). Menschen werden immer mobiler, und suchen daher nach flexiblen Weiterbildungsmöglichkeiten, die in das jeweilige Lebenskonzept passen (Ragan 1999). Flexibilität ist daher auch eine Erwartung, die an die Bildungsinstitutionen herangetragen werden. Sie wird ohnehin auch als eine neue, zentrale Schlüsselkompetenz für die Zukunft gesehen (Roche 2008, 11). E-Lernen kann sowohl zeitlich als auch inhaltlich flexibel sein.
 - E-Lernen ist unabhängig von Zeit und Raum nutzbar (Roche 2008, 11), bietet zeitliche Flexibilität und ist damit gut in den Arbeitsalltag integrierbar. Es werden keine Räumlichkeiten benötigt, die man für die traditionellen Unterrichtsformen bereitstellen müsste. So ermöglicht e-Lernen die Realisierung von Kosteneinsparungspotenzialen, da die entstehenden Kosten für Computer und für die Nutzung des Internets bei

weitem nicht so hoch sind wie eine dauerhafte Bereitstellung von Räumlichkeiten.

- Weil Informationen durch das Internet und durch mobile Kommunikation immer früher veralten, wird ein schneller Zugriff auf aktuelles Wissen vorausgesetzt und eingefordert (Meier 2006, 71). Coles, Cox, Mackey & Richardson (2006, 2) gehen davon aus, dass sich Informationen im Jahr 2010 alle 11 Stunden verdoppeln.
- E-Lernen eignet sich nicht nur für Vollzeit-Studenten, sondern auch für Menschen, die zeitlich stark eingebunden sind (Arbeit, Kinder und so weiter), die aufgrund ungünstiger Verkehrsanbindungen nicht mobil sind oder die sich beispielsweise umfangreiche Fahrtkosten nicht leisten können, sich aber trotzdem neue Lerninhalte erschließen wollen.
- Die Voraussetzungen für die persönliche Fortbildung sind heutzutage so leicht zu erfüllen wie nie zuvor, denn beim e-Lernen werden lediglich ein Computer, ein Internetzugang und Zeit benötigt.
- „[C]ertification is becoming more preferable than a degree“ (Gallagher 2003 zitiert durch Howell, Williams & Lindsay 2003). Auf der Arbeitgeberseite erfolgt eine Werteverchiebung zugunsten von Wissen, Arbeitsleistung und Fähigkeiten (Gallagher 2003 zitiert durch Howell et al. 2003). Diese Entwicklung verlangt geradezu nach Fortbildungsmöglichkeiten, die auch berufsbegleitend genutzt werden können.
- Eine längere Lebensarbeitszeit durch die Erhöhung des Pensionierungsalters und ein häufigerer Berufswechsel erfordern ein lebenslanges Lernen (Howell et al. 2003). Darüber hinaus wird eine fortwährende Weiterbildung als immer wichtiger erachtet (Centron & Davies 2003, 6, 22). Auch diese Aspekte fordern und fördern e-Lern-Angebote (Gallagher 2003).
- Die Auswahl von e-Lern-Angeboten wird immer umfangreicher (Diversifikation). Die Fortbildungswilligen können die verschiedensten Kurse belegen und je nach individuellen Wünschen kombinieren. Darüber hinaus können auf diesem Weg sogar Diplome erlangt werden. Mittlerweile

gibt es sogar Online-Universitäten (Howell 2003; Grandzol & Grandzol 2010).

- b. E-Lernen kann die Lernzeiten (Meier 2006, 75; Dziuban & Moskal 2001, 60) sowie den Lernaufwand verringern (Meier 2006, 75). Eine Studie zeigt, dass e-Lernen die gleichen Lernerfolge bei durchschnittlich 40-60 % weniger Zeitaufwand aufzuweisen hat (Zegner & Uehlein 2001; Hall 1997, 108). Auch die Ergebnisse früherer vergleichender Erhebungen zu den interaktiven Technologien belegten, dass die Nutzer der neuen Technologie bis zu 50 % weniger Zeit aufwenden mussten, um zu vergleichbaren Erfolgen zu kommen (Miller 1990, 14 durch Ibrahim & Al-Shara 2007, 349). Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch die (inzwischen ebenfalls etwas älteren) Studien von Adams (1992) und Fletcher (1990), die ebenfalls die Effektivität oder multimedialen Vermittlungstechniken untersuchen. Als ein nahe liegender Grund für diese positiven Werte beim e-Lernen kann angeführt werden (und darauf wurde in der vorliegenden Arbeit bereits verwiesen), dass sich das computervermittelte Studium besonders individuell gestalten und nutzen lässt. Darüber hinaus können Information und Lerninhalte sehr schnell bereitgestellt werden (Meier 2006, 75).
- c. Fokussierung auf Lernende: Die spezifischen, inhärenten Eigenschaften des Internet-Unterrichtes ermöglichen es, in höherem Maß auf die individuellen Bedürfnisse eingehen zu können und zugleich die unterschiedlichen Bildungsniveaus (wie Vorkenntnisse) zu berücksichtigen. Dies grenzt das e-Lernen von der konventionellen Vorlesungsmethode ab (Eckert 2003, 62) und bedeutet eine Hinwendung zu konstruktivistischen und metakognitivistischen Lernmodellen (Rumble 2001).
- d. Individuelles Lernen: e-Lernen erlaubt und fördert eigenverantwortliches Lernen (Roche 2008, 11). Menschen haben aufgrund unterschiedlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten verschiedene Lernvoraussetzungen. Lernende mit guten Fähigkeiten und Fertigkeiten können bekannte Inhalte überspringen und ihren Fokus auf neue, weiterführende Lerninhalte richten. Lernende mit geringeren Fähigkeiten und Fertigkeiten können dagegen länger auf einem ihnen angemessenen Niveau verbleiben oder auch Übungen häufiger wiederholen, um an Sicherheit zu gewinnen. Das individuelle Lernen ermöglicht also eine differenzierte Nutzung im

Hinblick auf Tempo und Anspruch. Dies ist ein deutlicher Vorteil gegenüber vielen konventionellen Lernmethoden, wie zum Beispiel dem Präsenzunterricht.

- Es ist auch möglich, dass aufgrund der Ergebnisse der Lernerfolgskontrollen Empfehlungen an die Studenten für wiederholende oder auch weiterführende Übungen übermittelt werden. Dies bietet Vorteile für Lernende und Dozenten. Der Erfolg ist transparenter und ermöglicht eine individuelle Lernplanung.
 - Der erfolgreiche Abschluss eines e-Lern-Programms kann das Selbstvertrauen steigern und sogar zu gewissen Selbsterkenntnissen beitragen. Grund dafür ist vorangegangene hohe Verantwortlichkeit für das eigene Lernen.
 - Lernerfolgskontrolle: Zahlreiche e-Lern-Programme bieten vielfältige Lernerfolgskontrollen an. Dies kann dozenten-, aber auch programmgesteuert geschehen. Im Vergleich zum Präsenzunterricht sind Lernerfolge einfacher zu kontrollieren und anzugehen (Parkin 2005).
- e. E-Lernen-Angebote zum Fremdsprachenerwerb erleichtern aufgrund der Kommunikationsstruktur (zum Beispiel Chaträume) eine intensive Auseinandersetzung und damit ein besseres Verständnis für die Zielkultur (Roche 2008, 11).
- f. Neue Medien bieten Unterhaltung und Abwechslung und erhöhen so die Motivation der Lernenden (Roche 2008, 11).
- g. Multimedialität: Im Vergleich zu den klassischen Lernmethoden, bietet e-Lernen multimediale Möglichkeiten. Zwar können in beiden Lernangeboten gleichermaßen Text, Grafik, Video, Audio und Animation angewendet werden, e-Lernen ermöglicht aber darüber hinaus eine internet-basierte Vernetzung der Teilnehmer, die zu einem erweiterten Informationsfluss führt (Meier 2006, 71), weil e-Lernen eine breitere Vernetzung als der klassische Präsenzunterricht erlaubt. Dies ermöglicht eine tiefere Behandlung der Themen.
- h. e-Lernen ermöglicht eine Kostenreduzierung (Meier 2006, 75; James o.D.; Roche 2008, 11), weil die Lernenden nicht an einen Lernort gebunden sind. Dies

verringert die Opportunitätskosten⁷. Diese Kosten wurden in der Regel bei einer Betrachtung des Präsenzunterrichts nicht berücksichtigt.

- Andere Kosten betreffen die Aktualisierung von Inhalten. Dies kann im Vergleich zur einem Skript oder Buch sehr schnell durch ein Update über den Webserver durchgeführt werden, und bindet auch keine papiergebundenen Kosten. Auch wenn das Programm nicht im Internet präsent sein sollte, so sind die Herstellungskosten für CDs und DVDs deutlich geringer als für papiergebundene Unterlagen.⁸
- i. e-Lernen erlaubt aufgrund seiner Strukturen Kommunikationsformen, die in einem hohen Maße ein kollaboratives Lernen ermöglichen, welches als effektiver gilt als eine Arbeitsweise, in der jeder auf sich allein gestellt ist (zum Beispiel im Vergleich zur Fernlernen) (Hiltz 1998).
- j. Durch das Internet können alle Teilnehmer über die aktuellsten Informationen verfügen.
- k. Die Technologie entwickelt sich immer weiter und diese Entwicklung beschleunigt sich. Über 2 Milliarden Menschen nutzen inzwischen das Internet (Stand: 30.06.2010) im Vergleich zu 361 Millionen am 31.12.2000 (Internet World Stats). Dabei spielen sowohl die sinkenden Kosten einen Rolle, die in den letzten Jahren bei den Neupreisen von Computern beobachtet werden konnten, als auch die günstigeren Nutzungsangebote für den Internetzugang.

Die aufgeführten Vorteile sind in Abhängigkeit zu der jeweiligen e-Lern-Maßnahme zu betrachten, denn nicht jedes dieser Weiterbildungsmodelle kann aufgrund ihres spezifischen Lehrsystems sämtliche Vorteile realisieren. Selbst wenn einige von ihnen theoretisch alle Vorzüge auf ihr System vereinigen könnten, werden sie es nicht immer für alle konkreten Einzelfälle garantieren können (Meier 2006, 75).

⁷ „Opportunitätskosten beschreiben den entgangenen Nutzen der besten nicht gewählten Alternative. Anders ausgedrückt handelt es sich um die wertvollsten Ressourcen oder Güter, die aufgegeben werden müssen, um ein Ziel zu erreichen“ (Söllner 2008, 12). Auf die kürzeste Formel gebracht heißt das: „the contribution to income that is forgone (rejected) by not using a limited resource in its next-best alternative use“ (Bhimani, Horngren, Datar & Foster 2006, 319).

⁸ Die Produktionskosten für eine CD liegen bei einer Produktionsmenge von 300 Stück bei 0,92 €/CD. Bei einer Produktionsmenge von 3000 Stück sinken die Produktionskosten auf 0,31 €/CD.

Die Produktionskosten für eine DVD liegen bei einer Produktionsmenge von 300 Stück bei 1,70 €. Bei einer Produktionsmenge von 3000 Stück sinken die Produktionskosten auf 0,48 €/DVD. (CD und DVD kosten: <http://www.cd-herstellung.net/kalkulation.php> 29.08.2011)

Die Kosten für eine Papierkopie liegen bei circa 0,04 € per Blatt.

Die Preise können sich natürlich täglich ändern.

Nachteile von webbasiertem Lernen

Um zu einer angemessenen Einschätzung über die Möglichkeiten von e-Lernen zu kommen, müssen ebenfalls die Nachteile und Grenzen betrachtet werden.

- a. Anerkennung der e-Lern-Kurse und -Abschlüsse: Studien zeigen, dass auf der Arbeitgeberseite eine geringere Akzeptanz bei Abschlüssen besteht, die im Bereich des e-Lernen erlangt wurden. Traditionelle Abschlüsse werden immer noch deutlich präferiert (Allen & Seaman 2007, 20; Adams & DeFleur 2005 und 2006; Adams & DeFleur & Heald 2007). Auch auf Seiten der Fortbildungswilligen ist eine gewisse Skepsis zu beobachten (Homan & Macpherson 2005; Vrana 2007, 8).
- b. Hohe Anforderungen an die Lernenden: e-Lernen fordert ein hohes Maß an Selbstorganisation (Meier 2006, 73, Bullen & Janes 2007, 280). Für ein erfolgreiches, selbstorganisiertes e-Lernen müssen die Lernenden zunächst Erfahrungen mit dieser Schulungsmethode sammeln. Sie müssen sich neue technische Fähigkeiten aneignen (Angelina 2002, 12; Carr 1999) und sich mit den Strukturen und Routinen dieser Lernmethode auseinandersetzen. Dabei sind sie vielfach auf sich allein gestellt. Neben der Selbstorganisation sind Motivation (Schott et al. 2003; Rivera & Rice 2002) und Selbstdisziplin (Wong 2007, 56; Kearsley 2000; Allen & Seaman 2007, 20) weitere wichtige Voraussetzungen für diesen Bildungsweg. Auch wird vielfach ein persönliches Zeitmanagement erwartet, welches umfangreichere Vorbereitungen ermöglicht, da diese beim Fernunterricht teilweise zeitintensiver sind als bei einem Präsenzunterricht (Kember, Armour, Leung, Li, Ng, Siaw, Yum 2001; Schott, Chernish, Dooley, Lindner 2003). Ohne angemessen vorbereitet zu sein, ist es Lernenden kaum möglich, sich zum Beispiel aktiv an einem Chat zu beteiligen. Sie würden dann auch kaum einen Nutzen aus dieser interaktiv ausgerichteten Methode ziehen können.
- c. Fehlende soziale Interaktion: Kommunikationstechnologien können nicht alle Aspekte sozialer Kontakte substituieren. Eine Fokussierung auf die Lerninhalte, zulasten von sozialen Kontakten zu anderen Kommilitonen, kann Frust aufbauen (Hamid 2002) und würde folglich die Lernmotivation sinken lassen. Gestik und

Mimik, im Präsenzunterricht häufig Indikatoren für Verständnis oder Unverständnis, fehlen im Bereich des e-Lernen fast gänzlich (McKnight 2000 durch Wong 2007, 57) und können daher weder auf der Seite der Lernenden noch auf der Seite der Dozenten genutzt werden, um nachzufragen, zu vertiefen oder zu verknüpfen. Die Vorteile eines strukturierten Dialogs, der direkten persönlichen Interaktionen mit anderen Studenten und Dozenten sowie ein Gefühl von Gemeinschaft fehlen den e-Lernenden nicht selten (Roberson & Klotz 2002). Dieser Problemzusammenhang könnte - so lässt sich vermuten - der Hintergrund dafür sein, dass Fernlernende häufiger ihr Studium abbrechen (Choy 2002; Abouchdid & Eid 2004 durch Wong 2007, 56). Zumindest sind einige Fachleute der Überzeugung, dass zwischen der höheren Rate der Studiumsabbrüche und der geringen oder nicht vorhandenen direkten sozialen Interaktion ein Zusammenhang festzustellen ist (Haigh 2004, 549; Hiltz 1998; Singh & Reed 2001, 6).

- Folgen von interaktiven e-Lernen-Programmen: Manche Lernende fühlen sich von der geforderten aktiven Teilnahme abgeschreckt. Der eigentliche Interaktionsvorteil kehrt sich daraufhin bei einigen Lernenden ins Gegenteil. Eine Mitarbeit wäre folglich nur eingeschränkt möglich, das Programm wird vielleicht sogar abgebrochen (Grandzol & Grandzol 2010).
 - Gruppenarbeit kann Probleme, wie beispielsweise eine unregelmäßige Teilnahme oder eine von wenigen Personen dominierte Gruppendiskussionen, hervorrufen. Des weiteren kann sie zu Informationsüberlastung führen oder Teilnehmer dazu veranlassen, aufgrund einer negativen Bewertung oder der Verlegenheit, in einer Fremdsprache bzw. über ein bestimmtes Thema kommunizieren zu müssen, sich von den Diskussionen zurückzuziehen (Alavi 1994, 163).
- d. Schriftsprachlicher Schwerpunkt: Lernende mit einer Lese-Rechtschreibschwäche werden mit der Lernmethode des e-Lernens wegen des hohen schriftsprachlichen Anteils Probleme haben. Darüber hinaus kann es dadurch bei interaktiven Übungen (zum Beispiel dem Chat) zu Verzögerungen kommen, durch welche möglicherweise auch die anderen Teilnehmer in Mitleidenschaft gezogen werden (Akar, Öztürk, Tuncer, & Wiethoff 2004).

- e. Aufrichtigkeit der Beteiligten: Wer sitzt am anderen Ende? Handelt es sich tatsächlich um den angemeldeten Kursteilnehmer? Ist der Dozent qualifiziert genug? Werden die Aufgaben alleine oder mit Hilfe bearbeitet? Zuverlässige Antworten können auf diese Fragen – wegen der mangelnden Überprüfbarkeit – kaum gegeben werden. Darin dürfte auch einer der Gründe dafür liegen, warum den Online-Abschlüssen oftmals nur eine geringere Wertigkeit zuerkannt wird (Kelly & Bonner 2005).
- f. Hohe Anfangskosten: Bei der Entwicklung von e-Lern-Programmen sind die Anfangskosten hoch (Howell et al. 2003; Jones 2003). Dies betrifft auch die kostenintensive Arbeitszeit von Dozenten, die sich – wie die Lernenden später auch – ebenfalls mit Abläufen, Strukturen und Routinen des e-Lernen vertraut machen müssen (Annetta 2004). Aufgrund der geringeren Folgekosten sind die Kosten eines e-Lern-Studiums im Vergleich zu einem traditionellen Studium allerdings nur etwa gleich hoch (Branigan 2003). Aufgrund der derzeitigen wirtschaftlichen Situation kann aber davon ausgegangen werden, dass die Subventionen für die Entwicklung von e-Lernen-Programmen verringert werden, sodass die Kosten in der Zukunft wohl steigen werden.
- g. Ein Dozent, der den Stil des Präsenzunterrichtes beherrscht und darin auch reüssiert, kann beim e-Unterricht schlecht abschneiden (Rogers 2000, 23). Dies mag damit zusammenhängen, dass sich die Arbeit – und Grundstrukturen der e-Lern-Programme von den traditionellen Lehrmethoden unterscheiden, und der Dozent Zeit braucht, um die neuen Technologien kennenzulernen und sich die Techniken für ihren Gebrauch anzueignen muss (Smith 2000).

Neben den hier aufgeführten Nachteilen von e-Lernen sollen im folgenden auch die Grenzen dieser Lernmethode aufgeführt werden.

- a. Die Vermittlung von fachlichen Inhalten über e-Lernen ist nicht für alle Bereiche geeignet (Meier 2006, 74; James o.D.). Verschiedene Themen und Wissensbereiche eignen sich sehr gut, andere weniger (so kann beispielsweise der praktische Sportunterricht grundsätzlich nicht durch ein mediales Programm ersetzt werden, wobei dies bei der Sporttheorie zumindest teilweise möglich

- wäre). e-Lernen kann oft einen Präsenzunterricht ersetzen, das bedeutet aber nicht, dass dies immer sinnvoll wäre (Meier 2006, 74).
- b. Bei einer Befragung akademischer Leiter stellte sich heraus, dass diese für nur 33% der Fakultäten beziehungsweise der Lehrenden das e-Lernen als sinnvoll in Betracht ziehen würden (Allen & Seaman 2007, 18f.).
 - c. Lernende und Dozenten müssen nicht nur über einen neueren Computer mit Multimediafunktionen (Kathawala et al. 2002, 18) verfügen, sondern auch Zugang zu einer leistungsstarken Internetverbindung (James o.D.; Kearsey 2000) haben. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, stoßen alle Beteiligten schnell auf Grenzen, was das e-Lernen ineffizient geraten lässt.
 - d. Derzeit mangelt es vielen e-Lern-Programmen an ausreichenden Angeboten zur Interaktivität. Gelegentlich können wegen unzureichender Internetverbindungen nicht alle Möglichkeiten für interaktive Übungen genutzt werden (James o.D.).
 - e. Befinden sich Lernende und e-Lernen-Programm-Anbieter in unterschiedlichen Zeitzonen, kann ebenfalls das Absolvieren problematisch sein (Kelly & Bonner 2005). Möchte ein Lernender in Europa zum Beispiel einen Hindi-Kurs mit fest gelegte Chat-Terminen belegen, der von einer Indischen Einrichtung angeboten wird, dann sind zeitliche Probleme und andere nachteilige Konsequenzen denkbar.

Nach Betrachtung der Nachteile und Grenzen wird deutlich, dass auch e-Lernen als Lernmethode keinen Erfolg garantieren kann (Meier 2006, 74), weil auch der Erfolg dieses Lehrsystems von vielen fremdbestimmten Faktoren abhängt. Die Erfolgchancen von e-Lernen sind – wie bei anderen Lernmethoden auch – abhängig von den Kompetenzen, dem Vorwissen und der Motivation der Lernenden, zudem abhängig von den Fähigkeiten der Dozenten, von denen der Programmentwickler und von weiteren Rahmenbedingungen, die in der vorliegenden Arbeit bereits genannt wurden oder an geeigneter Stelle noch Erwähnung finden.

2.4.2 Rolle des e-Tutor/Dozenten

Ein e-Lernangebot beinhaltet zwei menschliche Komponenten – den Teilnehmer und den e-Tutor/Dozent. Der vorangegangene Abschnitt führte die Vor- und Nachteile aus der Sicht des Teilnehmers aus. Um einen e-Kurs mit Dozenteninteraktion vollständig zu bewerten, soll das

Verständnis der Dozentenseite eingehender erläutert werden, denn der Erfolg des Teilnehmers steht durchaus in Verbindung zum betreuenden Dozenten.

Fernlernen auf Universitätsniveau wird in der Regel von einem Dozenten unterstützt. Der Dozent kann die Lernfortschritte des Studenten verfolgen und gegebenenfalls korrigieren. Die einzelnen medialen Techniken können einen intensiveren Kontakt zwischen Dozenten und Studenten ermöglichen. Neben dem Medieneinsatz ist die gezielte Online-Betreuung eine weitere Voraussetzung für ein erfolgreiches e-Lernen (McPherson, Nunes & Zafeiriou 2003). Die Betreuung durch den Dozenten kann den Erfolg, aber ebenso ein Mislingen bewirken. Aufgrund der großen Relevanz soll nun im Folgenden die Rolle des Dozenten näher erläutert werden.

In der Fachliteratur werden sowohl die Dozenten selbst als auch ihre Rolle als Lehrer verschieden interpretiert, aber auch unterschiedlich benannt. Die meist benutzten Begriffe sind Coach (Murphy, Drabier & Epps 1998) sowie e-Coach (Ojsterek & Kerres 2008), Tutor (Gerrard 2002), Anführer (Hotte & Pierre 2002), Moderator (Salmon 2000; Berge 1995; Hinze & Blakowski 2005), und Facilitator (Collison, Elbaum, Haavind, & Tinker 2000; Berge 1992). Darüber hinaus muss er auch als Motivator, Mentor, Experte, Korrektor, Lernberater, und Ansprechpartner fungieren (Wolpert 2007, 116; Roberson & Klotz 2002). Ideal wäre, wenn er darüber hinaus auch die Funktion eines technischen Ansprechpartners übernehmen könnte. Die genannten Arbeitsnamen für die Online-Lehrer fallen deshalb so differenziert aus, weil die jeweiligen Anbieter eine andere Gewichtung bei den Tätigkeitsprofilen ihrer Arbeitsfelder vornehmen, und zwar jeweils entsprechend nach dem System, nach den Strukturen, der Lehrmethode und den Zielen ihres Programms gewählt. Indessen spiegeln die verschiedenen Funktionstitel das breite Betätigungsfeld eines Online-Dozenten wider.

Im traditionellen Unterricht ist der Dozent der Betreuer der Kurse. Das heißt, dass er für die Vermittlung von Wissen verantwortlich ist. Es wird erwartet, dass der Dozent die Aufgaben und Lernkontrollen der Studenten selber korrigiert. Ein Tutor – der den Dozenten unterstützt – ist ebenfalls für die Instruktionen verantwortlich, muss allerdings in der Regel nicht alle Aufgaben allein korrigieren. Im Rahmen dieser Arbeit werden die Begriffe Dozent und Tutor gleichbedeutend verwendet.

Obwohl die Rolle des Online-Tutors oft als ähnlich zur face-to-face-Wissenvermittlung gesehen wird (McMann 1994), können doch mehrere Unterschiede angeführt werden. Die Persönlichkeit und das Charisma könnten einen face-to-face-Kurs positiv beeinflussen. Dies kann auch ein e-Lern-Tutor innehaben, jedoch fällt es bedeutend schwerer, diese Eigenschaften über den Computer zu vermitteln. Obwohl Charisma und inhaltliche Expertise sehr hoch bei der face-to-face-Instruktion bewertet werden, könnte dies dennoch weniger Gewicht als eine soziale Online-Präsenz haben (Palloff & Pratt 2010). Einen weiteren Aspekt stellen die technischen Qualifikationen dar. Sollten technische Probleme nicht unmittelbar gelöst werden, könnte dies von den Teilnehmern negativ beurteilt werden. Ein solches Problem fiel beim Präsenzunterricht vermutlich nicht so negativ ins Gewicht, da der Lehrer technische Schwierigkeiten durch andere Methoden kompensieren oder anhand anderer Lehrmaterialien ersetzen kann. Deutlich wird jedenfalls, dass dem Tutor die zusätzliche Rolle eines Technikers zukommt, der mit seinem technischen Wissen die Grundlagen für eine funktionierende Wissensvermittlung legt und erhält (Berge 1995). Die Studenten müssen also definitiv Antworten auf technische Fragen bekommen. Dies könnte zwar durch einen Techniker geschehen oder zum Beispiel durch ein Studienhandbuch, das Antworten auf häufig gestellte Fragen gibt. Selbst in diesem Fall, müssen die Dozenten dennoch über ein ausreichendes technisches Know-how verfügen, denn sie erfüllen die Rolle eines zentralen Bindegliedes.

Die wichtigsten Aufgaben des Tutors sind es, Diskussionen anzuregen, spezielles Wissen mitzuteilen, die verschiedenen Kurskomponenten zusammen zu bringen und eine Gruppenharmonie zu fördern (Rohfeld & Hiemstra 1995, 91). Ein Tutor muss ein Experte im Bereich Kommunikation sein (National Education Association 2000). Er soll pädagogisch, sozial, organisatorisch und technisch kompetent sein (Berge 1995). Allerdings erhebt sich hier der Verdacht, dass es für einen einzelnen Menschen schwierig sein könnte, allen Ansprüchen gerecht zu werden (Berge 1995).

Die pädagogische Kompetenz steht im Vordergrund, weil die Strategien und Praktiken des Wissenstransfers Priorität haben. So stellt ein e-Tutor gezielte Fragen und prüft Studentenantworten, fördert die Diskussion und erklärt grundlegende Begriffe (Berge 1995). Dadurch kann sich eine Diskussion auf relevante Inhalte fokussieren.

Durch die soziale Kompetenz des e-Lehrers soll eine förderliche Lernumgebung geschaffen werden (Berge 1995). Die freundliche Umgebung kann als ein wesentlicher Erfolgsfaktor für e-Lernen gesehen werden (Berge 1995). Dies bedeutet auch, dass der e-Tutor die sich zurückhaltenden Studenten ermuntern und eine respektvolle, freundliche Kommunikation fördern soll (McPherson & Nunes 2004).

Die organisatorische Kompetenz visiert die Steuerung der Zeitplanung und die Einhaltung von Regeln an (Paulsen 1995). Auch bei der Leitung und der Steuerung von Interaktionen ist deren Organisation eine wesentliche Voraussetzung (Berge 1995). Diese Rolle beinhaltet auch administrative Dinge wie das Führen von Anwesenheitslisten und das Vereinbaren von Terminen.

Obwohl der e-Tutor viele Probleme auf der Grundlage des Online-Formats lösen kann, bedeutet dies nicht, dass deshalb alle Probleme grundsätzlich lösbar wären. Allerdings gilt dies für alle Unterrichtsformen, denn auch beim Präsenzunterricht ergeben sich Schwierigkeiten, von denen man nicht immer alle ausschließen können. Die potentiellen Probleme unterscheiden sich nur voneinander, denn die Aufgabenfelder eines e-Lehrers definieren sich different zu jenen, die ein Dozent beim traditionellen Unterricht erfüllen muss. Es ist jedoch nicht in der Zielsetzung dieser Studie mit enthalten, den perfekten e-Tutor zu umschreiben, noch auch diesen mit seinen Kollegen aus dem Präsenzunterricht zu vergleichen, sondern die Rolle des e-Tutors (Online-Dozent) durch die Vor- und Nachteile anzudeuten.

Auch in dieser Hinsicht sollen dann die Vor- und Nachteile miteinander verglichen werden – soweit die möglich ist –, um eine Einschätzung abgeben zu können, inwieweit es sich lohnen könnte die e-Lern-Methode weiter zu verfolgen und zu fördern.

Wie im letzten Absatz bereits erkennbar geworden ist, ergeben sich aus der e-Lern-Methode nicht nur Vor- und Nachteile für die Studenten oder für die pädagogischen Strategien des Lernstofftransfers, sondern auch für die Dozenten selbst. Da die e-Tutoren/Dozenten den Erfolg der einzelnen Studenten beeinflussen können, ist es wichtig zu verstehen, worin die Vorteile und Nachteile für den e-Tutor/Dozenten liegen.

Vorteile von webbasiertem Lernen für den e-Tutor/Dozent

Mögliche Vorteile von e-Lernen für den Dozenten sind:

- a. Entlastung bei der Wissensvermittlung (Meier 2006, 72), weil die Teilnehmer Erklärungen, Beiträge, Kommentare, Fragen und Aufgaben mehrmals lesen können. Dies ermöglicht es, dass durch das wiederholende Lesen so manche Frage ihre Beantwortung findet, ohne dass der Dozent bemüht werden muss. Dies macht es dem Dozenten möglich, sich intensiver auf die Thematik seines Lehrstoffes zu konzentrieren, weil er nicht die zeitraubenden, sich immer wiederholenden Fragen beantworten muss.
- b. Mehr Zeit für den einzelnen Teilnehmer (Meier 2006, 72): In einem Seminar mit 10 oder sogar 15 Teilnehmern erschöpft sich, durch den zeitlichen Rahmen bedingt, die Konzentration auf den einzelnen Teilnehmer schnell. Gerade aber auf dessen Fragen, dessen Bedürfnisse einzugehen, ihm Hilfe und Unterstützung zu geben, dürfte für viele Trainer den eigentlichen Reiz ausmachen und ihren Fähigkeiten mehr entsprechen.
- c. Unterstützung bei der Umsetzung (Meier 2006, 72): Die Umsetzung des Gelernten kann zwar im traditionellen Seminar vorbereitet, aber nicht immer wirksam begleitet werden. E-Learning-Modelle mit der Betreuung der Teilnehmer während der Umsetzung und der Transferworkshops schaffen neue Unterstützungsmöglichkeiten. Da hier nicht immer die ganze Gruppe zugleich gecoacht wird, sind verstärkt Einzelunterweisungen möglich, in denen der Dozenten sich individueller um die Belange des Einzelnen kümmern kann. Auch dieser Umstand erlaubt dem jeweiligen Lerntrainer, sein Wissen gezielter und zeitsparender einzusetzen.
- d. Dozenten können problemlos mit Kollegen von anderen Instituten kooperieren und auf der Basis des Internets international agieren, da die Fortbildungsangebote nicht mehr an einen festen Veranstaltungsort gebunden sind (Childers & Berner 2000, 64.).
- e. E-Lernen braucht keinen Unterrichtsort (Kathawala et al. 2002, 19), sodass Fahrwege und Fahrzeiten und damit Zeit- und Kostenaufwand wegfallen beziehungsweise reduziert werden.

- f. Die Möglichkeit mit der elektronischen Bildung auf dem Laufenden zu bleiben (Kathawala, Abdou, & Elmulti 2002, 19).

Nachteile von webbasiertem Lernen für den Dozent

Mögliche Nachteile von e-Lernen für den Dozenten sind:

- a. Auch Dozenten, die über viel Erfahrung im Präsenzunterricht verfügen, müssen sich – wie bereits dargestellt – zunächst an die veränderten Arbeitsbedingungen gewöhnen. Besonders wichtig ist hierbei das technische Wissen. Dieses Wissen, das aufgrund der schnell fortschreitenden technischen Entwicklung ständig an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden muss (Calvert 2001). Erfüllt ein Dozent diese Anforderung nicht, so kann er unter Umständen seine anderen Kompetenzen (zum Beispiel: Fachwissen, pädagogisches Geschick) nicht effektiv zur Wissensvermittlung nutzen (Smith 2000), da technische Probleme den Wert des zu vermittelnden Wissens stark mindern könnten.
- b. Viele e-Lern-Einrichtungen bieten ihren Schülern die Möglichkeit an, dass deren Fragen und Anliegen vom Dozenten individuell berücksichtigt werden. Dies bedeutet aber auch einen erhöhten Zeitaufwand für den Dozenten, weil diese Anfragen schriftlich beantwortet werden müssen (Dobbs 2000, 10; Smith 2000). Zudem ist die Vorbereitungszeit teilweise zeitaufwändiger (McKenzie, Mims, Bennet & Waugh 2000; Vrana, Fragidid, Zafiroopoulos, & Paschaloudis 2007, 3), weil sämtliches Unterrichtsmaterial für das e-Lernen aufbereitet und von Anfang an in größerem Umfang zur Verfügung gestellt werden muss, um dem individuellen Lerntempo der Lernenden gerecht zu werden. So haben schnell Vorankommende je nach Bedarf Zugriff auf die nächsten Unterrichtseinheiten.
- c. Die neuen Technologien führen dazu, dass viele Informationen zur Verfügung stehen, die einen deutlich höheren Administrationsaufwand bedeuten (Ragan 1999). Dieser hohe Informationsaufkommen bedeuten ein ständiges Sichten, Abwägen und Aufbereiten für den Lehrer.
- d. Dieser höhere administrative Aufwand bedeutet für die Dozenten zugleich, weniger Zeit für ihre Forschungsarbeiten zur Verfügung zu haben (Smith 2000).
- e. Der höhere Zeitaufwand wird aber nicht entgeltlich berücksichtigt (Schifter 2004; Wilson 2001, 71). Dies kann langfristig zu einer verminderten Motivation des

Dozenten und damit zu einer schlechteren Betreuung der Lernenden führen (Wong 2007, 58).

- f. Keine klassische Position als Dozent: Aufgrund neuer Universitätsstrukturen (private und gewinnorientierte Schulen) sowie den sinkenden Bildungsausgaben der Länder, stehen Universitäten immer häufiger vor Finanzierungsengpässen, was sowohl den Fakultätsstatus der Hochschullehrer als auch eine Anstellung auf Lebenszeit gefährdet (Howell et al. 2003; Lea et al. 2001, 70).
- g. Die Rahmenbedingungen der Computervermittelten Lehre könnte von den Dozenten als eine sie isolierende Situation werden, weil der persönliche Austausch mit Studenten und Kollegen fehlt. Dieses Empfinden könnte die Motivation der Dozenten mindern (Childers & Berner 2000, 64).
- h. Verfügen Lernende über eine höhere technische Kompetenz als der Dozent, kann es schwierig sein, die Studenten zu motivieren und sinnvolle Aufgaben für sie zu finden (Ayers & Grisham 2003).

2.5 Motivation beim Lernen

Jeder Mensch verspürt – individuell und in wechselnder Intensität – Motivation, aber auf welche Interessen sie sich ausrichtet und wofür sie dann genutzt wird, ist nicht immer klar ersichtlich. Sicher dagegen ist, dass die Motivation jedes einzelnen Mitwirkenden auch eine wesentliche Voraussetzung für den Lernerfolg beim Zweitspracherwerb darstellt (Dörnyei 1994, 273). Festzuhalten gilt es hierbei, dass Motivation sehr individuell ist. Sowohl Studenten als auch Dozenten werden von Motivationen angetrieben und beeinflusst. Im Rahmen dieser Arbeit wird die Motivation von Studenten und die Bewertung von Motivation innerhalb eines Lernprogramms zusammenfassend dargestellt. Eine innerhalb der untersuchten Gruppen stark unterschiedliche Motivationsausprägung der Teilnehmer könnte die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit beeinflussen, was die Wichtigkeit der Rolle von Motivation unterstützt.

Erwachsene, oder Studenten an einem College wie im Fall der hier entstehenden Studie, sind für ihre eigenen Entscheidungen selbstverantwortlich.

Adults learn what they want to learn and what is meaningful for them to learn, in their learning, adults draw on the resources they have, they take as much responsibility for their learning as they want to take (if they are allowed to), and they

tend to avoid, reject, reduce or distort any learning in which they see no meaning or interest (Illeris 2004, 23).

In einem College sind die Studenten verantwortlich für ihre Entscheidungen, obwohl Rahmenbedingung festgelegt sind (zum Beispiel: Anwesenheit, Mindestnoten durchschnitt, Pflichtkurse). Jene Studenten, die im Rahmen dieser Forschungsarbeit die zu vergleichenden Testgruppen bilden, sind im Fachbereich Tourismus- und Eventmanagement eingeschrieben. In diesem Konkreten Fall (beziehungsweise in diesem Untersuchungsrahmen) legt die Schule die Kurse fest, welche die Studenten belegen müssen, so dass die Studenten nicht interessenorientiert entscheiden können. Diese Vorgaben können die Motivation beeinflussen und auch die Sichtweise, ob das Belegen der vorgeschriebenen Kurse für den Studenten als sinnvoll angesehen wird.

Motivation könnte als Antwort auf die Frage „Warum Menschen machen, was die machen?“ betrachtet werden. Motivation hat das Potential, das „Was“, „Wann“ und „Wo“ von Lernen zu beeinflussen. Was dann die Studenten tun und lernen, wird wiederum auf die Motivation zurückwirken (Schunk 1991). Das Oxford-Wörterbuch (Oxford Dictionary Online o.D.) definiert Motivation als „a reason or reasons for acting or behaving in a particular way; [...] desire or willingness to do something; enthusiasm.“ Das Wort Motivation beschreibt – so im Online-Wörterbuch nachzulesen – vom Wortstamm her, dass (jemandem) ein Grund für eine bestimmte Handlung gegeben wird beziehungsweise Interesse und Enthusiasmus für etwas geweckt wird (Oxford Dictionary Online o.D.). Sie ist individuell (Mackay 2007, 20) und vielfältig. Mitchell (1982) zufolge ist Motivation (1) ein individuelles Phänomen, (2) in der Regel bewusst (3) facettenreich, (4) und wird genutzt, um Handlungen vorherzusagen. In der Psychologie wird Motivation allgemein als „Prozess der Zielbildung sowie der Genese und Steuerung menschlicher Aktivitäten definiert“ (Becker, Oldenbürger, & Piehl 1987, 439). Dagegen wird Motivation in der Fachliteratur nach intrinsischer und extrinsischer Ursache differenziert. Intrinsische Motivation basiert auf dem inneren Bedürfnis, kompetent und freibestimmt zu handeln (Deci & Ryan 1985, 5). Extrinsische Motivation ist dagegen eher von der Evaluation einer Belohnung oder Strafe bestimmt. Durch intrinsische Motivation unternehmen Menschen Handlungen, obwohl keine extrinsische Belohnung oder Bestrafung zu erwarten sind. Sie wollen durch ihr eigenes Interesse und Neugier etwas entdecken oder erforschen. Intrinsische Motivation schließt dennoch die Erreichung eines bestimmten Zieles

als Motivationsfaktor nicht notwendig aus, welche entweder als Belohnung oder als Vermeidung eines (beispielsweise) schlechten Ansehens empfunden wird (Hufton & Elliot 2004, 258f). Auf das Lernen bezogen bedeutet dies, dass der hauptsächliche Antrieb für Lernende entweder die Erreichung von Lernerfolgen selbst oder aber das Vermeiden von Misserfolgen sein kann. Aus der sozialkognitiven Perspektive kann dieser Zusammenhang folgendermaßen dargestellt werden:

Intrinsic motivation refers to motivation to engage in an activity for its own sake. People who are intrinsically motivated work on tasks because they find them enjoyable. Task participation is its own reward and does not depend on explicit rewards or other external constraints (Pintrich & Schunk 2002, 245).

Im Kontext dieser entstehenden Untersuchung bedeuten diese Definitionen, dass Studenten, deren Interesse auf gute Noten, Belohnungen oder die Vermeidung von negativen Sanktionen fokussiert ist, extrinsisch motiviert sind. Intrinsische Motivation hingegen kann zu einer mehr allgemeinen, wertvollen und umfangreichen Beschäftigung mit Lerninhalten führen. Und dies ganz ohne von außen herangetragene Anreize, denn diese selbstgenerierte Interesse ist ganz auf die „Sache“ – also auf bestimmte Wissensgebiete oder allgemeine Kenntnisse – ausgerichtet. Es schöpft sich aus der Erkenntnislust, aus der Freude am einen Wissenszuwachs, aus den stimulierenden Reizen des Erkenntnisprozess oder weiterer ähnlicher Phänomene. Damit ist diese intrinsische Lernmotivation weniger anfällig, wenn sich etwa misserfolge einstellen, denn während ein Student beispielsweise nur auf das erfolgreich abgeschlossene Examen fixiert ist und durch häufigere Fehlschläge sein Ziel leicht zu verlieren droht, kann sich die selbstgenerierende Motivation bereits aufgrund kleinerer Fortschritte erhalten. Zudem wird heute allgemein anerkannt, dass das aus Selbstmotivation erlernte tiefer und nachhaltiger im Gedächtnis bleibt als es bei einem angeeigneten Kenntnisstand der Fall ist, der nur für das Bestehen einer Prüfung erlernt wurde. Als ein weiterer wichtiger Vorteil der intrinsischen Motivation kann noch die „Lauterkeit“ des erworbenen Wissens genannt werden. Denn während einzelne Schüler die ausschließlich an guten Prüfungsergebnissen interessiert sind, manchmal der Verführung unterliegen, diese mit unerlaubten Mitteln zu erreichen, so ist dagegen bei den mit Erkenntnislust agierenden Studenten weit weniger mit Unterschleif zu rechnen. Das mag unter anderem damit zusammenhängen, dass jene intrinsisch Motivierten Schüler eher an ihrem tatsächlichen Kenntnisstand interessiert sind, welcher durch Schummlerei verzerrt wiedergegeben würde und dadurch zum Selbstbetrug umgemünzt werden würde. Es ist eine Herausforderung für den Dozenten, diese selbstgenerierte Motivation bei den Studenten zu wecken (Hufton &

Elliot 2004, 259). In der vorliegenden Arbeit wird sich zeigen, dass dies innerhalb der e-Lern-Methoden gute Chance hat, realisiert zu werden.

So viel (vorläufig) zur intrinsischen Motivation da es sich nämlich bei der Motivation um ein höchst individuelles Phänomen handelt, das zum Einen kaum messbar ist und zum Anderen – weil sich sich in ihrer Zusammensetzung ebenso mannigfaltig danken lässt – auch schwerlich auf ihre einzelnen Faktoren hin analysieren lässt, wenden im folgenden wieder dem Problem zu, wie innerhalb des e-Lernens Anreize zur Weiterbildung geschaffen werden und wie gewisse Hindernisse dazu minimiert werden können.

Nach Herzberg wird Motivation durch (extrinsische) Hygienefaktoren wie beispielsweise Bezahlung und Status behindert (Herzberg 1968). Um Menschen zu motivieren, muss folglich eine Lernumgebung geschaffen werden, die die inhärente Motivation der Lernenden fördert und auf erreichbare Ziele fokussiert (Nicholson 2003, 57). Obwohl e-Lernen und neue Medien selbstgesteuertes Lernen fördern und fordern, müssen sich e-Lernende ständig neu motivieren, da die Verwendung der Technologie allein noch nicht motivierend ist und hierzu extrinsische Motivationen nur wenig beitragen können. So brauchen e-Lernende ein hohes Maß an Eigenverantwortung und mehr Erfahrung, um die situations- und institutionsbedingten sowie persönlichen Lerngrenzen zu überwinden, die einen negativen Effekt auf die Motivation haben können (Qureshi, Morton, & Antosz 2002, 1).

Overcoming the motivational challenges can be difficult because of the complexity of human motivation and the vast number of motivational concepts and theories that exist. Frequently, specific motivational concepts become ‚popular‘ and are included in research studies of learner motivation in relation to interest, attrition or other dependent variables. Such was the case with locus of control in times past and currently with ‚self-efficacy‘ and ‚self-regulation‘. These are important components of motivation, but they are not sufficient to explain it, nor do these motivational concepts provide guidance in and of themselves as to how to design motivational E-learning (Keller & Suzuki 2004, 229f.).

Motivationsforscher haben die Bedeutung von Eigenverantwortung und Selbststeuerung beim e-Lernen bestätigt (Cocca & Weibelzahl o.D., 2). Die dadurch hervorgerufene Rollenänderung von Dozent und Student wird von Studenten zum Teil negativ empfunden. Spratt, Humphrey und Chan (2002, 51) beschreiben diese Studentenperspektive:

Their definite idea of the teacher's role and expectations of the teacher were confirmed in the interviews, in which the interviewees said that it was the teachers job to teach and that any teacher handing over responsibility for methodological areas would be lazy or even crazy.

Es soll an dieser Stelle nur kurz darauf hingewiesen sein, dass diese im Zitat eingenommene Perspektive wohl kaum intrinsisch motivierte Studenten repräsentieren kann.

Im Zusammenhang mit dem selbstgesteuerten Lernen beschreibt Knowles Motivation als eine Situation, die neues oder zusätzliches Wissen und neue Fähigkeiten erfordert. Darüber hinaus brauchen e-Lernende ein größeres Maß an Unterstützung bei der intensiveren Unterrichtsvorbereitung, die auch dazu dient, ihre Isolation zu kompensieren (Lessons from the e-learning experience 2002). Die Motivation der Teilnehmer liegt genauso in der Verantwortung der Lehrenden und der Designer. Präsenzunterricht hat regelmäßige, feste Termine, wobei die Faktoren „Strafe“ und „Belohnung“ durch den Dozenten hier eine größere Rolle spielen (zum Beispiel nach Hause geschickt werden wegen fehlender Vorbereitung oder Lob für den Lernerfolg). Deshalb kommt dem Motivationsdesign bei den e-Lernprogrammen (im Vergleich zum Präsenzunterricht) mehr Bedeutung zu. Motivationsdesign meint dabei den Prozess, bei dem Ressourcen und Maßnahmen eingesetzt werden, um eine Steigerung in der Motivation herbeizuführen (Keller 2006, 1).

Studenten können zwar unabhängig von der Lehrmethode erfolgreich bei ihrer Aneignung von Erkenntnissen sein, da ihr Lernverhalten auch von anderen Faktoren (zum Beispiel von persönlichen Zielen und Verpflichtungen) abhängt und beeinflusst wird (Keller 1983). Keller (2006, 3) führt den Lernerfolg vornehmlich auf extrinsische Faktoren zurück und sieht darin eine stärkere Unabhängigkeit von der Vermittlungsform und den genutzten Unterrichtsmethoden. Die eingesetzten Motivationstaktiken müssen – so Kellers Meinung – die Lernziele unterstützen und die Lernenden für den Inhalt und den Zweck der Unterrichtseinheit gewinnen. Ziel des dabei eingesetzten Motivationsdesigns ist ein stärkeres Interesse der Studenten am Unterricht, ohne dafür den reinen Unterhaltungswert zu steigern. Je lernfähiger und lernwilliger die Lernenden sind, umso erfolgreicher wird auch das Motivationsdesign sein (Keller 2006, 4).

Das ARCS-Modell von Keller beschreibt die Merkmale einer motivierenden Lernumgebung und diese setzt sich ihm zufolge aus zwei Teilen zusammen. Der erste Teil beinhaltet die Motivationskomponenten Aufmerksamkeit, Relevanz, Vertrauen und Befriedigung. Diese vier Komponenten bilden die Basis für Konzepte, Theorien, Strategien und Taktiken, um die

Lernmotivation zu steigern. Der zweite Teil ist ein systematischer Designprozess zur Entwicklung motivierender Lernsysteme (Keller 1987a). Im Rahmen dieser Arbeit ist insbesondere der erste Teil des Kellerschen Modells von Bedeutung, da für die Tests dieser Untersuchung ein anderes Lernprogramm (Towards International Business English) angewandt wurde. Aber welche Stimulierungsmethode auch immer zur Anwendung kommt (ob nun die Kellers oder diejenige, die für die hier vorgenommenen Test gewählt wurde), alle stoßen auf die Schwierigkeit, dass Motivation nur schwer messbar und nicht stabil ist. So kann die Motivation zunehmen, obwohl die Qualität und Quantität der Ausführung sinkt (Keller 2006, 8f.). Trotzdem wurde das ARCS-Modell durch mehrere Studien als effektiv bewertet. Das Modell kann helfen, Motivationstaktiken zu entwickeln, aber ebenso um die motivationalen Bedürfnisse der Lernenden zu befriedigen (Keller & Suzuki 2004, 236). Die vier Schritte des ARCS Modells, welche die Motivation fördern und aufrecht erhalten sollen, sind im Anhang 1.

Sicher ist die Motivation kein Garant für den Lernerfolg – immerhin spielen hierbei sehr viele Faktoren zusammen –, aber ohne diese animierenden Lernbestrebungen wird es ungleich schwerer voranzukommen und auch durchzuhalten. Über einen längeren Zeitraum, zum Beispiel im Laufe eines Studiums oder auch schon eines Semesters, wird das Motivationsniveau nicht immer hoch sein können. Motivations- sowie Volitionalstrategien können helfen, das Motivationsniveau zu heben und zu stärken. Motivationsstrategien sollen Interesse wecken und eine positive Erfolgserwartung ermöglichen, während Volitionalstrategien bei Alltagsproblemen helfen können (Keller, Deimann & Liu 2005, 3). Pintrich und Garcia (1994, 126f.) stellen den Einfluss des eigenen Willens („Volition“) heraus, da Studenten auf entsprechende Nachfragen hin angaben, dass sie durchaus motiviert seien ein positives Ergebnis zu erzielen. Dennoch hätten sie Schwierigkeiten, diesen eigenen Anforderungen aufgrund der vielseitigen Ablenkungen und Mehrfachbelastungen des Collegelebens gerecht zu werden. Aus diesem Grund müsse das Konzept „Volition“ ausgewiesen werden, was häufig mit Problemen behaftet sei. Studenten sollten mit Strategien zur Bewältigung dieser Herausforderungen ausgestattet werden. Eine Studie von Keller et al. (2005, 3ff.) zeigt, dass die gemeinsame Nutzung von Motivations- und Volitionalstrategien Lerngewohnheiten, die persönliche Einstellung zum Studium sowie die Lernleistungen verbessert.

Zu dieser Schlussfolgerung kommen auch Devadoss und Foltz (1996) indem sie bestätigten, dass die Motivation sowie die Leistungen der Studenten in den zurückliegenden Jahren sowohl die Anwesenheitszeiten als auch die Abschlussnoten beeinflusst haben, sodass die vorherrschende Motivation anhand der Anwesenheitszeiten approximiert werden könne (Durden & Ellis 1995, 343). Basierend auf dieser Schlussfolgerung kann fehlende Anwesenheit der Studenten auf mangelnde Motivation zurückgeführt werden, was für die vorliegende Untersuchung insofern von Bedeutung ist, weil Studenten mit Anwesenheitsproblemen bei der Auswertung der Test-Ergebnisse leichter zu identifizieren sind.

2.6 Lerntheoretische Perspektive

Es gibt drei übergeordnete Lerntheorien: Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Alle drei sind in multimedialen Selbstlernmaterialien nutzbar und dienen als Basis für die Gestaltung von Lernumgebungen (Siemens 2004). Beim e-Lernen handelt es sich nicht um eine eigene Lerntheorie, sondern vielmehr eine Methode, um die pädagogischen Theorien umzusetzen. Das dabei verfolgte Ziel ist es, das Lernen zu verbessern und zu erleichtern (Nichols 2002, 2).

2.6.1 Der behavioristische Lernansatz

Die behavioristische Lerntheorie war der erste wissenschaftliche Ansatz, der sich als Paradigma bewährte (Good & Brophy 1990, 165ff.); in ihr manifestierte sich die Überzeugung, dass Unterricht durch sichtbare, messbare und kontrollierbare Ziele gestaltet werden muss, die durch den Dozenten definiert und von den Lernenden erreicht werden sollen. Lernende reagieren dabei mit einem spezifischen Set an Reaktionen auf ein kontrolliertes Set an Stimuli (Leonard 2002, 16). Dieser behavioristische Lernansatz gründet sich auf den wissenschaftlichen Ergebnissen von Pawlow und Thorndike und wurde durch Skinner mit seinem Konzept der Programmierten Instruktion popularisiert. In diesem Konzept wird das Gehirn als „Black Box“ interpretiert und jedes Verhalten als Abfolge von Reiz und Reaktion (Stimulus-Response) bestimmt. Aus Sicht des Behaviorismus ist Lernen eine „relativ dauerhafte Änderung von Verhalten aufgrund von Erfahrung, das heißt von Interaktionen eines Organismus mit seiner Umwelt“ (Skrowonek 1991, 183). In der behavioristischen Lernumgebung wird das Lernen laufend überwacht und gesteuert. Dabei ist

der behavioristische Lernansatz auf die konkrete Erfolgskontrolle durch die geforderte Lernresonanz konzentriert und nicht auf intrinsisch ausgerichtete Befindlichkeiten, Konstrukte oder Symbole (Kognitivismus), was zugleich impliziert, dass dieses Modell eine Selbstverwirklichung der Lernenden nicht berücksichtigt (Leonard 2002, 16).

Behavioristische Modelle stimulieren eher ein oberflächliches Lernen und Wissenserwerb. Dennoch sind die Modelle für Anfänger adäquat, weil in diesem Studium der Wissenstransfer in einem höheren Maß von Experten abhängig ist. E-Lernen ist in der Lage, diese Form des Wissenstransfers abzusichern (Hadjerrouit 2007, 30), da behavioristische geprägte Übungen beim e-Lernen optimal umgesetzt werden können. So erhalten die Lernenden zum Beispiel einen Text, um anverwandte Fragen (mit sofortigem Feedback) zu beantworten. Eine richtige Antwort erhält eine positive Verstärkung. Solche Übungen werden auch „Drill-and-Practice“ genannt, allerdings reduzieren diese Praktiken wichtige Aspekte des selbstgesteuerten Lernens eher als sie zu fördern. Denn bezogen auf die Motivation fokussieren behavioristische Theorien und Lernmodelle überwiegend die externen Elemente und definieren Motivation als reine Reaktion auf spezifische Reize. Bezeichnenderweise sind daher auch die Argumente der behavioristischen Motivationsforschung hauptsächlich an den sogenannten „sichtbaren Ergebnissen“ orientiert und interessiert (Schmidt 2007, 32). Ally (2004, 8) beschreibt folgende Implikationen des Behaviorismus für das online Lernen:

- Der Lernende sollte über die expliziten Lernerfolge informiert werden, um realistische Erwartungen an sich selbst zu setzen und für sich einzuschätzen, ob das Lernziel der Unterrichtseinheit erreicht wurde.
- Tests sollen den Lernerfolg und das Leistungsniveau des Teilnehmers prüfen.
- Die Sequenz des Lernmaterials ist für den Lernerfolg entscheidend (und zwar fortschreitend vom Einfachen zum komplexen, vom Bekannten zum Unbekannten und vom Wissen zur Anwendung).
- Die Bereitstellung von Feedback ist notwendig, damit der Lernende seine eigene Leistung überprüfen kann.

2.6.2 Der kognitivistische Lernansatz

Da die wissenschaftliche Forschung annahm, dass nicht alle Lernerfolge sichtbar und Lernen mehr als eine behaviouristische Anpassung sei, wurde die kognitivistische Lerntheorie

entwickelt. Der kognitivistische Ansatz akzeptiert zwar die behavioristische Strategie der positiven Verstärkung, die zweifelsfrei das Lernverhalten beeinflussen kann, allerdings hat es sich das Konzept des Kognitivismus zur Aufgabe gemacht, auch die mentalen Prozesse zu berücksichtigen, anhand derer man das Lernverhalten konkreter erklären kann (Allen 2007, 41). Der Kognitivismus umfasst dabei Lernschemata, die beschreiben, wie das Gehirn Informationen aufnimmt, internalisiert aber auch wieder verlieren kann. In der Lernumgebung konzentriert sich das kognitivistische Lernmodell hauptsächlich auf den Wissenstransfer von Dozent zu Student. Die zu erwartenden Lernerfolge setzen voraus, dass der Dozent die mentalen Konstrukte des jeweiligen Unterrichtsfachs an die Lernenden weitergibt, wobei das Wissen der Experten (Dozenten) so gut wie möglich von ihnen erfasst werden soll. Der Kognitivismus betrachtet und beurteilt also vorwiegend Prozesse als Ergebnisse (Schmidt 2007, 32). Nach Ally (2004, 10) hat der Kognitivismus folgende Implikationen für das Online-Lernen:

- Das Lernprogramm soll es dem Lernenden erlauben, die Informationen so zu erfassen und zu bearbeiten, dass sie langfristig im Gedächtnis gespeichert werden. Wichtige Informationen sollten beispielsweise in der Bildschirmmitte von links nach rechts dargestellt⁹ und kritische Informationen hervorgehoben werden. Darüber hinaus sollten die Lernenden wissen, warum die Unterrichtseinheit für sie von Bedeutung ist. Das Programm sollte sowohl einfacheres als auch anspruchsvolleres Lernmaterial anbieten, um den unterschiedlichen Lernniveaus der Teilnehmer gerecht zu werden.
- Dieses Unterrichtskonzept sollte es dem Lernenden ermöglichen, bereits erfasste Informationen aus dem Langzeit-Gedächtnis abzurufen, um diese mit den neu hinzugewonnenen Informationen in einen sinnvollen Zusammenhang zu bringen.
- Das Online-Lernmaterial sollte in überschaubaren Portionen zur Verfügung gestellt werden (etwa 5-9 Punkte auf einem Bildschirm) um eine effiziente Informationsverarbeitung im Kurzzeitgedächtnis zu begünstigen.
- Die Forderung an die Lernenden, die neuhinzugekommenen Kenntnisse sogleich anzuwenden, zu analysieren, darzustellen und zu bewerten fördert den Lernprozess und die Fähigkeit zum Transferdenken und macht den Internalisierungsvorgang des

⁹ Mit Ausnahme von Kulturen, die nicht von links nach rechts lesen.

neu gewonnenen Wissens in das Langzeit-Gedächtnis effektiver. Auch die Anführung realistischer Beispiele fördert diesen Prozess.

- Das Programm muss es den Lernenden ermöglichen, adäquate Aktivitäten – basierend auf ihrem präferierten Lernstil – auszuwählen (concrete-experience learners: Involvieren in lebensnahe Beispiele; reflective-observation learners: beobachten, bevor sie handeln; Abstract-conceptualization learners: präferieren die Arbeit mit Gegenständen statt mit Menschen; active-experimentation learners: präferieren Lernen durch Handeln und Gruppendiskussionen).
- Unterschiedliche Arten der Unterstützung sollten gemäß der unterschiedlichen Lernstile angeboten werden.
- Verschiedene Arten der Informationspräsentation können den Lerntransfer begünstigen.
- Die Lernenden sollten zum Lernen motiviert werden, das Design sollte daher entsprechende intrinsische und extrinsische Motivatoren beinhalten (siehe ARCS/Keller).
- Den Studenten sollte die Möglichkeit gegeben werden, die Lerninhalte zu reflektieren, sich mit anderen auszutauschen und Feedback zu erhalten.
- Die Anwendung des Erlernten in verschiedenen lebensnahen Situationen kann das Transferdenken begünstigen.

2.6.3 Der konstruktivistische Lernansatz

Die konstruktivistische Lerntheorie befasst sich mit dem Willen, der Kreativität und der Autonomie des Lernenden und legt ihren methodischen Schwerpunkt darauf, wie Lernende dabei unterstützt werden können, sich iterative und subjektive Inhalte zu erschließen, die nicht mit einem einzigen System oder mentalen Konstrukt erläutert werden können (OECD 2006, 106). Dem Konstruktivismus zu Folge wird Wissen nicht über andere Individuum empfangen und auch sonst nicht von außen generiert, sondern ist vielmehr die Interpretation und Verarbeitung dessen, was der Lernende über die für die Wissenskreation wichtigen Sinne empfängt (Ally 2004, 18). Der konstruktivistische Lernansatz interpretiert den Lernenden als Individuum in Hinsicht auf die Aufgaben und Aspekte, die den Lernenden motivieren. Die Verantwortung für Unterrichtsstruktur und Anleitung der Lernenden verbleibt hingegen bei

der Lehrkraft (OECD 2006, 106). Folgende Aussagen entsprechen dem konstruktivistischen Ansatz (Jonassen, Peck & Wilson 1999):

- Wissen ist konstruiert und wird nicht übertragen.
- Wissen entsteht aus Aktivitäten, denn Wissen ist in Aktivitäten eingebettet.
- Wissen ist mit dem Kontext verankert, in dem die Lernaktivität stattfand.
- Bedeutung existiert nur im jeweiligen Bewusstsein von Individuen.
- Das Bedürfnis nach Sinnstiftung wird durch eine offene Frage, ein Problem, durch persönliche Verunsicherung, inhaltliche Unstimmigkeiten oder auch Dissonanzen hervorgerufen, zu deren Lösung (Beseitigung, Sublimierung, Auflösung, Umgehung, Bewältigung und dergleichen mehr) Kenntnisse und bestimmte Fähigkeiten benötigt werden. Ist das Bewusstsein für diesen Problemzusammenhang erst einmal geweckt, dann kann der Wunsch nach Bewältigung von Schwierigkeiten und das Bedürfnis nach Orientierung eine Erkenntnislust fördern und auf diese Weise zu einem Problemlösungsorientierten Denken führen, das – im besten Fall, aber als angestrebtes Ziel immer gegenwärtig – von den einzelnen Studenten nach und nach verinnerlicht wird.

Der konstruktivistische Lernansatz macht den Lernenden folglich zum Mittelpunkt des Kenntniserwerbs und sieht den Dozenten hauptsächlich als Betreuer oder Moderator. Es sind die aktiv (selbsttätig) Studierenden, die Wissen aufbauen, ganz im Gegensatz zu jenem Modell, in dem die Unterrichtsinhalte durch Linear einseitige (Duffy & Cunningham 1996, 170ff.).

Aus konstruktivistischer Sicht beschreibt Konrad in der folgenden Tabelle die neuen Lernparadigma im Unterricht (Konrad 2008, 34-38).

Ausgehend von	In Richtung auf
<ul style="list-style-type: none"> • Lehren als Wissensvermittlung der Lehrperson • Lernen als auswendig lernen und Wiederholung • Wissen kann vermittelt werden • Nur eine Wahrnehmung und Lösung - die der Lehrperson - wird als korrekt erachtet • Festgelegter Lehrplan, der sich auf Inhalt und Ziele konzentriert • Lehrer gesteuertes Lernen • Abgegrenzte/geschlossene Lernsettings 	<ul style="list-style-type: none"> • Lehren als Anregung von Interaktion, Konstruktion und Kommunikation • Als das Verständnis allgemeiner Regeln & Prinzipien; Fähigkeit das Gelernte in verschiedenen Kontexten anzuwenden • Wissen kann als ein Element vorhandenen Wissens und vorhandener Strukturen konstruiert werden • Multiple Einschätzungen und Lösungen ein- und desselben Problems sind angemessen und sinnvoll • Ein flexibler (das heißt integrierter), problemorientierter Lehrplan, der auf Kompetenzentwicklung abzielt und Lernprozesse einbezieht • Selbstgesteuertes Lernen • Offene Lernsettings

Tabelle 2-8: Neues Lernparadigma: Von Lehren zum Lernen (Konrad 2008, 36)

Ally (2004, 18-20) zeigt folgende Implikationen des Konstruktivismus auf das Online-Lernen auf:

- Das Lernen sollte, zum Beispiel anhand praxisnaher Situationen, aktiv und bedeutsam gestaltet werden, da dies die persönliche Sinngebung beim Lernen unterstützt (Interpretation und Relevanz).
- Durch Interaktion und Eigeninitiative sollen die Lernenden ihr eigenes Wissen erweitern, anstatt nur die Informationen zu übernehmen, die vom Dozenten zur Verfügung gestellt werden. Allein auf diese Weise kann das neu erlangte Wissen das eigene Handeln beeinflussen (Murphy & Cifuentes 2001, 285ff.).
- Gruppenarbeit ermöglicht nicht nur eine Anwendung metakognitiver Fähigkeiten und lebensnaher Beispiele, sondern erlaubt es auch jedem Lernenden gleichermaßen von den jeweiligen Stärken der anderen Gruppenteilnehmer zu profitieren. Dabei sollte die Gruppeneinteilung nach Faktoren wie dem Niveau des vorhandenen Vorwissens oder nach dem präferierten Lernstil erfolgen. Obwohl der Dozent den Lernenden Orientierung gibt, soll es den Lernenden selbst überlassen bleiben, die Lernziele eigenständig zu erarbeiten und/oder festzulegen.

- Ausreichend Zeit und Gelegenheit, das eigene Lernen zu reflektieren, zum Beispiel durch ein Journal oder Online-Übungen.
- Das Lernmaterial sollte auf die Studenten zugeschnitten sein und die einzelnen Aufgaben sollten sinnvolle Aktivitäten fördern, bei denen die neue Information angewendet und personalisiert wird.
- Die Lernenden sollten die Gelegenheit erhalten, den Wissensstoff mit anderen Lernenden interaktiv zu bearbeiten, um auf diese Weise das Gefühl einer Gemeinschaft entwickeln zu können, um darüber dann wiederum das persönliche Engagement zu steigern (Murphy & Cifuentes 2001, 285ff.). Wissenschaftliche Studien belegen diese positiven motivationalen Aspekte gruppenorientierter Lernmethoden (Brown & Palincsar 1998, 393ff.).

2.6.4 Zusammenfassung die Lernansätze

Nachstehend werden die drei Lerntheorien in einer übersichtlichen Form zusammengestellt. Die Tabelle geht dabei auch auf die Rolle des Dozenten und der Lernenden ein.

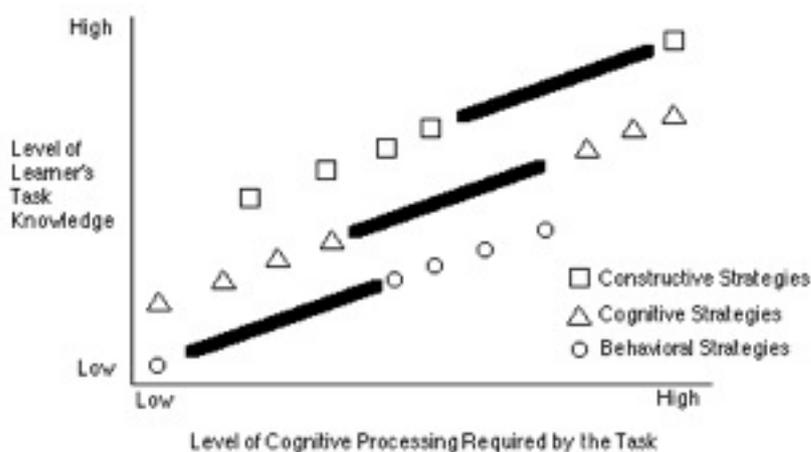
	Behaviourismus	Kognitivismus	Konstruktivismus
Lernauffassung	<ul style="list-style-type: none"> • Verhaltensänderung • Reizsteuerung • Formbarkeit durch Verstärkung 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsverarbeitung • Speicherung • Problemlösen 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle und soziale Wissenskonstruktion • Selbstorganisation
Aufgabe des Lehrenden	<ul style="list-style-type: none"> • Reizsituation und Konsequenzen gestalten • Lerninhalte zergliedern und aufbereiten • Darbietende Formen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernen initiieren und Problemlöseprozesse unterstützen • Inhalte und Probleme aufbereiten • Erarbeitende Formen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernprozesse begleiten • Identifikation und Lösung von Problemen unterstützen • Explorative Formen
Rollen des Lerners	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitäten auf Reaktionen beschränkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivität auf Problemlösen erweitert 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivität bezieht auch Problemfindung mit ein
Kommunikationsverhältnis	<ul style="list-style-type: none"> • Lernprozess nicht Teil des Lehrprozesses • Unidirektionale Kommunikation • Machtposition des Lehrenden • Transfermodell 	<ul style="list-style-type: none"> • Lern- und Lehrprozesse aufeinander abgestimmt • Bidirektionale, nicht gleichberechtigte Kommunikation • Problemhoheit beim Lehrenden • Tutormodell 	<ul style="list-style-type: none"> • Lehr-Lernsystem gekoppelt • Bidirektionale, gleichberechtigte Kommunikation • Keine Kontrollfunktion des Lehrenden • Coachmodell

Tabelle 2-9: Lehren und Lernen aus der Sicht verschiedener Lernparadigmen (Reinmann 2005, 165)

Wie die vorangegangenen Vergleiche der einzelnen Lerntheorien erkennen lassen, können sich die Strategien dieser verschiedenen Ansätze durchaus überschneiden, und zwar auch insofern als dieselbe Methode aus unterschiedlichen Gründen und mit divergierender Zielsetzung eingesetzt werden kann. Strategien von Lerntheorien konzentrieren sich anhand verschiedener Punkte eines Kontinuums, in Abhängigkeit vom Fokus auf die Lerntheorie und dem erforderlichen Niveau der kognitiven Verarbeitung. Eine Ableitung erfolgt nach dem evaluierbaren Wissen des Lernenden:

[...] a behavioral approach can effectively facilitate mastery of the content of a profession (knowing what); cognitive strategies are useful in teaching problem-solving tactics where defined facts and rules are applied in unfamiliar situations (knowing how); and constructivist strategies are especially suited to dealing with ill-defined problems through reflection-in-action (Ertmer & Newby 1993, 68).

Obwohl Ertmer und Newby (1993) annahmen, dass die Nutzung einer Lerntheorie vorteilhaft ist, sollten auch das Lernerniveau und der Lerninhalt einen Einfluss auf die Strategie haben.



Comparison of the associated instructional strategies of the behavioral, cognitive, and constructivist viewpoints based on the learner's level of task knowledge and the level of cognitive processing required by the task.

From Ertmer and Newby: *Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective*

Abbildung 2-10: „Instructional Design Perspective“ (Ertmer & Newby 1993, 69)

Alle Darstellungen zur Lerntheorie betonen die Bedeutung des Lernniveaus sowie der Lernziele des Kurses. So steigt der Lernerfolg, wenn sowohl das angebotene Unterrichtsmaterial als auch die Lehrmethode den Bedürfnissen und dem Vorwissen der Lernenden entsprechen. Auch die Rolle des Lehrers ist demnach eine Variable, die sich an den Bedürfnissen des Lernenden, seinem Vorwissen und den gewünschten Lernerfolgen ausrichtet.

3 Wissen, Wissenstransfer und e-Lernen im Sprachtraining

Ziel aller Lernansätze ist die Vermittlung von Wissen. Ein wichtiger Faktor beim Wissenstransfer sind die spezifischen Bildungsinhalte, auf welche dann die Lehr- und Lernmethoden adäquat abgestimmt werden. Durch diese Harmonisierung der Lehr- und Lernmethoden – auch in besonderer Rücksicht auf die Wissensinhalte – werden die phänomenologischen Prozesse, die mit den Begriffen „Wissen“ und „Lernen“ bezeichnet werden, in einen engen Zusammenhang gerückt. Es handelt sich hier also weitestgehend um Abläufe und Entwicklungen, die sich wechselseitig bedingen und anregen. Deshalb bereiten die folgenden Ausführungen zum Wissensmanagement, Wissenstransfer und e-Lernen in der Lernumgebung eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem (medialen) Fremdspracherwerb vor, bei dem der alleinige Transfer deklarativen Wissens – wie beispielsweise Vokabeln – nicht mehr ausreicht, um den heutigen Lernanforderungen gerecht zu werden. Vielmehr muss es das Ziel des Fremdspracherwerbs sein, eine praxisorientierte Sprache, das heißt handlungsorientiertes Wissen zu vermitteln. Ziel des folgenden Abschnittes ist die Erläuterung von Wissen und Wissenstransfer im e-Lern-Bereich, um den Zusammenhang zwischen diesen beiden Begriffen (und damit auch ihrer inhaltlichen, phänomenologischen Bedeutung und Kohärenz) herauszustellen. Wissen und Wissenstransfer sind wichtige Begriffe, die im Rahmen der angewendeten Tests in dieser Arbeit gemessen werden sollen.

3.1 Begriffskennzeichnung, Entwicklung und Management der Ressource Wissen

Wissen als komplexer Begriff, das heißt im seinem vollen Bedeutungsumfang, ist nur schwer zu definieren. In einem ersten Schritt werden die Bausteine des Wissens erläutert, um auf dieser Basis Formen des impliziten und expliziten sowie individuellen und kollektiven Wissens zu beschreiben. Um den Zusammenhang zwischen Wissensmanagement und e-Lernen darzustellen, werden darüber hinaus die Funktionen von Wissensträgern und Wissensentwicklung als Basis des Wissenstransfers im praktischen Forschungsteil dieser Arbeit diskutiert.

3.1.1 Daten, Informationen und Wissen

Um den Begriff „Wissen“ zu verstehen, ist es zunächst notwendig zu erläutern, was „Daten“ und „Informationen“ sind und wie sie sich zu Wissen entwickeln. Denn Daten, Informationen und Wissen sind keine austauschbaren Begrifflichkeiten (Davenport & Prusak 2000, 1).

Maglitta (1995) hat Daten zusammenfassend als „raw numbers and facts“ beschrieben. Einer eher technischen Definition zufolge sind Daten „a set of discrete, objective facts about events“ (Davenport & Prusak 2000, 2). Daten in ihrer einfachsten Form sind somit eine strukturierte Aufzeichnung von Transaktionen. Reine Daten an sich haben zunächst keine Bedeutung und zeigen nur eine limitierte Perspektive auf, sie beinhalten kein Urteil, keine Ursachen oder Konsequenzen (Davenport & Prusak 2000, 1).

Während Daten alleine keinen Bezug aufzeigen und keine Aussage über den Verwendungszweck treffen, werden sie folgendermaßen zu Informationen (und dann auch zu Wissen) transformiert: „Information is data endowed with relevance and purpose. Converting data into information thus requires knowledge. And knowledge by definition is specialized“ (Drucker 1998, 5). Wenn Daten in einen Problemzusammenhang gestellt oder zur Erreichung eines Ziels verwendet werden, entstehen aus Daten Informationen (Rehäuser & Krcmar 1996, 4). Informationen sind Mitteilungen, welche eine Form akustischer oder einsehbarer Kommunikation darstellt. Sie werden beispielsweise genutzt, um dem Empfänger einen Änderungsbedarf anzuzeigen, oder um eine Auswirkung auf sein Urteil zu haben (Davenport & Prusak 2000, 3).

Eine simplifizierte Definition von Wissen lautet, es setze Daten und Informationen in eine effektive Handlung um (Applehans et al. 1999, 18). Eine im Vergleich dazu komplexere Definition veröffentlichten Davenport & Prusak (2000, 5):

Knowledge is a fluid mix of framed experience, values, contextual information and expert insight that provides a framework for evaluation and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers.

Diese Definition verdeutlicht die Schwierigkeiten einer genauen Spezifikation von Wissen, weil Wissen entweder fließend oder auch strukturiert sein kann und ohnehin nur im individuellen Bewusstsein existiert, wo sich die Erkenntnisprozesse in unendlichen Spielarten weiterentwickeln, stagnieren oder gar degenerieren können. So wie Informationen aus Daten

entstehen, so entwickelt sich Wissen aus Informationen. Aber obwohl dies unterschiedliche Phänomene¹⁰ sind, lässt sich – wegen der individuellen Entwicklung und Verlaufsform – eine Trennlinie kaum angeben (Lemken et al. 2002, 9). Immerhin lässt sich in der Regel der Übergang von Daten zu Informationen deutlicher erkennen und beschreiben als etwa die Entwicklung von der Information zum persönlichen Wissen (Davenport & Prusak 2000, 6). Die folgende Abbildung versucht diesen Prozess zumindest als vorläufiges Modell in aller Einfachheit zu konturieren:

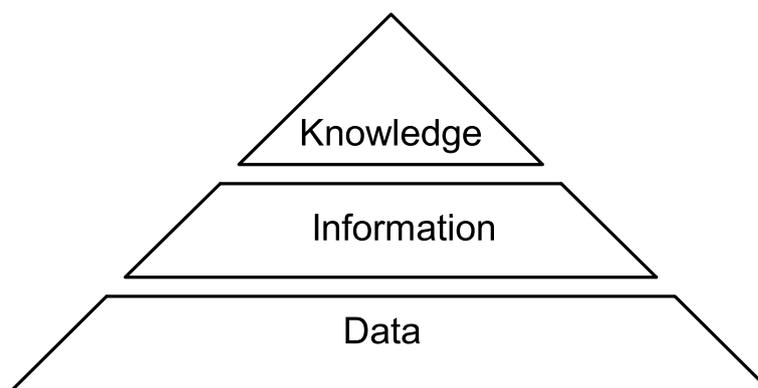


Abbildung 3-1: Wissenspyramide (Applehans et al. 1999, 20)

Anhand eines einfachen Beispiels lässt sich dieser Zusammenhang noch etwas deutlicher darstellen: Die Zahl 20 alleine bedeutet noch nichts, es handelt sich hier nur um eine simple Angabe – um eine mathematische Zahl. Kommt zu diesem Zahlenwert noch die Angabe hinzu, dass es sich hierbei um eine Temperatur handelt, welche Konkret in Celsius oder Fahrenheit gemessen wurde, dann erhält die Zahl 20 eine Bedeutung und ist dadurch zu einer Information geworden. Allerdings wird die Nachricht von 20 Grad Celsius und Föhn in München nur für die Leute informativ sein, die eine solche Wetterlage kennen, denn eine Erklärung dieses speziellen Wetters wird dem Verständnis jener Menschen Schwierigkeiten bereiten, die solches noch nie erlebt haben. Darüber hinaus hat dieses Wissen insbesondere eine Bedeutung für eine bestimmte Gruppe von Menschen – nämlich hauptsächlich für die Personen, welche gesundheitliche Probleme durch diese Wetterbedingungen bekommen.

¹⁰ Konzepte sind bewusste, kreative Schöpfungen, hier hat es jedoch mit überwiegend unbewussten Erscheinungen beziehungsweise Prozessen zu tun (die man allerdings bewusst beeinflussen kann)

Aufgrund der Komplexität und der Schwierigkeit, Wissen zu definieren, sollen die folgenden Kernkomponenten von Wissen kurz erklärt werden: Erfahrung, Wahrheit, Komplexität, Urteil, Heuristik sowie Werte und Überzeugungen (Davenport & Prusak 2000, 7).

Wissen entsteht mit der Zeit (als Reflexions-Prozess, in Form von Internalisierung oder hermeneutischem Zirkel und dergleichen mehr) durch (sich wiederholende) Alltagserfahrungen, Schulbildung, Selbststudium; man kann sich Kenntnisse aus Büchern oder durch eigenständige Versuche erarbeiten – die Möglichkeiten, Mittel und Wege, die Erfahrung erzeugen, sind vielfältig. Beispiel aus Kursen, Büchern und von Dozenten sowie informell gesammelt wurden. Erfahrungen bilden eine Verbindung zwischen dem, was heute der Fall ist und dem, was sich in der Vergangenheit ereignet hat, weil die Erfahrungen der Vergangenheit heutige Entscheidungen und Handlungen beeinflussen (Davenport & Prusak 2000, 8).

„Wahrheit“ – so meinen (Davenport & Prusak 2000, 8)¹¹ – entstehe in diesem Zusammenhang aus der Differenz von Theorie und Praxis und werde hauptsächlich aus der praktischen Erfahrung abgeleitet. Sie beinhalte das Detail und die Bedeutung „wahrer“ Erfahrungen und berücksichtige damit, dass die tägliche, komplexe und häufig unsortierte Realität in der Regel wertvoller sei, als die Theorien, die sie beschreiben.

Wissen ist keine fixe Struktur, die Zusammenhänge ausschließt, wenn diese nicht in das Konzept passen sollten. Denn Wissen kann mit Komplexität auch auf eine komplexe Weise umgehen, aber zudem und gerade deshalb ebenfalls berücksichtigen, dass Sicherheit und Deutlichkeit häufig auch dann entstehen, wenn nicht allen Details Rechnung getragen wurde. Echtes Wissen weiss von sich, dass es unvollkommen ist, und ein selbstkritisch reflexives Essen ist auch ambivalent: es muss Urteilen und werten um sich weiterentwickeln zu können, muss sich jedoch zugleich davor hüten, voreilige Schlüsse zu ziehen um nicht zu willkürlichen Ergebnissen und Entscheidungen zu kommen. Durch Interaktion mit dem Umfeld ändert sich und wächst Wissen wie ein lebender Organismus. Das Bewusstsein mit seinen Wissensressourcen hat – in Form vom Transferdenken – die Möglichkeit, neue

¹¹Davenport und Prusak benutzen die Bezeichnung „Ground Truth“ des U.S. Army's Center for Army Lessons Learned (CALL) – dies beinhaltet die Erfahrung von Situationen und nicht das alleinige Lernen aus der Sicht von Theorie oder Generalisierungen.

Situationen und Informationen zu beurteilen. Es nimmt neue Reize und Informationen auf, vergleicht diese mit dem vorhandenen Wissen, bewertet und ordnet sie ein, wo sie in überarbeiteter Form im Gedächtnis gespeichert werden um nun erneut als vorhandenes Wissen zum „Resonanzboden“ für die nächsten neuen Erfahrungen, Situationen und Informationen zu fungieren (Davenport & Prusak 2000, 10).

Heuristik oder sogenannte Faustregeln sind Leitlinien, die durch die Versuch- und Irrtum-Methode sowie Erfahrungen und Beobachtungen entstehen und anschließend weiterverarbeitet werden. Auf diese Weise liefern sie verkürzte Lösungswege für neue Probleme, die diesen vorangegangenen Problemen ähnlich sind. Koinzidieren nämlich persönliche Erfahrungen und Kenntnisse mit der heuristischen Methode, dann entwickeln sich in aller Regel im individuellen Bewusstsein Verhaltensmuster (beziehungsweise Verhaltens- und Bewertungsstrategien), die helfen auf andere Situationen und Anforderungen schnell und adäquat zu reagieren, weil man nicht für jede neue Problemkonstellation eine eigene Lösung suchen muss. Auf diese Weise wird Zeit gespart, weil Entscheidungen schneller getroffen werden, als wenn jemand diesem Problem zum ersten Mal begegnet. Diese Faustregeln können sogar positiv zum individuellen Einfühlungsvermögen beitragen, sodass das vorhandene Wissen nicht mehr bewusst zu einer Entscheidung herangezogen wird (Davenport & Prusak 2000, 11).

Werte und Überzeugungen sind integraler Bestandteil von Wissen. Sie selbst sind in einem Akkumulationsprozess aus Erfahrungen entstanden und helfen nun neue Erlebnisse zu bewerten und einzuordnen; die jeweils aktuell fungierenden Werte und Überzeugungen (denn abgesehen von Menschen, die absolut festgelegt sind, befinden sie sich Idealerweise dauerhaft in einem Entwicklungsprozess) dienen also der Orientierung und ermöglichen Entscheidungsfindungen. Als „Vorwissen“ oder als Ordnungsinstanzen nehmen diese Phänomene aber zugleich Einfluss auf die Wahrnehmung und „färbt“ diese (sozusagen) subjektiv ein. Ergo alles, was ein bestimmtes Individuum wahrnimmt, wird augenblicklich mit dem bestehenden Wissen verglichen, abgeglichen, bewertet, eingeordnet und/oder sogar konfundiert. Die Menschen haben unterschiedliche Wertvorstellungen und vertreten verschiedenste Überzeugungen, weshalb sie dasselbe Erlebnis oder eine identische Situation

unterschiedlich wahrnehmen.¹² Wissen wird durch Werte strukturiert und organisiert (Davenport & Prusak 2000, 12). Nonaka und Takeuchi (1995, 58) stimmen dieser Aussage zu, indem ergänzend dazu anführen, dass Wissen, aber nicht reine Informationen, von Glauben und Verpflichtung gebildet wird.

Obwohl der Begriff Wissen interdisziplinär jeweils unterschiedlich erklärt wird und in der Wissenschaft keine einheitliche Definition existiert, können viele Erläuterungen anderer Fachrichtungen für diese Arbeit adaptiert werden. Ein Beispiel für die Weiterentwicklung der Zusammenhänge der wesentlichen Grundbegriffe von Wissen kann die „Wissenstreppe“ darstellen. „Die Kompetenz, Wissen zweckorientiert in Handlungen umzusetzen, unterscheidet Lehrling vom Meister, den Geigenspieler vom Virtuosen, die erfolgreiche Sportmannschaft vom brillanten Einzelspieler“ (North 2005, 34). North (2005) beschreibt, dass der Wert im Können („dem Wissen wie“) liege, und dass Mitarbeiter in Firmen die Fertigkeiten „on the job“ (Können) als Wissen umsetzen. Obwohl North hier über Wissensmanagement schreibt, kann der Kern des Modells als eine wissenschaftliche Erklärung unserer Grundbegriffe funktionieren. Ein Ziel im Unterricht ist nicht nur der Informationserwerb, sondern die Umsetzung des Wissens in die Praxis, oder – wie North beschreibt – das Können. Nur durch Können und Wollen zusammen könne eine Wertschöpfung erzielt werden. Messbare Ergebnisse aus dem Erwerb von Informationen und Wissen werden erst durch das Handeln generiert beziehungsweise sichtbar und dann für die Lösung von Problemen eingesetzt (North 2005, 34).

¹² Die wissenschaftliche Diskussion über eine konfundierende Wechselwirkung zwischen Vorwissen und Wahrnehmung wird schon sehr lange geführt, und es ist nicht nur ein bestimmtes „Lager“ von Erkenntnistheoretikern, die von dieser subjektivistischen kognitiven Wechselwirkung überzeugt sind. Auf sprachlich hohem Niveau hat dies einmal Arthur Schopenhauer (1949, 81f.) zum Ausdruck gebracht: „Und allerdings ist für das Wohlseyn des Menschen, ja, für die ganze Weise seines Daseyns, die Hauptsache offenbar Das, was in ihm selbst besteht, oder vorgeht. Hier nämlich lieft unmittelbar sein inneres Behagen, oder Unbehagen, als welches zunächst das Resultat seines Empfindens, Wollens und Denkens ist; während alles außerhalb Gelegene doch nur mittelbar darauf Einfluß hat. Daher affiziren die selben äußern Vorgänge, oder Verhältnisse, Jeden ganz anders, und bei gleicher Umgebung lebt doch Jeder in einer anderen Welt. Denn nur mit seinen eigenen Vorstellungen, Gefühlen und Willensbewegungen hat er es unmittelbar zu thun: die Außendinge haben nur, sofern sie diese veranlassen, Einfluß auf ihn. Die Welt, in der Jeder lebt, hängt zunächst ab von seiner Auffassung derselben, richtet sich daher nach der Verschiedenheit der Köpfe:[...]“ Es wird indessen an dieser Stelle deutlich, warum der Begriff Wahrheit so heikel ist, den Davenport und Prusak – wenn auch nur in einem ganz bestimmten Zusammenhang – in ihrer Beschreibung angewendet haben (Vergleich Schopenhauer 1949, 81f.). Was die beiden amerikanischen Akademiker damit ausdrücken wollen, ist der Vorrang eines realen Erlebnisses vor der Theorie.

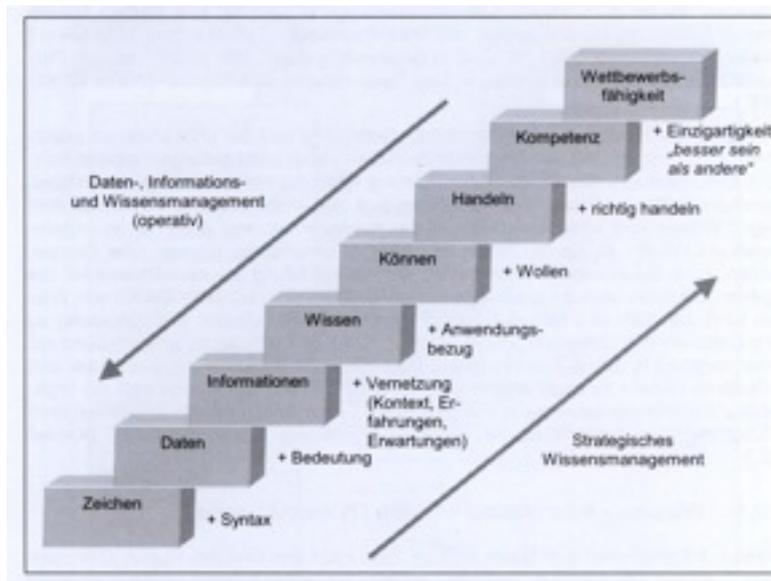


Abbildung 3-2: Wissenstreppe nach North (2005, 32)

Wenn folglich die Informationsvernetzungen, -interpretationen und -integrationen zu einer Erhöhung des Handlungspotentials führt und somit die Fähigkeit steigert, Probleme lösen zu können, kann von Wissen gesprochen werden. Wissen wird somit als Ergebnis eines Lernprozesses verstanden (Al-Laham 2003, 28). Nach Wilke (1998, 39) ist „Lernen [...] der Prozess, Wissen das Ergebnis.“ Zusammenfassend wird die folgende Definition von Wissen als Basis dieser Arbeit verwendet:

[...] die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeit, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse, als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Information und Daten, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge (Probst, Raub & Romhardt 2003, 22).

3.1.2 Formen des Wissens

Wenn der Transfer von Wissen diskutiert werden soll, ist es unerlässlich, die verschiedenen Formen des zu transferierenden Wissens zu adressieren, denn nicht alle Wissensformen sind gleichermaßen übertragbar. In einem ähnlichen Verhältnis zu den vielfältigen Definitionen von Wissen gibt es auch eine große Anzahl unterschiedlicher Wissensarten. Die folgenden Unterscheidungen von Wissensarten sind im Rahmen dieser Arbeit relevant:

- Implizites und explizites Wissen
- Individuelles und kollektives Wissen

Implizites und explizites Wissen

Explizites Wissen wird als formell und systematisch definiert, was bedeutet, dass explizites Wissen kommunizierbar ist und somit leicht mitgeteilt werden kann (Probst, Raub & Romhardt 2003, 22). Explizites Wissen ist strukturierbar, standardisierbar und lässt sich methodisch beschreiben (Bullinger, Wörner & Prieto 1997, 8). Es kann kodifiziert und elektronisch verarbeitet werden (zum Beispiel in Datenbanken). Dagegen wird implizites Wissen erst durch explizite Kenntnisse verfügbar gemacht (Ellmaier 2007, 34). Allerdings lässt sich implizites Wissen oft nur schwer artikulieren, da es vorrangig nur in den Köpfen und in den Gefühlsbereichen der Menschen existiert – es manifestiert sich durch Handlungen (Stenmark 2002, 36). Die Methode von Wissensaufbau und -transfer ist jedoch abhängig von den Wissensarten. Denn explizites Wissen kann in Prozesse eingebettet, in Dokumenten und Datenbanken festgehalten und mit annehmbarer Genauigkeit übertragen werden (Davenport & Prusak 2000, 95). Für den Transfer impliziten Wissens wird ein höheres Niveau persönlicher Kontakte benötigt (Zusammenarbeit, Mentoring, spezielle Ausbildung, fachbezogenes Anlernen und weitere Interaktionen). Solche persönlichen Beziehungen sind allerdings nicht nur für den Transfer von implizitem Wissen äußerst hilfreich, sondern wirkt sich auch positiv auf die Vermittlung von explizitem Gedankengut aus. Allerdings liegt die höhere Notwendigkeit dafür auf der Ebene des impliziten Wissens: „Not all of the learning communicated will be complex and intuitive, but it is the tacit knowledge that we cannot readily transfer in any other way“ (Davenport & Prusak 2000, 95).

Die Herausforderung des Transfers impliziten Wissens liegt zum einen in seinem Wert, zum anderen in seiner Exklusivität. So beruht beispielsweise unsere Körpersprache größtenteils auf Dingen, die wir kennen, aber nicht ausdrücken können (Stenmark 2002, 37). Kurz und prägnant beschrieben wird implizites Wissen mit dem Satz: „We know more than we can tell“ (Polanyi, 1998, 136). Oder: „We often know more than what we realize“ (Leonard & Sensiper 1998, 114). Implizites Wissen realisiert sich überwiegend unbewusst, oder – um es anders zu formulieren – generiert sich in den Sphären des Unbewussten (Romhardt 1998, 56f.). Es ist komplexer als explizites Wissen, weil es ein jeweils höchst individuelles Ereignis betrifft, welches – wenn sich zwei Menschen tatsächlich auf dieser Ebene erfolgreich austauschen können – auf der elektronischen Ebene kaum vergleichsweise nachgebildet respektive übertragen werden kann. Die Tatsache, dass implizites Wissen explizit nicht zur

Verfügung steht, macht es schwer – wenn nicht sogar unmöglich – es zügig zu teilen und zu verteilen (Stenmark 2002, 37). Nonaka und Takeuchi (1997, 8) versuchen, dem impliziten Wissen eine deutlichere Kontur zu geben, indem sie es unter zwei Gesichtspunkten betrachten: zum einen die technische und zum anderen die kognitive Dimension. Die technische Ebene wird von ihnen als „Know-how“ umschrieben. Sie ist informell und schwer zu dokumentieren (zum Beispiel Kompetenzen). Die kognitive Dimension liege tief in Schemata und mentalen Modellen und könne dadurch für selbstverständlich gehalten werden (Werner 2004, 22). Darüber hinaus lässt sich deklaratives von prozeduralem Wissen unterscheiden. Deklaratives oder auch konzeptuelles Wissen („Wissen, was“) ist Wissen über Fakten, Begriffe und Sachverhalte, während prozedurales Wissen („Wissen, wie“) Wissen über Handlungen und Zusammenhänge darstellt. Damit Faktenwissen in Handlungssituationen angewandt werden kann, muss es zunächst prozeduralisiert werden, indem „Wenn-dann-Regeln“ aufgestellt werden, mit denen schnell auf bestimmte Situationen reagiert werden kann (Widulle 2009, 103f.). Kraiger, Ford und Salas (1993) definieren deklaratives Wissen in der Lernumgebung als eine kognitive und strukturelle Wissensabfrage, die darauf abzielt zu prüfen, ob sich die Lernenden an spezifische, im Unterricht vermittelte Konzepte erinnern, wobei die Abfrage grundsätzlich schriftlich erfolgt. Prozedurales Wissen hingegen sei die Fähigkeit, im Unterricht vermittelte Aspekte anzuwenden. Die Bewertung könne anhand einer spielerischen Aufgabe (zum Beispiel: Rollenspiels) evaluiert werden oder ebenfalls durch einen schriftlichen Test erfolgen. So hat Browning (1999) in seinem Kurs zur „educational technology“ das deklarative Wissen mit Hilfe von Multiple-Choice-Fragen und Lückentexten abgefragt, während das prozedurale Wissen über die Anwendung der im Unterricht genutzten Software bewertet wurde. Die Studie im Rahmen dieser Arbeit fokussiert sich auf die Vermittlung expliziten und deklarativen Wissens. Die Beantwortung der Essay-Fragen wird hingegen die Anwendung des im Unterricht sowie online erworbenen prozeduralen Wissens voraussetzen.

Individuelles und kollektives Wissen

In einer Organisation oder einer Gruppe von Menschen wird zwischen individuellem und kollektivem Wissen unterschieden. Individuelles Wissen ist an die jeweilige Einzelperson gebunden und ist auch nur dieser zugänglich (Berres 1998, 59). Wenn Individuen in Gruppen miteinander agieren, werden Verhaltensweisen herausgebildet und Ergebnisse erzielt, die nur

durch dieses spezifische Zusammenspiel der Einzelnen erklärt werden können. Durch Kommunikation und Interaktion, Transparenz und Integration kann individuelles in kollektives Wissen überführt werden und wieder auf die individuelle Ebene zurückwirken (Probst & Büchel 1994, 21). So ist grundsätzlich das Wissensniveau einer Gruppe höher als die Summe der Einzelniveaus seiner Mitglieder, diese müssen allerdings technisch und mental in der Lage sein, ihre individuellen Wissensbestände zu verknüpfen (Werner 2004, 19). Nur dann ist es im Bereich des Möglichen, dass – bedingt durch die Wechselwirkungen des Informationsaustausches, also als gegenseitige (Wieder-) Erinnerung, als vertrauensbildender Prozess in das eigene Wissen, als Wissensvertiefung und Kenntniserweiterung und weiterer solcher Phänomene – das kollektive Wissen größer sein kann als die Summe der Kenntnisse der einzelnen Gruppenangehörigen. Auch das Wissen einer Organisation ist größer als die Summe des Wissens individueller Gruppen. Krogh und Köhne (1998, 237) beschreiben, dass Glaubenshaltungen, Wertvorstellungen, Referenzmöglichkeiten aber vor allem auch Geschichten oder Erinnerungen an vergangene Ereignisse und Ergebnisse im kollektiven Wissen genauer und umfangreicher eingebunden sind.

Kollektives Wissen kann ebenso wie individuelles Wissen in implizites oder explizites unterteilt werden. Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen potentiellen Wissensarten:

	Individuelles Wissen	Kollektives Wissen
Implizites Wissen	zum Beispiel Intuition in neuen Situationen, Erfahrungswissen	zum Beispiel gemeinsame Werte, Unternehmenskultur
Explizites Wissen	zum Beispiel Wissen über Produkteigenschaften, technisches Fachwissen	zum Beispiel Unternehmensvision, festgelegte Prozessschritte

Tabelle 3-3: Gemeinsame Betrachtung der Wissensarten (Berres 1998, 59)

3.1.3 Wissensentwicklung nach Nonaka/Takeuchi

Die Entwicklung von Wissen wurde von Nonaka und Takeuchi (1995) mit dem Begriff der „Wissensspirale“ beschrieben. Mit diesem Sinnbild der sich verbreiternden Spirale versuchen die beiden japanischen Wissenschaftler den Prozess der Wissenserweiterung respektive den Lernprozess an sich zu beschreiben. Ihnen zufolge entsteht individuelles Wissen durch die soziale Interaktion zwischen implizitem und explizitem Wissen nach vier Grundmustern:

Sozialisation, Explikation, Kombination und Internalisierung (Nonaka & Takeuchi 1995, 62ff.):

Bei der Sozialisation wird implizites Wissen durch Beobachtung, Nachahmung und Übung übertragen. Das Gelernte bleibt dabei ausschließlich Teil des eigenen impliziten Wissens und ist für eine Gruppe als Ganzes unzugänglich. Im Gegensatz dazu wird bei der Explikation kollektiv verwertbares Wissen erzeugt, implizites Wissen wird in explizites gewandelt und kann damit für alle zugänglich dokumentiert werden (Rehäuser & Krcmar 1996, 34f.). Voraussetzung dafür ist eine intensive persönliche Kommunikation. Weil implizites Wissen indessen nicht direkt zugänglich ist, kann dieses auch nicht direkt mitgeteilt werden. Aus diesem Grund kommen häufig Metaphern und Analogien zur Anwendung, um sich bei der Entwicklung gemeinsamer Problemlösungen verständlich machen zu können. Im Rahmen des Informationsaustausches wird explizites Wissen zusammengeführt, wobei sich das kollektiv verfügbare Wissen dabei nicht Notwendig erhöhen muss. Die Kombination fasst bereits bekanntes Wissen zusammen, erweitert es oder stellt dieses in einer anderen Form dar. Die Internalisierung wandelt explizites in implizites Wissen um, indem Individuen kognitive und physische Handlungsrountinen erlernen, die zuvor explizit gegeben waren (Osterloh & Wübker 1999, 69ff.). Durch die wechselseitige Interaktion zwischen implizitem und explizitem Wissen können beide Wissensbereiche in ihrem Umfang wachsen. Angefangen auf der individuellen Ebene weitet sich das Wissen durch die Zunahme der an diesem Prozess beteiligten Personen, Gruppen und Bereichen bis über die Grenzen einer Organisationseinheit hinaus aus (Rehäuser & Krcmar 1996, 36).

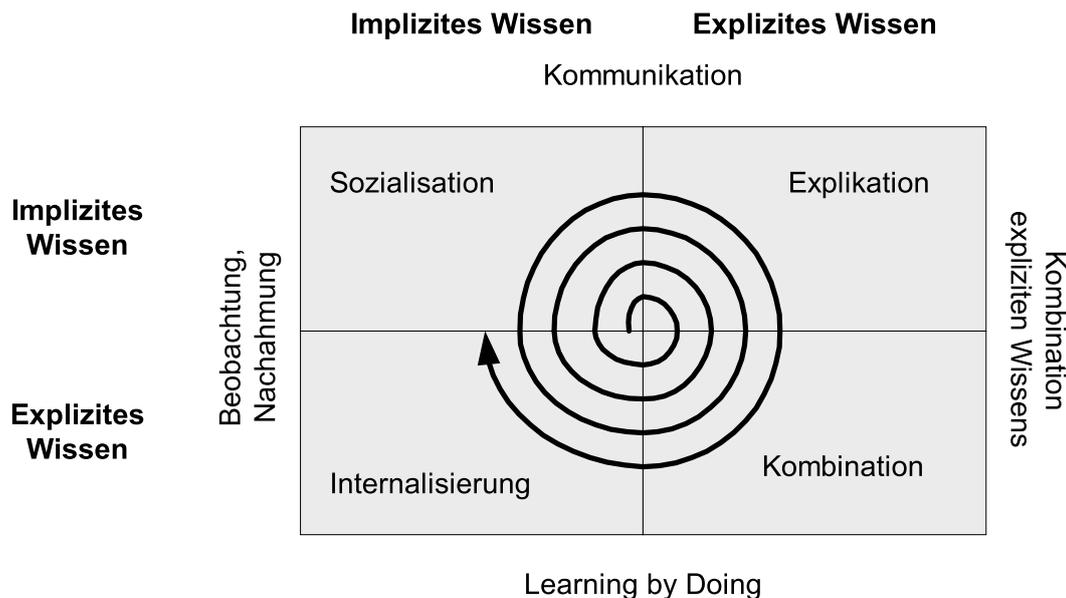


Abbildung 3-4: Wissensspirale (Nonaka & Takeuchi 1995, 71)

Sicher symbolisiert diese sich öffnende Spirale einen mustergültigen Verlauf des Lernens, wohingegen Lernprozesse in der Realität eher selten gleichmäßig ablaufen sondern vielmehr individuellen und externen Störfaktoren unterliegen. Als Rahmenmetapher verstanden, die dem Lernprozess eine anschauliche Form geben will, trägt das Sinnbild der Wissensspirale einen guten Beitrag zum Verständnis des Lernprozesses bei.

3.1.4 Wissensmanagement und e-Lernen

Es ist die Aufgabe eines Wissensmanagements, die infrastrukturellen und organisatorischen Voraussetzungen für das Lernen eines Individuums oder einer Organisation zu schaffen, damit die (organisatorische) Wissensbasis genutzt, verändert und fortentwickelt werden kann. Das klassische Wissensmanagement ist fokussiert auf explizites Wissen und die Struktur einer Organisation. Es stellt somit keine Funktion dar, die nur von einem zentralen Bereich aus oder einer bestimmten Person wahrgenommen werden kann (Rehäuser & Krömer 1996, 20ff.). Der Prozess des Wissensmanagements muss als ganzheitlich und integriert verstanden werden und soll dazu dienen, vorhandenes wie neu gewonnenes Wissen dauerhaft nutzbar zu machen, das heißt dieses adäquat zu erfassen, als Ressource zu erschließen und systematisch zu nutzen (Willke 1998, 39). Die Grundidee bei der Einführung von Wissensmanagement besteht darin, dass einmal gewonnene Erfahrungen allen Mitgliedern einer organisationalen Einheit zugänglich sind. Nach Probst, Raub und Romhardt (2003, 51f.) stellt Wissensmanagement

eine Weiterentwicklung der Theorien und Perspektiven des organisationalen Lernens dar. Während organisationales Lernen Veränderungsprozesse der kollektiven Wissensbasis beschreibt, befasst sich das Wissensmanagement mit den Möglichkeiten der Gestaltung der organisationalen Wissensbasis. Insofern kann ein solch strukturiertes Wissensmanagement in folgende sechs Bausteine gegliedert werden:

- Wissensidentifikation,
- Wissenserwerb,
- Wissensentwicklung,
- Wissensverteilung,
- Wissensnutzung und
- Wissensbewahrung.

Zur effektiven Weiterentwicklung der kollektiven Wissensbasis ist zunächst die Kenntnis über den vorhandenen Wissensstand erforderlich. Eine Organisation muss sich über ihre eigenen Fähigkeiten bewusst werden und die für den Erfolg wichtigen Wissensträger lokalisieren. Darüber hinaus stellt auch die Identifikation von persönlichen Wissenslücken eine Möglichkeit dar, hierzu adäquate Schulungen zu entwickeln und einzuführen, um die Lernprozesse gezielt einzuleiten und zu fördern. Über die Kooperation mit organisationsfremden Informationsträgern kann Wissen erworben werden, das nicht innerhalb der eigenen Organisation entwickelt werden kann. Der Sektor einer Organisation, welcher für die Wissensentwicklung verantwortlich ist, hat demnach das Ziel durch die interne Erarbeitung neuen Wissens (auch unter Zuhilfenahme einrichtungsfremder Informationsträger) Kenntnislücken zu schließen und verhält sich somit komplementär zum Bereich des Wissenserwerbs. Beim organisationsschematischen Bereich der Wissensverteilung geht es um die Allokation beziehungsweise die Positionierung von notwendigem organisationalen Wissen an genau die Stellen, an denen es dringend gebraucht wird. Dabei handelt es sich nicht nur um rein technische Verteilungsmechanismen, sondern auch um die Übertragung durch den persönlichen Austausch von Individuen. Diese Nutzung der Informationen soll sicherstellen, dass das neu erworbene individuelle oder kollektive Wissen in den Prozessen der Organisation zur Anwendung kommt; exakt dieser Ziel und diese betrieblichen Abläufe kennzeichnen und repräsentieren das Kernelement des Wissensmanagements. Die Wissensbewahrung dagegen dient der gezielten Speicherung von Wissen und Bildung eines kollektiven Gedächtnisses. Durch Selektion und regelmäßige Aktualisierungen soll das Risiko einer Informationsüberflutung unterbunden werden (Probst

et al. 2003, 40ff.). Das Modell von Probst/Raub/Romhardt orientiert sich vornehmlich an den Erfordernissen der Praxis. Allerdings wird diese pragmatische Ausrichtung und die damit einhergehende eingeschränkte theoretische Fundierung von Bullinger et al. (1998, 32f.) kritisiert. Denn ohne eine begleitende theoretische Kontrollfunktion kann eine rein praxisorientierte Lernstrategie leicht zu blindem, unreflektierten Aktionismus führen.

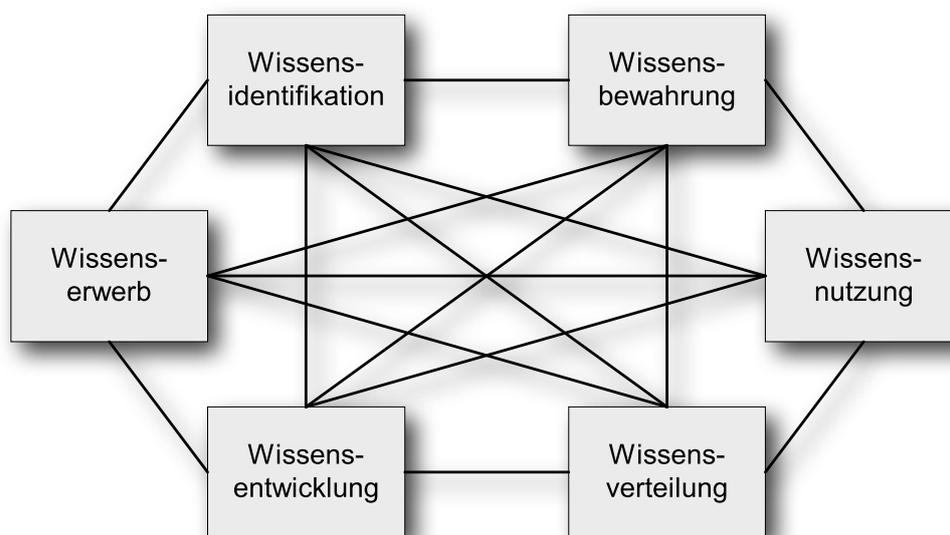


Abbildung 3-5: Kernprozesse des Wissensmanagements (Probst et al. 2003, 53)

Aus der zunehmenden Quantität wie Komplexität des verfügbaren Wissens erwächst auch der individuelle Bedarf, den daraus erwachsenden Problemfeldern angemessen begegnen zu können. Aus diesem Trend leitet sich die Notwendigkeit für ein persönliches, „vorgelagertes“ Informationsbearbeitungssystem ab. Dieses persönliche Wissensmanagement ist ein Konzept der neuen Wissenspsychologie und beschreibt die Kompetenz, Wissensbestände und Lernprozesse eigenverantwortlich und situationsadäquat zu organisieren (Reinmann-Rothmeier & Mandl 2000). Dieses Konzept integriert verschiedene Aspekte des selbstorganisierten Lernens, wie zum Beispiel Zeit- und Informationsmanagement, Anwendung von Lernstrategien, Umgang mit Stress und Fehlern sowie Networking und Kommunikationsmanagement. Ziel dieser Strategie ist es, ein möglichst hohes Reflexionsvermögen über die jeweils eigenen Denk – und Handlungsweisen zu erreichen, um die eigene Effizienz oder auch die anderer Menschen eines Lern- oder Arbeitsbereiches zu verbessern (Seel & Ifenthaler 2009, 75). Ein pragmatischer Ansatz von Reinmann-Rothmeier und Mandl (2000) unterscheidet folgende Segmente bei dieser Vorgehensweise:

- eigenverantwortliche Zielsetzung,
- eigenverantwortliche Bewertung,
- individuelle Wissensrepräsentation,
- individuelle Wissensgenerierung,
- individuelle Wissensnutzung,
- Wissenskommunikation und
- Stress- und Fehlermanagement.

Der zentrale Ausgangspunkt für das persönliche Wissensmanagement ist die Zielsetzung über das, was gewusst werden soll und eine hierarchische Bewertung der einzelnen Bildungssegmente. Es folgt eine Reihung von Prioritäten, was auch eine Differenzierung von langfristigen strategischen Zielen der Kompetenzentwicklung und akuten operativen Zielen zur unmittelbaren Problemlösung beinhaltet (Seel & Ifenthaler 2009, 75f.).

Unter e-Lernen werden alle Formen des Lernens verstanden, die digitale Medien für die Distribution und Präsentation von Lerninhalten verwenden, das heißt das Lernen durch Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützen. Da Lernen eine Grundvoraussetzung für Wissen ist, stehen e-Lernen und Wissensmanagement in einem engen Zusammenhang. Bei beiden Disziplinen geht es um Erkenntnisgewinnung, welche zum eigenen oder zum kollektiven Nutzen optimal entfaltet werden soll. Durch das Wissensmanagement entsteht ein Mehrwert für das e-Lernen und umgekehrt steigt die Leistungsfähigkeit des Wissensmanagements durch e-Lern-Angebote. Prinzipiell basiert jede Form der Wissenskoordination auf Informations- und Kommunikationstechnologien und kann daher durch die e-Lernen-Programme bei der Lehrstoffidentifikation und -erfassung, bei dessen Transfer und Verteilung unterstützt werden. Weiterhin lässt sich Wissen durch neue e-Lern-Angebote weiterentwickeln (Ellmaier 2007, 211).

Beim e-Lernen sind zwei Optionen von Zielsetzungen möglich: Entweder sind die Lernziele von außen, das heißt durch einen Kurs oder ein Programm vorgegeben und müssen von den Lernenden akzeptiert werden (oder auch nicht). Oder die Lernenden bestimmen ihre Ziele beim konstruktiven Umgang mit Computer und Multimedia selbst. Durch Erfahrungen mit einer Vielzahl an Informationsproblemen und -systemen entwickeln Menschen ein allgemeines Wissen darüber, wie Informationen organisiert sind, und wie sie selbst an Informationen herankommen. Sie lernen die Vor- und Nachteile allgemeiner Organisationsstrukturen (zum Beispiel Listen, Reihen, Hierarchien und Netzwerke) kennen

sowie ihre Vorteile zu nutzen und eventuell auftretende Hindernisse zu umgehen. Individuen entwickeln mentale Strukturen und Fertigkeiten, um Handlungen gemäß ihrer eigenen Fähigkeiten, Erfahrungen und verfügbaren Ressourcen auszuführen, aber auch neues Wissen zu generieren und zu nutzen. Und meist wollen sie ihr Wissen mitteilen. Ein Wesensmerkmal neuer Kommunikationstechnologien wiederum ist, dass der Übermittlung und Nutzung von Informationen so gut wie keine Grenzen mehr gesetzt sind. So können zunehmend komplexere Informationen in wesentlich kürzerer Zeit kommuniziert werden, wodurch auch die e-Lern-Programme und deren Methodik immer wieder völlig neue Anforderungen an die Wege und Formen der Wissenskommunikation stellen. Denn ein zentrales Merkmal des persönlichen Wissensmanagements ist auch der Umgang mit Stress und Fehlern, was in besonderem Maße für die Grundstrukturen und Praktiken der e-Lern-Methode gilt. Informations- und Kommunikationstechnologien vergrößern und erweitern nicht generell die Fähigkeiten und Leistungen, sondern können den Anwender auch desorientieren und/oder überfordern. Aus emotionaler Sicht können sie Stress und viele weitere Belastungserscheinungen hervorrufen, insbesondere, wenn Belästigung und Kontrolle zunehmen. Effektive virtuelle Lernumgebungen müssen menschliche Emotionen wie Angst und Stress berücksichtigen und Hilfen zu ihrer Bewältigung anbieten. Denkbar wären zum Beispiel (für vorangegangene und nachfolgende Ausführungen vergleiche Seel & Ifenthaler 2009, 76ff.):

- Ein Fehlermanagement, damit die Nutzer von Kommunikationstechnologien erkennen, dass Fehler beim Lernen nicht nur passieren sondern dazugehören. Sie sollen darüber hinaus auch Rückmeldungen über Erfolg und Misserfolg erhalten, um eine Fehlererkennung und -behebung zu ermöglichen.
- Gerade im Internet ist eine Vielzahl an Informationen jederzeit verfügbar. Aufgabe eines persönlichen Informationsmanagements könnte es sein, diese auf ein sinnvolles Maß zu reduzieren, indem die für die Lernenden wesentlichen Informationen aufbereitet, ausgewertet und zusammengefasst werden. Informations- und Kommunikationstechnologien bieten zu diesem Zweck bereits heute praktische Möglichkeiten und Lösungen an.
- Ein Content-Management-System könnte den Nutzern dabei helfen, wichtige Dokumente und Informationen zu kategorisieren, mit dem Ziel, sich eine eigene Referenzstruktur zu schaffen („social Bookmarking“). Das sogenannte „Tagging“

würde sogar eine nützliche Mehrfachkategorisierung erlauben. Über einen zentral verfügbaren online-Speicherplatz könnten von jedem Internetrechner aus wichtige Dokumente abgerufen werden, sodass die Lernenden diese jederzeit und ihrer individuellen Lebenssituation entsprechend nutzen könnten.

3.2 Wissenstransfer

Das Ziel in einer Lernumgebung ist es, Wissen zu transportieren. Lernen ist ein Prozess der Kenntniserweiterung – er ist sowohl Informationsabhängig als auch abhängig von der Situation, in der er erfolgt (Resnick 1989, 1). Das Internet schafft neue Fortbildungsmöglichkeiten, besonders weil es die Welt verlinkt und dabei die Gelegenheiten, mit anderen Menschen in Kontakt zu treten, verbessert und beschleunigt. Durch diese technischen Fortschritte ergeben sich zugleich immer wieder neue und ausgereifere Möglichkeiten um Wissen allgemein zugänglich zu machen und auch gezielt für Fortbildungsangebote einzusetzen. Verschiedene Formen elektronischer Konferenzen, die entweder zuvor noch nicht existierten oder noch nicht effizient nutzbar waren, können heute problemlos verwendet werden (zum Beispiel Discussion Threads und Whiteboards).

3.2.1 Wissenstransfer – Grenzen und Möglichkeiten

Der Transfer von Wissen kann auch unabhängig von der Steuerung eines solchen Prozesses erfolgen und sogar Teil des normalen Alltags sein (zum Beispiel beim Ausfüllen eines Dokumentes) (Davenport & Prusak 2000, 89). Allgemein umschreibt Wissenstransfer alle Aktivitäten, die das Ziel haben, Wissen zu generieren, zu nutzen oder anzuwenden (Russell Group of Universities o.D.). Argote und Ingram (2000, 151) definieren Wissenstransfer als einen wechselseitigen Prozess, in dem sich die Inhalte einer Wissenseinheit mit denen einer anderen berühren (und sich gegenseitig durchdringen, austauschen, fördern und ergänzen).

Der Akt des Wissenstransfers kann in zwei Kategorien gegliedert werden: Transmission (die Weitergabe) und Absorption (die Annahme). Beide Teile sind erforderlich, um einen erfolgreichen Wissenstransfer sicherzustellen, denn was nicht angenommen wird, wurde auch nicht erfolgreich weitergegeben. Die alleinige Verfügbarkeit von Wissen bedeutet nicht, dass es auch tatsächlich gebraucht oder genutzt wird. Obwohl es eine Vielzahl technologischer Formen des Wissenstransfers gibt, führt ihre Implementierung nicht immer zu einer

gelungenen Übertragung des Lehrstoffes. Wenn Individuen nicht ausreichend vorbereitet sind oder nicht mit den dafür notwendigen Fähigkeiten und Voraussetzungen für das Lernen oder auch lehren ausgestattet sind, kann der Transfer von Wissen nicht problemlos funktionieren. So kann auch die jeweils genutzte Technologie durch beispielsweise Übertragungsfehler selber den Transfer verhindern (Rasmus 2001, 4). Es ist äußerst schwierig, Wissen zu speichern und zu übertragen, weil es in einem anderen Kontext oft nicht mehr als nutzbar erkannt wird oder Sinnzusammenhänge durch die Reduktion und Komprimierung bei der Datenerfassung verloren gehen. Die Verweisstruktur eines Speichermediums kann zu komplex, ein Schlagwort nicht auffindbar sein oder nicht dem Kern der gespeicherten Information entsprechen. Andererseits sind häufig auch die Menschen nicht bereit, ihr (gesamtes) Wissen zu offenbaren. An dieser Stelle wird nun auch deutlich, dass von die Definition von Absorption nicht vollständig ist, denn es ist durchaus möglich, eine gelungene Weitergabe und eine geglückte Aufnahme von Wissen zu erreichen, ohne wertvolle Endergebnisse zu erzielen mit der Folge, dass die vermeintlich erworbenen Erkenntnisse keinen positiven Einfluss auf das soziale Verhalten einzelner Teilnehmer genommen hat. Die Gründe dafür sind vielfältig und reichen von Stolz, Vertrauen, Eigensinnigkeit, von mangelnder Zeit hin zu mangelnden Möglichkeiten oder auch Risikoaversion (Davenport & Prusak 2000, 102).

Von Krogh und Köhne (1998, 235ff.) entwickelten ein Modell des internen Wissenstransfers, das diesen problematischen Aspekt berücksichtigt, und beziehen deshalb in ihre Betrachtung sowohl implizites als auch explizites individuelles sowie kollektives Wissen mit ein. Ihrem Modell zufolge müssen bei jedem Wissenstransfer die Phasen der Initiierung, des Wissensflusses und der Integration durchlaufen werden, wenn auch nicht immer in dieser Reihenfolge. Die Initiierungsphase umfasst die Willensbekundung, die Zielsetzung oder auch den Wunsch eines Wissenstransfers durch Individuen, Gruppen oder Organisationseinheiten. In dieser Phase fließt noch kein Wissen, stattdessen erfolgt zuerst eine Festlegung über die zu transferierende Wissensart und des Wissensumfangs. Die eigentliche Übertragung von Wissen erfolgt erst in der zweiten Phase. Durch den Wissensfluss wird das implizite oder explizite Wissen auf unterschiedlich geeignete Arten durch Interaktion (implizit) und Kommunikation (explizit) zwischen den Beteiligten transferiert. In der abschließenden Integrationsphase ist es erforderlich, dass das transferierte Wissen vom Wissensempfänger in seinem Umfeld

integriert wird. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind die Erfahrung und die Wissensbasis des Empfängers.



Abbildung 3-6: Wissenstransferprozess nach von Krogh und Köhne (1998, 238)

Mit der Entwicklung des Modells verfolgen die Autoren das Ziel, ein grundlegendes Verständnis über den allgemeinen Charakter der Kenntnisvermittlung zu erlangen, um in einem nächsten Schritt mögliche Einflussfaktoren auf den Wissenstransfer in den drei Prozessphasen zu ermitteln. Die empirische Untersuchung des Modells ist allerdings noch offen (Krogh & Köhne 1998, 242ff.).

Szulanski (1996, 28ff.; 2000, 10) verfolgt ebenfalls eine prozessorientierte Sichtweise bei der Kenntnisvermittlung innerhalb von Organisationsgrenzen. In seinem Modell wird Wissen zwischen einem Sender und einem Empfänger transferiert, indem das Wissen beim Empfänger repliziert wird. Dabei sei der Übergang von Wissen auf den Lernenden deutlich erkennbar und wird nicht als gradueller Prozess verstanden. Als Ergebnis existiert Wissen in Folge eines Anreicherungsprozesses in einem neuen Zusammenhang.

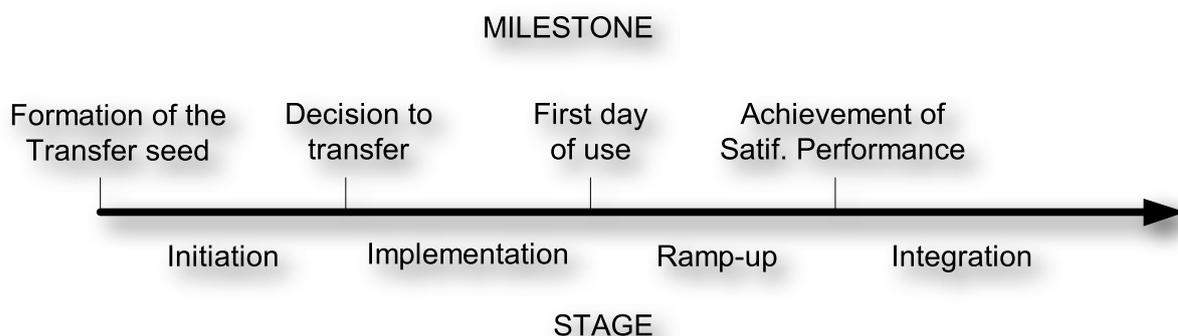


Abbildung 3-7: Wissenstransferprozess nach Szulanski (Szulanski 2000, 39)

Szulanski teilt den Transferprozess in die vier Phasen Initiierung, Implementierung, Ramp-up sowie Integration ein und zeigt zudem in einer empirischen Untersuchung die hemmende Wirkung verschiedener Einflussfaktoren auf den Wissenstransfer in den einzelnen

Prozessphasen auf. Die Initiierungsphase leitet den Wissenstransfer ein und umfasst die Koexistenz eines Wissensbedarfs mit einem diesen Bedarf stillenden Wissen der Organisationseinheit. Der eigentliche Wissensfluss findet in der Implementierungsphase statt, die durch den Entschluss, am Wissenstransfer zu partizipieren, eingeleitet wird. Die einzelnen Lerneinheiten fließen anschließend vom Wissenssender zum Wissensempfänger. Die Ramp-up oder sogenannte Aufwärmphase tritt ein, sobald der Wissensempfänger mit der Nutzung des an ihn transferierten Wissens beginnt. Je nach Komplexität des übertragenen Wissens muss der Umgang mit diesem zunächst noch geübt werden, um mit seiner Anwendung ähnlich effektive Ergebnisse zu erzielen wie der Wissenssender. Ist dieses Ziel erreicht, tritt der Prozess in seine vierte Phase, die Integrationsphase, ein, die den Transferprozess abschließt. Die Anwendung des Wissens wird nunmehr zur Routine, sodass das neu hinzugekommene Wissen an die bestehende Wissensbasis des Anwenders anknüpft (Szulanski 1996, 28ff.).

Szulanski (1996) konnte durch seine empirische Untersuchung vier Einflussbereiche identifizieren, die den Wissenstransfer behindern: die Charakteristik des zu transferierenden Wissens, die Wissensquelle, die Wissensempfänger und der Kontext, in dem der Transfer stattfindet. Als Beispiele für Probleme in der Charakteristik des zu transferierenden Wissens werden der Wahrheitsgehalt und mögliche Doppeldeutigkeiten von Wissen angeführt. Die Anwender könnten die Wissensquellen – ähnlich zu den Erkenntnissen von Davenport und Prusak (2000) – aus Mangel an Motivation oder aus Angst, den eigenen Einflussbereich zu verkleinern, aufgrund der notwendigen Zeitinvestition oder der Tatsache, dass sie in der Vergangenheit für einen Wissenstransfer nicht entlohnt wurden, einen solchen behindern. Ebenso könnte auch der Mangel an Motivation oder die Grenzen der Aufnahmefähigkeit beim Wissensempfänger einen erfolgreichen Wissenstransfer einschränken. Hindernde organisatorische Rahmenbedingungen wie formale Strukturen oder Koordinationsaspekte – von Szulanski (1996, 33ff.) unter dem Begriff Kontext zusammengefasst – können einen Transfer beeinflussen.

3.2.2 Wissenstransfer in der Lernumgebung

Mit Ausnahme einiger weniger Lernumgebungen, in denen der Lehrende die limitierte Methode der simplen Wiederholung des gleichen Vorgangs vermittelt, ist es ansonsten das

Ziel, in einer Lernumgebung tieferes und/oder vertiefbares Wissen zu transferieren, das auch breitgefächert anwendbar ist. Statt Mengen an spezifischem, explizitem Wissen zu lehren, sollen den Lernenden Fähigkeiten vermittelt werden, welche eine Grundlage für ein lebenslanges Lernen in den unterschiedlichsten Situationen bilden. Die Bildungsliteratur befasst sich mit der Frage, welche Fähigkeiten dies genau sind, unter dem Begriff „Transfer“ (Resnick 1989, 7f.). Traditionell wird in einer Lernumgebung unter (Wissens-) Transfer folglich verstanden, dass die zu einem früheren Zeitpunkt erworbenen Kenntnisse die Reaktion auf die später hinzukommenden Informationen beeinflusst. Die neuen Erkenntnisse oder fachlichen Inhalte vermengen sich mit dem Vorwissen (respektive dem jeweils bis dahin erworbenen Bildungsstand), das heißt die neue hinzukommenden Wissensseinheiten werden mit den bereits vorhandenen Erfahrungen verglichen, bei Bedarf korrigiert, in den bestehenden Wissensfundus eingeordnet oder – falls sich dabei Widersprüche erkennen lassen – kritisch hinterfragt; gegebenenfalls wird das Vorwissen durch die neuen Erkenntnisse korrigiert oder sogar ersetzt, wenn diese überzeugend beziehungsweise evident erscheinen. Auch hierbei handelt es sich jeweils um äußerst komplexe Prozesse und Wechselwirkungen, die sich zudem höchst individuell vollziehen und deshalb auch nur tendenziell beschreibbar sind. Jedoch kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das Vorwissen oder der jeweils aktuelle Kenntnisstand sozusagen als Kontrollorgan fungiert, welches das neu hinzukommende Wissen mit dem vorhandenen abgleicht und beurteilt.¹³ Royer, Mestre und Dufresne (2005, vii f.) unterscheiden die verschiedenen Formen des Wissenstransfers wie folgt:

Wirken sich in einer spezifischen Situation erworbene Fähigkeiten oder bestehendes Wissen direkt auf den Erwerb von komplexeren Fähigkeiten beziehungsweise zu neu hinzukommenden Wissens aus, handelt es sich um einen vertikalen Wissenstransfer. Dagegen wird hingegen von einem horizontalen Transfer gesprochen, wenn es zu einer Generalisierung kommt, die sich auf eine große Bandbreite von Situationen gleicher Komplexität ausweitet (Gangé 1965, 231f.). Spezifische und nicht-spezifische Transfers unterscheiden sich hinsichtlich des auslösenden Lernimpulses. Ist der Impuls in zwei Situationen gleichartig, findet ein spezifischer Transfer statt. Nicht-spezifische Transfers beziehen sich auf Situationen, in denen es keine offensichtliche Beziehung zwischen den Auslösern zweier

¹³ Hier wird natürlich von jenen Fällen abgesehen, in denen eine unkritische, unreflektierte Übernahme von Informationen stattfindet. Dies dürfte innerhalb der freiwillig gewählten Fortbildungsmaßnahmen jedenfalls nicht die Regel sein.

Lernsituationen gibt, wobei die eine dennoch die andere beeinflusst. Darüber hinaus wird zwischen einem literalen und einem figuralem Transfer unterschieden. Der literale Transfer bezieht sich auf die Anwendung vorhandenen (expliziten) Wissens in einer neuen Lernsituation, so zum Beispiel die Fähigkeit, die Fläche eines Rechtecks zu berechnen, um die Größe eines benötigten Teppichs zu ermitteln. Im Gegensatz dazu werden beim figuralem Transfer Metaphern und Vergleiche herangezogen, um implizites Wissen auf eine neue Situation anzuwenden (Royer et. al. 2005, ix ff.).

Es ist offensichtlich, dass sich die Transferdefinitionen an einigen Stellen überschneiden. So kann beispielsweise angenommen werden, dass ein vertikaler Transfer durch einen ähnlichen Stimulus ausgelöst wird wie es beim horizontalen Transfer der Fall ist. Die Beziehung zwischen den beiden Auslösern ist in der Regel stark genug, um diesen Transfer auch als einen spezifischen Kennzeichen zu können. Darüber hinaus kann auch ein literaler Transfer einem vertikalen Transfer entsprechen. Fast allen hier aufgeführten Formen der Wissensübermittlung ist gemein, dass sie eine explizite Verbindung zwischen den Bedingungen des vorhandenen Kenntnisstandes mit den neu hinzukommenden Wissensinhalten aufweisen. Nicht-spezifische und figurale Transfers sind – ähnlich zu dem Transfer impliziten Wissens – im Gegensatz zu den anderen Formen weit schwieriger zu definieren (Royer et. al. 2005, xi f.).

Stimulus	Art des Wissens			
	vergleichbar	komplexer	explizit	implizit
gleichartig	spezifisch horizontal	spezifisch vertikal	spezifisch literal	spezifisch figural
unterschiedlich	unspezifisch horizontal	unspezifisch vertikal	unspezifisch literal	unspezifisch figural

Tabelle 3-8: Arten des Wissenstransfers, eigene Darstellung

Zusammenfassend können aus der Lernperspektive folgende drei Rückschlüsse gezogen werden: Erstens sollte Lernen ein Prozess des Wissensaufbaus und nicht der bloßen Wissensaufnahme oder Absorption sein. Zweitens ist Lernen wissensabhängig, das heißt Menschen nutzen bereits vorhandenes Wissen, um neues Wissen aufzubauen. Drittens ist Lernen stark abhängig von der Situation, in der es erfolgt (Resnick 1989, 1).

3.2.3 Formen des elektronischen Wissenstransfers

Da der elektronische Wissenstransfer verschiedene Ausprägungen annehmen kann, beleuchtet der folgende Abschnitt die im Rahmen der vorliegenden Arbeit genutzten Formen näher. Durch die vernetzte Welt des Internets und den schnelleren Verbindungsmöglichkeiten könnte fast jeder, der einen Internetzugang besitzt, an allen möglichen Problemlösungen mitarbeiten und seinen Interessen entsprechend kooperieren. Je weiter sich die Technologie entwickelt und die sprachlichen Bildungsmöglichkeiten sich verbessern, desto stärker werden sich auch die Methoden des menschlichen Austausches und damit ebenfalls die Möglichkeiten der Weiterbildung ändern. „The permutations and combinations of information exchange and learning are endless“ (McLagen 2003, 45).

Die Verfahren, die für einen elektronischen Wissenstransfer genutzt werden können, sind zahlreich. Dennoch gibt es auch heute noch kein einzelnes Programm oder Tool, das alle gewünschten Möglichkeiten und Funktionen bietet. Aus diesem Grund müssen Programme und Organisationen mehrere Tools kombinieren oder parallel nutzen, um ihren Bedürfnissen möglichst gerecht zu werden. Der Erfolg des Wissenstransfers hängt entscheidend davon ab, wie gut das Verständnis der zu transferierenden Wissensform, der Zielgruppe und der gewählten Transfermethode ist (Rasmus 2001, 1).

Häufige genutzte Formen des elektronischen Wissenstransfers in Lernprogrammen sind: Email, Whiteboard, Elektronische Konferenz (Kombination aus Email, Chat, Instant Messaging und Voice over IP), Videokonferenz und Foren (oder sogenannte Discussion Threads).

Eine e-mail ist eine elektronisch versandte Nachricht, die an einen oder mehrere bestimmte Empfänger gerichtet ist und über Computernetzwerke übertragen wird. Diese Übertragung erfolgt asynchron, das heißt Versand und Empfang erfolgen in der Regel nicht zum gleichen Zeitpunkt, was im Lernumfeld zu Problemen führen kann. So können sich Antworten überlappen oder mehrere Teilnehmer die gleichen Fragen stellen, was die Lernabläufe verzögern und verkomplizieren kann. Eine Email ist auf der anderen Seite eine sehr persönliche Methode, um (explizites) Wissen zu vermitteln.

Eine Whiteboard-Funktion, das heißt eine elektronische Wandtafel zum gemeinsamen Erarbeiten von Tafelbildern, kann sehr praktisch sein, wenn Abbildungen oder Tabellen zur weiteren Erläuterung gebraucht werden.

Als ein negativer Aspekt dieser elektronischer Konferenzen kann geltend gemacht werden, dass insbesondere größere Gruppen unter Zeitdruck geraten könnten, um ihre Antworten zu schreiben und zu versenden, weil die Antworten andernfalls schnell an Relevanz verlieren. Grundsätzlich bietet eine solche Konferenz ein Protokoll der geführten Diskussion an und ist deswegen für kurzfristige, schnellere Transfers gut geeignet (Rasmus 2001, 1). Lernprogramme mit Chat Funktion – wie das im Rahmen dieser Arbeit genutzte Programm – können ebenfalls eine solche Protokollfunktion anbieten. Auch diese Funktionalitäten garantieren allerdings nicht, dass die Teilnehmer die Protokolle in ein Textverarbeitungsprogramm kopieren, um diese zu einem späteren Zeitpunkt nachlesen zu können.

Tritt in einer Lerngruppe eine große Zahl an Fragen auf, ist eine Telefonkonferenz die geeignetste Form für den gemeinsamen Austausch zwischen den unterschiedlichen Standorten, da Video- und Webkonferenzen noch immer auf technische Schwierigkeiten mit der Tonübertragung, den Kameras und dem sogenannte „Window Management“ stoßen. Trotzdem bietet eine Videokonferenz durch die Bildübertragung des Gegenübers in der Regel eine bessere Kommunikationsmöglichkeit und fördert eine schnellere Bildung von Beziehungen als andere Formate (Rasmus 2001, 2).

Discussion Threads - das heißt eine fortlaufende Darstellung der historischen Reaktionen auf einen dauerhaften Diskussionsgegenstand (Diaz & Canals 2004, 20) – oder Foren eliminieren das Protokollproblem einiger Medien (zum Beispiel Videokonferenz) und können zu einer (wechselseitigen, verbalen) Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema oder zum Brainstorming genutzt werden. Jedes Lernprogramm beziehungsweise jede webbasierte Echtzeitinteraktion sollte ein solches Forum enthalten um asynchrone Diskussionen zuzulassen und auf diese Weise die anderen Interaktionen der Teilnehmer zu ergänzen (Rasmus 2001, 1). Solche Foren überbrücken nicht nur örtliche Distanzen und Zeitzonen,

sondern bieten auch einen Raum für Rückmeldungen zum Gelernten sowie sogenannte „Lessons learned“.

3.3 Medialer Wissenstransfer im Sprachtraining

Das Studium einer Fremdsprache setzt Idealerweise eine Vermittlung von komplexen Wissen voraus, denn das Erlernen einer Sprache profitiert eher vom Transfer einer vielschichtigeren Didaktik als es in der Regel bei der Weitergabe von expliziten Wissen der Fall ist. Mitunter ist der Wissenstransfer ohnehin vor die Problematik gestellt, dass sich die Erkenntnisprozesse der einzelnen Lernenden höchst individuell vollziehen, denn jeder Mensch braucht unterschiedlich lange um eine neue Sprache zu lernen oder um seine bereits bestehenden Sprachkenntnisse zu erweitern. Um diesen individuellen Lernniveaus gerecht zu werden und um die Lernziele im Fremdsprachunterricht so weit wie möglich erreichen zu können, werden in zunehmenden Maße neue Medien eingesetzt, die es ermöglichen sollen, auf die unterschiedlichen Lernsituationen eingehen zu können.

3.3.1 Wissenstransfer und Sprache

Der Erwerb einer Sprache ist angesichts des grammatischen Regelsystems und des Umfangs des mentalen Wortschatzes eine der beeindruckendsten Leistungen des Menschen (Schwartz 1992, 102). Es werden im wesentlichen drei Formen des Spracherwerbs unterschieden: der Erwerb der Erst- oder Muttersprache (L1) beim Kind, der Erwerb als Zweitsprache (L2) im natürlichen Kontext und der Fremdspracherwerb (Günther & Günther 2007). Kernfrage der Wissenschaft ist, inwiefern die drei Formen vergleichbar sind und wie das Lernen einer Fremdsprache durch die Erst- oder Zweitsprache beeinflusst wird. Die drei Formen des Spracherwerbs unterscheiden sich hinsichtlich des Erwerbsprozesses, einer unterschiedlichen Sprachentwicklung sowie der erreichbaren Grade der Sprachkompetenz, auf die im Folgenden näher eingegangen werden sollen.

Der Erwerb der Muttersprache ist ein einzigartiger Vorgang, der mit dem Lernen oder Erwerben einer zweiten Sprache – zumindest im Erwachsenenalter – kaum verglichen werden kann. Dass es sich hierbei um zwei recht unterschiedliche Vorgänge handelt, wird alleine schon daran deutlich, dass die zweite oder fremde Sprache nur in ganz seltenen Fällen bis zur „native speaker competence“ oder auch „near native speaker competence“ erlernt wird – ein

Phänomen, das als „Fossilisierung“ bekannt ist. Im Gegensatz zum später einsetzenden Fremdsprachenerwerb beginnt die (soziale) Sprachaneignung bekanntlich im frühen Kindesalter, wo sie sich zuerst überwiegend durch Nachahmung und in der Folge dann hauptsächlich spielerisch vollzieht (sozusagen absorbiert wird); spätestens mit der schulischen Ausbildung kommt dann eine gezielte und strukturierte Spracherziehung ergänzend hinzu. Doch trotz des hinzutretenden planvollen Schulunterrichts bleibt dies ein Prozess, der überwiegend unbewusst und ungesteuert verläuft, und kaum mit einem einfachen Modell des Wissenstransfers zwischen Weitergabe und Annahme verglichen werden kann (Harden 2006, 18f.). Das Erlernen der Muttersprache ist bei Kindern besonders bemerkenswert, weil sie auch Sprachregeln anwenden, für die es im Alltag kaum eine Evidenz gibt. Von der Vielzahl der Regeln einer Muttersprache wird im Alltag zumeist nur eine begrenzte Anzahl genutzt. Trotzdem lernen Kinder eine Muttersprache im Gegensatz zum Fremdsprachenerwerb vollständig, selbst wenn sie von ihren Eltern nicht in grammatikalischer Hinsicht korrigiert werden. Zudem liegt das Ziel beim ersten Spracherwerb primär auf dem Knüpfen sozialer Beziehungen und erst in zweiter Linie auf der Weitergabe von Inhalten (Holt 2003, 92; Szagun 2006, 179f.).

Im Gegensatz dazu wird beim Erlernen einer Zweit- oder Fremdsprache auf Seiten der Lernenden bewusst vorgegangen, aber zugleich wird dieser Prozess auch von außen (zum Beispiel durch die Schule) gesteuert (Harden 2006, 19). Von den hier beschriebenen Wissenstransfermodellen wird das Modell von Szulanski einer solchen Aufgabe am ehesten gerecht. Die Initiierung des Lernens einer Sprache kann aus vielerlei Gründen erfolgen: Es kann ein Unterrichtsfach einer Bildungseinrichtung sein, das für einen erfolgreichen Abschluss belegt werden muss, oder auch eine Anforderung im Berufsleben bei Aufgaben im internationalen Kontext. Darüber hinaus entscheiden sich vor allem erwachsene Menschen allein aus Interesse an der Sprache, dem Land oder der Kultur, in der sie gesprochen wird, zum Erlernen einer Sprache. Der Wissenstransfer beginnt in dem Moment, indem der lernwillige Schüler auf seinen Lehrer trifft. Dies kann sowohl fremdgesteuert im klassischen Präsenzunterricht einer Schulform als auch selbstgesteuert in vielfältigen Formen medial und nicht-medial unterstützen Lernens erfolgen. So reichen die Möglichkeiten von der Teilnahme an einem Kurs einer Sprachen- oder Volkshochschule über das Studium im Ausland oder im sogenannten Tandemverfahren beim Lernen in zweisprachigen Zweiergruppen bis hin zu

Sprachkursen, die in Buchform oder als Tonträger vorliegen. Sobald der Lernende beginnt, die Fremdsprache „zu nutzen“, beginnt der von Szulanski mit dem Begriff „Ramp-up“ oder Aufwärmphase beschriebene dritte Prozessschritt. Sprachen zu erlernen ist ein langwieriger Prozess, der sich – je nach Lernintensität und -voraussetzungen – über Jahre erstrecken kann. Die Frage, wann genau der Lernende die von Szulanski geforderten „zufrieden stellenden Ergebnisse“ erzielt, um den Übergang in die Integrationsphase einzuleiten, bleibt an dieser Stelle offen. „Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen (GER oder auch GERS) des Europarats legt eine für Sprachenlernende und -lehrende umfangreiche Empfehlung vor, die Spracherwerb, Sprachanwendung und Sprachkompetenz von Lernenden bedarfsorientiert, transparent und vergleichbar machen soll“ (Europarat 2001). Sie umfasst insgesamt sechs Niveaus des Sprachtransfers (Europarat 2001):

- A – Elementare Sprachverwendung (A1 und A2)
- B – Selbständige Sprachverwendung (B1 und B2)
- C – Kompetente Sprachverwendung (C1: fortgeschrittenes Kompetenzniveau; C2: nahezu muttersprachliche Sprachbeherrschung)

Die nachfolgende Abbildung erläutert die einzelnen Sprachniveaus im Detail.

Elementare Sprachverwendung	
A1	A2
Kann vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen - z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben - und kann auf Fragen dieser Art Antwort geben. Kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.	Kann Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Kann sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Kann mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.

Selbständige Sprachverwendung	
B1	B2
Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit und so weiter geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.	Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.
Kompetente Sprachverwendung	
C1	C2
Kann ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Kann die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Kann sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.	Kann praktisch alles, was er / sie liest oder hört, mühelos verstehen. Kann Informationen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen zusammenfassen und dabei Begründungen und Erklärungen in einer zusammenhängenden Darstellung wiedergeben. Kann sich spontan, sehr flüssig und genau ausdrücken und auch bei komplexeren Sachverhalten feinere Bedeutungsnuancen deutlich machen.

Abbildung 3-9: Sechs Niveaustufen des Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen(www.goethe.de/dll/prf/bes/deindex.htm)

Szulanski's Modell zugrundelegend kann folglich davon ausgegangen werden, dass der Wissenstransfer einer Fremdsprache spätestens auf einem Niveau C als abgeschlossen angesehen werden kann. Ob und zu welchem Zeitpunkt der Fremdsprachenerwerb tatsächlich abgeschlossen wird und in die tägliche Routine des Anwenders übergeht, ist individuell unterschiedlich und aufgrund des bereits hier besprochenen Phänomens der Fossilisierung schwierig.

Während Szulanski in seinem Modell das Fortschreiten von einem jeweiligen Wissensstand zu dem des jeweils höheren Kenntnisniveau als deutlich erkennbaren Prozess unterstellt, geht die Fremdsprachenerwerbsforschung vielmehr davon aus, dass sich ein Lerner graduell in sogenannten Erwerbssequenzen einer Zielsprache nähert – ein Vorgang, dem die vereinfachte Darstellung Szulanski's sicher nicht gerecht wird. Vorerfahrungen mit anderen Sprachen, die persönlichen Merkmale des Lernenden sowie die spezifischen Probleme der jeweiligen Zielsprache nehmen Einfluss auf diesen Vorgang; in welchem Maße und auf welche

spezifische Weise dies erfolgt, ist allerdings nach wie vor strittig. Einige Modelle heben angeborene Erwerbsstrukturen hervor, denen zufolge der Erwerb einer Fremdsprache ebenfalls in Stufen erfolgt. Die nachfolgende Grafik verdeutlicht diesen Vorgang, indem sie auf der vertikalen Achse die verschiedenen Lernniveaus abbildet, über die sich der Lerner einer bestimmten Zielvariante nähert (Roche 2008, 110).

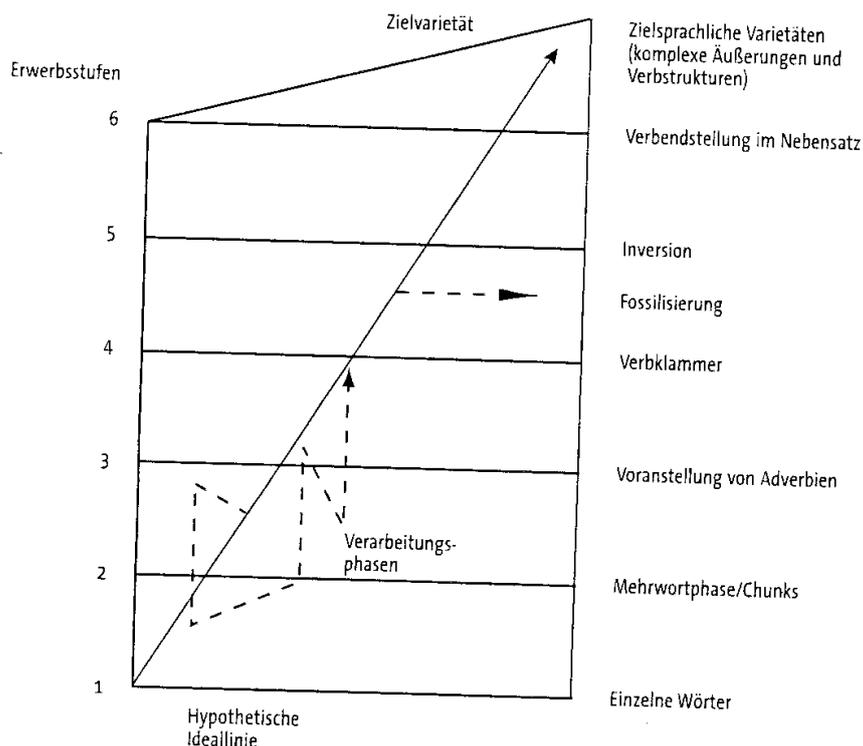


Abbildung 3-10: Modell Erwerbssequenzen einer Fremdsprache (Roche 2008, 111)

Den vorrangigen Belang dieses Modells nimmt die Abfolge der Erwerbsstufen ein – die sogenannte Erwerbssequenz – denn der Erwerbsprozess erfolgt in den wenigsten Fällen linear nach oben wie dies durch die Ideallinie im oberen Schaubild (Abbildung 3-10) angedeutet wird. Für die deutsche Sprache beginnt dieser fortschreitende Bildungsprozess im Bereich Syntax (Wortstellung) mit einzelnen Wörtern (1), Ein- und Zwei-Wortsätzen und einzelnen fixen Formeln (Chunks) (2) und führt über die adverbiale Voranstellung einzelner Elemente ohne Inversion (3), die Verbtrennung bei mehrteiligen Verben (4), die Inversion (5) sowie die Verbendstellung in Nebensätzen (6) zu noch komplexeren Strukturen. Erwerbssequenzen gibt es in allen Bereichen der Grammatik und Wortbildung. Sie können versetzt auftreten, denn die

Position 3 beim Erwerb der Syntax bedeutet nicht, dass sich alle weiteren syntaktischen Strukturen ebenfalls auf dieser Position befinden. Obwohl es eine Reihe natürlicher Zusammenhänge zwischen verschiedenen sprachlichen Strukturen gibt (zum Beispiel innerhalb der Grammatik), ist jede Sequenz dennoch einzeln zu betrachten. Auch treten im Lernprozess in der Regel kreative Pausen auf, in denen der Lerner das neue Wissen verarbeitet oder sich auf eine neue Struktur konzentriert. In dieser Sequenz können auch bereits erworbene Strukturen vorübergehend verloren gehen. Fehlt es am Interesse oder der Motivation oder ist die Eingabe nicht stimulierend genug, kommt es zu einer Fossilisierung des Spracherwerbs (Roche 2008, 111f.). Der nachfolgende Abschnitt wird sich mit diesem Phänomen eingehender auseinandersetzen.

Für Englisch als Zweit- oder Fremdsprache lassen sich folgende Erwerbssequenzen darstellen, die nach Aussage einiger Forscher universelle Geltung haben und in ihrer Abfolge kaum veränderbar seien. Allerdings variiere die Geschwindigkeit, mit der sie durchlaufen werden (Roche 2008, 112ff.):

- Stufe 1: Die Strukturen entsprechen der als allgemein gültig angenommenen Subjekt - Verb - Objekt-Struktur: „I like Sydney.“
- Stufe 2: Auch bei Voranstellung von Elementen bleibt die Subjekt - Verb - Objekt-Reihenfolge intakt: „In Vietnam, I am teacher.“
- Stufe 3: Veränderungen in der Wortstellung treten auf (Inversion) und trennbare Elemente werden verschoben: „You can take your coat off.“
- Stufe 4: Bestimmte grammatische Kategorien werden identifiziert und entsprechende Veränderungen vorgenommen: „Why did you go?“ (Hilfsverb 2. Position), „He gave the money to the police.“ (Dativ Nomen mit to)
- Stufe 5: Eingebettete Strukturen (Nebensätze) werden erkannt und korrekt integriert: „He has never met her.“ (Adverbphrase)

Aufgrund neuerer empirischer Studien setzt sich heute zunehmend die Theorie durch, dass einige Variablen des Spracherwerbs stärker veränderbar respektive steuerbarer sind als zunächst angenommen, sodass der Erwerb bestimmter Strukturen in einem gewissen Maße durch Unterricht vorweggenommen oder beschleunigt werden kann (Roche 2008, 116).

3.3.2 Fossilisierung als Grenze des Wissenstransfers im Spracherwerb

Die Grenze beim Erlernen einer Fremdsprache wird mit dem Begriff „Fossilisierung“ bezeichnet und beschreibt ein Plateau nicht zielorientierter Strukturen bei Studenten von Fremdsprachen. Die folgende Definition von Fossilisierung ist in der Wissenschaft weitgehend akzeptiert (Selinker & Lakshamanan 1992, 197):

Linguistics (of a linguistic form, feature, rule, etc.) to become permanently established in the interlanguage of a second-language learner in a form that is deviant from the target-language norm and that continues to appear in performance regardless of further exposure to the target language (www.dictionary.com).

Eine Fossilisierung tritt vor allem in späteren Lebensphasen beim ungesteuerten Erwerb einer Zweit- oder Fremdsprache auf und äußert beispielsweise durch unkorrekten Gebrauch grammatischer Strukturen in der Zielsprache. Viele Lernende bleiben auf einem bestimmten Niveau des Spracherwerbs stehen und sind nicht mehr zugänglich für einen weiterführenden Unterricht in dieser Sprache, insbesondere dann, wenn ihnen die Kompetenz bereits genügt, um kommunikativ zurecht zu kommen. Der Vorgang der Fossilisierung variiert von Lernende zu Lernende und zwar (unter anderem) in Abhängigkeit von Bildungsgrad und Beruf, Alter und Typus der Sprache. Dies zeigt sich besonders deutlich bei zugewanderten Gastarbeitern. Ein wichtiger Faktor dürfte dabei die Akkulturation sein, das heißt das Maß an Integration des Sprechers in die Gemeinschaft des Gastlandes. Auch bei verwandten Sprachen fossilisieren die Sprecher auf einem bestimmten Niveau. Die Lernenden können in diesem Fall wohl sehr schnell eine hohe Sprachkompetenz erreichen, weil eben die Strukturen der beiden Sprachen ähnlich sind. Es kommt allerdings zu einer sogenannten „Ähnlichkeitshemmung“, was bedeutet, dass die feineren Differenzen zwischen der Mutter- und der Fremdsprache nicht mehr bemerkt werden, da zu nah verwandte Phänomene nicht mehr auffallen und daher auch oft nicht beseitigt werden (Riehl 2004, 73f.).

Warum und wann es genau zur Fossilisierung kommt, kann auch in der wissenschaftlichen Literatur nicht eindeutig geklärt werden. Flynn und O’Neil beschreiben diesen Sachverhalt folgendermaßen: „(...) we are yet unable to explain the nature of plateaus in learning with adult learners often reported in the literature (...)“ (Flynn & O’Neil 1988, 18). Fossilisierungen zeigen sich allerdings, entgegen früherer Annahmen, nicht nur bei Erwachsenen, sondern auch schon bei Kindern und jugendlichen Lernern und können unabhängig vom Grad des Inputs beobachtet werden (Paternoster 2007, 9f.). Folgende

Faktoren können eine vorzeitige Fossilisierung begünstigen: das Fehlen von negativem Feedback auf Fehler (sogenannte externe oder interne Selbstkorrektur) oder auch ein positives Feedback auf eine Kommunikationssituation, obwohl ein Fehler gemacht wurde (Higgs & Clifford 1982, 57ff.). Wichtig für ein positives Lernergebnis sind hingegen unerwartete und erwartete negative Rückmeldungen auf kognitiver, und gleichzeitig positive Rückmeldungen auf affektiver Ebene, da diese zur Destabilisierung führen und zum Weiterlernen anregen. Bei fehlerhaften Äußerungen des Lerners bedeutet dies konkret, dass er zwar auf seinen Fehler aufmerksam gemacht, aber gleichzeitig für seine Leistung bei der Partizipation am Unterricht gelobt wird (Paternoster 2007, 10).

In der medialen Lernumgebung ist es außerdem möglich, dass ein mangelndes Interesse der Studenten und schlechte Erfahrungen mit der Lernsoftware sowie Anwenderfehler eine frühere Fossilisierung zur Folge haben. Eine detaillierte Analyse des Fossilisierungsphänomens gehört nicht zu den Hauptanliegen dieser vorliegenden Arbeit, aber dennoch ist es als Hintergrundwissen sehr wichtig, dass Fossilisierung den Spracherwerb von Studenten beeinflussen kann, denn dieser Vorgang kann immer und überall auftreten. Insofern könnte das Phänomen der Fossilisierung auch im Rahmen dieser Arbeit eine Rolle spielen, da sich vermuten lässt, dass einzelne Studenten in der durchgeführten Studie ihre Fähigkeiten im Fach Marketing und English/Business-English bereits vor dem Kursbesuch als ausreichend ansahen. Solche Studenten werden im Vergleich zu anderen Fächern, in denen sie sich mehr herausgefordert fühlen, weniger Wert darauf legen, das Unterrichtsmaterial zu verinnerlichen. Wie man an diesem Beispiel erkennt, kann der Vorgang einer Fossilisierung die Lernergebnisse ebenso negativ beeinträchtigen wie etwa mangelnde Motivation, da – wie Selinker und Lamendella (1979, 374) bestätigen – Fossilisierung „in spite of the learner’s ability, opportunity, and motivation to learn the target language [...]“ auftreten kann.

In diesen Zusammenhang soll auch der Einfluss des (sowohl muttersprachlichen als auch fremdsprachlichen) Chattens erwähnt werden. Beim Chatten wird zwar schriftlich kommuniziert, jedoch vollzieht sich dies konzeptionell vielfach nach den Mustern der mündlichen Rede und unter Einbeziehung von Zeichen und Symbolen, zum Beispiel den Smilies. „Chatter meinen zu reden, wenn sie schreiben“ (Hess-Lüttich & Wilde 2003, 170). Beim Chatten gibt es also sowohl konzeptionell mündliche als auch konzeptionell schriftliche

Anteile.¹⁴ Was im Chat erlaubt oder auch nur akzeptiert wird, ist in anderen Situationen des Fremdsprachenerwerbs oft eher hinderlich, bei Prüfungen sogar fast immer unpassend:

Dass gesprochene Sprache im prototypischen Fall flüchtig ist, hängt mit den Eigenschaften ihrer Übermittlung zusammen; dass gesprochene Sprache im prototypischen Fall informell ist, ist ein Merkmal, das der Äußerung selbst zukommt. Das heißt natürlich nicht, dass es keinen direkten Zusammenhang zwischen beiden Ebenen gibt. So folgt gerade aus der Tatsache, dass mündliche Äußerungen flüchtig, also nicht rückholbar und nicht korrigierbar sind, dass sie fehlerhafter sind als schriftliche (Dürscheid 2006, 2).

Aus der hier dargelegten These ließe sich nun folgern, dass sich vor diesem Hintergrund in Prüfungssituationen verstärkt Fossilierungs-Phänomene zeigen werden. Es kann sogar vermutet werden, dass diese Wahrscheinlichkeit in diesem Fall sogar steigt, je häufiger die Lernenden mit Chats kommunizieren, weil sich dadurch falsche Sprachstrukturen und Wendungen der Zielsprache im Gedächtnis des Lernalters stabilisieren und fossilisieren. Eine direkte und/oder engere Zusammenarbeit von Studenten mit ihren Dozenten könnte den Grenzen eines Fossilierungsprozesses entgegenwirken, was jedoch nicht bedeuten soll, dass dieses Problem im Präsenzunterricht seltener auftreten würde. Denn auch hier trifft man auf ähnliche Probleme wie bei den e-Lern-Programmen, die zu einer Stagnation beim Erkenntniserwerb führen; diese wären zum Beispiel: mangelndes Interesse oder eine mangelhafte Vorbereitung auf den Unterricht. Zudem hat man es bei allen Fortbildungsbereichen und Lehrmethoden mit dem neuralgischen Punkt der konkurrierenden Ziele zu tun. Denn wenn ein Lehrer beispielsweise den Kommunikationsfluss zwischen seinen Studenten fördern will, und sich deshalb – um diesen interaktiven Austausch möglichst wenig zu stören – mit berichtigenden und anleitenden Eingriffen zurückhält, kann eben jene Art der Fossilisierung eintreten, wie sie gerade eingangs dieses Abschnittes beschrieben wurde. Greift der Dozent allerdings zu oft ein, kann der verbale Austausch zwischen seinen Studenten gebremst werden. Es wird also darauf ankommen, eine ausgewogene Methode zu finden, welche eine gute Balance zwischen den verschiedenen Ansprüchen und Bedürfnissen hält, und die Frage dabei wird sein, welchen Methode der Fortbildungsangebot dies (abgestimmt auf die jeweilige Situation der potentiellen Studenten) am besten erfüllen kann.

¹⁴ Nach Schwitalla und Betz (2006, 3) sind die Merkmale der gesprochenen Sprache: Ellipsen, Interjektionen, Partikel, Rückmeldungssignale, Dialekte, Wortbildung, Lexik und Syntax. Die Merkmale der geschriebenen Sprache sind: syntaktische Komplexität, Adjektivhäufung, komplexe Nominalphrasen, Funktionsverbgefüge und Fachbegriffe.

3.3.3 Fremdsprachenerwerb in der Lernumgebung

Das Lehren von Fremdsprachen ist mehr als andere Bereiche der Wissensvermittlung Gegenstand zum Teil heftiger kontroverser Debatten. Grund dafür ist unter anderem, dass das Konzept „Sprache“ unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden kann. Wenn das Vermitteln und Aneignen einer Sprache mit dem Ziel erfolgt, sie tatsächlich sprechen zu können, das heißt, in ihr erfolgreich zu kommunizieren, ist dies weit mehr als der Transfer deklarativen Wissens. Es handelt sich dann vielmehr um den Transfer prozeduralen Wissens, was bedeutet, die Fähigkeit und Fertigkeit, bestimmte Verfahren, zum Beispiel der Grammatik und Phonetik, angemessen einzusetzen. Diesen hohen Anforderungen soll der Fremdsprachenerwerb in der Lernumgebung gerecht werden, und dies häufig in großen Gruppen und mit relativ wenig Zeit. Dass die Ergebnisse für alle Beteiligten häufig enttäuschend sind, ist vor diesem Hintergrund nicht weiter verwunderlich. Institutionen wie Schulen und private Bildungseinrichtungen sind Lernenden gegenüber auskunftspflichtig, das heißt sie müssen angeben können, welches Wissens- oder Fertigniveau nach Absolvieren eines bestimmten Pensums anhand von Lehrplänen und Curricula erreicht werden soll und kann. Inwieweit das „Können“ eines Lernenden allerdings tatsächlich erreicht wurde, darüber geben Testergebnisse nur bedingt Auskunft. So zeigt eine sehr gute Note wohl an, dass der Kandidat den im Unterricht präsentierten Stoff beherrscht, dies bedeutet aber noch lange nicht, dass der Lernende erfolgreich in der Zielsprache kommunizieren kann (Harden 2006, 33f.).

Die traditionelle Lehrtheorie unterstellt, dass Wissen und Fähigkeiten in einzelne Komponenten zerlegt werden könnten, unabhängig davon, wo sie angewendet werden. Auf diese Weise wird Komplexität vermieden, welche die begrenzte Aufnahmekapazität der Menschen überfordern würde, um stattdessen separate Komponenten zu unterrichten, die zu einem späteren Zeitpunkt im Sinne eines vertikalen Transfers ohne Schwierigkeiten zusammengefügt werden könnten. Die Kognitionstheorie von heute hat starke Gründe für die Annahme, dass solche Bottom-up-Ansätze als überholt gelten. Zum einen ist inzwischen bekannt, dass das menschliche Gedächtnis isolierte Fakten nur bedingt aufnehmen kann. Zum anderen wird heute anerkannt, dass Wissen und bestimmte Fähigkeiten vom physischen, mentalen und sozialen Kontext abhängig sind, in dem sie genutzt werden. Es ist somit die

Herausforderung der Lehrenden, ein Lernkonzept zu entwickeln, das es erlaubt, (Sprach-) Fähigkeiten in dem Kontext zu üben, in dem sie gebraucht werden (Resnick 1989, 3).

Die systematische Vermittlung von Fremdsprachen im Rahmen einer allgemeinbildenden Schule ist eine relativ neue Erscheinung innerhalb der gesteuerten Erziehungsprozessen. Fremdsprachen hatten ganz sicher zu allen Zeiten eine gewisse Bedeutung, aber seit Mitte des 19. Jahrhunderts gewannen sie im Zuge der zunehmenden Internationalisierung rapide an Prestige. Bis etwa 1870 orientierte sich die Vermittlung von Fremdsprachen strikt am Muster des Grammatik- und Übersetzungsunterrichts mit starker Konzentration auf einen deklarativen Wissensfond. Wenn auch bereits früh Kritik an dieser Methode geübt wurde, so wurde sie doch weit über das Jahr 1870 hinaus – vielleicht in einigen Ländern sogar noch heute – angewandt. Wilhelm Viëtor veröffentlichte 1882 einen entscheidenden Reformbeitrag, nach dem nicht das Lernen isolierter Vokabeln und aus dem Zusammenhang gerissener Regeln, sondern der Satz und der Text auf der Grundlage des Hörens und erst in zweiter Linie beim Lesen Mittelpunkt des Lernens sein sollte. Die Methode basiert auf einer direkten Konfrontation des Lernenden mit der Fremdsprache nach dem Vorbild des Mutterspracherwerbs. Diese Erkenntnis im Unterricht anzuwenden erforderte allerdings Techniken, die erst noch entwickelt werden mussten: die Betonung des Mündlichen durch systematische, phonetische Schulung, die Bezugnahme auf zusammenhängende Texte sowie eine ausreichende Anzahl von natürlichen Sprechansätzen. Der Schwachpunkt dieser Methode war interessanterweise zugleich ihre Stärke – die (Über-)Betonung des Mündlichen und die damit einhergehende Unterordnung von Inhalten unter das Ziel der Sprechfertigkeit. In den 50er Jahren wurde die dann audio-linguale Methode in den Schulen eingeführt, die ähnlich zu dem Ansatz von Viëtor den Vorrang der gesprochenen Sprache betont. Grundlegend anders war allerdings der Stellenwert der Grammatik. Die Vertreter der audio-lingualen Methode hatten das Ziel, auf der Grundlage des behavioristischen Ansatzes Kenntnisse der Grammatik zu vermitteln. Dabei war es unerheblich, ob die Satz-Sequenzen einen Sinn machten, wichtig war ihnen dabei allein die möglichen Korrekten Satzstrukturen. Hinzu kam, dass der zu bewältigende Stoff in kleinste Einheiten zerlegt wurde, um im „Vierphasendruck“ (Stimulus, Response, Verstärkung, Wiederholung) verarbeitet zu werden. Das Sprachlabor wurde daher zu einem unverzichtbaren Bestandteil des Lehrprozesses. Jedoch die angestrebte Automatisierung außerhalb der jeweiligen Minimalkontexte und damit die Umsetzung in ein

spontanes sprachliches Verhalten wurde allerdings selten erreicht. Die Monotonie eines Sprachunterrichts dieser Prägung ist immer wieder kritisiert worden, und dieser Kritikpunkt wurde auch durch ihre Weiterentwicklung – der audio-visuellen Methode – durch das Einbeziehen visuellen Materials kaum entkräftet. Der darauf folgende kommunikative Ansatz hatte sich zum Ziel gesetzt, dass die Lernenden den Alltag sprachlich weitgehend reibungsfrei bewältigen sollten, wobei jedoch die Sprachrichtigkeit für die erfolgreiche Kommunikation als sekundär empfunden wurde. Starkes Indiz dafür ist die Ablehnung der Grammatik, die in den Lehrbüchern ganz fehlten oder lediglich im Anhang untergebracht wurden. Eine kommunikative Kompetenz lässt sich indessen ohne die Prüfung von Aussprache, Morphologie und Syntax schwer operationalisieren. Der interkulturelle Ansatz hat Anfang der 80er Jahre den Sprachunterricht um eine Komponente interkultureller Sensibilität erweitert, indem der Sprachunterricht neben der Sprache auch Kultureigenschaften der Länder, in denen diese gesprochen wird, vermitteln sollte. Offen bleibt dabei, ob ein Ziel interkultureller Kompetenz innerhalb eines institutionell gesteuerten Lernprozesses erreichbar ist (Harden 2006, 34ff.).

Zu den frühen Hypothesen der Spracherwerbsforschung gehören die Kontrastiv-hypothese und die Identitätshypothese, die im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden sollen:

Die Kontrastivhypothese geht davon aus, dass der Zweitspracherwerb als Gegenstück zum Erstspracherwerb erfolgt und die meisten Schwierigkeiten bei der Aneignung dort auftreten, wo sich die Strukturen der beiden Sprachen unterscheiden. Insbesondere die Grammatik-Übersetzungsmethode aber auch die audio-linguale Methode hat sich der Kontrastivhypothese verschrieben. Dass diese Hypothese nur teilweise tragfähig ist, hat sich in der Vergangenheit bewiesen, denn allein die Kenntnis unterschiedlicher Strukturen ist noch nicht gleichbedeutend mit ihrer korrekten Verwendung. Darüber hinaus beweist die Theorie der Ähnlichkeitshemmung, dass Fehler besonders häufig und hartnäckig bei ähnlichen Strukturen der Sprachen auftreten. Auch wurde in systematischen Untersuchungen nachgewiesen, dass bestimmte Fehler beim Erlernen einer Zielsprache unabhängig davon auftreten, ob die L1 andere, ähnliche oder gar keine Strukturen hat. Abgelöst wurde die Kontrastivhypothese von der Identitätshypothese der 80er Jahre, die besagt, dass sich L1 und L2-Erwerb im Wesentlichen gleichen und von identischen Mechanismen gesteuert werden. Sie unterstellt eine universelle Sprachlernfähigkeit, die unabhängig vom Einfluss der jeweiligen

Muttersprache operiert. Dass Lerner mit unterschiedlichen Muttersprachen ähnliche Fehler machen, spricht zwar für diese Hypothese, obgleich es auch weiterhin als nicht plausibel erscheint, warum das bereits erworbene Wissen einer Muttersprache und ihrer Kultur gar keinen Einfluss auf den Erwerb einer zweiten oder weiteren Sprache haben sollte. Da der Fremdspracherwerb von beiden Theorien nicht hinreichend erfasst werden könnte, wurden weitere Lösungsansätze, zum Beispiel die Monitorhypothese, aufgestellt, die auf den in Abschnitt 3.3.1. bereits dargestellten Unterschied zwischen dem „Erwerb“ der Muttersprache und dem „Lernen“ einer Fremdsprache abzielt. Die Akkulturationshypothese betont die im Abschnitt 3.3.2. bereits aufgezeigte Bedeutsamkeit des sozialen und psychischen Antriebs Lernenden beim Spracherwerb, der durch die Nähe zur Zielsprache und – kultur verstärkt wird – eine Hypothese, welcher der interkulturelle Ansatz folgt (Roche 2005, 105ff.).

All diese Ansätze gleichen sich in dem Punkt, dass sie jene Aspekte, die sie für eine erfolgreiche Lernstrategie als besonders wichtig erachten, aufgreifen, andere dagegen (die vermeintlich untergeordneten Gesichtspunkte) vernachlässigen, wobei sich ein zentraler Faktor herauskristallisiert, auf den sie nur bedingt Einfluss haben: die jeweilige Persönlichkeit der Lernender mit ihren individuellen Anlagen, ihrem je eigenen Motivationshintergrund und der Zeit, die sie jeweils zu investieren bereit sind für das Üben einer neuen Sprache aufzuwenden. Denn eine Fremdsprachendidaktik, wie solide fundiert sie auch sein mag, kann diesen Faktor allenfalls erleichtern oder interessanter gestalten, ersetzen kann sie diesen allerdings nicht (Harden 2006, 43).

3.3.4 Neue Medien im Sprachtraining

Das Selbstlernen von Fremdsprachen mit speziell dafür entwickeltem Lernmaterial ist durchaus keine neue Erscheinung. Seit dem Aufkommen und der Verbreitung von multimediafähigen Computern sind zu den traditionellen Medien Buch, Audiokassette, CD und Video computergestützte Formen für ein eigenständiges Erlernen von Fremdsprachen hinzugekommen. Inzwischen gibt es auf dem Markt eine Vielzahl an multimedialen Sprachkursen, Vokabel- und Grammatiktrainern für das Lernen via Computer (Nandorf 2003, 35f.). Und dennoch scheint dieses Angebot, mit Hilfe neuer Medien Fremdsprachen zu lernen, in der Vorstellung der Mehrheit noch relativ neu zu sein, denn nur wenige haben diese Möglichkeit der Weiterbildung bislang genutzt. So hat eine Umfrage der Universität München

zum Thema „Blended Learning im Fremdsprachenunterricht“ ergeben, dass von 281 befragten Teilnehmern nur 19% überhaupt je mit einem Computergetragenen Lernprogramm gearbeitet haben und davon sogar nur 4% mit einem Sprachlernprogramm (Launer 2007, 124). Dabei können elektronische Medien gute Dienste beim Erzielen eines Lernmehrwertes im Spracherwerb und im Sprachunterricht leisten. Die großen Vorteile liegen in der Individualisierung, Intensivierung und Interaktivitätssteigerung des Lernens (Roche 2005, 242). Folgende Hypothesen bestimmen die Diskussion über den Einsatz der neuen Medien im Fremdsprachenunterricht (Roche 2008, 11):

- Neue Medien bieten Unterhaltung und Abwechslung und erhöhen so die Motivation der Lernenden.
- Sie sind unabhängig von Zeit und Raum nutzbar.
- Sie schaffen einen leichteren, schnelleren und kostengünstigeren Zugang zu Informationen und Informationsquellen.
- Sie erleichtern die Kommunikation mit der Zielkultur, zum Beispiel durch Email und Chat-Räume.
- Sie erlauben das Erlernen beziehungsweise Verbessern der elektronischen Methodenkompetenz – einer neuen Schlüsselkompetenz der Zukunft.
- Neue Medien erlauben und fördern eigenverantwortliches Lernen.

Dennoch treten im Umgang mit den neuen Medien immer wieder Zweifel auf, die angefangen von der Angst der Lehrkräfte oder auch der Lernenden vor dem Umgang mit der Technik, über einen mangelnden Erfolgswachweis und das Fehlen einer angemessenen technischen Ausstattung bis hin zum Einwand fehlender Lust und Eigenmotivation reichen. Die Skepsis gegenüber Sprachlernmedien wird zudem dadurch genährt, dass Übungsmaterial und Nutzungsmöglichkeiten schnell zur Routine und rein graphische Oberflächeneffekte schnell durchschaut werden. Enttäuschend ist auch, dass gerade die am besten vermarktete Software an alten, überholt geglaubten behavioristischen Methoden festhält (Roche 2008, 12). Allerdings erfüllen auch Programme, die nach den Leitlinien konstruktivistischen Lernens entwickelt wurden, nicht die in sie gesetzten Erwartungen. Gerade beginnende und noch nicht an ein autonomes Lernen gewöhnte Anwender sind durch die Fülle der Möglichkeiten offener Lernumgebungen schnell überfordert oder scheitern an eben den von der Theorie postulierten Vorteilen der gewonnenen Selbständigkeit (Roche 2006, 132).

Durch die Betonung des selbstgesteuerten Lernens von Fremdsprachen könnte der Eindruck entstehen, dieses sei vollkommen frei von Fremdsteuerung. Beim Studium mit Selbstlernmaterial ist dies allerdings nicht der Fall, da diese Konzept Lernziele vorgibt, darauf abgestimmtes Lern- und Übungsmaterial bereitstellt und die Schüler auf diese Weise durch den Lernprozess führt. Einem höheren Grad an Selbststeuerung und Autonomie entspricht es hingegen, wenn der Lernende seine Lernziele selbst bestimmt und die zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen Materialien und Medien selbst auswählt. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass der Lernende bereits Erfahrung mit der Aneignung von Fremdsprachen hat und über entsprechende Lernstrategien verfügt. Wenn dies allerdings der Fall sein sollte, dann kann der jeweilige Anwender das für ihn passende Programm aus einem vielfältigen Angebot bedürfnisgerecht zusammenstellen. Denn die angebotenen Computerprogramme unterscheiden sich unter anderen auch graduell darin, wie stark sie den potentiellen Teilnehmer in seinem (Selbst-)Lernprozess steuern. Dabei lassen sich Programme finden, die den Selbstlernkursen zuzuordnen sind, das heißt, die den Fortbildungsteilnehmer auf ein allgemein höheres Niveau bringen möchten, während andere eher Selbstlernmaterialien anbieten, die gezielt nur bestimmte Aspekte des Fremdspracherwerbs vermitteln (zum Beispiel Vokabel-, Grammatik-, Hör- oder Leseverständnistraining) (Lahaie 1995, 12ff.). Je nach Funktionstyp lassen sie sich unterschiedlich einsetzen. Zunehmend treten offene und kreative Lernumgebungen in den Vordergrund, da sie den Fortbildungswilligen reiches Material zur selbständigen (Weiter-)Bildung bieten. Besonders wichtig ist dabei der Einsatz der Medien als authentisches Werkzeug im Sinne des Sprachhandelns. Die durch die mediale Unterstützung neu geschaffenen Möglichkeiten erfordern eine weitgehende Umorganisation des Lernens und Unterrichtens und damit auch der traditionellen Rollen von Lehrkräften, Lernern und Lehrmaterialien (Roche 2005, 242).

Die folgende Tabelle fasst abschließend die Lernziele und die dazugehörigen Medienpotenziale im Fremdsprachentraining zusammen.

Lernziel	Wichtige Aspekte des Lernziels	Was kann das e-Lernen leisten?
Erweiterung des mentalen Lexikons	Konzeptualisierung Formulierung	Situatives und authentisches Wortschatzlernen in Hypertexten, Zugriff auf zahlreiche digitalisierte Wörterbücher, digitalisierte Begriffsvernetzungen (Visual Thesaurus) Individuelles Training der Aussprache mit Spracherkennungsprogrammen
Vertiefung und Verfestigung grammatikalischer Strukturen	Verstehen der grammatischen Strukturen Verstehen von grammatischen Konzepten Situative Anwendung	Verschiedene Zugriffsmöglichkeiten auf Grammatik (induktiv, deduktiv) Animationen Interaktive Übungsmöglichkeiten
Lesen und Hören	Rezeptive Fertigkeiten gehen den produktiven voraus und müssen daher ausreichend geübt werden. Lerner brauchen ausreichend Zeit, um die Eingaben zu verarbeiten.	Interaktive Hilfestellungen (Wörterbücher), Geschwindigkeitseinstellungen für Hörtexte oder zum Beispiel „Lesen gegen die Uhr“ flexibles Arbeiten
Schreiben und Sprechen	Bewusste Planung der sprachlichen Aktion Vorbereitung auf das spontane Sprechen Flüchtigkeit der mündlichen Kommunikation	Authentische Materialien und Schreibanlässe, Intelligente tutorielle Systeme und Natural Language Processing, Online Writing Labs (OWLs) Chat als Mittlerfunktion zwischen Schreiben und Sprechen Sprachaufnahmen, mit Musterlösungen vergleichen, flexibles Arbeiten
Sprechhandeln	Kommunikative Kompetenz soziale Kompetenz interkulturelle Kompetenz	besser geeignet in der Klassengemeinschaft im Präsenzunterricht authentische interkulturelle Materialien, Kontakte mit Menschen verschiedenster Kulturen

Tabelle 3-11: Übersicht über die Lernziele im Fremdsprachenunterricht und den Beitrag digitaler Medien (Launer 2007, 133)

3.4 Zusammenfassung von Wissen, Wissenstransfer und e-Lernen im Sprachtraining

Lernen und Wissensmanagement haben das gleiche Ziel: den Transfer von Wissen, was allerdings impliziert, dass das Ziel nicht nur der Informationserwerb ist, sondern ebenso die Umsetzung des Wissens in die Praxis beziehungsweise in die Handlungsfähigkeiten. Weil Wissen immateriell ist, wird es mit verschiedenen Wissensträgern verbunden. In der Forschung werden dabei verschiedene Formen von Wissen verwendet, und andere die in diesem Kapitel erläuterten Formen des impliziten und expliziten sowie individuellen und

kollektiven Wissens. Dabei können Sprachen als eine besondere Form des Kenntnisvermögens gelten, denn sie sind – je nach dem anvisierten Niveau gemäß – relativ schwer zu erlernen und nehmen dafür meist einen längeren Zeitraum in Anspruch.

Es ist die Aufgabe des Wissensmanagements, die Voraussetzungen für die Weiterbildung Lernen eines Individuums oder einer Organisation zu schaffen. Die Grundidee besteht darin, einmal gewonnene Erfahrungen allen Lernenden oder allen Mitgliedern einer Organisation zugänglich zu machen. Denn die Möglichkeiten zur Fortbildung und die Bereitstellung von fachspezifischen Inhalten und verarbeitbaren Erfahrungen bilden eine unabdingbare Grundvoraussetzung für Wissen. Darum stehen auch e-Lernen und Wissensmanagement in einem engen Zusammenhang. Das Wissensmanagement basiert auf Informations- und Kommunikationstechnologien und wird durch e-Lern-Programmen bei der Wissensidentifikation, -erfassung und -transfer unterstützt. Durch das Wissensmanagement entsteht ein Mehrwert für das e-Lernen und durch die e-Lern-Angebote steigt die Leistungsfähigkeit des Wissensmanagements.

In der Lernumgebung ist es das Ziel, einen Kenntnisfond zu transferieren, der vielfältig und breitgefächert ist. Also statt einfach nur Informationen weiterzugeben, sollen Fähigkeiten vermittelt werden. Hierzu bieten sich viele Verfahrensweisen an, die für einen solchen elektronischen Wissenstransfer benutzt werden können. Häufige genutzte Formen in Lernprogrammen sind: Email, Whiteboard, Elektronische Konferenz (Kombination aus Email, Chat, Instant Messaging, Videokonferenz und Foren.)

Die individuelle, aber frühzeitig erreichte Niveaugrenze bei der Aneignung einer Fremdsprache wird mit dem Begriff „Fossilisierung“ bezeichnet. Im Vergleich dazu kann der Erwerb der Muttersprache als einzigartig gelten, da dieser Prozess – von Ausnahmen abgesehen, denn an dieser Stelle sind jene Weltregionen gemeint, in denen Schulpflicht besteht und eine hohe Alphabetisierungsrate der Standard ist – im Normalfall immer offen ist und auch insofern zu einer von Fossilisierung weitestgehend freien Entwicklung führt. Dagegen wird eine zweite oder fremde Sprache in nur in ganz seltenen Fällen¹⁵ bis zur „native speaker competence“ erlernt. Fossilisierung tritt vor allem beim ungesteuerten Erwerb

¹⁵ Man denke hier allerdings an die Zweisprachige Erziehung, bei der die jeweiligen Kinder auf einem – im Vergleich betrachtet – leichteren Weg zwei (oder mehr) Sprachen bis zur höchsten Reife erlernen können.

einer Fremdsprache auf und zeigt sich beispielsweise durch einen falschen Gebrauch von grammatischen Strukturen. Sie variiert von einem schulischen Teilnehmer zum anderen in Abhängigkeit von Bildungsgrad und Beruf, Alter und Sprache. Außerdem ist es in der medialen Lernumgebung möglich, dass ein mangelndes Interesse der Studenten und schlechte Erfahrungen mit der Lernsoftware sowie Anwenderfehler eine frühere Fossilisierung zur Folge haben können.

4 Methode, Durchführung und Untersuchung

Das Ziel bei der Auswertung der nun folgenden Untersuchungen soll die Antwort auf die Frage liefern, ob und – wenn ja – inwieweit web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining und Präsenzunterricht sich in ihrer Effizienz unterscheiden. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde eine Gruppe von Studenten über das Internet unterrichtet, wobei sich diese Kursteilnehmer nicht freiwillig zusammenfanden, sondern zu einer Gruppe selektiert wurden. Die Kontrollgruppe (KG) erhielt regulären Präsenzunterricht. Um valide Ergebnisse zu erzielen, müssten zwei vergleichbare Gruppen gebildet werden: deshalb wurde den Teilnehmern die Wahl, ob sie am Präsenz- oder am Internet basierten Unterricht teilnehmen, nicht freigestellt. Damit sollte der sogenannte „Law of Effect“¹⁶ (McGeoch 1942, 572-613) nach Möglichkeit vermeiden werden, da der Einfluss der Zufriedenheit mit der Aktivität auf das Gesamtergebnis so gemindert würde. Viele Bildungseinrichtungen verfügen nicht über das entsprechende Budget, um eine Auswahlmöglichkeit hinsichtlich der Lernmethoden anbieten zu können, daher sollte das Ergebnis dieser Studie insbesondere für solche Einrichtungen wertvolle Hinweise liefern, welche Lernmethode eingesetzt werden soll.

Die Teilnehmer der Studie bestanden aus zwei Gruppen einer privaten Hochschule, des Euro-Business-College in München, die Tourismus- und Event-Management studieren. Genutzt wurde das Online-Lernprogramm *Towards International Business English* von Deutsch-Uni Online des Multimedia Labors für Deutsch als Fremdsprache der Ludwig-Maximilians-Universität München.

In Kapitel 5 der vorliegenden Arbeit werden die einzelnen Ergebnisse der durchgeführten Tests sowohl synoptisch dargestellt als auch ausgewertet und im Anschluss daran diskutiert. Erörtert wird dabei auch die Frage, in welchem Lehrmodell die besseren Ergebnisse erzielt werden konnten, wobei die Daten der „Transfer-Ergebnisse“ und die der „Recall-Tests“ – aufgrund der Versuchsanordnung – differenziert betrachtet und bewertet werden können. Der Begriff „Transfer“ bezeichnet hier den auf Basis der durchgeführten Klausuren nachweisbaren Kenntnisstand (beziehungsweise den Erfolg der Wissensvermittlung), der unmittelbar im Anschluss an den Präsenz- respektive des Online-Unterrichts erhoben wurde und der

¹⁶ Law of Effect: responses followed by a satisfying effect will be attached to that particular situation and therefore become more likely to reoccur again in that situation and responses followed by a discomforting effect become less likely to occur when the situation is repeated.

Terminus „Wissenserhalt“ (auch Recall) bezieht sich auf das Wissen über das erlernte Material, das über einen längeren Zeitraum gespeichert wurde.

4.1 Vorstellung der Bildungseinrichtung und des Programms

Der folgende Abschnitt soll eine valide nicht-theoretische Basis aufbauen sowie ausreichend Hintergrundinformationen über die Ziele und den Zweck der Bildungseinrichtung und das in dieser Studie verwendete e-Lernen-Programm zur Verfügung stellen. Sowohl die private Hochschule als auch das Programm Towards International Business-English Programm arbeiten mit Studenten, die das Sprachniveau B2/C1 (basierend auf dem gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen) beherrschen.

Das Euro-Business-College München (EBC)

Das Euro-Business-College München (EBC; Oberanger 16, München) bietet dreijährige kompakte Diplomstudiengänge (sechs Semester, einschließlich In- und Auslandspraktikum sowie Auslandsstudium) in den Fachrichtungen Internationale Betriebswirtschaft, Tourismus- und Event Management sowie Internationales Management und Marketing an. Das Institut der „European Management Academy (EMA)“ in Paris zertifiziert und prüft die dreijährigen Diplome (Euro-Business-College, Studiengänge, Internationale/r Betriebswirt/in 6 Semester 2005; European Management Academy o.D.). Auf der Basis eines erfolgreichen Abschlusses besteht die Möglichkeit, im Ausland ein *Bachelor of Arts* Diplom zu erwerben. Das Studium verbindet eine kompakte Form von theoretischem Wissen auf akademischer Ebene mit den je eigenen Fähigkeiten und mit praktischem Können (Euro-Business-College, Studiengänge 2005). Die Absolventen streben eine berufliche Laufbahn in einem Unternehmen beziehungsweise eine selbständige Tätigkeit an, weshalb der Großteil von ihnen sowohl die kurze Studiendauer als auch die Arbeit in Teams und Gruppen (zum Beispiel im Rahmen von Projekten) schätzen, um ihre eigenen Fähigkeiten weiter ausbauen und ihr Engagement zur Geltung bringen zu können. Denn ihr Ziel ist – in aller Regel – keine wissenschaftliche Laufbahn. So stellt das Konzept des Euro-Business-College, das sich als eine speziell abgestimmte Berufsvorbereitung versteht, mit einer gezielten und straffen Form der Weiterbildung (was sich in der kurzen Studiumsdauer manifestiert) eine adäquate Möglichkeit bereit, diesen Ausbildungsvorhaben zu ihrer Verwirklichung zu verhelfen (Euro-Business-College, Studienkonzept, Pro und Contra 2005). Die Studienschwerpunkte der Schule sind

Sprachen (Englisch als erste, Spanisch als zweite Fremdsprache), Betriebswirtschaft, Eigeninitiative (erwartet wird von den Studenten ein starkes Engagement, gleichzeitig sollen sie eigene Erfahrungen in erheblichem Umfang sammeln), Praxiserfahrung (mittels zweier Praktika, davon eines im Ausland) und Struktur [kompakte Studiengänge und eine überschaubare Studienplanung für das gesamte Studium (Euro-Business-College, Studienkonzept, Studienschwerpunkte 2005)]. Zu Beginn des dreijährigen Studiums wird von den Studenten ein Englischniveau von mindestens B2 erwartet. Die folgende Tabelle verdeutlicht das Fächerspektrum:

Studienschwerpunkte	Vermittelt durch
Praxiserfahrung	<ul style="list-style-type: none"> • Firmenpraktika (In- und Ausland) • Wirtschaftsregion • Projekte • Fallstudien/Marktstudien • Rhetorik/Präsentationsfähigkeit • Betriebsbesichtigungen • Wirtschaftspresse
Persönlichkeitsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Rhetorik • Präsentationsfähigkeit • Verhandlungsgeschick • sicheres Auftreten
Betriebswirtschaftliche Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine BWL (Betriebswirtschaft) • Allgemeine VWL (Volkswirtschaft) • Finanzbuchhaltung • Marketing • Personalwirtschaft • Tourismusgeographie • Wirtschafts- und Gesellschaftsrecht • Internationale Finanzierung
Auslandsaufenthalte	<ul style="list-style-type: none"> • Studium und Projektarbeit in Madrid beziehungsweise Dublin • Praktikum im nicht-deutschsprachigen Raum
Kenntnisse im Tourismus-/Eventmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Event-Organisation • IATA/Hotel-/Gaststättenwesen • Airlining • Reiseverkehrsrecht • CRS (Computerreservierungssysteme) • Messe/Kongressorganisation • Reiseorganisation • Werbung (Internet) • Public Relations
PC-Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • EDV-Grundlagen • Textverarbeitung • Tabellenkalkulation • Datenbank/Datenorganisation • Präsentationserstellung • Internet

Studienschwerpunkte	Vermittelt durch
Management Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation • Unternehmensführung • Mitarbeiterführung • Arbeits- und Sozialrecht
Sprachkenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsenglisch mit Prüfung vor der London Chamber of Commerce and Industry • Wirtschaftsspanisch mit Prüfung vor der Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid • Wirtschaftsfranzösisch mit Prüfung vor der Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris (Wahlfach)

Tabelle 4-1 Profil der Tourismus- & Event-Management Ausbildung (Euro-Business-College, Studiengänge, Tourismus- & Event-Management 6 Semester 2005)

Das College bietet Spanisch- und Englischkenntnisse als Studienschwerpunkt an, da die Studenten ein Semester an einer Partnerschule im Ausland (wahlweise in Dublin, Madrid oder Malaga) studieren. Darüber hinaus absolvieren sie ein Praktikum im Ausland.

Towards International Business-English

Bei Towards International Business English (TIBE) handelt es sich um ein interaktives Online-Lernprogramm von Deutsch-Uni Online (DUO) aus München. Deutsch-Uni Online wurde vom Multimedia-Labor für Deutsch als Fremdsprache der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Gesellschaft für Akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung gegründet und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Deutschen Akademischen Austauschdienst, dem Europäischen Sozialfonds sowie der Ludwigs-Maximilians-Universität München (Deutsch-Uni.com, About DUO) gefördert.

Das Programm bietet circa 90 Lerneinheiten in drei Modulen (Business Skills, Soft Skills, Everyday Skills) an, um Kompetenzen in der englischsprachigen Geschäftswelt aufzubauen. Dabei werden folgende Themen bearbeitet (Deutsch-Uni.com, Towards International Business English o.D.):

- Eingehende Vorbereitung auf Meetings,
- Wichtige Redemittel für Präsentationen,
- Vielseitige Tipps zu internationalen Umgangsformen,
- Hilfreiche Informationen und Tipps zu interkulturellen Aspekten der Kommunikation,

- Vertiefender Wortschatz für Marketing, Finanzen, Produktion und Personalwesen,
- Wichtige Wendungen und Begriffe zu beruflichen Themen und Situationen.

Zielgruppe für das „Towards International Business English“ Programm sind Studierende, Absolventen und Berufstätige auf dem Lernniveau B1 und B2. Das Kursformat eignet sich für Selbstlernen, für betreutes Selbstlernen, assistiertes Lernen und Blended-Learning. Auf diese Weise „lernen Studierende und Berufstätige für ihren Auslandsaufenthalt wichtige Sprachstrukturen und relevantes Vokabular anhand wirtschaftsbezogener Materialien“ (Deutsch-Uni Online, DUO Catalogue, Sprachen online lernen für Studium, Beruf und Wissenschaft, o.D., 28).

Die folgende Tabelle zeigt die Module und deren Lerninhalte im Überblick.

Module	Contents
Module 1: Soft Skills	1. Correspondence <ul style="list-style-type: none"> • Making Phone Calls • Letters and E-Mails • Reply Letters • Payment Issues 2. Negotiations <ul style="list-style-type: none"> • Cross-Cultural Knowledge • Meeting Simulation • Cultural Issues • Negotiations 3. Arrangements <ul style="list-style-type: none"> • General Arrangements • Travel Related Exercises • Rescheduling • Bookings 4. Presentations <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Presentations • Presentations Tips • More Tips • Cultural Tips and Listening

Module	Contents
Module 2: Business Skills	1. Company Simulation 2. Marketing <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Marketing • Creative Marketing • Global Marketing • Production 3. Insurances <ul style="list-style-type: none"> • Social Security • Health & Automobile Insurances • Health & Pension Offerings • Insurance Vocabulary 4. Finance <ul style="list-style-type: none"> • Business Finance Introduction • Banking • Leasing • Investments 5. Human Resources <ul style="list-style-type: none"> • Recruitment Simulation • Working Abroad • Interpersonal Relationships • General HR
Module 3: Everyday Skills	1. Reading, Writing, Speaking, Listening & Language Tests <ul style="list-style-type: none"> • Speaking & Listening • Vocabulary & Grammar • Reading & Writing • Grammar & Pronunciation

Tabelle 4-2: Module und Inhalte von Towards International Business-English (TIBE: www.tutor-wirtschaftsenglisch.de o.D.)

Der folgende Screenshot visualisiert die verschiedenen Module und Lernkategorien sowie die Bedeutung von Symbolen, hier anhand des Moduls 1, Soft Skills.

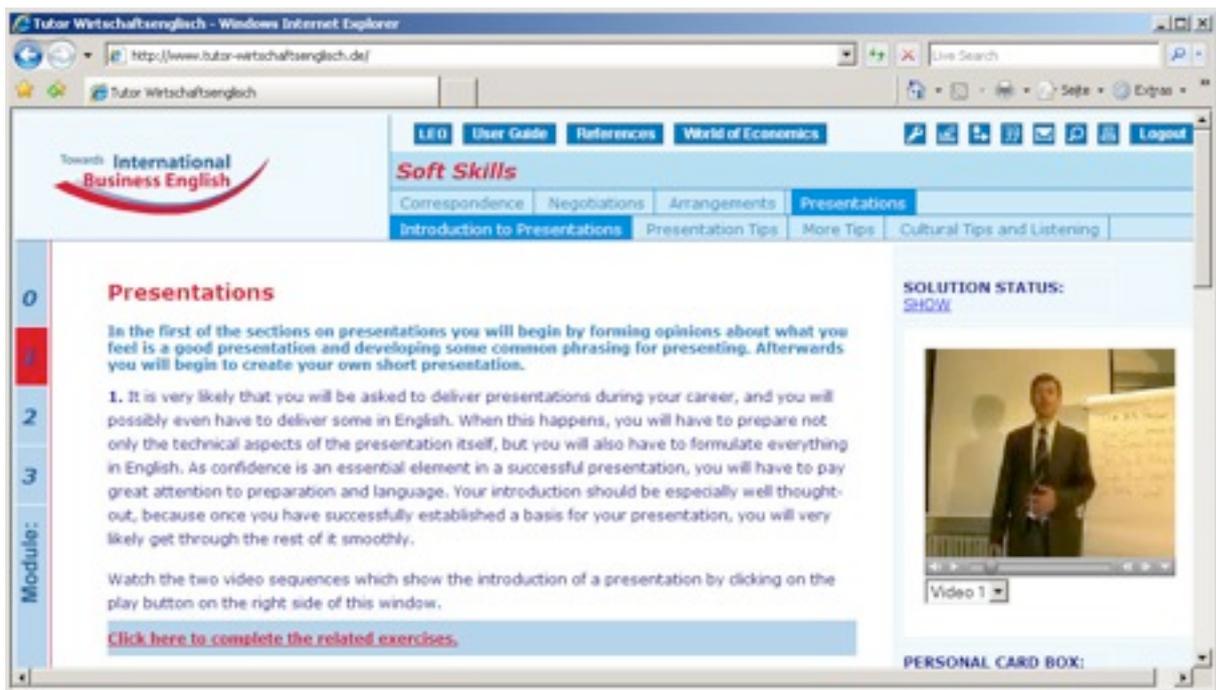


Abbildung 4-3: Screenshot von Modul 1, Soft Skills, Presentations (TIBE: www.tutor-wirtschaftsenglisch.de o.D.)

4.2 Untersuchungsverlauf

Der Untersuchungsablauf wurde bereits mit der Aufnahmeprüfung der Studenten verknüpft (siehe Tabelle 4-4), deren Ergebnisse als erste Vergleichsbasis der zwei Gruppen aus den Fachbereichen Tourismus- und Eventmanagement diente. Kurz vor Beginn der zentralen Forschungsarbeit der hier vorliegenden Studie wurde mittels eines Fragebogens zu elektronischen Medien sichergestellt, dass beide Gruppen über einen ähnlichen und damit vergleichbaren Erfahrungshintergrund im Umgang mit diesen technischen Medien verfügen. Ein Vor-Test sollte gewährleisten, dass die Studenten im Unterrichtsfach ein vergleichbares Vorwissen aufweisen, und ein Transfer-Test überprüfte, ob die Studenten vergleichbares Wissen erworben hatten. Ein anschließender Recall-Test wiederum untersuchte die Frage, wie gut dieses Wissen im Anschluss an die Unterrichtseinheit verankert war und erhalten blieb. Als Hintergrund-Prämisse galt hierbei, dass der Zeitaufwand der Experimentgruppe für den Wissenstransfer den der Kontrollgruppe nicht überschreiten sollte. Zu diesem Zweck füllten die Teilnehmer wöchentlich einen Fragebogen aus, den sie jeweils am darauf folgenden Montag einreichten. Verantwortlich für das Einsammeln dieser Fragebögen zum „Studieraufwand“ (Anhang 2) war der jeweilige Klassensprecher. Die Fragebögen umfassten auch die Prüfungsvorbereitung, da auch der Aufwand hierfür relevant ist und daher abgefragt werden sollte. In der Experimentgruppe wurden pro Student wöchentlich 2,37 Stunden als

Vorbereitungszeit angegeben, in der Kontrollgruppe betrug dieser Aufwand hingegen 2,43 Stunden pro Student und Woche. Die Tabelle 4-5 zeigt die Vorbereitungszeit pro Gruppe:

Datum	Prüfung
2007	Aufnahmeprüfungen
29.01.2008	Fragebogen elektronische Medien (Anhang 3)
18.02.2008 und 19.02.2008	Vor-Test (Anhang 4)
01.04.2008	Transfer-Test (Mid-Term) (Anhang 5)
29.04.2008 und 30.04.2008	Recall-Test

Tabelle 4-4: Untersuchungszeit

Woche/Gruppe	Woche 1 (Min.)	Woche 2 (Min.)	Woche 3 (Min.)	Woche 4 (Min.)	Woche 5 (Min.)	Woche 6 (Min.)	Woche 7	Gesamt Minuten/Student	Gesamt Stunden/Student	Stunden/Woche/Student
Experimentgruppe (EG) TEM010	14,3	94	127,1	75	106	425	Prüfung	840,5	14,0	2,33
Kontrollgruppe (KG) TEM011	13,3	109	96,5	72,8	180	402,3	Prüfung	873,5	14,6	2,43

Tabelle 4-5: Angaben der Studenten zur Vorbereitungszeit

Um die Unterrichtseinheiten vergleichen zu können, wurde in beiden Unterrichtsformen dasselbe Material eingesetzt. Dabei schöpfte die Kontrollgruppe vorgegebenen 22 Unterrichtsstunden (990 Unterrichtsminuten) vollständig aus, die Experimentgruppe nutzte jedoch nur circa 610 Unterrichtsminuten. Die Chattermine (Unterrichtstermine) der Experimentgruppe wurden von den Teilnehmern frei gewählt, allerdings nutzten sie insgesamt weniger Termine, als laut Planung für sie vorgesehen waren. Bereits die ersten durchgeführten Chats machten deutlich, dass die Online-Gruppe das Unterrichtsmaterial wesentlich zügiger verinnerlichte und der zunächst angestrebte vergleichbare Unterrichtsumfang mit dem Präsenzunterricht der Kontrollgruppe (22 Stunden) nicht benötigt wurde. Um eine höhere Gesamtteilnahme zu ermöglichen, wurde zu den vereinbarten Chat-Zeiten jeweils noch ein alternativer Termin angeboten, was darüber hinaus noch die folgenden positiven Nebeneffekte hervorbrachte: Durch die zusätzlich angebotenen Online-Termine war die Möglichkeit gegeben, dass sich die Anzahl der Teilnehmer bei den einzelnen Chats verringern kann und somit potentiell ein effektiveres Arbeitsumfeld geschaffen war. Des Weiteren ermöglichte diese Maßnahme für die Studenten eine Erleichterung bei der Terminplanung, die durch das Alternativangebot etwas mehr Spielraum hatten, ihre Tagesabläufe zu koordinieren oder – im

gegebenen Fall – ihre beruflichen Pflichten mit ihrem Studium günstiger vereinbaren zu können (siehe Tabelle 4-7).

Tabelle 4-6 zeigt den Semesterterminplan. Die geplante Studie umfasste 26 der insgesamt 46 Stunden (57% der gesamten Unterrichtsstunden des Semesters in diesem Fach). Beide Gruppen hatten Zugriff auf im Rahmen des Unterrichts genutzten PowerPoint Folien – die Kontrollgruppe in Kopie und die Experimentgruppe als Download von der Euro-Business-College-Webseite. Die Studenten der Experimentgruppe hatten ebenfalls Zugriff auf das nicht im Chat genutzte Unterrichtsmaterial, das in Foren oder online in Lese- und Frageübungen eingebaut war sowie die auf der EBC-Webseite gespeicherten (passwortgeschützten) Chats.

Termin	Unterrichtsplan
1	Semestereinleitung, Vor-Test
2	Marketing Teil 1 mit Powerpoint als Basis
3	Marketing Teil 2 mit Powerpoint als Basis
4	Marketing Teil 3 mit Powerpoint als Basis
5	Marketing Teil 4 mit Powerpoint als Basis
6	Marketing Teil 5 mit Powerpoint als Basis
7	Theorie (SWOT), Fallstudien
8	Theorie (PEST) und Applikation
9	Fallstudie
10	Fallstudie, (fertig stellen), Applikation von Pest zu Fallstudien
11	Zusammenfassung und Prüfungsvorbereitung (für Studenten mit Fragen zum behandelten Material)
12	Transfer-Test
19	Recall-Test (einen Monat nach der Prüfung)
23 (letzter Unterrichtstag)	Semesterprüfungen

Tabelle 4-6: Semesterunterrichtsplan

Die Kontrollgruppe folgte dem Semesterunterrichtsplan ohne Abweichungen. Sie nutzte für die Studie insgesamt 22 Unterrichtsstunden (990 Unterrichtsminuten) und vier Prüfungsstunden, also insgesamt 26 Stunden. Das gesamte Semester umfasste 42 Unterrichtsstunden plus vier Prüfungsstunden. Die Experimentgruppe nahm im Vergleich zur Kontrollgruppe nur an 62% der Unterrichtsminuten (610) teil. Die Tabelle 4-7 zeigt die zeitliche Aufteilung der zwei Chatgruppen. Ab dem dritten Chattermin wurde – nach Absprache mit der technische Hilfe des Towards International Business English Programms –

eine maximale Teilnehmerzahl festgelegt, um die oben bereits erwähnten Vorteile zu realisieren. Folglich wurde von diesem Zeitpunkt an jeweils ein alternativer Termin bekannt gegeben. Um die Unterrichtseinheiten der Experimentgruppe zeitlich weiter an die Schulstunden der Kontrollgruppe anzunähern, wurde darüber hinaus ein neuer Termin am Ende der Studie angeboten, welchen die Probanden hätten zusätzlich nutzen können. Diese Chance wurde jedoch von ihnen jedoch nicht in Anspruch genommen. Da sich die Prüfungszeiten von Kontroll- und Experimentgruppe nicht unterscheiden, werden sich nicht berücksichtigt.

Termin	Gruppe 1	Gruppe 2
1	90 Minuten	(nur eine Gruppe)
2	90 Minuten	(nur eine Gruppe)
3	60 Minuten	65 Minuten
4	60 Minuten	60 Minuten
5	50 Minuten	45 Minuten
7	80 Minuten	80 Minuten
9	45 Minuten	45 Minuten
10	60 Minuten	60 Minuten
11	75 Minuten	(nur eine Gruppe)
12	0	0
Gesamt	610 Minuten	610 Minuten

Tabelle 4-7: Online Unterrichtsminuten – Experimentgruppe

Tabelle 4-8 zeigt sowohl die Vorbereitungszeiten der Studenten als auch die Unterrichtszeit der zwei Gruppen im Vergleich, die Zeiten der Experimentgruppe in Prozent der Kontrollgruppenzeiten sowie die Zeitdifferenz der Experimentgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe. Im Ergebnis hat die Experimentgruppe in der Gesamtzeit durchschnittlich 6,9 Stunden pro Student weniger genutzt. Aus der Perspektive des Dozenten wurden insgesamt 380 Unterrichtsminuten weniger wahrgenommen.

	Studentenvorbereitungszeit (Minuten/Student)	Unterrichtszeit (Minuten)	Gesamt (pro Student)
Experimentgruppe	840,5	610	1450,5 Minuten (24,2 Stunden)
Kontrollgruppe	873,5	990	1863,5 Minuten (31,1 Stunden)
Arbeitsaufkommen der EG im prozentualen Vergleich zur KG	96%	62%	78%
Zeitdifferenz EG im Vergleich zur KG	-33 Minuten	-380 Minuten	-413 Minuten (-6,9 Stunden)

Tabelle 4-8: Gesamte Vorbereitungs- und Unterrichtszeiten im Vergleich

4.3 Untersuchungsinstrumente

Die Kursteilnehmer nahmen jeweils an fünf standardisierten Tests teil und füllten drei Fragebögen aus. Diese Fragebögen wurden genutzt, um allgemeine soziodemographische Informationen zum augenblicklichen Bildungsstand zu erheben, so zum Beispiel wie lange und auf welchem Niveau in etwa die Probanden zuvor Englisch gelernt hatten, ob sie bereits Erfahrung im Umgang mit Sprachlernprogrammen aufwiesen und wie vertraut sie mit Computern und elektronischen Medien waren. Dazu wurden die Fragenkataloge je nach Informationsbedarf auf die spezifische Situation der Experiment- beziehungsweise Kontrollgruppe abgestimmt. Am Schluss der Studie gaben die Studenten eine Bewertungen zu ihren Erfahrungen mit diesem Kurs und zu ihren (subjektiv empfundenen) Lernerfolgen ab.

Die Aufgaben der Abschlusstests bestanden – wie vom Euro-Business-College gefordert und für die hier vorliegende Untersuchung dann auch genehmigt – aus Multiple-Choice und vollends auszuförmulierenden Essay Fragen, wobei die Fragen mit den anzukreuzenden Auswahlantworten dazu dienten, die Fertigkeiten im Umgang mit der Fachterminologie zu überprüfen. Die „offenen“ Fragen hingegen erlaubten die Bewertung der freien Ausdrucksfähigkeit der Studenten und verdeutlichten so, ob diese die erlernten Begriffe nur visuell kennen beziehungsweise auswendig gelernt hatten oder aber sie richtig anwenden konnten. Zur Bewertung der offene Fragen wurden eigens Kriterientabellen entwickelt, um die Korrekturen des Dozenten möglichst transparent und objektiv zu gestalten. Die Tabellen hierzu (siehe Anhang 6) weisen die jeweilige Mindestanforderung aus, die für eine bestimmte Punktzahl erforderlich ist.

4.4 Zusammensetzung der Gruppen

Die Zusammensetzung der Gruppen ist bedeutsam zur Identifikation der außerhalb der Studie liegenden Einflussfaktoren. Zum anderen erweitert sie das Verständnis für den Gesamtzusammenhang und beantwortet die Frage, warum das Euro-Business-College anderen Alternativen vorgezogen wurde. Um aufzuzeigen, ob die Studenten und die vorgegebene Trennung der Gruppen vergleichbar sind, wurden die Aufnahmeprüfung, demographische Angaben und ein Fragebogen zum Umgang mit elektronischen Medien analysiert.

4.4.1 Gründe für die Hochschulauswahl

Ziel war es, zwei Business-English Kurse auf College- beziehungsweise Universitätsniveau zu untersuchen, die mit einer benoteten Klausur sowie einer unangekündigten und für beide Kurse identischen Prüfung in der zweiten Semesterhälfte getestet werden konnten. Da die Klausuren in die Semestergesamtnote einfließen, wurden Motivationsprobleme vermieden, die bei einer freiwilligen Teilnahme nicht selten zu beobachten sind. Es wäre darüber hinaus mit Schwierigkeiten verbunden, die Mehrheit der Teilnehmer zu einer zweiten unangekündigten Klausur auf freiwilliger Basis zu motivieren.

Um äußere Einflussfaktoren auf die Untersuchung so gut wie möglich auszuschalten, mussten nicht nur zwei ähnliche Kurse parallel stattfinden, die Studenten sollten auch vergleichbare Studienziele haben. Ideal für eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist es, wenn bei beiden Gruppen im Untersuchungszeitraum neben dem der Untersuchung zugrunde liegenden Kurs auch alle weiteren Kurse und Dozenten identisch wären. So hätten die Gruppen in allen Fächern dieselben Prüfungstermine, Hausarbeiten, Dozenten und Projekte und damit die gleiche Vorbereitungszeit und die gleichen Prüfungsvoraussetzungen, wie es für die Studie dieser Arbeit der Fall war.

4.4.2 Situation am Euro-Business-College, München

Im Studienjahr 2007/2008 studierten am Euro-Business-College, München (EBC) zwei Gruppen im Studiengang Tourismus- und Eventmanagement, beide absolvierten dasselbe Studium mit demselben Diplomabschluss. Der Unterricht in den Fächern erfolgte in getrennten Klassen, dennoch hatten beide Gruppen gleiche Fächer und Dozenten. Dies ist ein

bedeutender Faktor, der dazu beiträgt, externe Einflüsse anderer Dozenten und Fächer zu mindern. Die Lehrkräfte wurden von der Schule dazu angehalten, beide Gruppen ähnlich zu unterrichten. Beim Vergleich mit einer Studentengruppe eines anderen Studienfachs, zum Beispiel Internationales Management, wären Einflussfaktoren wie etwa andere Fächer und Dozenten, Projekt- und Prüfungstermine, zu berücksichtigen gewesen.

Die Unterrichtsintensität des Euro-Business-College bietet für die Untersuchung ideale Voraussetzungen, da ein Semester 12 Wochen mit je vier Unterrichtsstunden in Business-English pro Woche (insgesamt ungefähr 48 Unterrichtsstunden) umfasst. Andere Bildungseinrichtungen bieten insgesamt weniger Stunden und/oder lediglich zwei Stunden pro Woche über 12 Wochen an (24 Unterrichtsstunden). Vorteile der Untersuchung am Euro-Business-College sind auch die größere Studentenzahl pro Kurs (über 15 im Vergleich zu 8-12 an anderen Schulen) sowie die Tatsache, dass 2008 zwei Gruppen im Studiengang Tourismus- und Eventmanagement im zweiten Semester studierten. Die Gesamtunterrichtszeiten des Semesters enthalten jeweils auch die Prüfungszeiten.

Für die infrastrukturellen und instruktionellen Rahmenbedingungen der Studie wurde die Genehmigung der Leitung des Euro-Business-College Münchens eingeholt. Voraussetzung hierfür war die Einhaltung der folgenden Bedingungen: Die maximale Laufzeit der Online-Studie sollte ein halbes Semester betragen (sechs Wochen beziehungsweise 24 Unterrichtsstunden einschließlich aller Prüfungen), das verwendete Material musste mit dem vorgegebenen Lehrplan korrespondieren, die Identität der Studenten musste anonym bleiben. Wäre ein Student der Ansicht gewesen, dass der Onlinekurs seinen Erwartungen nicht entspreche, hätte er sich für die Teilnahme am Präsenzunterricht entscheiden können (selbst wenn in diesem Fall Einzelunterricht erteilt werden müsste).

Bereits vor Beginn des ersten Semesters erfolgte seitens des Euro-Business-College eine Einteilung der Studenten in zwei Gruppen, dieser Einteilung lagen die folgenden Kriterien zugrunde: Verfügbarkeit der Dozenten, Interesse der zukünftigen Studenten an optionalen Kursen im Semestern vier und sechs (zum Beispiel Entrepreneurship, Medien-Management), Anreise (Studenten mit längeren Fahrzeiten wurden zusammen gruppiert, um ggf. eine Vier-Tage-Woche zu ermöglichen), Anzahl der Studenten (angestrebt werden gleiche

Gruppengrößen). Da die Gruppen somit gleiche Voraussetzungen mitbrachten und sich in (Vor-)Qualifikation und Lernzielen nicht unterschieden, erfolgte die Festlegung von Experimentgruppe und Kontrollgruppe nach dem Zufallsprinzip.

Die Studie wurde bewusst im zweiten Studiensemester durchgeführt, da es immer wieder vorkommt, dass einige Studenten im Laufe des ersten Semesters oder nach dessen Abschluss aus dem Studiengang ausscheiden beziehungsweise von der Einrichtung noch einige Wochen nach Semesterbeginn zugelassen werden. Das erste Semester startete in der Regel Mitte Oktober und endete im Januar. Sollten neue Studenten während der Studie mit dem Studium beginnen beziehungsweise aus dem Studiengang ausscheiden, würde dies die Ergebnisse beeinträchtigen: sie könnten nicht alle Formulare ausfüllen und die Studie nicht vollständig durchlaufen. Tabelle 4-9 vergleicht die Studentenzahl im November 2007 und im Februar 2008, dem Beginn der Studie sowie im Juni 2008 am Semesterende.

Gruppen	Gruppenstärke November 2007	Gruppenstärke Februar 2008	Gruppenstärke Juni 2008
Experimentgruppe insgesamt (EG) TEM010	25	21	21
Kontrollgruppe insgesamt (KG) TEM011	24	20	20

Tabelle 4-9: Verteilung der Teilnehmer auf die Gruppen

Im Rahmen der Untersuchung wurden die Kurse von derselben Lehrkraft mit dem gleichen Material unterrichtet. Während für die Durchführung des Präsenzunterrichts Unterrichtsräume mit einer Tafel und einem Computer sowie einem Projektor notwendig waren, erforderte der Onlinekurs lediglich einen Computer mit Internetzugang.

4.4.3 Aufnahmeprüfung

Die Aufnahme in das Euro-Business-College, München ist abhängig von einer erfolgreichen Aufnahmeprüfung sowie einem Einzelgespräch mit dem Direktor. Beide Ergebnisse beeinflussen die Aufnahmeentscheidung.

Die Aufnahmeprüfung soll eine Vorqualifikation auf einem Mindestniveau sicherstellen und bewertet in einem Prüfungsteil das Sprachniveau der Bewerber im Englischen. Die an der Studie teilnehmenden Studenten hatten diese Aufnahmeprüfungen im Jahre 2007 bestanden.

Die hier aufgeführten Noten der Aufnahmeprüfung erlauben lediglich eine Aussage zum Englischniveau der Studenten. Für die Auswertung der Studie stellte die Schule die Ergebnisse der Aufnahmeprüfung als Gesamtbewertung zur Verfügung. Die Kontrollgruppe erzielte eine Durchschnittspunktzahl von 64,55% (von 100%) und die Experimentgruppe von 64,33% (von 100%). Der Median beider Gruppen betrug 66% (siehe Tabelle 4-10). Die Ergebnisse eines T-Test lieferten keine für die Untersuchung wesentlichen Erkenntnisse und werden daher im Anhang 7 zur Verfügung gestellt.

Aufnahmeprüfung					
Gruppe	Durchschnittswert	n	Standardabweichung	Bereichsgröße	Median
EG	64.33	21	8.434	35	66.00
KG	64.55	20	11.785	46	66.00
Gesamt	64.44	41	10.077	47	66.00

Tabelle 4-10: Durchschnittsnoten der Aufnahmeprüfung

Die Ergebnisse der Aufnahmeprüfung zeigten hinsichtlich des Erfahrungshintergrundes der Sprachkenntnissen im Englischen, dass die Unterschiede zwischen den beiden Vergleichsgruppen so gering waren, dass man ihnen keinen relevanten Einfluss auf den Untersuchungsverlauf zurechnen durfte und sie somit bei den Analysen und Bewertungen der Testergebnisse vollständig vernachlässigen konnte.

4.4.4 Demographie

Um ein genaueres Bild der Gruppen zu erhalten, wurden die Studenten am 31. Januar 2008 (Semester 1) gebeten, einen Fragebogen zum Alter, zur Erfahrung im Umgang mit Computern sowie ihren Vorkenntnissen in Business-English auszufüllen.

Die Altersverteilung in den Gruppen war relativ homogen. In der Experimentgruppe lag der Altersdurchschnitt bei 19,7 Jahren wobei die Mehrheit 20 Jahre alt war. In der Kontrollgruppe betrug der Altersdurchschnitt 21,6 Jahre, da eine Studentin bereits 31 Jahre alt war. Auch hier war die Mehrheit 20 Jahre alt. Ohne die 31 jährige Studentin hätte der Altersdurchschnitt

ebenso bei 20 gelegen. Die Altersspanne in der Kontrollgruppe war somit größer als in der Experimentgruppe (Abbildung 4-11). Obwohl das Alter bei der Sprachakquisition die syntaktische Kompetenz¹⁷ beeinflussen kann (Patkowski 1982, 59), wurden syntaktische Leistungen im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchung nicht gemessen. Dennoch korreliert das Alter mit anderen Faktoren wie beispielsweise der Zeit, die die Teilnehmer möglicherweise in einem englischsprachigen Land verbracht haben, dem Kontakt mit der Sprache und dem Unterrichtsfach oder der Zeit der formellen Instruktion (Patkowski 1982, 59). Da die Mehrheit der Studenten das gleiche Alter aufwies, können die Gruppen hinsichtlich des Alters als gleichmäßig akzeptiert werden.

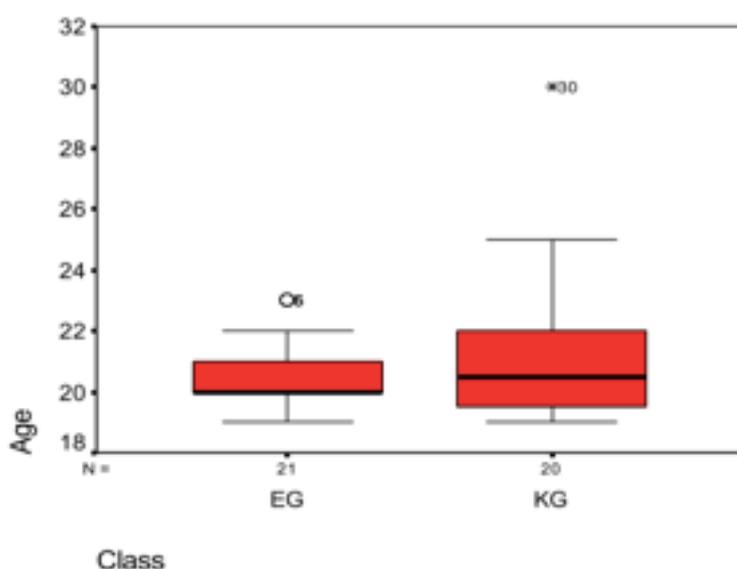


Abbildung 4-11: Alter der Kursteilnehmer zum Zeitpunkt des Kurses

Der Anteil der Frauen an den Kursteilnehmern insgesamt lag bei 80,5%, der Anteil der Männer betrug 19,5%, die Geschlechterverteilung in den beiden Gruppen war unterschiedlich (siehe Tabelle 4-12).

¹⁷ Syntax der Zielsprache. Die syntaktische Leistung ist besser, je früher der Kontakt mit der Zielsprache begonnen hat.

			Gruppe		Gesamt
			EG	KG	
Geschlecht	m	Anzahl	2	7	9
		% von Gruppe	9,5%	35,0%	22,0%
	w	Anzahl	19	13	32
		% von Gruppe	90,5%	65,0%	78,0%
Gesamt		Anzahl	21	20	41
		% von Gruppe	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 4-12: Geschlechterverteilung in der Experiment- und Kontrollgruppe

Obwohl eine ungleichmäßige Verteilung der Geschlechter in einer Studie möglichst vermieden werden sollte, war dies aufgrund der am Euro-Business-College bereits bestehenden Gruppen jedoch nicht möglich. Mehrere Studien belegen, dass weibliche Studenten lieber oder sogar besser Sprachen lernen als ihre männlichen Kollegen (Batters 1986; Burstall, Jamieson, Cohen & Hargreaves 1974; Carroll 1975; Boyles & Contadino 1997, 139). Eine von Roche (2008, 40) durchgeführte Studie bestätigte unterschiedliche Lernerfolge beim geschlechtsspezifischen Deutscherwerb von Migrantenkindern mittels eines CD ROM Programms. Diese Unterschiede wurden jedoch vermehrt auf geschlechtsspezifische Präferenzen für bestimmte Themen, Aufgabenstellungen und Lernverfahren zurückgeführt. Anderen Studien zufolge beeinflussen soziokulturelle Faktoren beim Sprachen Lernen männliche Probanden stärker als weibliche (Loulidi 1990, 40-43). Grundsätzlich existieren somit keine angeborenen Unterschiede (Powell 1986). Das geschlechtsspezifische Verhalten wird oft als „socially acquired rather than biologically innate“ erklärt (McConnell-Ginet 1988, 75-79; Nicholson 1994, zitiert nach Bing & Bergvall 1998, 496). Graham (1997, 99) stellt darüber hinaus fest, dass der Motivation sowie der Einstellung zur Zielsprache und -kultur eine bedeutsame Rolle zukommen und dass diese den Einflüssen des Geschlechts entgegenwirken. Der Nachweis eines Geschlechtsunterschieds war im Rahmen dieser Arbeit kein Hauptziel. Da der p-Wert nach dem Fischer's Exact Test ($p=0,067$) (siehe Tabelle 4-13) größer ist als das vorgegebene Alpha (0,05), kann die Nullhypothese, nach der die Variablen Geschlecht und Gruppe der Experiment- (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), nicht abgelehnt werden. Aus diesen Ergebnissen folgt, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen Geschlecht und Gruppe belegt ist.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,881 ^b	1	,049		
Continuity Correction ^a	2,536	1	,111		
Likelihood Ratio	4,049	1	,044		
Fisher's Exact Test				,067	,054
N of Valid Cases	41				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,39.

Tabelle 4-13: Chi-Quadrat-Test: Gruppe und Geschlecht

4.4.5 Vorerfahrung Englischkenntnisse

Wenn die Erfahrung der Studenten in einem englischsprachigen Land zwischen den Gruppen stark variieren würde, könnte sich das durch bessere Englischkenntnisse positiv auf die Ergebnisse einer Gruppe auswirken. Um diesen Einflussfaktor zu bewerten, wurden die Studenten gefragt, ob und – bei positiver Beantwortung – über welchen Zeitraum sie in einem englischsprachigen Land lebten (siehe Tabellen 4-14 und 4-15.). Bezogen auf die Gesamtgröße der Gruppen war der Unterschied minimal (siehe Tabelle 4-14). In der Kontrollgruppe lebten sieben im Vergleich zu sechs Teilnehmern der Experimentgruppe länger als einen Monat in einem englischsprachigen Land. Bei einer Gruppengröße von 20 (im Vergleich zu 21 in der Experimentgruppe) entspricht dies einem Anteil von 35% (im Vergleich zu 29% in der Experimentgruppe). Statistisch können die Gruppen für dieses Kriterium als relativ homogen akzeptiert werden.

Have you ever lived in an English speaking country?	Yes	No
Experimentgruppe (EG) TEM010	6 (29%)	15 (71%)
Kontrollgruppe (KG) TEM011	7 (35%)	13 (65%)

Tabelle 4-14: Erfahrungen in englischsprachigen Ländern

Auch die Dauer des Aufenthalts der Studenten in einem englischsprachigen Land beeinflusst den Umgang mit der Zielsprache (hier: Englisch) erheblich und könnte somit Auswirkungen auf die Ergebnisse der Studie haben, sofern hier deutliche Divergenzen zwischen den

Gruppen bestünden. Insgesamt waren die Unterschiede in den Antworten zu dieser Frage in den beiden Gruppen vergleichbar (siehe Tabelle 4-15.). Die Antworten zur Zeitangabe „mehr als sechs Monate“ sind hier besonders zu beachten. Ein Student der Kontrollgruppe hatte bereits ein Jahr an einer Hochschule im Ausland studiert. Bei allen Studenten, die einen Auslandsaufenthalt in einem englischsprachigen Land von mehr als einem Jahr aufweisen konnten, stammte ein Elternteil aus Großbritannien. Von diesem Ergebnis wird jedoch keine Beeinträchtigung der Studie angenommen, da die professionelle Verwendung von Business-English im Bereich Marketing zu bewerten war und der Grammatik dabei lediglich eine untergeordnete Bedeutung zugemessen wird. Darüber hinaus umfasst die Untersuchung eine Detailanalyse, die Teilnehmer mit unterschiedlichem demographischem Hintergrund ausschließt (siehe Abschnitt 5.4).

If you answered yes to the above question (Have you ever lived in an English speaking country), how long did you live there?	Experimentgruppe (EG) TEM010	Kontrollgruppe (KG) TEM011
1-3 months	3	2
3-6 months	2	2
6-12 months	0	1
longer than one year (list)	1	2

Tabelle 4-15: Dauer des Aufenthalts in einem englischsprachigen Land

In einem nächsten Schritt wurde abgefragt, ob die Teilnehmer bereits Kurse in Business-English an anderen Einrichtungen belegt hatten (siehe Tabelle 4-16). Da die Gruppen lediglich in einer zusätzlichen positiven Antwort in der Experimentgruppe voneinander abwichen, in der sich außerdem ein Student mehr als in der Kontrollgruppe befand, können beide Gruppen als homogen akzeptiert werden.

Have you ever taken Business English classes (outside of EBC)?	Yes	No
Experimentgruppe (EG) TEM010	7 (33%)	14 (67%)
Kontrollgruppe (KG) TEM011	6 (30%)	14 (70%)

Tabelle 4-16: Erfahrungen in Business-English

Beantworteten die Teilnehmer diese Frage positiv, so sollten sie die Dauer dieses Kurses in Business-English angeben (siehe Tabelle 4-17). Auch bei dieser Antwort ergab die Verteilung keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen.

If you answered yes to the above question: Have you ever taken Business English classes (outside of EBC), how long did take those classes?	Experimentgruppe (EG) TEM010	Kontrollgruppe (KG) TEM011
1-3 months	4	3
3-6 months	1	2
6-12 months	1	0
longer than one year	1	1

Tabelle 4-17: Wie lang haben Sie Business-English gelernt?

4.4.6 Fragebogen zur Kenntnis elektronischer Medien

Will man einzelne Probanden oder zwei Gruppen zu einem komparatistischen Versuch heranziehen, muss gewährleistet sein, dass die zu vergleichenden Parteien möglichst gleiche Voraussetzungen haben (es sei denn, dass gerade die ungleichen Bedingungen der zu erforschende Gegenstand sein sollte, was allerdings bei der hier vorliegenden Studie nicht der Fall ist). Um nun die für diese entstehende Untersuchung benötigten Grundvoraussetzungen herbeiführen zu können, musste zuerst der Wissensstand und die Vorerfahrungen der einzelnen Studenten eruiert werden – was durch eine detaillierte Vorbefragung erreicht werden sollte.

Nicht nur etwaige unterschiedliche Erfahrungshorizonte könnten die Ergebnisse des Internet-basierten-Lernens beeinflussen, zudem könnte auch die Vorerfahrung mit sprach- oder fachbezogenen Lernprogrammen einen Einfluss auf die Motivationen der Studenten nehmen. Um in Erfahrung zu bringen, welche Kenntnisse die Studenten im Umgang mit elektronischen Lernprogrammen aufwiesen und wie häufig sie diese Medien nutzten, wurde ein gesonderter Fragebogen erstellt. Dieser wurde am Ende des ersten Semesters von allen Studenten im Studiengang Tourismus- und Eventmanagement ausgefüllt, das heißt zu einem Zeitpunkt, als die Aufteilung der Teilnehmer in Experiment- und Kontrollgruppe noch nicht feststand. An

dieser Stelle werden lediglich die Ergebnisse der Studenten dargestellt, die an der Studie teilnahmen, da insgesamt acht Studenten den Fragebogen ausfüllten, die Einrichtung aber im Anschluss an das erste Semester verließen. Für die bessere Vergleichbarkeit mit den später erfolgenden Auswertungen, stellen die Tabellen 4-18 und 4-19 die separaten Ergebnisse von Experiment- und Kontrollgruppe dar. So wurden die Resultate dieser Befragung – obwohl vor der Gruppeneinteilung erhoben – zur übersichtlicheren Darstellung nach Gruppeneinteilung auf die beiden Arbeitskreise übertragen. Ziel der Befragung ist der Beleg, ob die Aufteilung der Studenten in die Experiment- und die Kontrollgruppe als ein homogenes Vergleichsfeld betrachtet werden kann, das, in Hinsicht auf die Vorkenntnisse im Umgang mit elektronischen Medien, zu soliden Untersuchungsergebnissen führt.

Wie sich an den folgenden Tabellen erkennen lässt, waren die Erfahrungen der Studenten mit den verschiedenen elektronischen Medien sehr ähnlich, denn die Gruppen erzielten vergleichbare Ergebnisse bei den Fragen „Have you ever used computer based training programs?“ und „Have you ever used computer based language training programs?“ sowie bei der Nutzung von elektronischen Medien zum Erlernen von Sprachen (Tabelle 4-20 und 4-21). Die Mehrheit beider Gruppen brachte genügend technische Kenntnisse mit, um das Programm zu nutzen. Allerdings lässt sich daraus nicht unmittelbar ableiten, ob die Studenten auch ausreichend auf die spezifischen Anforderungen vorbereitet waren, um mit einem selbstgesteuerten Lernprogramm zu arbeiten. Dieser Umstand trifft andererseits jedoch auf alle Teilnehmer zu und muss insofern als schwer kalkulierbares „Restrisiko“ einstweilen im Bewusstsein bewahrt werden, kann aber vorerst in den folgenden Statistiken nicht berücksichtigt werden. Immerhin zeigt die Tabelle 4-20, dass beide Gruppen vergleichbare Erfahrung mit Lernprogrammen mitbrachten. Dieser Faktor erleichterte es den Studenten, sich auf den Kursinhalt zu konzentrieren, statt Fähigkeiten im Umgang mit Lernprogrammen zu erwerben.¹⁸

¹⁸ Siehe Abschnitt 2.2 in dem aufgezeigt wurde, dass Studenten in solchen Lernmodellen auch (oder zugleich) ihre technischen Fertigkeiten verbessern können, und dass die technischen Hilfsmittel sowohl positive Auswirkungen auf das Lernen im Allgemeinen nehmen als auch spezielle Anlagen (Talente) bewusst werden lassen können.

Which of the following have you used?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
Email	21	100%	20	100%
Chat	15	71%	12	60%
Forum	11	52%	10	50%
Instant Messaging	16	76%	16	80%
CD Rom	20	95%	18	90%
Video Chat	7	33%	7	35%

Tabelle 4-18: Nutzung von Medien im Alltag

Which of the following have you used in the last six months?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
Email	21	100%	20	100%
Chat	9	43%	7	35%
Forum	6	29%	7	35%
Instant Messaging	14	67%	9	45%
CD Rom	13	62%	10	50%
Video Chat	5	24%	4	25%

Tabelle 4-19: Nutzung von Medien im Alltag in den vergangenen 6 Monaten

Have you ever used computer based training programs?	Yes	No
Experimentgruppe (EG) TEM010	14 (67%)	7 (33%)
Kontrollgruppe (KG) TEM011	15 (75%)	5 (25%)
Have you ever used computer based language training programs?	Yes	No
Experimentgruppe (EG) TEM010	14 (67%)	7 (33%)
Kontrollgruppe (KG) TEM011	15 (75%)	5 (25%)

Tabelle 4-20: Erfahrung mit Trainingsprogrammen

Which of the following have you used for language learning?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
Email	3	14%	3	15%
Chat	2	10%	2	10%
Forum	2	10%	0	0%
Instant Messaging	2	10%	3	15%
CD Rom	14	67%	15	75%
Video Chat	0	0%	1	5%
Voice over IP (e.g. Skype)	0	0%	1	5%

Tabelle 4-21: Nutzung von Medien zum Erlernen einer Sprache

Die Ergebnisse zeigen, dass das Niveau der Gruppen im Umgang mit elektronischen Kommunikationsmedien vergleichbar ist. Obwohl die Studenten bereits Computer basierte Sprachprogramme genutzt hatten, brachten sie keinerlei Erfahrung im Umgang mit anderen Trainingsprogrammen mit. Die Frage, welche Computer basierten Programme genutzt wurden, konnte von den Studenten nicht zufriedenstellend beantwortet werden, da diese Programme von Bildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt wurden und die Nutzung mehrere Jahre zurücklag.

Des Weiteren wurden alle Teilnehmer gefragt, ob ihnen die am häufigsten verwendeten Kommunikationsmedien auch zu Hause zur Verfügung ständen. Zum einen gaben die Antworten Aufschluss darüber, ob die Studenten Kenntnisse im Umgang mit Chats und Foren mitbrachten, zum anderen wurde durch diese Frage eruiert, ob Video-Chats im Rahmen der Studie verwendet werden könnten. Die Ergebnisse in Tabelle 4-22 zeigen, dass lediglich eine Minderheit diese Funktion kannte, beziehungsweise Video-Chat oder Voice Over IP (zum Beispiel Skype) zu Hause nutzte.

Which of the following are you able to use on your home computer?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
Email	21	100%	20	100%
Chat	18	86%	19	95%
Forum	16	76%	19	95%
Instant Messaging	18	86%	15	75%
CD Rom	21	100%	20	100%
Video Chat	9	43%	6	30%
Voice over IP (e.g. Skype)	10	48%	7	35%

Tabelle 4-22: Private Nutzung elektronischer Kommunikationsmedien

Abgefragt wurde ebenfalls die Erfahrung mit Textverarbeitungsprogrammen (siehe Tabelle 4-23) sowie mit der Installation von Software (CD oder Online) (siehe Tabelle 4-24), um sicherzustellen, dass die Studenten die Mindestanforderungen für die Verwendung von Lernprogrammen erfüllten. Diese Erfahrung mit den technischen Hilfsmitteln ist deshalb so wichtig, weil sie mögliche Probleme bei der Anwendung verringert, die sich in ihrer Folge auch auf die Motivation der Teilnehmer auswirken könnte. Der Vergleich des Vorwissens

beider Gruppen mit Textverarbeitungsprogrammen ergibt ein durchaus ähnliches Ergebnis und belegt, dass beide Gruppen relativ homogen waren.

What is your level of comfort in working with word processing software?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
++	2	10%	3	15%
+	11	52%	9	45%
=	7	33%	6	30%
-	1	5%	2	10%
--	0	0%	0	0%

Tabelle 4-23: Vertrautheit mit Software zur Textverarbeitung

Bei den Vorkenntnissen mit der Installation von Software betreffend (siehe Tabelle 4-24) gab es Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die Kontrollgruppe (70%) brachte im Vergleich zur Experimentgruppe (38%) mehr Vorerfahrung mit, das heißt, mehr Studenten der Kontrollgruppe waren der Meinung, dass sie neue Software installieren könnten. Noch dazu zeigen die Ergebnisse, dass sogar 24% der Studenten der Experimentgruppe nur wenig mit der Installation von Software vertraut waren.

What is your level of comfort with installing software from CDs or online sources?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
++	4	19%	7	35%
+	4	19%	7	35%
=	8	38%	5	25%
-	5	24%	1	5%
--	0	0%	0	0%

Tabelle 4-24: Erfahrungen der Studenten mit der Installation von Software

Trotz dieses Ergebnisses gab nur ein Teilnehmer der Experimentgruppe an, dass Computer Based Training in Unternehmen zukünftig eine untergeordnete Rolle zukommen würde (siehe Tabelle 4-25). Die Mehrheit beider Gruppen jedoch war der Meinung, dass Computer Based

Training in Unternehmen zukünftig immer wichtiger werde. Auch in dieser Frage unterschieden sich die Gruppen kaum.

How do you view the future of computer based training within companies?	Experimentgruppe (EG) TEM010		Kontrollgruppe (KG) TEM011	
++	8	38%	6	30%
+	6	29%	9	45%
=	6	29%	4	20%
-	1	5%	1	5%
--	0	0%	0	0%

Tabelle 4-25: Abgegebene Prognose der Probanden zur Zukunft von Computer-Based-Training

4.4.7 Zusammenfassung zur Vergleichbarkeit der Gruppen

Sowohl die Experimentgruppe als auch die Kontrollgruppe wurden nach den erforderlichen Faktoren (Alter, Gruppengröße, Ergebnis der Aufnahmeprüfung, Auslandsaufenthalten, technische Erfahrung sowie ihrer Einschätzung zur Bedeutung von Computer-Based-Training) verglichen und könnten nach der Auswertung als sehr homogen bewertet werden. Obgleich die Einteilung der Gruppen vor Beginn der Studie seitens der Bildungseinrichtung war, erwiesen sie sich als uneingeschränkt geeignet für eine valide Studienauewertung.

5 Ergebnisse der Studie

Beide an dieser Studie teilnehmenden Gruppen von Tourismus- und Eventmanagement Studenten brachten vergleichbare Fremdsprachenvorkenntnisse in Englisch sowie Kenntnisse im Fach Business-English mit und galten hinsichtlich ihres Alters sowie der Erfahrung im Umgang mit elektronischen Medien als vergleichbar. Dies – wie im Kapitel 4 belegt – unterstützt die Homogenität der zwei Gruppen. Bevor im nachfolgenden Abschnitt die Ergebnisse des Transfer- und Recall-Tests analysiert werden, werden die Ergebnisse des Vor-Tests erläutert.

5.1 Vor-Test

Ein weiterer Einflussfaktor auf die Ergebnisse dieser Studie ist die fachliche Vorerfahrung der Studenten. Hätten einzelne Teilnehmer bereits über fortgeschrittene Kenntnisse und Wissen über das zu behandelnde Thema verfügt, hätte dies die Ergebnisse sicher beeinflussen können. Um die Vorkenntnisse der Teilnehmer im Fach Marketing zu bestimmen, wurde ein Wissens-Vor-Test durchgeführt. Hauptziel dieses Tests war folglich die Prüfung, ob bei den beiden Gruppen vergleichbare fachliche Kenntnisse festgestellt werden können. Inhalt des Tests waren neben Multiple-Choice- auch True/False/Don't Know- sowie Essay-Fragen, die im Anschluss an die Durchführung separat auszuwerten waren. Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, dass die gegebenenfalls unterschiedlichen Ergebnisse, die Rückschlüsse auf die einzelnen Niveaus in Bezug auf die Vorkenntnisse zulassen würden, nicht nur auf der Ebene des Gesamtests eruiert, sondern ebenso in einzelnen Teilgebieten des Wissensspektrums identifiziert werden konnten. Alle Studenten (20 Studenten der Kontrollgruppe und 21 Studenten der Experimentgruppe) nahmen am Vor-Test teil.

5.1.1 Vor-Test Ergebnisse

Der Vor-Test (Anhang 4) bestand aus 15 Multiple-Choice, acht True/False/Don't Know und vier Essay-Fragen. Die Experimentgruppe füllte den Vor-Test am 18. Februar 2008 und die Kontrollgruppe am 19. Februar 2008 aus. Grund für die Durchführung an unterschiedlichen Tagen war der Unterrichtsplan des Euro-Business-College.

Die Studenten wurden gebeten, nur dann zu antworten, wenn sie glaubten, die Antworten zu kennen. Durch das Angebot der „Don't Know“ Beantwortung sollte das Erraten von

Antworten weitestgehend vermieden werden. Vor der Durchführung des Vor-Tests wurde die Punktebewertung für richtige (+4), „Don't Know“ (+2) und falsche (-1) Antworten erläutert, um die Studenten bewusst zu ermutigen, auch die „Don't Know“ Option anzukreuzen. Andernfalls wäre eine Abgrenzung dessen, ob einzelne Studenten Antworten schätzten oder sich an die richtige Antwort einfach nicht mehr erinnerten, schwierig gewesen. Fragen dieser Art sind einfach zu begreifen, zu beantworten sowie zu korrigieren. Sie messen, ob die Teilnehmer mit Fachbegriffen vertraut sind, können den Stand der Vorkenntnisse allerdings nicht gesamthaft prüfen. Um das Wissen der Teilnehmer umfassender zu messen, wurden darüber hinaus offene Fragen genutzt. Im Vergleich zu den True/False Fragen beanspruchen sowohl Essay- als auch Multiple-Choice-Fragen mehr Zeit und Wissen für die Beantwortung, allerdings auch einen höheren Zeitaufwand bei der Korrektur.

Obwohl ursprünglich bis zu 90 Minuten eingerechnet wurden, nahm der Vor-Test weniger als 25 Minuten in Anspruch. Er beinhaltete auch Fragen, die nicht im Transfer- beziehungsweise Recall-Tests genutzt wurden. Diese Fragen sollten sicherstellen, dass den Studenten in den Folgetests nicht bereits alle Fragen bekannt waren.

Um statistisch zu überprüfen, ob die Mittelwerte beider Gruppen als gleich angenommen werden können, wurden T-Tests durchgeführt. Tabelle 5-1 zeigt die Gesamtergebnisse des Vor-Tests. Die Ergebnisse mit oder ohne Essay-Fragen sind, mit Ausnahme der Mittelwerte, identisch. Aus diesem Grund werden die statistischen Ergebnisse ohne die Essay-Fragen präsentiert.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VTALL421 eg	21	41,0000	8,0062	1,7471
kg	20	38,8000	6,7090	1,5002

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
VTALL421	Equal variances assumed	,000	,992	,951	39	,347	2,2000	2,3129	-2,4783	6,8783
	Equal variances not assumed			,955	38,394	,345	2,2000	2,3028	-2,4602	6,8602

Tabelle 5-1: Alle Fragen des Vor-Tests

Da der p-Wert (0,347) größer als das vorgegebene Alpha ($\alpha=0,05$) ist, kann die Nullhypothese, dass die Durchschnittsergebnisse der Experimentgruppe (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), nicht abgelehnt werden. Aus diesen Ergebnissen folgt, dass es keinen Unterschied zwischen den Vor-Tests gibt, dass also beide Gruppen vergleichbare Ergebnisse erzielten. Für diese Erkenntnis spricht auch, dass die Abweichung der Mittelwerte (2,20) im Konfidenzintervall (-2,4783 / 6,8783) liegt. Dieses Konfidenzintervall kann als Nicht-Ablehnungsbereich der Nullhypothese formuliert werden. Es gibt an, welche Werte unter der Nullhypothese noch als gültig zulässig sind, ohne die Nullhypothese verwerfen zu müssen. Für die Interpretation aller weiteren Auswertungen ist festzuhalten, dass sich beide Gruppen beim Vor-Test in ihren Fach-Kenntnissen nicht signifikant unterscheiden.

Zusätzlich wurde untersucht, ob dieses Ergebnis auch auf Basis der Fragen bestehen bleibt, die sowohl im Recall- als auch im Transfer-Test enthalten waren. Tabelle 5-2 zeigt die Einzelauswertung der Ergebnisse aller dieser Fragen.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
vt 11 key q 7421 eg	21	17,33	3,81	,83
kg	20	17,55	4,52	1,01

Tabelle 5-2: Vor-Test – Alle im Transfer und Recall-Test enthaltenen Fragen

Die Durchschnittswerte beider Gruppen sind sehr ähnlich. Für die Interpretation ist festzuhalten, dass sich beide Gruppen auf Basis aller Schlüsselfragen des Vor-Tests in ihren Fachkenntnissen nicht signifikant unterschieden. Dieses Ergebnis ist von besonderer Bedeutung, weil sie auf der Bewertung der Fragen des Vor-Test basiert, die auch im Transfer- und Recall-Test enthalten waren. In einem nächsten Schritt werden die individuellen Teile des Vor-Tests separat untersucht, um eine bessere Analyse des Transfer- und Recall-Tests zu ermöglichen.

5.1.2 Vor-Test – Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen

Sieben der fünfzehn Multiple-Choice-Fragen des Vor-Tests wurden auch im Transfer- und Recall-Test verwendet. Ursprünglich war die Nutzung von sechs bis acht Fragen geplant. Im Vor-Test wurde eine größere Anzahl an Multiple-Choice-Fragen formuliert, um die Erinnerung an einzelne Fragen zu erschweren. Anhand eines T-Tests (siehe Tabelle 5-3) wurde analysiert, ob eine Gruppe bei den Multiple-Choice-Fragen des Vor-Tests signifikant besser abschnitt als die andere und damit über ein signifikant höheres deklaratives Vorwissen verfügte.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VTALLMC eg	21	29,2381	4,9387	1,0777
kg	20	26,7500	6,5524	1,4652

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
VTALLMC	,387	,537	1,377	39	,176	2,4881	1,8063	-1,1656	6,1418
Equal variances not assumed			1,368	35,304	,180	2,4881	1,8188	-1,2032	6,1794

Tabelle 5-3: Alle Multiple-Choice-Fragen des Vor-Test

Bei den Gruppen konnten auf Basis der Multiple-Choice-Fragen keine signifikanten Unterschiede in Ihren Fach-Kenntnissen festgestellt werden. Da der p-Wert (0,176) größer als das vorgegebene Alpha (0,05) ist, kann die Nullhypothese, dass die Durchschnittsergebnisse der Experimentgruppe (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), nicht abgelehnt werden.

Trotz dieser Erkenntnis bestand von Anfang an nicht die Absicht, alle Fragen in die Folgetests zu integrieren. Zum einen wurden Fragen, die deutlich mehr als 20% einer Gruppe richtig beantworteten, in keinem weiteren Test genutzt, um zu vermeiden, dass eine Gruppe eine bessere Ausgangssituation hatte als die andere (sogenannter Ausschlusswert). In der Kontrollgruppe war dies bei den Fragen 5, 7, 8, und 15, in der Experimentgruppe bei den Fragen 5, 7, 8, 14 und 15 der Fall. Aus diesem Grund fanden die Fragen 5, 7, 8, 14 und 15 in den Folgeprüfungen keine Verwendung. Zum anderen war die weitere Nutzung der Fragen 4, 5, 7 und 8 nicht geplant, da davon auszugehen war, dass diese von den Studenten richtig beantwortet werden. Sie wurden eingefügt, um potenziellen Motivationsproblemen entgegen zu wirken. Die Fragen 1 und 9 wurden nicht vom verwendeten Unterrichtsmaterial abgedeckt und daher auch nicht in den Transfer- und Recall-Test aufgenommen. Diese Fragen wurden lediglich genutzt, um den Studenten eine Erinnerung an die Testfragen zu erschweren.

Obwohl die Kontrollgruppe den Ausschlusswert bei den Fragen 2 und 12 fast erreichte, wurden diese zwei Fragen in weitere Prüfungen eingefügt. Denn in der Experimentgruppe beantworteten nur 14,3% der Teilnehmer die Frage 2 und nur 9,5% der Teilnehmer die Frage 12 richtig. Insgesamt wurden folglich die Fragen 2, 3, 6, 10, 11, 12 und 13 in die sich anschließenden Transfer- und Recall-Tests integriert. Tabelle 5-5 zeigt die Ergebnisse aller Multiple-Choice-Fragen. Die sieben in den Transfer- und Recall-Test aufgenommenen Fragen sind gelb markiert.

Frage	KG Richtig	KG Falsch	KG Don't Know	EG Richtig	EG Falsch	EG Don't Know
1	20,00%	70,00%	10,00%	0,00%	95,24%	4,76%
2	20,00%	40,00%	40,00%	14,29%	23,81%	61,90%
3	5,00%	15,00%	80,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4	15,00%	15,00%	70,00%	23,81%	4,76%	71,43%
5	65,00%	10,00%	25,00%	66,67%	4,76%	28,57%
6	5,00%	10,00%	85,00%	9,52%	0,00%	90,48%
7	60,00%	15,00%	25,00%	57,14%	14,29%	28,57%
8	40,00%	10,00%	50,00%	61,90%	9,52%	28,57%
9	5,00%	15,00%	80,00%	14,29%	19,05%	66,67%
10	5,00%	15,00%	80,00%	4,76%	4,76%	90,48%
11	10,00%	5,00%	85,00%	9,52%	19,05%	71,43%
12	20,00%	15,00%	65,00%	9,52%	4,76%	85,71%
13	5,00%	35,00%	60,00%	0,00%	57,14%	42,86%
14	10,00%	35,00%	55,00%	33,33%	19,05%	47,62%
15	50,00%	15,00%	35,00%	47,62%	4,76%	47,62%

Tabelle 5-4: Ergebnisse der Multiple-Choice-Fragen des Vortests im Vergleich

In einem nächsten Schritt wurde für diese sieben Fragen anhand eines T-Tests überprüft, ob die beobachteten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen als statistisch signifikant gelten. Tabelle 5-6 zeigt die Ergebnisse der T-Tests. Auf diese Weise wurde ein realistisches Ergebnis für die bessere Vergleichbarkeit ermittelt.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VT 7 mc questions eg	21	11,81	3,09	,67
kg	20	11,35	3,41	,76

Tabelle 5-5: Sieben Multiple-Choice Schlüsselfragen des Vor-Tests, die auch in den Transfer- und Recall-Test enthalten sind

Nicht nur lagen die Durchschnittswerte (EG=11,81 und KG=11,35) sehr nah aneinander, auch die Standardabweichungen (EG=3,09 und KG=3,41) waren sich sehr ähnlich. Für die Interpretation ist festzuhalten, dass sich beide Gruppen auf Basis der Multiple-Choice Schlüsselfragen hinsichtlich ihrer Fach-Kenntnissen nicht signifikant unterschieden.

5.1.3 Ergebnisse des Vor-Tests bei den True/False/Don't Know Fragen

Der Vor-Test beinhaltete acht True/False/Don't Know Fragen, obwohl diese Fragemethodik nicht bei im Transfer- beziehungsweise Recall-Test genutzt werden durfte, da sowohl das Ergebnis des Transfer- als auch des Recall-Test in die Semesternoten der Studenten einfließen. Ziel der True/False/Don't Know Fragen des Vor-Tests war es, die Vorkenntnisse der Studenten im Bereich Marketing mittels einer einfachen Fragemethode zu eruieren.

Tabelle 5-6 stellt die Ergebnisse übersichtlich dar. Während die Fragen 1, 2 und 5 als Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test enthalten sind, wurde die Frage 3 in Form eines Essays aufgenommen. Die Fragen 4 und 6 wurden nach dem Vor-Test nicht weiter verwendet. Gleiches gilt für die Fragen 7 und 8, da das verwendete Unterrichtsmaterial diese Fragen nicht abdeckte.

Frage	KG Richtig	KG Falsch	KG Don't Know	EG Richtig	EG Falsch	EG Don't Know
1	0,00%	0,00%	100,00%	9,52%	0,00%	90,48%
2	45%	25%	30%	29%	43%	29%
3	5,00%	5,00%	90,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4	5,00%	65,00%	30,00%	33,33%	61,90%	4,76%
5	14%	65%	20%	15%	67%	19%
6	5,00%	30,00%	65,00%	4,76%	38,10%	57,14%
7	30%	20,00%	60,00%	24%	14%	62%
8	0,00%	15,00%	85,00%	9,52%	4,76%	85,71%

Tabelle 5-6: Ergebnisse von der True/False/Don't Know Fragen des Vor-Tests im Vergleich

Die Vergleichbarkeit der Gruppen wurde ebenfalls auf Basis der True/False/Don't Know Fragen analysiert. Tabelle 5-7 stellt diese Ergebnisse dar.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VTTFALL eg	21	11,7619	5,2431	1,1441
kg	20	12,0500	5,0521	1,1297

Tabelle 5-7: Alle True/False/Don't Know Fragen im Vor-Test

Beide Gruppen erzielten ähnliche Durchschnittswerte und Standardabweichungen, was die Annahme unterstützt, dass keine statistisch signifikanten Unterschiede im Antwortverhalten und Vorwissen der Gruppen bestanden. Basierend auf diesen Fragen des Vor-Tests galten die beiden Gruppen folglich als statistisch vergleichbar.

5.1.4 Zusammenfassung des Vor-Tests

Um die Vergleichbarkeit der Experiment- und Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer Vorkenntnisse im Bereich Marketing sicherzustellen, wurde der Vor-Test anhand einer Reihe von T-Tests analysiert. Die Analyse differenzierte dabei hinsichtlich Frageformat sowie der weiteren Verwendung der Fragen in den Folgetests. Da kein Student die Essay-Fragen beantworten konnte, war eine Analyse dieser Ergebnisse verständlicherweise nicht möglich. Indessen wiesen alle Ergebnisse auf eine hohe Homogenität der zu vergleichenden Gruppen hin.

5.2 Transfer-Test

Die am 1. April 2008 von den Studenten geschriebene Klausur wurde im Rahmen dieser Untersuchung als „Transfer-Test“ genutzt. Die Teilnahme an der Klausur war Pflicht, sie umfasste 90 Minuten und wurde simultan (von 9:45 bis 11:15) durchgeführt, wobei von den Teilnehmern der beiden Vergleichsgruppen 19 Multiple-Choice-Fragen und drei Essay-Fragen zu beantworten waren (Anhang 5). Weil der Transfer-Test eine zu bewertende Klausur war, dürfte es für alle Studenten zielführend gewesen sein, möglichst alle Fragen zu beantworten – selbst dann, wenn ihnen die richtige Antwort nicht bekannt war. Für die Prüfungsaufsicht der gleichzeitig stattfindenden Tests stellte das College zwei Dozenten zur Verfügung. Für alle Prüfungs-Verfahren wurden die üblichen Regularien vereinbart und allen Probanden mitgeteilt: die Prüfungsaufsicht durfte keine Fragen beantworten und des Betrugs überführte Prüfungsteilnehmer würden mit null Punkten bewertet werden. Im nun folgenden Abschnitt werden die Fragen zunächst als Gesamtergebnis und anschließend separat als Multiple-Choice- und Essay-Fragen analysiert. Um eine neutrale Beurteilung zu gewährleisten, wurden alle Antworten auf die Essay-Fragen von zwei Business-Englisch Dozenten bewertet.

5.2.1 Transfer-Test – Analyse der Gesamtergebnisse

Das Gesamtergebnis des Transfer-Tests wurde anhand mehrerer T-Tests analysiert und auf folgende Weise ermittelt: Jede richtig beantwortete Multiple-Choice-Frage wurde mit einem

Punkt honoriert. Die beste Bewertung (Schulnote 1) der Essay-Fragen wurde pro Kriterium (siehe Abschnitt 5.2.3.) mit vier und die schlechteste (Schulnote 5) mit null Punkten bewertet. Im Anschluss wurde diese Bewertung auf 25 Punkte hochgerechnet, um alle Essay-Fragen trotz einer unterschiedlichen Anzahl an Bewertungskriterien gleich zu gewichten. Enthielt eine Essay-Frage zum Beispiel 6 Bewertungskriterien, die jeweils mit bis zu 4 Punkten bewertet werden konnten, wurde das Endergebnis mit 1,042 multipliziert, um auf die Maximalpunktzahl von 25 Punkten zu kommen. Diese Vorgehensweise erleichterte die Korrektur, hatte keinen Einfluss auf die statistische Bewertung und wurde lediglich für die Ermittlung der Gesamtpunktzahl angewendet. Alle anderen Messungen basieren auf der Einzelbewertung. Tabelle 5-8 zeigt die statistische Auswertung der Ergebnisse des gesamten Transfer-Tests.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTSCOR eg	21	48,1964	12,9282	2,8212
kg	20	40,0833	13,9736	3,1246

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
TESTSCOR	Equal variances assumed	,576	,453	1,931	39	,061	8,1131	4,2016	-,3854	16,6116
	Equal variances not assumed			1,927	38,376	,061	8,1131	4,2098	-,4064	16,6326

Tabelle 5-8: Transfer-Test T-Test, Gesamtbewertung

Die Durchschnittsergebnisse des Transfer-Tests waren durchaus überraschend. Während die Experimentgruppe im Vor-Test einen um 1,2 Punkte höheren Durchschnittswert erreichte, stieg dieser Punktevorsprung im Transfer-Test auf 8,1 Punkte an. Außerdem wurde die Standardabweichung im Vergleich zur Kontrollgruppe geringer. Weil der p-Wert (0,061) größer als das vorgegebene Alpha (0,05) ist, ist der errechnete Unterschied der zwei Gruppen dennoch als nicht signifikant einzustufen, was die obige Darstellung der Ergebnisse verdeutlicht. Trotzdem wurde ein solcher Unterschied in der Gesamtbewertung der Gruppen

nicht erwartet, insbesondere weil beide Gruppen im Vor-Test und seinen individuellen Teilen sehr homogen abschnitten, was die Notwendigkeit einer detaillierteren Analyse unterstützt.

5.2.2 Transfer-Test-Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen

Insgesamt beinhaltete der Transfer-Test 19 Multiple-Choice-Fragen. Diese Fragen wurden verwendet, um fachspezifisches Wissen, insbesondere spezifische Definitionen und Terminologien zu prüfen, die in den Unterrichtsstunden (KG) und den Chat-Terminen (EG) vermittelt wurden. Tabelle 5-9 veranschaulicht die Ergebnisse der statistischen Analyse.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
test 19 correct eg	21	11,6667	2,4766	,5404
kg	20	10,8500	3,2489	,7265

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
test 19 correct	Equal variances assumed	2,593	,115	,908	39	,369	,8167	,8995	-1,0027	2,6360
	Equal variances not assumed			,902	35,515	,373	,8167	,9054	-1,0205	2,6539

Tabelle 5-9: Transfer-Test T-Test, Multiple-Choice-Fragen

Es wird deutlich, dass die Ergebnisse der Experimentgruppe einen höheren Durchschnittswert sowie eine engere Standardabweichung aufwiesen. Die Auswertung der T-Tests ergab, dass der p-Wert (0,369) größer als $\alpha=0,05$ war, was darauf hinweist, dass sich beide Gruppen in ihrem Antwortverhalten der Multiple-Choice-Fragen nicht signifikant unterschieden.

5.2.3 Transfer-Test Ergebnis der Essay-Fragen

Insgesamt beinhaltete der Transfer-Test drei Essay-Fragen, deren Ziel die Anwendung des erworbenen Wissens auf eine neue Situation war. Da die Teilnehmer aufgrund der zeitlichen Beschränkung nicht in der Lage waren, ihr Gesamtwissen anzuführen, mussten sie

priorisieren, um relativ kurze und präzise Antworten zu geben. Sie wurden dabei durch kleine Texte, die im Zusammenhang zur Frage standen, unterstützt. Die Essay-Fragen wurden mit anderen Dozenten sowie der stellvertretenden Schulleitung abgestimmt, um sicherzustellen, dass die Studenten ausreichend Hintergrundwissen aus anderen Fächern mitbrachten. Darüber hinaus wurde auf diese Weise garantiert, dass die wesentlichen theoretischen und fachlichen Inhalte nicht außerhalb des Business-English-Kurses unterrichtet wurden. Die Essay-Fragen wurden von zwei Dozenten getrennt voneinander bewertet. Eine kurze Übersicht der Bewertungskriterien folgt in Tabelle 5-10, eine genaue Beschreibung der Kriterien befindet sich im Anhang 6. Durchschnittlich hatten die Studenten für die Beantwortung jeder einzelnen Essay-Frage etwa 22 Minuten Zeit.

Essay-Frage 1

Student: _____

Bewertungskriterium / Note	1	2	3	4	5
1. Phasen des Produktlebenszyklus					
2. Anwendungsgebiete					
3. Unternehmensbeispiel					
4. Terminologie					
5. Struktur, Formulierung, Grammatik					

Essay-Frage 2

Bewertungskriterium / Note	1	2	3	4	5
1. Theoretische Tiefe					
2. Produktbeispiel					
3. Alternativen					
4. Empfehlung und Qualität					
5. Terminologie					
6. Struktur, Formulierung, Grammatik					

Essay-Frage 3

Bewertungskriterium / Note	1	2	3	4	5
1. PEST Theorie					
2. Anwendungsgebiete					
3. Unternehmensbeispiel					
4. Terminologie					
5. Struktur, Formulierung, Grammatik					

Tabelle 5-10: Kurzes Bewertungsformular

Tabelle 5-11 zeigt das Gesamtergebnis aller Essay-Fragen.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
testallessay eg	21	36,3393	11,4452	2,4975
kg	20	29,0833	12,2535	2,7400

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
testallessay	Equal variances assumed	,434	,514	1,960	39	,057	7,2560	3,7011	-,2303	14,7422
	Equal variances not assumed			1,957	38,464	,058	7,2560	3,7074	-,2464	14,7583

Tabelle 5-11: Transfer-Test T-Test, Essay-Fragen

Da der p-Wert (0,057) größer als das vorgegebene Alpha (0,05) ist, gilt die geringfügig zu beobachtende Wertedifferenz statistisch als nicht signifikant. Die Experimentgruppe erzielte einen besseren Durchschnittswert von 7,3 Punkten, was im Vergleich zum Präsenzunterricht für einen besseren Wissenstransfer mit e-Lernen spricht und die Hypothese der Arbeit unterstützt. Aus diesem Grund folgt eine weitere Analyse der einzelnen Essay-Fragen und ihrer Bewertungskriterien aus dem vorgegebenen Bewertungsformular. Tabelle 5-12 zeigt die Einzelergebnisse der drei Fragen.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TE1PTS eg	21	14,4048	5,7503	1,2548
kg	20	10,7500	5,3250	1,1907
TE2PTS eg	21	10,8631	4,9801	1,0868
kg	20	10,5208	4,1926	,9375
TE3PTS eg	21	11,0714	4,8780	1,0645
kg	20	7,8125	5,4392	1,2162

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
TE1PTS	Equal variances assumed	,011	,915	2,109	39	,041	3,6548	1,7332	,1491	7,1604
	Equal variances not assumed			2,113	38,972	,041	3,6548	1,7298	,1558	7,1538
TE2PTS	Equal variances assumed	,430	,516	,237	39	,814	,3423	1,4414	-2,5732	3,2577
	Equal variances not assumed			,238	38,437	,813	,3423	1,4352	-2,5622	3,2467
TE3PTS	Equal variances assumed	,594	,445	2,022	39	,050	3,2589	1,6119	-1,42E-03	6,5193
	Equal variances not assumed			2,016	38,048	,051	3,2589	1,6163	-1,29E-02	6,5308

Tabelle 5-12: Transfer-Test T-Test, alle individuelle Essay-Fragen

In allen drei Essay-Fragen erzielte die Experimentgruppe eine bessere Durchschnittsnote als die Kontrollgruppe. Bei Essay-Frage 1 ist der p-Wert (0,041) sogar kleiner als das vorgegebene Alpha (0,05). Folglich kann die Nullhypothese, dass die Durchschnittsergebnisse der Experimentgruppe (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), für diese Frage abgelehnt werden. Da die Experimentgruppe mehr Punkte erhielt, bedeutet dies, dass Online-Lernen signifikant effektiver war. Die Ergebnisse der Frage 2 zeigen allerdings keinen Unterschied, diese Frage wurde von beiden Studentengruppen gleichwertig beantwortet. Der p-Wert (0,050) der Essay-Frage 3 entspricht dem vorgegebenen Alpha – auch dieses Ergebnis ist bei einem höheren Durchschnittswert der Experimentgruppe positiv für das e-Lernen. Eine nähere Analyse erfolgt anhand von T-Test der einzelnen Essay-Teile (siehe Tabellen 5-13, 5-14, 5-15), um noch eingehender zu eruieren, was die Gründe für das zum Teil signifikant bessere Abschneiden der Experimentgruppe sein könnten.

Transfer-Test Essay-Frage 1

Die erste Essay-Frage lautete: „Use a particular product of your choice (not covered in class) and explain why the marketing price demands observation of the product lifecycle“. Um diese Frage vollständig zu beantworten, mussten die Studenten alle Abschnitte des Produktlebenszyklusses kennen („Stages“) und die dem Produktlebenszyklus zugrunde liegende Theorie verstehen („theory used“), ein Produkt erklären können („relation to prod“)

sowie die richtigen Fachbegriffe („terminology“) anwenden. Die theoretischen Kenntnisse zur Beantwortung der Fragen konnten sich die Studenten über das Online-Programm sowie über die im Unterricht verwendeten PowerPoint-Folien aneignen, die ebenfalls als Download über die Euro-Business-College-Webseite zur Verfügung standen. Sowohl die Analyse der Bewertung des ersten Teils, „die Phasen des Produktlebenszykluses“, als auch die Bewertung des dritten Teils „Anwendung auf das Produkt“ zeigt mit einem signifikanten p-Wert von 0,038 beziehungsweise 0,025 einen deutlichen Ergebnisunterschied zwischen den beiden Gruppen. Folglich kann die Nullhypothese, dass die Durchschnittsergebnisse bei der Bewertung dieser zwei Teile gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), zugunsten der Experimentgruppe abgelehnt werden, denn beide Teile wurden von der Experimentgruppe weitaus besser beantwortet.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q1 stages	eg	21	3,143	1,493	,326
	kg	20	2,050	1,761	,394
q1 theory used	eg	21	2,238	1,300	,284
	kg	20	1,600	,883	,197
q1 relation to prod	eg	21	2,143	1,014	,221
	kg	20	1,450	,887	,198
q1 terminology	eg	21	2,000	,949	,207
	kg	20	1,850	,875	,196
q1 struc, phras, gram	eg	21	2,000	,775	,169
	kg	20	1,650	,813	,182

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q1 stages	Equal variances assumed	4,114	,049	2,147	39	,038	1,093	,509	6,323E-02	2,122
	Equal variances not assumed			2,138	37,303	,039	1,093	,511	5,749E-02	2,128
q1 theory used	Equal variances assumed	4,495	,040	1,829	39	,075	,638	,349	-6,75E-02	1,344
	Equal variances not assumed			1,846	35,329	,073	,638	,346	-6,33E-02	1,339
q1 relation to prod	Equal variances assumed	,005	,946	2,324	39	,025	,693	,298	8,973E-02	1,296
	Equal variances not assumed			2,331	38,730	,025	,693	,297	9,160E-02	1,294
q1 terminology	Equal variances assumed	,024	,879	,526	39	,602	,150	,285	-,427	,727
	Equal variances not assumed			,527	38,963	,601	,150	,285	-,426	,726
q1 struc, phras, gram	Equal variances assumed	,620	,436	1,412	39	,166	,350	,248	-,151	,851
	Equal variances not assumed			1,410	38,629	,166	,350	,248	-,152	,852

Tabelle 5-13: Transfer-Test T-Test, Essay-Fragen eins nach Bewertungsteilen

Es zeigt sich ein erkennbarer Zusammenhang zwischen den Bewertungsteilen 1 („Phasen des Produktlebenszykluses“) und 3 („Anwendung auf das Produkt“), denn das überwiegend deklarative Wissen des Produktlebenszykluses ist Voraussetzung für seine Anwendung auf ein spezifisches Produkt. Ein Ähnlicher Zusammenhang besteht auch hinsichtlich Teil 2 („theory used“).

Das unterschiedliche Ergebnis könnte daraus resultieren, dass zwei Studenten in der Experimentgruppe im Vergleich zu fünf Studenten in der Kontrollgruppe durchfielen. Die Antworten dieser Studenten waren im Vergleich zum Rest der Studienteilnehmer von deutlich geringerer Relevanz. Da die Kontrollgruppe stärker von diesem Phänomen betroffen war, sind die Durchschnittsergebnisse der Kontrollgruppe schwächer ausgefallen als die der Experimentgruppe. Von diesen sieben Studenten werden sechs (ein Student der EG und vier der KG) in der in einem späteren Abschnitt folgenden Analyse zur Motivation ausgeschlossen, da sie deutliche Motivationsschwächen zeigten. So verbleiben lediglich zwei

Studenten (jeweils einer aus der KG und EG) mit unbekanntem Gründen für die mangelhafte Leistung.

Wird das Ergebnis dieser sieben Studenten aus der Analyse herausgenommen, ist das Durchschnittsergebnis der Gruppen wieder vergleichbar und die Gruppen können als homogen betrachtet werden, was die These vergleichbarer Ergebnisse bei Essay-Frage 1 unterstützt.

Transfer-Test Essay-Frage 2

Die zweite Essay-Frage lautete: „Provide a SWOT analysis and apply it to McDonald’s new McCafé or Starbucks in Munich. Afterwards provide alternatives and a recommendation for the relevant marketing department“. Um diese Frage zu beantworten, mussten die Studenten die Theorie einer SWOT Analyse (siehe Anhang 8) beherrschen und auf dieser Basis mögliche Handlungsalternativen aufzeigen und bewerten. Beim Bewertungsteil „Aufzeigen möglicher Handlungsalternativen“ schnitt die Experimentgruppe besser ab, auch wenn dieser Unterschied statistisch gesehen noch nicht signifikant war. Voraussetzung für eine richtige Beantwortung dieser Frage ist vor allem implizites Wissen wie beispielsweise spezifischer unternehmerischer Scharfsinn, der vor allem durch praktische Erfahrung oder das Erarbeiten von Fallstudien erworben wird.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q2 theory	eg	21	1,905	1,044	,228
	kg	20	2,000	,795	,178
q2 relation to prod	eg	21	2,000	,949	,207
	kg	20	2,000	,858	,192
q2 alts	eg	21	1,381	,921	,201
	kg	20	,850	,875	,196
q2 rec & quality	eg	21	1,190	,928	,203
	kg	20	1,300	1,129	,252
q2 terminology	eg	21	1,857	1,014	,221
	kg	20	2,000	,795	,178
q2 struc, phras, gram	eg	21	2,095	1,091	,238
	kg	20	1,950	,686	,153

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q2 theory	Equal variances assumed	,020	,888	-,327	39	,745	-9,524E-02	,291	-,684	,493
	Equal variances not assumed			-,330	37,229	,744	-9,524E-02	,289	-,681	,490
q2 relation to prod	Equal variances assumed	,018	,893	,000	39	1,000	,000	,283	-,572	,572
	Equal variances not assumed			,000	38,903	1,000	,000	,282	-,571	,571
q2 alts	Equal variances assumed	,013	,910	1,891	39	,066	,531	,281	-3,70E-02	1,099
	Equal variances not assumed			1,893	39,000	,066	,531	,280	-3,63E-02	1,098
q2 rec & quality	Equal variances assumed	2,125	,153	-,340	39	,736	-,110	,322	-,761	,542
	Equal variances not assumed			-,338	36,844	,737	-,110	,324	-,765	,546
q2 terminology	Equal variances assumed	1,782	,190	-,500	39	,620	-,143	,286	-,720	,435
	Equal variances not assumed			-,503	37,635	,618	-,143	,284	-,718	,432
q2 struc, phras, gram	Equal variances assumed	2,701	,108	,507	39	,615	,145	,286	-,434	,724
	Equal variances not assumed			,513	33,910	,611	,145	,283	-,430	,721

Tabelle 5-14: Transfer-Test T-Test, Essay-Frage zwei nach Bewertungsteilen

Eine Auswertung der Teilnehmer, die eine Bewertung unterhalb der Schulnote 3,6 erhielten, zeigte, dass fünf Studenten der Experimentgruppe und vier Studenten der Kontrollgruppe die Frage entweder nicht oder nicht vollständig beantwortet konnten. Da die Anzahl der Studenten mit schlechterer Bewertung in beiden Gruppen sehr ähnlich ist, würde eine Ergebnisanalyse unter Ausschluss dieser Studenten wohl die Durchschnittsnote verbessern, die Homogenität der Gruppen aber nur minimal beeinflussen.

Transfer-Test Essay-Frage 3

Die dritte Essay-Frage lautete: „Describe the theoretical composition and purpose of a PEST analysis, and relate it to Lufthansa“. Diese Frage prüfte, ob die Studenten den Inhalt einer PEST Analyse (siehe Anhang 9) sowie deren Anwendungsgebiet kannten und diese für ein bestimmtes Unternehmen durchführen konnten. Die Detailanalyse ergab sowohl für die Teilfrage „Durchführung für die Lufthansa“ (p-Wert 0,034) als auch für die Bewertung der

angewandten Fachbegriffe („Terminologie“) signifikante Unterschiede (p-Wert 0,039), da beide p-Werte kleiner als das vorgegebene Alpha (0,05) waren. In beiden Fällen schnitt die Experimentgruppe besser ab, sodass angenommen werden kann, dass sie sich das Wissen zur Beantwortung von Essay-Frage 3 besser erarbeiten konnte und damit einen besseren Lernfortschritt erzielte.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q3 PEST theory	eg	21	1,857	,854	,186
	kg	20	1,500	,827	,185
q3 purpose	eg	21	1,476	,981	,214
	kg	20	1,000	1,124	,251
q3 relation to firm	eg	21	1,810	,873	,190
	kg	20	1,150	1,040	,233
q3 terminology	eg	21	1,810	,873	,190
	kg	20	1,200	,951	,213
q3 struc, phras, gram	eg	21	1,905	,831	,181
	kg	20	1,400	,821	,184

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q3 PEST theory	Equal variances assumed	,401	,530	1,359	39	,182	,357	,263	-,174	,889
	Equal variances not assumed			1,361	38,986	,181	,357	,262	-,174	,888
q3 purpose	Equal variances assumed	,138	,712	1,447	39	,156	,476	,329	-,189	1,142
	Equal variances not assumed			1,443	37,710	,157	,476	,330	-,192	1,145
q3 relation to firm	Equal variances assumed	1,814	,186	2,204	39	,034	,660	,299	5,414E-02	1,265
	Equal variances not assumed			2,194	37,158	,035	,660	,301	5,054E-02	1,269
q3 terminology	Equal variances assumed	,090	,766	2,139	39	,039	,610	,285	3,317E-02	1,186
	Equal variances not assumed			2,134	38,293	,039	,610	,286	3,158E-02	1,187
q3 struc, phras, gram	Equal variances assumed	,193	,663	1,956	39	,058	,505	,258	-1,73E-02	1,027
	Equal variances not assumed			1,956	38,945	,058	,505	,258	-1,71E-02	1,027

Tabelle 5-15: Transfer-Test T-Test, Essay-Frage 3 nach Bewertungsteilen

Ein möglicher Grund für diese Entwicklung kann auch darin gesehen werden, dass eine größere Anzahl von Studenten der Kontrollgruppe die Frage 3 im Vergleich zu den Fragen 1 und 2 verkürzt beantworteten. Teilweise gaben die Studenten stichpunktartige Antworten statt vollständige Sätze, was zu der schlechteren Bewertung führte und den bedeutendsten Unterschied zum Antwortverhalten der Experimentgruppe ausmachte. Typischerweise tritt ein solches Antwortverhalten bei Studenten auf, die unter starkem Zeitdruck stehen und aus Zeitnot flüchtige Antworten geben, weil mehr beziehungsweise zu viel Zeit zur Beantwortung anderer Fragen in Anspruch genommen wurde. Da dieses Phänomen die Experimentgruppe nicht im gleichen Ausmaß betraf, ist die statistische Bewertung positiver für das Online-Lernen. Diesen Befund direkt dahingehend zu interpretieren, dass die Studenten sich bei Essay-Frage 3 unsicher waren oder sie die Frage nicht beantworten konnten, würde jedoch nicht der Tatsache gerecht werden, dass die Teile, in denen signifikante Unterschiede festgestellt wurden, vor allem auf die Essay-Struktur, -Grammatik und -Terminologie zurückzuführen war.

5.2.4 Auswertung der Ergebnisse des Transfer-Tests

Der Transfer-Test zeigte, dass die Experimentgruppe bei der Beantwortung sowohl einen besseren Durchschnittswert als auch eine engere Standardabweichung erzielte, sodass ihre Ergebnisse als homogener mit weniger Ausreißern bezeichnet werden können. Ein ähnliches Resultat war bereits bei der Analyse der Multiple-Choice-Fragen im Vor-Test aufgetreten. Mögliche Gründe für dieses Phänomen sind vielseitig und können nicht abschließend festgelegt werden. Von 19 Fragen beantwortete die Experimentgruppe 12 Fragen besser, eine Frage vergleichbar gut und wiederum sechs Fragen schlechter. Auch dieses Ergebnis spricht für das Online-Lernen.

Die Analyse der Essay-Fragen zeigte unterschiedliche Ergebnisse. Teil eins der Frage 1 zu den „Phasen des Produktlebenszykluses“ wies eine signifikante Abweichung auf, wobei die Experimentgruppe deutlich besser abschnitt als die Kontrollgruppe. Um für diesen Abschnitt Punkte zu erzielen, mussten die Studenten belegen, dass sie die Phasen des Produktlebenszykluses kennen und erläutern können. Da es sich hierbei um explizites Wissen handelt, sollte sich die Nutzung eines Online-Lernprogramms vom Präsenzunterricht kaum unterscheiden. Sowohl die Aufnahmeprüfung als auch der Vor-Tests bestätigten die

Homogenität der Gruppen. Dass sich die Experimentgruppe das erforderliche Wissen zumindest genauso effektiv wie die Kontrollgruppe aneignen konnte, wird schon alleine dadurch unterstützt, dass ihre Noten im Schnitt besser waren.

Um alle Teile der Essay-Fragen richtig zu beantworten, mussten die Studenten die relevante Theorie auch erfolgreich anwenden, was in engem Zusammenhang zu ihrer Erläuterung steht. Denn wer die Theorie nicht kennt, kann diese auch nicht umsetzen. Da die Kontrollgruppe mit den theoretischen Grundlagen der Frage 2 besser vertraut war, konnte sie diese auch anwenden. Beim Theorieteil der Fragen 1 und 3 schnitt die Kontrollgruppe schwächer ab und zeigte folglich auch größere Anwendungsprobleme. Selbst nach Ausschluss der Studenten mit Noten von 3,6 und schlechter erzielte die Experimentgruppe durchschnittlich immer noch bessere Ergebnisse, was den Erfolg des expliziten Wissenstransfers mit e-Lernen und die Hypothese dieser Arbeit unterstützt.

Die Studentengruppen schnitten bei der Anwendung der spezifischen Fachbegriffe unterschiedlich ab: Bei Frage 1 gelang dies der Experiment- und bei Frage 2 der Kontrollgruppe besser. Dennoch war der Unterschied im Antwortverhalten nur bei Frage 3 statistisch signifikant, diese wurde von der Experimentgruppe besser beantwortet (p-Wert 0,039). Auch der Transfer der Theorie auf ein spezifisches Produkt oder Unternehmen wurde von der Experimentgruppe zum Teil signifikant besser bewerkstelligt.

5.2.5 Zusammenfassung des Transfer-Tests

Die Gesamtergebnisse des Transfer-Tests belegen, dass die Gruppen nach Auswertung der Multiple-Choice-Fragen relativ homogen waren, wobei die Experimentgruppe einen höheren Durchschnittswert erwirken konnte. Auch bei der Beantwortung der Essay-Fragen erzielte die Experimentgruppe bessere Ergebnisse. Dennoch zeigte eine weiterführende Analyse hinsichtlich derjenigen Studenten, die die Essay-Fragen korrekt beantwortet hatten, dass die Ergebnisse von Experimentgruppe und Kontrollgruppe homogen ausfielen. Während die Essay-Fragen 1 und 2 von den meisten Studenten vollständig beantwortet wurden, hatten mehrere Studenten der Kontrollgruppe Schwierigkeiten mit der Essay-Frage 3.

Obwohl sich die Orientierung der Gruppen je nach Lernart etwas unterscheidet, unterstützen die Untersuchungsergebnisse die Hypothese, dass der Wissenstransfer beim e-Lernen ebenso effektiv ist wie im Präsenzunterricht.

5.3 Recall-Test

Eine 90 minütige Klausur, die am 29. und 30. April 2008, einen Monat nach dem Transfer-Test (siehe Tabelle 4-4), geschrieben wurde, wurde als „Recall-Test“ verwendet. Die Teilnahme an der Klausur war wie auch beim Transfer-Test Pflicht. Der Recall-Test (Anhang 5) umfasste die gleichen 19 Multiple-Choice- und drei Essay-Fragen wie der Transfer-Test. Er wurde zunächst in seinem Gesamtergebnis benotet, um dann in einem zweiten Schritt die Multiple-Choice- und Essay-Fragen separat zu bewerten. Wie bei den vorhergehenden Tests wurden die Essay-Fragen von zwei Business-English-Dozenten beurteilt. Im Gegensatz zum Transfer-Test wurde der Recall-Test allerdings nicht wie eine Hauptklausur bewertet, sondern die jeweils erzielte Note ging lediglich im Wert eines Bonus auf die Semesterprüfung ein. Dies könnte die Bedeutung der Prüfung aus der Perspektive der Studenten vermindern haben, sodass einzelne Probanden diese Prüfung möglicherweise nicht auf ihrem Höchstleistungsniveau ablegten. Obwohl sich ein solcher Einflussfaktor natürlich nicht kalkulieren oder berechnen lässt und somit auch nicht in die Auswertung mit hinein genommen werden kann, sollte dieser Umstand nicht unerwähnt bleiben.

5.3.1 Ergebnisse des Recall-Tests

Die Ergebnisse des Recall-Tests können mittels mehrerer T-Tests analysiert werden. Das Bewertungsschema wurde dabei vom Transfer-Test übernommen (ein Punkt für jede richtige Antwort, jede Essay-Frage wurde mit maximal 25 Punkten bewertet). Die Tabelle 5-16 zeigt die Gesamtergebnisse des Transfer-Tests.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RTTOTAL eg	21	40,5278	9,3101	2,0316
kg	20	35,7771	12,9549	2,8968

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
RTTOTAL	Equal variances assumed	4,300	,045	1,353	39	,184	4,7507	3,5101	-2,3492	11,8506
	Equal variances not assumed			1,343	34,385	,188	4,7507	3,5382	-2,4369	11,9383

Tabelle 5-16: Recall-Test T-Test, Gesamtbewertung

Die Durchschnittsergebnisse des Recall-Tests waren wie auch beim Transfer-Test nicht sehr homogen. Dennoch ist der p-Wert (0,184) größer als das vorgegebene Alpha (0,05). Folglich unterschieden sich beide Gruppen auf Basis des Recall-Tests in ihren Kenntnissen statistisch nicht signifikant. Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Teile des Tests näher untersucht, was eine bessere Vergleichbarkeit am Ende der Studie erlaubt.

5.3.2 Recall-Test Ergebnisse der Multiple-Choice-Fragen

Die 19 Multiple-Choice-Fragen wurden gestellt, um das längerfristige Verständnis und die richtige Anwendung fachspezifischer Begriffe zu prüfen. Tabelle 5-17 zeigt das Gesamtergebnis der Multiple-Choice-Fragen im T-Test.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RT mc eg	21	9,95	2,75	,60
kg	20	10,10	3,24	,73

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
RT mc	Equal variances assumed	,962	,333	-,158	39	,876	-,15	,94	-2,04	1,75
	Equal variances not assumed			-,157	37,297	,876	-,15	,94	-2,05	1,76

Tabelle 5-17: Recall-Test T-Test, Multiple-Choice-Fragen

Ersichtlich wird, dass die Kontrollgruppe einen besseren Durchschnittswert erzielte. Da der p-Wert (0,876) allerdings deutlich größer als das vorgegebene Alpha (0,05) ist, lag im Recall-Test dennoch kein signifikanter Unterschied bei der Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen vor. Dies spricht für die Vergleichbarkeit der zwei Gruppen und unterstützt die Hypothese, dass sich Online-Lernen und Präsenzunterricht beim Transfer deklarativen Wissens nicht signifikant unterscheiden.

5.3.3 Ergebnisse des Recall-Tests in den Essay-Fragen

Da der Recall-Test genau die gleichen Fragen beinhaltete wie der Transfer-Test, gab es auch hier drei Essay-Fragen, die von zwei Business-English-Dozenten bewertet wurden. Tabelle 5-18 zeigt das Gesamtergebnis aller Essay-Fragen.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RT Essay Total	eg	21	30,5787	7,8849	1,7206
	kg	20	25,6801	11,3347	2,5345

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
RT Essay Total	Equal variances assumed	3,768	,059	1,613	39	,115	4,8986	3,0368	-1,2440	11,0412
	Equal variances not assumed			1,599	33,741	,119	4,8986	3,0634	-1,3287	11,1259

Tabelle 5-18: Recall-Test T-Test, Essay-Fragen

Mit einem p-Wert von 0,115 kann die Nullhypothese, wonach die Durchschnittsergebnisse der Experiment- (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), auch auf Basis der Essay-Fragen im Recall-Test nicht abgelehnt werden. Aus diesem Ergebnis folgt, dass beide Gruppen als statistisch vergleichbar gelten. Nähere Untersuchungen sollen zeigen, ob an einigen Stellen trotzdem signifikante Unterschiede vorliegen. Tabelle 5-19 zeigt die Einzelergebnisse aller drei Essay-Fragen.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RTE1TOT eg	21	11,6071	4,2231	,9216
kg	20	9,5000	4,3187	,9657
RTE2TOT eg	21	10,2215	3,9351	,8587
kg	20	9,4301	4,5164	1,0099
RTE3TOT eg	21	8,7500	3,3072	,7217
kg	20	6,7500	3,7697	,8429

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
RTE1TOT	Equal variances assumed	,054	,818	1,579	39	,122	2,1071	1,3341	-,5913	4,8056
	Equal variances not assumed			1,579	38,797	,123	2,1071	1,3349	-,5933	4,8076
RTE2TOT	Equal variances assumed	,725	,400	,599	39	,553	,7914	1,3211	-1,8807	3,4636
	Equal variances not assumed			,597	37,689	,554	,7914	1,3256	-1,8929	3,4757
RTE3TOT	Equal variances assumed	,084	,774	1,808	39	,078	2,0000	1,1061	-,2372	4,2372
	Equal variances not assumed			1,802	37,779	,079	2,0000	1,1097	-,2468	4,2468

Tabelle 5-19: Recall-Test T-Test, alle einzelnen Essay-Fragen

Bei den Fragen 1 und 3 wurde die Experimentgruppe deutlich besser bewertet als die Kontrollgruppe. Trotzdem ergab sich kein signifikanter Unterschied, denn die p-Werte aller drei Fragen (Essay-Frage 1 $p=0,122$; Essay-Frage 2 $p=0,553$; Essay-Frage 3 $p=0,078$) sind größer als das vorgegebene Alpha (0,05), was die Hypothese unterstützt, dass beide Gruppen das deklarative Wissen gleich gut erfassten. Weitere T-Tests werden die individuellen Bewertungskriterien untersuchen, um mögliche Einflussfaktoren zu identifizieren.

Recall-Test Essay-Frage 1

Die p-Werte aller Teilergebnisse (Tabelle 5-20) bestätigen die Nullhypothese. Obwohl die Experimentgruppe bei der Beantwortung der Essay-Frage 1 durchweg bessere

Durchschnittswerten erzielt, werden die Gruppen somit insgesamt als homogen akzeptiert. Dies spricht für die Effektivität von Online-Lernen, besonders bezogen auf den Bewertungsteil „Stages“, bei dem die Experimentgruppe das deklarative Wissen deutlich besser als die Kontrollgruppe behielt.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q1 stages	eg	21	2,143	1,389	,303
	kg	20	1,350	1,309	,293
q1 theory used	eg	21	1,667	,796	,174
	kg	20	1,250	,910	,204
q1 relation to prod	eg	21	1,857	,727	,159
	kg	20	1,800	,696	,156
q1 terminology	eg	21	1,810	,512	,112
	kg	20	1,700	,801	,179
q1 struc, phras, gram	eg	21	1,810	,512	,112
	kg	20	1,500	,688	,154

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q1 stages	Equal variances assumed	,608	,440	1,879	39	,068	,793	,422	-6,06E-02	1,646
	Equal variances not assumed			1,882	38,997	,067	,793	,421	-5,93E-02	1,645
q1 theory used	Equal variances assumed	,003	,958	1,562	39	,126	,417	,267	-,123	,956
	Equal variances not assumed			1,557	37,732	,128	,417	,268	-,125	,959
q1 relation to prod	Equal variances assumed	,000	,982	,257	39	,799	5,714E-02	,222	-,393	,507
	Equal variances not assumed			,257	38,998	,798	5,714E-02	,222	-,392	,507
q1 terminology	Equal variances assumed	5,371	,026	,524	39	,603	,110	,209	-,313	,532
	Equal variances not assumed			,519	32,036	,608	,110	,211	-,321	,540
q1 struc, phras, gram	Equal variances assumed	4,693	,036	1,640	39	,109	,310	,189	-7,23E-02	,691
	Equal variances not assumed			1,628	35,046	,113	,310	,190	-7,65E-02	,696

Tabelle 5-20: Recall-Test T-Test, Essay-Frage Eins, nach Bewertungsteilen

Drei Studenten der Kontrollgruppe und ein Student der Experimentgruppe beantworteten die Essay-Frage 1 im Recall-Test nicht oder nur sehr kurz. Gleiches galt im Transfer-Test für einen Studenten der Kontrollgruppe und einen Student der Experimentgruppe. Alle Studenten, die bei der Essay-Frage 1 im Transfer-Test schlecht abschnitten, taten dies auch im Recall-Test. Insgesamt hat eine größere Anzahl an Studenten der Kontrollgruppe (sieben) im Vergleich zur Experimentgruppe (zwei) Abschnitte des Teils 1 gar nicht beantwortet, was einen direkten Einfluss auf das Antwortvermögen von Teil 2 (Theorie) und Teil 5 (Struktur, Formulierung und Grammatik) hatte und die Durchschnittsnoten der Kontrollgruppe verschlechterte. Dennoch verblieben die Ergebnisse statistisch homogen, was die Effektivität von e-Lernen unterstützt.

Recall-Test Essay-Frage 2

Tabelle 5-21 stellt die T-Test Ergebnisse der zweiten Essay-Frage des Recall-Tests dar. Alle p-Werte sind deutlich größer als das vorgegebene Alpha (0,05), sodass es statistisch keinen Unterschied im Antwortverhalten gibt. Wie schon im Transfer-Test, gaben drei Studenten der Experimentgruppe und fünf der Kontrollgruppe keine oder nur sehr kurze Antworten auf die Essay-Frage 2. Obwohl die Kontrollgruppe von diesem Phänomen stärker betroffen wurde, galten die Ergebnisse beider Gruppen als statistisch homogen, was für die Vergleichbarkeit des Lernens in Form von e-Lernen und Präsenzunterricht spricht.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q2 theory	eg	21	1,857	,793	,173
	kg	20	1,800	,696	,156
q2 relation to prod	eg	21	1,952	,669	,146
	kg	20	2,050	,510	,114
q2 alts	eg	21	1,381	,865	,189
	kg	20	1,100	1,119	,250
q2 rec & quality	eg	21	1,238	,944	,206
	kg	20	1,100	1,119	,250
q2 terminology	eg	21	1,619	,590	,129
	kg	20	1,450	,686	,153
q2 struc, phras, gram	eg	21	1,762	,539	,118
	kg	20	1,550	,826	,185

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q2 theory	Equal variances assumed	,075	,786	,245	39	,808	5,714E-02	,233	-,415	,529
	Equal variances not assumed			,246	38,752	,807	5,714E-02	,233	-,414	,528
q2 relation to prod	Equal variances assumed	,287	,595	-,523	39	,604	-9,762E-02	,187	-,475	,280
	Equal variances not assumed			-,527	37,265	,601	-9,762E-02	,185	-,473	,278
q2 alts	Equal variances assumed	4,206	,047	,902	39	,373	,281	,311	-,349	,911
	Equal variances not assumed			,896	35,762	,376	,281	,313	-,355	,917
q2 rec & quality	Equal variances assumed	1,466	,233	,428	39	,671	,138	,323	-,515	,791
	Equal variances not assumed			,426	37,226	,672	,138	,324	-,518	,795
q2 terminology	Equal variances assumed	,890	,351	,847	39	,402	,169	,200	-,235	,573
	Equal variances not assumed			,844	37,497	,404	,169	,200	-,237	,575
q2 struc, phras, gram	Equal variances assumed	6,402	,016	,978	39	,334	,212	,217	-,226	,650
	Equal variances not assumed			,968	32,472	,340	,212	,219	-,234	,658

Tabelle 5-21: Recall-Test T-Test, Essay-Frage 2 in der Einzelbewertung

Recall-Test Essay-Frage 3

Die unten stehende Tabelle stellt die T-Test Ergebnisse der Essay-Frage 3 dar. Lediglich die Bewertung „Relation to the Firm“ zeigt einen p-Wert (0,018), der kleiner als das vorgegebene Alpha (0,05) ist. In allen anderen Bewertungsteilen sind diese größer. Folglich kann die Nullhypothese, mit Ausnahme der Teilbewertung „Relation to the Firm“, nicht abgelehnt werden. In allen Bewertungsteilen/-kriterien erzielte die Experimentgruppe bessere Durchschnittswerte, was bedeutet, dass das Ergebnis der Essay-Frage 3 auf einen besseren Wissenserwerb der Experimentgruppe hinweist. Dies gilt insbesondere für die Anwendung der Theorie auf ein Beispielunternehmen, wo ihr Ergebnis signifikant besser war.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q3 PEST theory	eg	21	1,571	,598	,130
	kg	20	1,400	,681	,152
q3 purpose	eg	21	1,095	,831	,181
	kg	20	,700	,801	,179
q3 relation to firm	eg	21	1,286	,561	,122
	kg	20	,800	,696	,156
q3 terminology	eg	21	1,429	,598	,130
	kg	20	1,150	,813	,182
q3 struc, phras, gram	eg	21	1,619	,590	,129
	kg	20	1,350	,745	,167

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q3 PEST theory	Equal variances assumed	,029	,866	,858	39	,396	,171	,200	-,233	,575
	Equal variances not assumed			,855	37,791	,398	,171	,200	-,234	,577
q3 purpose	Equal variances assumed	,007	,932	1,549	39	,129	,395	,255	-,121	,911
	Equal variances not assumed			1,550	38,993	,129	,395	,255	-,120	,911
q3 relation to firm	Equal variances assumed	,630	,432	2,467	39	,018	,486	,197	8,749E-02	,884
	Equal variances not assumed			2,454	36,500	,019	,486	,198	8,448E-02	,887
q3 terminology	Equal variances assumed	,397	,532	1,255	39	,217	,279	,222	-,171	,728
	Equal variances not assumed			1,245	34,832	,221	,279	,224	-,176	,733
q3 struc, phras, gram	Equal variances assumed	,818	,371	1,285	39	,206	,269	,209	-,154	,692
	Equal variances not assumed			1,278	36,189	,209	,269	,211	-,158	,696

Tabelle 5-22: Recall-Test T-Test, Essay-Frage drei, nach Bewertungsteilen

Auch im Recall-Test bearbeiteten fünf Studenten der Kontrollgruppe im Vergleich zu lediglich zwei Studenten der Experimentgruppe die Essay-Frage 3 gar nicht oder nur sehr kurz. Darüber hinaus hatten die Studenten der Kontrollgruppe größere Probleme, den Bewertungsteil 2: Zweck zu beantworten, zehn Studenten der Gruppe erhielten für diesen Teil gar keine Punkte. Im Vergleich dazu traf dies nur auf fünf Studenten der Experimentgruppe zu. Im Bewertungsteil „Anwendung auf ein Beispielunternehmen“ trat dieses Phänomen bei

sieben Studenten der Kontrollgruppe und einem Studenten der Experimentgruppe auf. Diese Unausgeglichenheit wirkte sich auf die Homogenität der Ergebnisse aus.

5.3.4 Auswertung der Ergebnisse des Recall-Test im Vergleich zum Transfer-Test

Der Vergleich der Recall-Test Ergebnisse zum Transfer-Test erfolgt in drei Teilen: Zunächst werden die Ergebnisse des Gesamttests im Überblick dargestellt, bevor im Anschluss daran die Multiple-Choice-Fragen sowie Essay-Fragen statistisch untersucht werden. Auf diese Weise wird die Verbesserung beziehungsweise Verschlechterung der Ergebnisse detailliert dargestellt.

Vergleich der Gesamtergebnisse

Tabelle 5-23 zeigt die Gesamtergebnisse des Recall-Tests im Vergleich zum Transfer-Test, wobei das Ergebnis des Transfer-Tests mit „TESTSCOR“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RTTOTAL“ bezeichnet wird.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTSCOR eg	21	48,1964	12,9282	2,8212
kg	20	40,0833	13,9736	3,1246
RTTOTAL eg	21	40,5278	9,3101	2,0316
kg	20	35,7771	12,9549	2,8968

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
TESTSCOR	,576	,453	1,931	39	,061	8,1131	4,2016	-,3854	16,6116
			1,927	38,376	,061	8,1131	4,2098	-,4064	16,6326
RTTOTAL	4,300	,045	1,353	39	,184	4,7507	3,5101	-2,3492	11,8506
			1,343	34,385	,188	4,7507	3,5382	-2,4369	11,9383

Tabelle 5-23: Gesamtergebnisse des Transfer und Recall-Tests im Vergleich

Die Experimentgruppe hat im Recall- wie im Transfer-Tests ein besseres Gesamtergebnis erzielt. Die Durchschnittswerte beider Gruppen sind im Recall-Test gesunken. Während das

Ergebnis der Experimentgruppe um 16%¹⁹ schlechter ausfiel, lag das Ergebnis der Kontrollgruppe 11%²⁰ unter dem des Transfer-Tests, was darauf hinweist, dass die Kontrollgruppe das transferierte Wissen besser speicherte als die Experimentgruppe. Die Verschlechterung der Kontrollgruppe entsprach nur etwa 66%²¹ der Experimentgruppe. Betrachtet man einzig dieses Ergebnis, so spricht es für den Präsenzunterricht, da dieser das übermittelte Wissen nachhaltiger zu verankern schien. Obwohl die Experimentgruppe prozentuell mehr Punkte verlor, war ihr Durchschnittsergebnis höher, sodass final festgehalten werden kann, dass Online-Lernen im Recall-Test genauso effektiv wie Präsenzunterricht war.

Vergleich der Ergebnisse der Multiple-Choice-Fragen

Die detaillierte Analyse der Multiple-Choice-Fragen ermöglicht eine genauere Beurteilung, an welcher Stelle sich die beiden Gruppen verbessert beziehungsweise verschlechtert haben. Tabelle 5-24 zeigt das Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen im Recall-Test („test 19 key correct“) im Vergleich zum Transfer-Test („rt mc correct“).

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
test 19 correct	eg	11,6667	2,4766	,5404
	kg	10,8500	3,2489	,7265
rt mc correct	eg	9,9524	2,7473	,5995
	kg	10,1000	3,2428	,7251

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
test 19 correct	Equal variances assumed	2,593	,115	,908	39	,369	,8167	,8995	-1,0027	2,6360
	Equal variances not assumed			,902	35,515	,373	,8167	,9054	-1,0205	2,6539
rt mc correct	Equal variances assumed	,962	,333	-,158	39	,876	-,1476	,9370	-2,0429	1,7476
	Equal variances not assumed			-,157	37,297	,876	-,1476	,9409	-2,0535	1,7582

Tabelle 5-24: Multiple-Choice-Fragen – Ergebnisse des Transfer- und Recall-Tests im Vergleich

¹⁹ (48,1964 - 40,5278 = 7,6686 / 48,1964 = 15,91%)

²⁰ (40,0833 - 35,7771 = 4,3062 / 40,0833 = 10,74%)

²¹ (5,0559 weniger Punkte der KG / 7,6686 weniger Punkte der EG)

Die Experimentgruppe erzielte bei den Multiple-Choice-Fragen des Recall-Tests im Vergleich zum Transfer-Test 1,8 Punkte weniger. Darüber hinaus wurde die Standardabweichung größer (+0,2316), was auf eine breitere Punktestreuung hinweist. In der Experimentgruppe fiel das Gesamtergebnis aller Multiple-Choice-Fragen um 14,7%²² geringer aus, während die Kontrollgruppe eine Verschlechterung um lediglich 6,9%²³ verzeichnete. So lag das Ergebnis der Kontrollgruppe bei den Multiple-Choice-Fragen im Recall-Test über dem der Experimentgruppe. Dies unterstützt die These, dass der Präsenzunterricht eine längere Speicherung expliziten Wissens ermöglichte. In der Kontrollgruppe betrug der Punkteunterschied zwischen den zwei Tests lediglich 43,7%²⁴ des Unterschieds in der Experimentgruppe. Der Recall-Test zeigt einen minimalen Unterschied in den Durchschnittsnoten, sodass der Wissenstransfer beim Online-Lernen gemäß der Recall-Test Bewertung genauso effektiv wie im Präsenzunterricht war.

Vergleich der Ergebnisse der Essay-Fragen

Die nachfolgende Tabelle 5-25 zeigt das Gesamtergebnis der Essay-Fragen im Recall-Test im Vergleich zum Transfer-Test. Dabei wird das Ergebnis des Transfer-Tests mit „testallessay“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RT“ Essay Total bezeichnet.

Group Statistics

GROUP		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
testallessay	eg	21	36,3393	11,4452	2,4975
	kg	20	29,0833	12,2535	2,7400
RT Essay Total	eg	21	30,5787	7,8849	1,7206
	kg	20	25,6801	11,3347	2,5345

²² $(11,6667 - 9,9524 = 1,7143 / 11,6667 = 14,69\%)$

²³ $(10,8500 - 10,1000 = 0,7500 / 10,8500 = 6,91\%)$

²⁴ $(0,75 \text{ weniger Punkte der KG} / 1,7143 \text{ weniger Punkte der EG} = 43,75\%)$

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
testallessay	Equal variances assumed	,434	,514	1,960	39	,057	7,2560	3,7011	-,2303	14,7422
	Equal variances not assumed			1,957	38,464	,058	7,2560	3,7074	-,2464	14,7583
RT Essay Total	Equal variances assumed	3,768	,059	1,613	39	,115	4,8986	3,0368	-1,2440	11,0412
	Equal variances not assumed			1,599	33,741	,119	4,8986	3,0634	-1,3287	11,1259

Tabelle 5-25: Essay-Fragen – Ergebnisse des Transfer- und Recall-Tests im Vergleich

Insgesamt hat die Experimentgruppe bei der Beantwortung der Essay-Fragen im Transfer- sowie Recall-Test bessere Ergebnisse erzielt. Der Durchschnittswert der Experimentgruppe lag 5,76 Punkte (-15,9%) unter dem Durchschnittsergebnis im Transfer-Test, wobei die Kontrollgruppe lediglich mit 3,4 Punkten (-11,7%) weniger abschnitt. Die Verschlechterung der Kontrollgruppe betrug 59%²⁵ der Experimentgruppe, sodass die Kontrollgruppe ein konsistenteres Ergebnisse erreichte. Da die Kontrollgruppe im Schnitt weniger Punkte erzielte, war es für sie auch leichter, dieses Niveau zu halten. Darüber hinaus ist die Standardabweichung der Experimentgruppe merklich kleiner geworden, was bedeutet, dass die Punkteunterschiede innerhalb der Experimentgruppe geringer waren. Insgesamt bezeugen diese Ergebnisse der Essay-Fragen einen größeren Wissensverlust der Experimentgruppe, wobei die Experimentgruppe im Gesamtniveau weiterhin über der Kontrollgruppe lag. So war das Online-Lernen im Rahmen dieser Arbeit bei der Vermittlung prozeduralen Wissens zumindest genauso effektiv wie Präsenzunterricht.

Das individuelle Ergebnis der Essay-Fragen im Transfer-Test wird in unten stehender Tabellen mit „TE“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RT“ bezeichnet.

²⁵ (3,4032 weniger Punkte der KG / 5,7606 weniger Punkte der EG)

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TE1PTS eg	21	14,4048	5,7503	1,2548
kg	20	10,7500	5,3250	1,1907
RTE1TOT eg	21	11,6071	4,2231	,9216
kg	20	9,5000	4,3187	,9657
TE2PTS eg	21	10,8631	4,9801	1,0868
kg	20	10,5208	4,1926	,9375
RTE2TOT eg	21	10,2215	3,9351	,8587
kg	20	9,4301	4,5164	1,0099
TE3PTS eg	21	11,0714	4,8780	1,0645
kg	20	7,8125	5,4392	1,2162
RTE3TOT eg	21	8,7500	3,3072	,7217
kg	20	6,7500	3,7697	,8429

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
TE1PTS	Equal variances assumed	,011	,915	2,109	39	,041	3,6548	1,7332	,1491	7,1604
	Equal variances not assumed			2,113	38,972	,041	3,6548	1,7298	,1558	7,1538
RTE1TOT	Equal variances assumed	,054	,818	1,579	39	,122	2,1071	1,3341	-,5913	4,8056
	Equal variances not assumed			1,579	38,797	,123	2,1071	1,3349	-,5933	4,8076
TE2PTS	Equal variances assumed	,430	,516	,237	39	,814	,3423	1,4414	-2,5732	3,2577
	Equal variances not assumed			,238	38,437	,813	,3423	1,4352	-2,5622	3,2467
RTE2TOT	Equal variances assumed	,725	,400	,599	39	,553	,7914	1,3211	-1,8807	3,4636
	Equal variances not assumed			,597	37,689	,554	,7914	1,3256	-1,8929	3,4757
TE3PTS	Equal variances assumed	,594	,445	2,022	39	,050	3,2589	1,6119	-1,42E-03	6,5193
	Equal variances not assumed			2,016	38,048	,051	3,2589	1,6163	-1,29E-02	6,5308
RTE3TOT	Equal variances assumed	,084	,774	1,808	39	,078	2,0000	1,1061	-,2372	4,2372
	Equal variances not assumed			1,802	37,779	,079	2,0000	1,1097	-,2468	4,2468

Tabelle 5-26: Essay-Fragen – Ergebnisse des Transfer und Recall-Tests im Vergleich

Bei Essay-Frage 1 zeigte sich im Transfer-Test ein signifikanter Unterschied (p-Wert 0,041), im Recall-Test war dies hingegen nicht der Fall (p-Wert 0,122). Grund dafür war, dass die Durchschnittswerte der Experimentgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe stärker sanken (die Verschlechterung der Kontrollgruppe betrug lediglich 45%²⁶ der Experimentgruppe). Der

²⁶ (1,25 weniger Punkte der KG / 2,7977 weniger Punkte der EG)

Ergebnisunterschied bei Frage 2 wurde sowohl im Transfer- als auch im Recall-Test als nicht signifikant bewertet. Dennoch ist zu bemerken, dass sich die Kontrollgruppe in dieser Frage deutlicher als die Experimentgruppe verschlechterte. Dies war der einzige Testteil (Multiple-Choice- sowie die Essay-Fragen 1, 2 und 3), bei dem die Kontrollgruppe eine stärkere Verschlechterung als die Experimentgruppe aufwies.

Im Transfer-Test wurde die Essay-Frage 3 als signifikant bewertet, da der p-Wert (0,050) dem vorgegebenen Alpha entsprach (0,05). Im Recall-Test stieg der p-Wert auf 0,078. Obwohl die Kontrollgruppe nur 46%²⁷ der Verschlechterung der Experimentgruppe aufwies, erzielte die Experimentgruppe bessere Durchschnittsergebnisse. Trotz des größeren Wissensverlusts bei den Essay-Fragen 1 und 3 zeigen die Ergebnisse, dass der Wissenserwerb beim e-Lernen genauso effektiv war wie beim Präsenzunterricht.

Detailvergleich der Essay-Frage 1

Um eine genauere Analyse der Ergebnisunterschiede zu ermöglichen, werden die Essay-Fragen mit weiteren T-Tests hinsichtlich ihrer individuellen Bewertungsteile verglichen. Dabei werden besonders die Teile diskutiert, die im Transfer- oder Recall-Test als signifikant bewertet wurden. T-Tests, die alle Bewertungsteile vergleichen, sind im Anhang 6 zu finden. Tabelle (5-27) vergleicht die Bewertungsteile im Transfer- und Recall-Test, von denen mindestens ein Test mit signifikant bewertet wurde. Das Ergebnis des Transfer-Tests wird oben und das Ergebnis des Recall-Tests darunter („rt“) angegeben.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q1 stages	eg	21	3,143	1,493	,326
	kg	20	2,050	1,761	,394
q1 stages	eg	21	2,143	1,389	,303
	kg	20	1,350	1,309	,293
q1 relation to prod	eg	21	2,143	1,014	,221
	kg	20	1,450	,887	,198
q1 relation to prod	eg	21	1,857	,727	,159
	kg	20	1,800	,696	,156

²⁷ (1,0625 weniger Punkte der KG / 2,32 weniger Punkte der EG)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q1 stages	Equal variances assumed	4,114	,049	2,147	39	,038	1,093	,509	6,323E-02	2,122
	Equal variances not assumed			2,138	37,303	,039	1,093	,511	5,749E-02	2,128
q1 stages	Equal variances assumed	,608	,440	1,879	39	,068	,793	,422	-6,06E-02	1,646
	Equal variances not assumed			1,882	38,997	,067	,793	,421	-5,93E-02	1,645
q1 relation to prod	Equal variances assumed	,005	,946	2,324	39	,025	,693	,298	8,973E-02	1,296
	Equal variances not assumed			2,331	38,730	,025	,693	,297	9,160E-02	1,294
q1 relation to prod	Equal variances assumed	,000	,982	,257	39	,799	5,714E-02	,222	-,393	,507
	Equal variances not assumed			,257	38,998	,798	5,714E-02	,222	-,392	,507

Tabelle 5-27: Essay-Frage 1 – Ergebnisse des Transfer und Recall-Tests im Vergleich

Das erste Bewertungskriterium „Stages“²⁸ wurde im Transfer-Test mit einem p-Wert von 0,039 als signifikant bewertet. Im Recall-Test war das Ergebnis nicht mehr signifikant, da der p-Wert (0,068) größer als das vorgegebene Alpha (0,05) war. Grund für den Anstieg des p-Wertes ist der gesunkene Durchschnittswert der Experimentgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe (der Durchschnittswert der Experimentgruppe ist um 1,0 Punkte gesunken, in der Kontrollgruppe lediglich um 0,7 Punkte, was 70% des Experimentgruppenergebnisses ausmacht). Ein vergleichbares Resultat ist beim Bewertungskriterium „Relation to the Product“²⁹ zu bemerken. Im Vergleich hat sich das Ergebnis der Kontrollgruppe vom Transfer- zum Recall-Test um 0,350 Punkte im Durchschnittswert verbessert während die Experimentgruppe eine Verschlechterung von 0,286 Punkte verzeichnete. Wegen dieses unerwarteten Ergebnisses wurden die Antworten wiederholt kontrolliert, ohne jedoch auf eine weitere Begründung zu treffen.

Detailvergleich der Essay-Frage 2

Bei der Analyse von Essay-Frage 2 wurde kein Teil als signifikant bewertet. Insgesamt waren die Antworten der Gruppen in beiden Tests ähnlich und homogen, was für die

²⁸ die Phasen des Produktlebenszykluses
²⁹ Anwendung der Theorie auf ein Produkt

Vergleichbarkeit beider Lernmethoden spricht und die Hypothese unterstützt, dass Online-Lernen genauso effektiv wie Präsenzunterricht ist.

Detailvergleich der Essay-Frage 3

Tabelle 5-28 vergleicht die Ergebnisse der Essay-Frage 3 des Transfer- und Recall-Tests, die bei mindestens einem Test signifikant bewertet wurden. Das Ergebnis des Transfer-Tests wird oben und das Ergebnis des Recall-Tests darunter („rt“) angegeben.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
q3 relation to firm	eg	21	1,810	,873	,190
	kg	20	1,150	1,040	,233
rt q3 relation to firm	eg	21	1,286	,561	,122
	kg	20	,800	,696	,156
q3 terminology	eg	21	1,810	,873	,190
	kg	20	1,200	,951	,213
rt q3 terminology	eg	21	1,429	,598	,130
	kg	20	1,150	,813	,182
q3 struc, phras, gram	eg	21	1,905	,831	,181
	kg	20	1,400	,821	,184
rt q3 struc, phras, gram	eg	21	1,619	,590	,129
	kg	20	1,350	,745	,167

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q3 relation to firm	Equal variances assumed	1,814	,186	2,204	39	,034	,660	,299	5,414E-02	1,265
	Equal variances not assumed			2,194	37,158	,035	,660	,301	5,054E-02	1,269
rt q3 relation to firm	Equal variances assumed	,630	,432	2,467	39	,018	,486	,197	8,749E-02	,884
	Equal variances not assumed			2,454	36,500	,019	,486	,198	8,448E-02	,887
q3 terminology	Equal variances assumed	,090	,766	2,139	39	,039	,610	,285	3,317E-02	1,186
	Equal variances not assumed			2,134	38,293	,039	,610	,286	3,158E-02	1,187
rt q3 terminology	Equal variances assumed	,397	,532	1,255	39	,217	,279	,222	-,171	,728
	Equal variances not assumed			1,245	34,832	,221	,279	,224	-,176	,733
q3 struc, phras, gram	Equal variances assumed	,193	,663	1,956	39	,058	,505	,258	-1,73E-02	1,027
	Equal variances not assumed			1,956	38,945	,058	,505	,258	-1,71E-02	1,027
rt q3 struc, phras, gram	Equal variances assumed	,818	,371	1,285	39	,206	,269	,209	-,154	,692
	Equal variances not assumed			1,278	36,189	,209	,269	,211	-,158	,696

Tabelle 5-28: Essay-Frage 3 – Transfer- und Recall-Test Ergebnisse im Vergleich

Der erste Bewertungsteil der Essay-Frage 3 mit einem signifikanten Unterschied war „Relation to the Firm“³⁰ – im Transfer-Test betrug der p-Wert 0,035 und im Recall-Test 0,018. Die Verschlechterung der Kontrollgruppe betrug lediglich 67% (0,35 weniger Punkte der KG / 0,524 weniger Punkte der EG) der Experimentgruppe, was dem Trend des gesamten Tests folgt. Im Bewertungsteil „Terminology“³¹ fiel die Verschlechterung der Kontrollgruppe ebenfalls deutlich geringer als in der Experimentgruppe aus und betrug nur 13% (0,05 weniger Punkte der KG / 0,381 weniger Punkte der EG) der Experimentgruppe, was den p-Wert (0,217) auf ein nicht signifikantes Niveau brachte. Weitere Analysen zeigten, dass mehr Studenten aus beiden Gruppen die Recall-Test-Frage stichpunktartig beantworteten. Insbesondere betraf dies die Experimentgruppe, deren Teilnehmer im Transfer-Test noch ausführlicher geantwortet hatten. So verzeichnete die Experimentgruppe im Recall-Test einen negativen Einfluss auf die Durchschnittsnoten. Die Ergebnisse der Kontrollgruppe waren mit dem Ergebnis des Transfer-Tests vergleichbar.

³⁰ Durchführung für die Lufthansa

³¹ Bewertung von angewendete Terminologie

5.3.5 Zusammenfassung des Recall-Tests

Obwohl die Experimentgruppe im Recall-Test einen besseren Durchschnittswert verzeichnete, musste sie insgesamt einen größeren Werteverlust als die Kontrollgruppe hinnehmen (siehe Tabelle 5-29). Ein möglicher Grund dafür könnte eine ausgeprägtere Fokussierung der Experimentgruppe auf die Testnoten im Transfer-Test sein, welcher im Gegensatz zum Recall-Test eine bewertete Hauptklausur darstellte. Im Gesamtergebnis zeigte der Recall-Test jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Auch dieser Punkt untermauert die Hypothese, dass Online-Lernen genauso effektiv wie Präsenzunterricht ist.

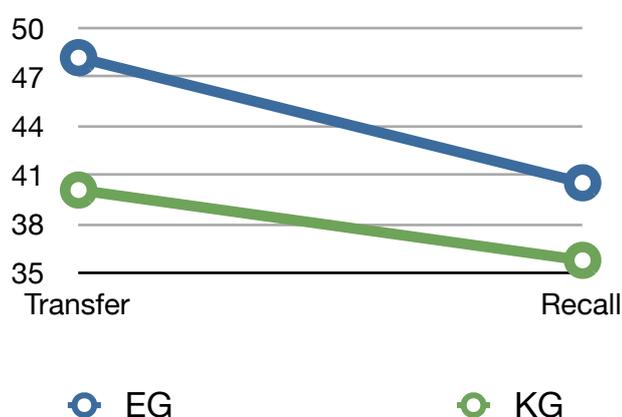


Tabelle 5-29: Experimentgruppe zeigt größeren Wissensverlust im Recall-Test

Nach dem Vergleich der Antworten auf die Multiple-Choice-Fragen, die überwiegend explizites Wissen abzufragen vermochten, waren die Ergebnisse des Recall-Tests sehr homogen. Beide Gruppen erzielten im Durchschnitt annähernd 10 Punkte (siehe Tabelle 5-30). Abschliessend lässt sich festhalten, dass die Experimentgruppe – wie bereits erwähnt – im Vergleich zum Transfer-Test einen höheren Wissensverlust verzeichnete als die Kontrollgruppe. Zum einen waren die Unterschiede aber nicht gravierend und zum anderen konnte die Experimentgruppe ohnehin im Transfer-Test bereits einen etwas besseren Wert erzielen als die Kontrollgruppe. Damit wäre – so könnte man argumentieren – die Gesamtbilanz in etwa ausgeglichen.

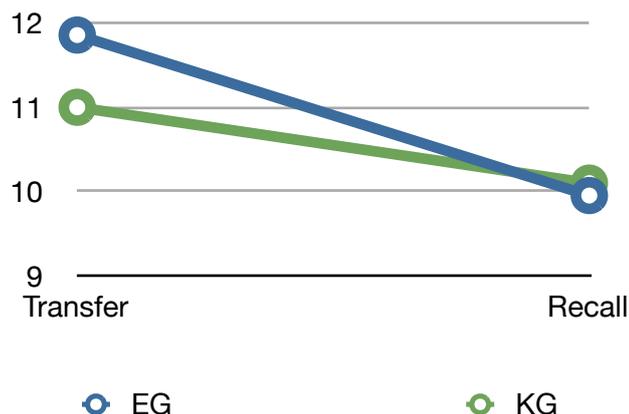


Tabelle 5-30: Die Ergebnisse Multiple-Choice-Fragen zeigen einen größeren Wissensverlust der Experimentgruppe

Auch bei der Beantwortung der Essay-Fragen im Recall-Test zeigte sich bei der Experimentgruppe ein größerer Wissensverlust als bei der Kontrollgruppe (siehe Tabelle 5-31). Dennoch waren die Ergebnisse im Anschluss an den Recall-Test homogener als bei der Analyse der Multiple-Choice-Fragen. Der Wissensverlust betraf hauptsächlich die Essay-Fragen 1 und 3 und dabei insbesondere die Teile stärker, die explizites Wissen abfragten. Dies bedeutet, dass die Online-Lerngruppe im Recall-Test bei der Erinnerungsleistung des Langzeitgedächtnisses – zum Beispiel bei der Rekapitulation des Produktlebenszykluses und der dazugehörigen Theorie – einen zwar höheren Wissensverlust verzeichnete, aber dafür im Vorfeld (beim Transfer-Test) einen etwas höheren Wert erreichte. Da allerdings die Unterschiede bei einem Großteil der Auswertungen als nicht signifikant gelten, kann auch an dieser Stelle davon ausgegangen werden, dass eine Wissensvermittlung im Online-Unterricht ebenso erfolgreich ist wie ein vergleichbarer Präsenzunterricht.

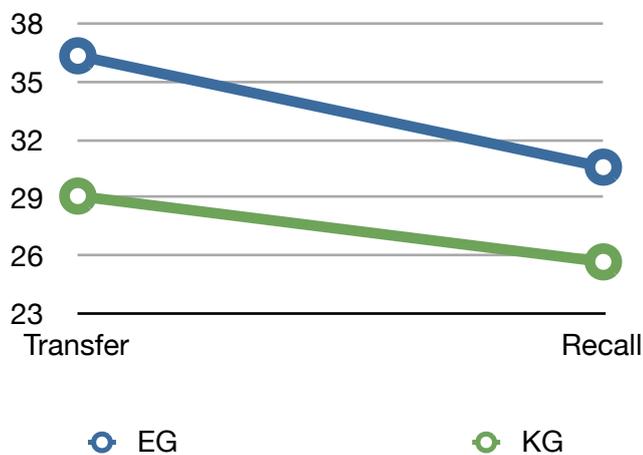


Tabelle 5-31: Wissensverlust nach Essay-Fragen

5.4 Analyse der Ergebnisse von deutschen Teilnehmern

Im folgenden Abschnitt werden ausschließlich die Ergebnisse derjenigen Teilnehmer im Detail beleuchtet, deren Eltern beide deutschsprachig sind. Damit soll erreicht werden, mögliche externe Einflüsse wie beispielsweise unterschiedliche sprachliche Hintergründe und Schulsysteme weitgehend auszuschließen. Im Mittelpunkt steht eine eingehende Prüfung der Frage (H2), ob der hier durchgeführte web-basiert vermittelte Wissenstransfer nach wie vor ebenso effektiv ist wie der zu vergleichende Präsenzunterricht, wenn demographische Faktoren und familiäre Abstammungen harmonisiert werden. Aus diesem Grund wurden die Ergebnisse derjenigen Studenten aus der folgenden Teilanalyse ausgeschlossen, die einen Elternteil aus Großbritannien (n=2 in KG), beide Eltern aus Italien (n=1 in EG), beide Eltern aus Osteuropa (n=2 in KG), einen Elternteil aus Spanien (n=1 in EG) oder Lateinamerika (n=1 in KG) hatten. Demnach verblieben für diese Neuauswertung n=19 Studenten in der Experimentgruppe und n=14 in der Kontrollgruppe. Diesen Teilanalysen werden die Ergebnisse der jeweiligen Gesamtgruppen gegenübergestellt, um die gegebenenfalls vorhandenen Abweichungen zu verdeutlichen.

5.4.1 Analyse der Gesamtergebnisse der deutschen Teilnehmer

Tabelle 5-32 zeigt die Gesamtergebnisse des Transfer- und Recall-Tests der deutschen Teilnehmer, wobei das Ergebnis des Transfer-Tests mit „TESTSCOR“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RTTOTAL“ bezeichnet wird. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass die Experimentgruppe sowohl im Transfer- als auch im Recall-Test bessere Ergebnisse als die Kontrollgruppe erzielte.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTSCOR	eg	19	48,3618	13,5817	3,1158
	kg	14	40,5030	12,2997	3,2872
RTTOTAL	eg	19	40,6908	9,2416	2,1202
	kg	14	37,7411	13,4371	3,5912

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
TESTSCOR	Equal variances assumed	,051	,823	1,709	31	,098	7,8589	4,5998	-1,5225	17,2402
	Equal variances not assumed			1,735	29,598	,093	7,8589	4,5293	-1,3965	17,1142
RTTOTAL	Equal variances assumed	3,338	,077	,748	31	,460	2,9497	3,9428	-5,0917	10,9911
	Equal variances not assumed			,707	21,735	,487	2,9497	4,1704	-5,7052	11,6046

Tabelle 5-32: Transfer- und Recall-Test – T-Tests der deutschen Teilnehmer, Gesamtbewertung

Die Auswertung durch die zwei T-Tests ergab, dass die Unterschiede weder im Transfer- noch im Recall-Test bei $\alpha=0,05$ statistisch signifikant waren (Transfer-Test $p=0,098$; Recall-Test $p=0,460$). Diese Ergebnisse unterstützen auch nach Ausschluss des demographischen Faktors der „sprachlichen Herkunft“ die Hypothese, Online-Lernen sei vergleichbar effektiv wie Präsenzunterricht.

Die Gesamtergebnisse in den Transfer- und Recall-Tests der deutschen Studenten zeigen im Vergleich zur Auswertung der Gesamtgruppen annähernd die gleichen Durchschnittswerte, bis auf eine Ausnahme, die sich im Durchschnittswert der Kontrollgruppe der deutschen Probanden deutlich widerspiegelt (siehe Tabelle 5-33). In einem Fall betrug die Differenz zwischen den zwei Durchschnittswerten mehr als 0,5 Punkte, nämlich bei den Ergebnissen der Kontrollgruppe im Recall-Test, in der nachfolgenden Tabelle mit „RTTOTAL“ bezeichnet (von 35,7771 auf 37,7411). Dies spricht zwar für einen höheren Wissenserhalt seitens der deutschen Studenten der Kontrollgruppe im Vergleich zu den nicht-deutschen Studenten. Allerdings hatten die nicht-deutschen Studenten einen extrem kleinen Einfluss auf das Gesamtergebnis der Online-Gruppe. Andererseits wiederum könnte diese Differenz im Ergebnis auch darauf zurückgeführt werden, dass die Anzahl der Studenten mit einem nicht-deutschen Elternteil in der Experimentgruppe ($n=2$; 14%) viel kleiner war als in der Kontrollgruppe ($n=6$, 30%). Vollkommen sicher lässt sich in diesem Zusammenhang zumindest folgendes feststellen: Die Gruppe der deutschen Studenten der Kontrollgruppe verzeichnete einen geringeren Wissensverlust als die Experimentgruppe – selbst im Vergleich zur Gesamtheit

aller Studenten. Dies spricht zunächst für den Präsenzunterricht, der nachfolgend höhere Retentionsleistungen bei den teilnehmenden Studenten erzielt hatte. Dennoch muss herausgestellt werden, dass die Online-Gruppe – obwohl sie den größeren Wissensverlust verzeichnete – einen insgesamt höheren Durchschnittswert erzielte. Daraus ergibt sich, dass die Experimentgruppe in der vergleichenden Gegenüberstellung und in der Aufrechnung aller Tests – sowohl in der Gesamtheit der Probanden als auch in der auf die „deutschen Studenten“ eingeschränkten Analyse – mindestens ebenso gute Lernerfolge erbringen konnte wie die Vergleichsgruppe im Präsenzunterricht.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur deutschen Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung/ Verschlechterung
Transfer-Test (TESTSCOR)	EG: 48.1964 KG: 40.0833	EG: 48.3618 KG: 40.5030	EG: (+0.1654) +0.3% KG: (+0.4197) +1.0%
Recall-Test (RTTOTAL)	EG: 40.5278 KG: 35.7771	EG: 40.6908 KG: 37.7411	EG: (+0.1630) +0.4% KG: (+1.9640) +5.5%
Wissensverlust	EG: (-7.6686) -15.9% KG: (-4.3062) -10.7%	EG: (-7.6710) -15.9% KG: (-2.7619) -6.8%	

Tabelle 5-33: Durchschnittswerte in den Transfer- und Recall-Tests gruppiert nach „alle Studenten“ und „nur deutsche Studenten“

5.4.2 Analyse der Multiple-Choice-Fragen der deutschen Teilnehmer

Die Tabelle 5-34 beinhaltet die Durchschnittsergebnisse der deutschen Teilnehmer bei den Multiple-Choice-Fragen des Transfer- und Recall-Tests. In der unten erscheinenden Tabelle wurde das Ergebnis des Transfer-Tests mit „test 19 correct“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „rt mc correct“ bezeichnet. Anhand dieser statistischen Auflistung der Ergebnisse wird deutlich, dass die Experimentgruppe in den Multiple-Choice-Fragen des Transfer-Tests der Präsenzgruppe etwas überlegen war. Im Recall-Test hingegen – auch hier nur innerhalb der Multiple-Choice-Fragen – erzielte die Präsenzgruppe bessere Ergebnisse.

Group Statistics

GROUP		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
test 19 correct	eg	19	11,7368	2,6000	,5965
	kg	14	11,3571	2,8177	,7531
rt mc correct	eg	19	10,0000	2,8868	,6623
	kg	14	10,6429	3,0283	,8093

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
test 19 correct	Equal variances assumed	,426	,519	,400	31	,692	,3797	,9487	-1,5552	2,3146
	Equal variances not assumed			,395	26,808	,696	,3797	,9607	-1,5921	2,3515
rt mc correct	Equal variances assumed	,054	,817	-,619	31	,540	-,6429	1,0380	-2,7598	1,4741
	Equal variances not assumed			-,615	27,374	,544	-,6429	1,0458	-2,7872	1,5015

Tabelle 5-34: Transfer- und Recall-Test T-Tests der deutschen Teilnehmer, Multiple-Choice-Fragen

Die Auswertung der p-Werte der Transfer- und Recall-Tests ergab keine signifikanten Unterschiede (Transfer-Test p=0,692; Recall-Test p=0,540), da beide p-Werte größer als das vorgegebene Alpha (0,05) ausfielen. Bei näherer Betrachtung der Durchschnittswerte fällt jedoch auf, dass zwischen dem Transfer- und dem Recall-Test der Durchschnittswert der Experimentgruppe um 15% sank³². In der Kontrollgruppe lag der Rückgang bei lediglich 6%³³. Aus dieser deutlichen Abweichung lässt sich ableiten, dass die deutschsprachigen Teilnehmer der Experimentgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe auch in Bezug auf das deklarative Wissen einen geringeren Lerneffekt hinsichtlich einer langfristigen Erkenntnisbewahrung aufweisen.

Im Transfer-Test waren die Ergebnisse der beiden Gruppen mit nur deutschen Studenten vergleichbarer als die Ergebnisse der vollständigen Gruppen. Im Recall-Test war dies jedoch nicht der Fall. Die Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen (siehe Tabelle 5-35) lassen

³² $(11,7368 - 10,000 = 1,7368 / 11,7368 = 14,78\%)$

³³ $(11,3571 - 10,6429 = 0,7132 / 11,3571 = 6,28\%)$

erkennen, dass sich der größte Unterschied im Recall-Test der Kontrollgruppe ergab, wo die deutschen Studenten deutlich besser als die Gesamtgruppe abschnitten. Im Schnitt erzielten die nicht-deutschen Studenten schlechtere Ergebnisse. Dagegen war der Wissensverlust der deutschen Studenten mit dem der Gesamtteilnehmer vergleichbar. Die Ergebnisse insgesamt belegen insofern, dass sich der deklarative Wissenstransfer bei beiden Gruppen auf einem vergleichbaren Niveau vollzog.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur deutsche Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung/ Verschlechterung
Transfer-Test (test 19 correct)	EG: 11.6667 KG: 10.8500	EG: 11.7368 KG: 11.3571	EG: (+0.0693) +0.6% KG: (+0.5071) +4.7%
Recall-Test (rt mc correct)	EG: 9.9524 KG: 10.1000	EG: 10.0000 KG: 10.6429	EG: (+0.0476) +0.5% KG: (+0.5429) +5.4%
Wissensverlust	EG: (-1.7143) -14.7% KG: (-0.7500) -6.9%	EG: (-1.7368) -14.8% KG: (-0.7142) -6.3%	

Tabelle 5-35: Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test – alle Studenten im Vergleich zur Gruppe deutscher Studenten

5.4.3 Analyse der Essay-Fragen der deutschen Teilnehmer

Die Tabelle 5-36 zeigt die Gesamtergebnisse der deutschen Teilnehmer bei den Essay-Fragen im Transfer- und Recall-Test, wobei „testallessay“ das Ergebnis des Transfer-Tests und „RT Essay Total“ das des Recall-Tests bezeichnet. Diese statistische Auswertung der Ergebnisse zeigt, dass die Experimentgruppe bei den Essay-Fragen sowohl im Transfer- als auch im Recall-Test besser als die Kontrollgruppe abschnitt.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
testallessay	eg	19	36,4145	12,0224	2,7581
	kg	14	29,0030	11,4606	3,0630
RT Essay Total	eg	19	30,6941	7,7058	1,7678
	kg	14	27,1013	12,2540	3,2750

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
testallessay	Equal variances assumed	,000	,993	1,785	31	,084	7,4115	4,1527	-1,0580	15,8810
	Equal variances not assumed			1,798	28,904	,083	7,4115	4,1218	-1,0197	15,8427
RT Essay Total	Equal variances assumed	4,955	,033	1,033	31	,309	3,5928	3,4770	-3,4986	10,6842
	Equal variances not assumed			,965	20,427	,346	3,5928	3,7217	-4,1601	11,3458

Tabelle 5-36: Transfer- und Recall-Test T-Tests der deutschen Teilnehmer, Essay-Fragen

Indessen ergab ein statistischer Vergleich aller Testergebnisse bei den Essay-Fragen, dass sich – trotz aller Einzelabweichungen – das Ergebnis insgesamt (also die Ergebnisse im Transfer- und Recall-Test abgleichend zueinander aufgerechnet) nicht signifikant unterscheidet. Denn der Trend, dass die Experimentgruppe bei der Überprüfung der längerfristigen Wissenskonservierung (durch den Recall-Test) einen größeren Punkteverlust als die Kontrollgruppe verzeichnete, ist auch hier erkennbar. Die Experimentgruppe nahm vom Transfer zum Recall-Test eine Verschlechterung des Durchschnittswerts um 16%³⁴ hin, während das Ergebnis der Präsenzgruppe lediglich um 7%³⁵ zurückging. Obwohl also die Experimentgruppe im Transfer-Test bessere Ergebnisse erzielte, musste sie in der Folgezeit zwischen Transfer- und Recall-Test einen größeren Wissensverlust erleiden.

Ein detaillierter Ergebnisvergleich aller drei Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Tests – basierend auf den deutschen Teilnehmern – wird in Tabelle 5-37 dargestellt. Dabei wurde das Ergebnis des Transfer-Tests mit „TE“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RTE“ bezeichnet. Die direkt an diese Signaturen anschließenden Zahlen stellen die Nummerierung der Essay-Fragen (von eins bis drei) dar.

³⁴ (36,4145 - 30,6941 = 5,7204 / 36,4145 = 15,71%)

³⁵ (29,0030 - 27,1013 = 1,9017 / 29,0030 = 6,56%)

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TE1PTS	eg	19	14,5395	6,0411	1,3859
	kg	14	11,6964	4,9421	1,3208
RTE1TOT	eg	19	11,8421	4,1325	,9481
	kg	14	10,5357	4,2943	1,1477
TE2PTS	eg	19	10,6908	5,2065	1,1945
	kg	14	9,8958	3,9771	1,0629
RTE2TOT	eg	19	10,3652	3,9369	,9032
	kg	14	9,6013	5,0418	1,3475
TE3PTS	eg	19	11,1842	5,1112	1,1726
	kg	14	7,4107	5,4035	1,4442
RTE3TOT	eg	19	8,4868	3,3484	,7682
	kg	14	6,9643	3,9136	1,0459

Tabelle 5-37: Transfer- und Recall-Einzeltestergebnisse zu den Essay-Fragen der deutschen Teilnehmer

In allen Essay-Fragen erzielte die Experimentgruppe einen besseren Durchschnittswert – dies wird bei den Essay-Fragen 1 und 3 im Transfer-Test besonders deutlich. Sie verzeichnete jedoch auch die höheren Punkteverluste beim Recall-Test (Essay-Frage 1: 19%³⁶ im Vergleich zu 10%³⁷; Essay Frage 3: 24%³⁸ im Vergleich zu 6%³⁹), sodass der Recall-Test ein homogeneres Bild ergab, was konkret bedeutet: der messbare Leistungserfolg der beiden Vergleichsgruppen lag nach dem späteren Kontrolltest erkennbar dichter beieinander als beim Transfer-Test, wobei die Experimentgruppe auch hier noch einen leichten – wenn auch keinen signifikanten – „Punktevorsprung“ erzielen konnte. Insgesamt belegen auch die Ergebnisse der deutschen Studenten, dass die Online-Gruppe das erworbene prozedurale Wissen besser anwenden konnte. Denn obwohl sich die Kontrollgruppe ihr erworbenes Wissen über den Zeitverlauf erfolgreicher erhalten konnte, erreichte sie im Durchschnittsergebnis in keiner der Fragen das Niveau der Experimentgruppe. Dies unterstreicht die Effektivität des Online-Lernens bei den deutschen Studenten.

Im Vergleich zur Gruppe aller Studenten zeigt sich eine Abweichung von mehr als einem Prozent lediglich im Recall-Test der Kontrollgruppe (siehe Tabelle 5-38), hier schnitten die

³⁶ $(14,5395 - 11,8421 = 2,6975 / 14,5305 = 18,6\%)$

³⁷ $(11,6964 - 10,5357 = 1,1607 / 11,6964 = 9,9\%)$

³⁸ $(11,1842 - 8,4868 = 2,6974 / 11,1842 = 24,12\%)$

³⁹ $(7,4107 - 6,9643 = 0,4464 / 7,4107 = 6,02\%)$

deutschen Studenten deutlich besser ab. Während der prozedurale Wissensverlust in der Experimentgruppe vergleichbar mit der Gruppe aller Studenten ist, erzielten die deutschen Studenten der Kontrollgruppe mit -6,6% deutlich bessere Ergebnisse als die Experimentgruppe und die Gesamtgruppe.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur deutsche Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung/ Verschlechterung
testallessay (Transfer-Test Essay-Fragen)	EG: 36.3933 KG: 29.0833	EG: 36.4145 KG: 29.0030	EG: (+0.0212) +0.1% KG: (-0.0803) -0.3%
RT Essay (Recall-Test Essay-Fragen)	EG: 30.5787 KG: 25.6801	EG: 30.6941 KG: 27.1013	EG: (+0.1154) +0.4% KG: (+1.4212) +5.5%
Wissensverlust	EG: (-5.8146) -16.0% KG: (-3.4032) -11.7%	EG: (-5.7204) -15.7% KG: (-1.9017) -6.6%	

Tabelle 5-38: Durchschnittswerte der Essay-Fragen von allen Studenten im Vergleich zu den deutschen Studenten

Eine weitere Analyse der Durchschnittswerte (Tabelle 5-39) zeigt, in welchen Essay-Fragen sich die größten Unterschiede zur Gesamtgruppe ergaben.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur deutsche Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung/ Verschlechterung
TE1PTS (Transfer-Test, Essay 1)	EG: 14.4048 KG: 10.7500	EG: 14.5395 KG: 11.6964	EG: (+0.1347) +0.9% KG: (+0.9964) +8.8%
RTE1TOT (Recall-Test, Essay 1)	EG: 11.6071 KG: 9.5000	EG: 11.8421 KG: 10.5357	EG: (+0.2350) +2.0% KG: (+1.0357) +10.9%
Wissensverlust	EG: (-2.7977) -19.4% KG: (-1.2500) -11.6%	EG: (-2.6975) -18.6% KG: (-1.1607) -9.9%	
TE2PTS (Transfer-Test, Essay 2)	EG: 10.8631 KG: 10.5208	EG: 10.6908 KG: 9.8958	EG: (+0.1723) +1.6% KG: (-0.6250) -5.9%
RTE2TOT (Recall-Test, Essay 2)	EG: 10.2215 KG: 9.4301	EG: 10.3652 KG: 9.6013	EG: (+0.1442) +1.4% KG: (+0.1712) +1.8%
Wissensverlust	EG: (-0.6416) -5.9% KG: (-1.0907) -10.4%	EG: (-0.3256) -3.0% KG: (-0.2945) -3.0%	
TE3PTS (Transfer-Test, Essay 3)	EG: 11.0714 KG: 7.8125	EG: 11.1842 KG: 7.4107	EG: (+0.1128) +1.0% KG: (-0.4018) -5.1%

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur deutsche Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung/ Verschlechterung
RTE3TOT (Recall-Test, Essay 3)	EG: 8.7500 KG: 6.7500	EG: 8.4868 KG: 6.9643	EG: (-0.2632) -3.0% KG: (+0.2143) +3.2%
Wissensverlust	EG: (-2.3214) -21.0% KG: (-1.0625) -13.6%	EG: (-2.6974) -24.1% KG: (-0.4464) -6.0%	

Tabelle 5-39: Durchschnittswerte aller Studenten und der nur deutscher Studenten im Vergleich

Insgesamt sprechen diese Ergebnisse für die Vergleichbarkeit der Gruppen deutscher Studenten beim prozeduralen Wissenstransfer, sodass Online-Lernen auch nach der Berücksichtigung von demographischen Faktoren ebenso erfolgreich sein kann wie ein vergleichbarer Präsenzunterricht.

5.5 Analyse der Ergebnisse von weiblichen Teilnehmern

Im folgenden Abschnitt soll der Sachverhalt anhand der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie eingehender analysiert werden. Da die Anzahl männlicher Probanden – insbesondere in der Online-Gruppe – begrenzt war (EG n=2; KG n=7), basiert die Analyse auf einem Vergleich der weiblichen Teilnehmer (EG n=19; KG n=13). Auf diese Weise soll die Frage (H3) beantwortet werden, ob web-basiert vermittelter Wissenstransfer und Präsenzunterricht im Sprachtraining auch unabhängig vom Geschlecht genauso effektiv sind. Die unterschiedlichen Fragetypen des Tests (Multiple-Choice-Fragen und Essay-Fragen) werden dabei getrennt voneinander analysiert. Jeder Analyse wird ein Vergleich zwischen den Ergebnisse der weiblichen Teilnehmer und denen aller Studenten nachgestellt, um den Einfluss des Geschlechts auf den Lernerfolg eingehender zu bewerten.

5.5.1 Analyse der Gesamtergebnisse der weiblichen Teilnehmer

Tabelle 5-40 zeigt die Gesamtergebnisse der weiblichen Teilnehmer in den Transfer- und Recall-Tests. Das Ergebnis des Transfer-Tests wird in der unten stehenden Tabelle mit „TESTSCOR“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RTTOTAL“ bezeichnet.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTSCOR eg	19	49,6206	11,7747	2,7013
kg	13	43,9679	12,2623	3,4010
RTTOTAL eg	19	42,2588	7,7577	1,7797
kg	13	36,9391	9,4515	2,6214

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
TESTSCOR	Equal variances assumed	,096	,758	1,312	30	,200	5,6527	4,3092	-3,1479	14,4533
	Equal variances not assumed			1,301	25,224	,205	5,6527	4,3432	-3,2883	14,5937
RTTOTAL	Equal variances assumed	2,211	,147	1,744	30	,091	5,3197	3,0508	-,9109	11,5502
	Equal variances not assumed			1,679	22,435	,107	5,3197	3,1685	-1,2439	11,8833

Tabelle 5-40: Gesamtergebnisse des Transfer- und Recall-Tests der weiblichen Teilnehmer im Vergleich

Beide p-Werte (Transfer-Test $p=0,200$ und Recall-Test $p=0,091$) sind größer als das vorgegebene Alpha (0,05), was die Nullhypothese bestätigt, nach der sich die Gruppen nicht signifikant voneinander unterscheiden. Beide Gruppen verzeichneten im Gesamtergebnis einen ähnlichen Wissensverlust (Experimentgruppe 15%⁴⁰ und Kontrollgruppe 16%⁴¹), sodass Online-Lernen auch geschlechtsspezifisch genauso effektiv wie Präsenzunterricht war. Darüber hinaus ist herauszustellen, dass die Experimentgruppe weiblicher Studenten sogar insgesamt einen besseren Durchschnittswert erzielte.

Beide Gruppen der weiblichen Probanden (Experiment- sowie Kontrollgruppe) konnten im Vergleich zur Gesamtheit aller Teilnehmer ein besseres Ergebnis erzielen (siehe Tabelle 5-41). Obwohl in der Experimentgruppe nur zwei männliche Probanden aus der Analyse ausgeschlossen wurden, stieg die durchschnittliche Punktzahl im Transfer-Test um 3% und im Recall-Test um 4%. Daraus lässt sich schließen, dass die männlichen Teilnehmer das Ergebnis der Online-Gruppe negativ beeinflussten. Die männlichen Probanden der Kontrollgruppe

⁴⁰ $(49,6206 - 42,2588 = 7,3618 / 49,6206 = 14,84\%)$

⁴¹ $(43,9679 - 36,9391 = 7,0288 / 43,9679 = 15,99\%)$

übten einen vergleichbaren Einfluss auf den Recall-Test und sogar einen größeren negativen Einfluss (von fast vier Punkten) auf den Transfer-Test aus. Diese Ergebnisse sprechen für einen besseren Lernerfolg weiblicher Studenten. In beiden Gruppen wurde ein in etwa vergleichbarer Wissensverlust beobachtet (14,8% in der Experimentgruppe und 16% in der Kontrollgruppe). Insgesamt unterstützen diese Ergebnisse die Hypothese, dass e-Lernen genauso effektiv wie Präsenzunterricht ist.

Im Vergleich zur Gesamtheit aller Studenten verzeichneten die weiblichen Probanden der Experimentgruppe in beiden Tests einen geringeren Wissensverlust sowie höhere Durchschnittswerte. Dies war in der Kontrollgruppe nicht der Fall. Obwohl die weiblichen Teilnehmer auch hier bessere Durchschnittsnoten erzielten, mussten sie einen größeren Wissensverlust hinnehmen. Insgesamt sprechen diese Beobachtungen dennoch für eine höhere Effektivität des e-Lernens bei weiblichen Probanden.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur weibliche Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung/ Verschlechterung
Transfer-Test (TESTSCOR)	EG: 48.1964 KG: 40.0833	EG: 49.6206 KG: 43.9679	EG: (+1.4242) +3.0% KG: (+3.8846) +9.7%
Recall-Test (RTTOTAL)	EG: 40.5278 KG: 35.7771	EG: 42.2588 KG: 36.9391	EG: (+1.731) +4.3% KG: (+1.162) +3.2%
Wissensverlust	EG: (-7.6686) -15.9% KG: (-4.3062) -10.7%	EG: (-7.3618) -14.8% KG: (-7.0288) -16%	

Tabelle 5-41: Durchschnittswerte vom Transfer- und Recall-Test - allen Studenten und weibliche Studenten im Vergleich

Eine eingehendere Untersuchung der Ergebnisse nach Multiple-Choice- und Essay-Fragen soll belegen, ob und an welcher Stelle sich gegebenenfalls abweichende Ergebnisse beim Transfer deklarativen und prozeduralen Wissens ergaben.

5.5.2 Ergebnisanalyse der Multiple-Choice-Fragen der weiblichen Teilnehmer

Tabelle 5-42 zeigt die Ergebnisse der weiblichen Teilnehmer in den Multiple-Choice-Fragen des Transfer- und Recall-Tests. Der Transfer-Test wurde mit „test 19 correct“, der Recall-Tests mit „rt mc correct“ bezeichnet.

Group Statistics

GROUP		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
test 19 correct	eg	19	11,7895	2,5729	,5903
	kg	13	11,8462	2,3397	,6489
rt mc correct	eg	19	10,2632	2,6213	,6014
	kg	13	10,7692	2,9199	,8098

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
test 19 correct	Equal variances assumed	,074	,788	-,063	30	,950	-5,668E-02	,8935	-1,8814	1,7680
	Equal variances not assumed			-,065	27,515	,949	-5,668E-02	,8772	-1,8550	1,7417
rt mc correct	Equal variances assumed	,050	,824	-,512	30	,612	-,5061	,9879	-2,5236	1,5115
	Equal variances not assumed			-,502	24,015	,620	-,5061	1,0087	-2,5878	1,5757

Tabelle 5-42: Ergebnisse von nur weiblichen Teilnehmern in den Multiple-Choice-Fragen – Transfer- und Recall-Test im Vergleich

Anhand von zwei T-Tests wurde untersucht, ob die beobachteten Unterschiede bei der Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen als signifikant bewertet werden müssen. Da allerdings sowohl der p-Wert des Transfer- als auch des Recall-Tests (0,950 und 0,612) größer als das vorgegebene Alpha (0,05) war, ist dies nicht der Fall. Zwischen dem Transfer- und Recall-Test ist der Durchschnittswert der Experimentgruppe um 13%⁴² und der der Kontrollgruppe um 9%⁴³ gesunken, was darauf hinweist, dass die weiblichen Probanden der Experimentgruppe das erlernte Wissen langfristig weniger gut behalten konnten. Dennoch erscheinen die Ergebnisse sehr homogen, sodass die Lernmethode und die genutzten Medien statistisch gesehen keinen Einfluss auf den Lernerfolg der weiblichen Probanden hatten. Insgesamt unterstützten die Ergebnisse folglich die Hypothese, dass die Gruppen weiblicher Studenten bei Transfer deklarativen Wissens vergleichbar gut abschnitten.

Im Transfer-Test waren die Ergebnisse der Gruppen weiblicher Studenten bei der Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen homogener als bei der Gesamtgruppe aller Studenten (siehe Tabelle 5-43). Ein gegenteiliges Resultat ergab sich im Recall-Test. Dennoch

⁴² $(11,7895 - 10,2632) / 11,7895 = 12,95\%$

⁴³ $(11,8462 - 10,7692) / 11,8462 = 9,09\%$

bleibt festzuhalten, dass beide Gruppen relativ homogen ausfielen. Da die Ergebnisse in beiden Tests positiv von denen der Gesamtgruppe abwichen, konnten die weiblichen Probanden einen besseren Lernerfolg in den Multiple-Choice-Fragen erzielen. Dies war in der Kontrollgruppe noch deutlicher zu beobachten als in der Experimentgruppe. Die weiblichen Probanden der Experimentgruppe verzeichneten einen geringeren Wissensverlust als die Gesamtgruppe aller Studenten, was auf den besseren Durchschnittswert im Recall-Test zurückzuführen ist, aber einen größeren Wissensverlust als die weiblichen Probanden der Kontrollgruppe. Diese hingegen konnten das Ergebnis der gesamten Kontrollgruppe nicht halten und mussten einen höheren Wissensverlust hinnehmen. Insgesamt sprechen die Ergebnisse der weiblichen Probanden dennoch für einen langfristig besseren Erhalt des deklarativen Wissens im Präsenzunterricht.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur weibliche Studenten EG n=19, KG n=14	Verbesserung / Verschlechterung
Transfer-Test („test 19 correct“)	EG: 11.6667 KG: 10.8500	EG: 11.7895 KG: 11.8462	EG: (+0.1228) +1.1% KG: (+0.9962) +9.2%
Recall-Test („rt mc correct“)	EG: 9.9524 KG: 10.1000	EG: 10.2632 KG: 10.7692	EG: (+0.3392) +3.4% KG: (+0.6692) +6.6%
Wissensverlust	EG: (-1.7143) -14.7% KG: (-0.7500) -6.9%	EG: (-1.5263) -12.9% KG: (-1.0770) -9.1%	

Tabelle 5-43: Durchschnittswerte aller Studenten in den Multiple-Choice-Fragen des Transfer- und Recall-Tests im Vergleich zu den weiblichen Teilnehmer

5.5.3 Ergebnisanalyse der Essay-Fragen der weiblichen Teilnehmer

Tabelle 5-45 zeigt die Gesamtergebnisse der weiblichen Teilnehmer in den Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Tests. „testallessay“ bezeichnet dabei die Essay-Fragen des Transfer-Tests und „RT Essay Total“ die des Recall-Tests. Die Darstellung der Ergebnisse zeigt, dass die Experimentgruppe sowohl beim Transfer- als auch beim Recall-Test bei der Beantwortung der Essay-Fragen besser als die Kontrollgruppe abschnitt.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
testallessay	eg	19	37,6206	10,2171	2,3440
	kg	13	31,8910	12,1292	3,3640
RT Essay Total	eg	19	31,9991	6,7553	1,5498
	kg	13	26,1729	9,1798	2,5460

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
testallessay	Equal variances assumed	,731	,399	1,444	30	,159	5,7296	3,9672	-2,3724	13,8316
	Equal variances not assumed			1,397	22,884	,176	5,7296	4,1001	-2,7545	14,2137
RT Essay Total	Equal variances assumed	2,324	,138	2,071	30	,047	5,8261	2,8132	8,075E-02	11,5715
	Equal variances not assumed			1,955	20,650	,064	5,8261	2,9806	-,3788	12,0311

Tabelle 5-44: Ergebnisse der weiblichen Teilnehmer in den Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Test im Vergleich

Die durchgeführten T-Tests erlaubten eine genauere Beobachtung der Unterschiede zwischen den Gruppen. Während der p-Wert für die weiblichen Probanden im Transfer-Test größer als das vorgegebene Alpha (0,05) ist, ist dies im Recall-Test nicht der Fall. Folglich muss die Nullhypothese, dass die Durchschnittsergebnisse der Experimentgruppe (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) im Recall-Test gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), nach Auswertung der Ergebnisse der weiblichen Probanden abgelehnt werden. Begründet werden kann dies mit dem deutlichen Punkteverlust beider Gruppen im Recall-Test (Experimentgruppe -15%⁴⁴; Kontrollgruppe -18%⁴⁵). Das prozedurale Wissen wurde somit von den weiblichen Probanden der Online-Gruppe besser gespeichert als von den weiblichen Präsenzteilnehmern, was darüber hinaus die zu beantwortende Frage (H3) unterstützt.

Die Ergebnisse der weiblichen Teilnehmer in den einzelnen Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Tests werden in der Tabelle 5-45 verglichen, in der das Ergebnis des Transfer-Tests mit

⁴⁴ $(37,6206 - 31,9991 = 5,6215 / 37,6206 = 14,94\%)$

⁴⁵ $(31,8910 - 26,1729 = 5,7181 / 31,8910 = 17,93\%)$

„TE“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RTE“ bezeichnet wird. Die nachfolgenden Nummern repräsentieren die entsprechenden Essay-Fragen.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TE1PTS eg	19	15,0000	5,4804	1,2573
kg	13	12,1154	4,9839	1,3823
RTE1TOT eg	19	12,4342	3,4730	,7968
kg	13	9,7115	4,0232	1,1158
TE2PTS eg	19	11,2390	4,6530	1,0675
kg	13	11,6987	3,9242	1,0884
RTE2TOT eg	19	10,7491	3,7578	,8621
kg	13	9,5383	3,9643	1,0995
TE3PTS eg	19	11,3816	4,9282	1,1306
kg	13	8,0769	5,9428	1,6482
RTE3TOT eg	19	8,8158	3,4226	,7852
kg	13	6,9231	3,2920	,9130

Tabelle 5-45: Ergebnisse der weiblichen Teilnehmern in den einzelnen Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Test im Vergleich

Mit Ausnahme der Essay-Frage 2 im Transfer-Test erzielte die Experimentgruppe in allen Fragen einen höheren Durchschnittswert.

Wie schon bei der Analyse der Multiple-Choice-Fragen fällt auch bei den Essay-Fragen auf, dass die weiblichen Probanden beider Gruppen bessere Durchschnittsnoten als die Gesamtheit aller Studenten erzielten. Auch hier verzeichneten die weibliche Studenten der Experimentgruppe einen geringeren Wissensverlust als alle Studenten, während die weiblichen Probanden der Kontrollgruppe das prozedurale Wissen weniger gut behielten als ihre Gesamtgruppe. Dies spricht für eine höhere Effektivität weiblicher Online-Lernenden beim Erwerb prozeduralen Wissens im Vergleich zu allen Studenten.

Test	Alle Studenten	Nur weibliche Studenten	Verbesserung/ Verschlechterung
testallessay (Transfer-Test Essay-Fragen)	EG: 36.3933 KG: 29.0833	EG: 37.6206 KG: 31.8910	EG: (+1.2273) +3.4% KG: (+2.8077) +9.7%
RT Essay (Recall- Test Essay-Fragen)	EG: 30.5787 KG: 25.6801	EG: 31.9991 KG: 26.1729	EG: (+1.4202) +4.6% KG: (+0.4928) +1.9%
Wissensverlust	EG: (-5.8146) -16.0% KG: (-3.4032) -11.7%	EG: (-5.6215) -14.9% KG: (-5.7181) -17.9%	

Tabelle 5-46: Durchschnittswerte der Essay-Fragen von allen Studenten und weiblichen Teilnehmer im Vergleich

Auch die Ergebnisauswertung der einzelnen Essay-Fragen belegt das bessere Abschneiden der weiblichen Probanden im Vergleich zur Gesamtgruppe (siehe Tabelle 5-47 – die Ergebnisse des Transfer-Tests werden mit „TE“ und die Ergebnisse des Recall-Tests mit „RTE“ bezeichnet). In der Experimentgruppe waren die weiblichen Probanden bei der Beantwortung der Essay-Frage 1 des Recall-Tests ganze 7% besser als alle Studenten – ein bemerkenswertes Ergebnis beim alleinigen Ausschluss zweier Datensätze männlicher Teilnehmer. Lediglich bei Essay-Frage 3 konnten sie das erlernte Wissen weniger gut anwenden als ihre Gesamtgruppe und die Kontrollgruppe.

Test	Alle Studenten	Nur weibliche Studenten	Verbesserung/ Verschlechterung
TE1PTS (Transfer- Test, Essay 1)	EG: 14.4048 KG: 10.7500	EG: 15.0000 KG: 12.1154	EG: (+0.5952) +4.1% KG: (+1.3654) +12.7%
RTE1TOT (Recall- Test, Essay 1)	EG: 11.6071 KG: 9.5000	EG: 12.4342 KG: 9.7115	EG: (+0.8271) +7.1% KG: (+0.2115) +2.2%
Wissensverlust	EG: (-2.7977) -19.4% KG: (-1.2500) -11.6%	EG: (-2.5658) -17.1% KG: (-2.4039) -19.8%	
TE2PTS (Transfer- Test, Essay 2)	EG: 10.8631 KG: 10.5208	EG: 11.2390 KG: 11.6987	EG: (+0.3759) +3.5% KG: (+1.1779) +11.2%
RTE2TOT (Recall- Test, Essay 2)	EG: 10.2215 KG: 9.4301	EG: 10.7491 KG: 9.5383	EG: (+0.5276) +5.2% KG: (+0.1082) +1.1%
Wissensverlust	EG: (-0.6416) -5.9% KG: (-1.0907) -10.4%	EG: (-0.4899) -4.4% KG: (-2.1604) -18.5%	
TE3PTS (Transfer- Test, Essay 3)	EG: 11.0714 KG: 7.8125	EG: 11.3816 KG: 8.0769	EG: +2.8% KG: +3.4%

Test	Alle Studenten	Nur weibliche Studenten	Verbesserung/ Verschlechterung
RTE3TOT (Recall-Test, Essay 3)	EG: 8.7500 KG: 6.7500	EG: 8.8158 KG: 6.9231	EG: +0.8% KG: +2.6%
Wissensverlust	EG: (-2.3214) -21.0% KG: (-1.0625) -13.6%	EG: (-2.5658) -22.5% KG: (-1.1538) -14.3%	

Tabelle 5-47: Durchschnittswerte von allen Studenten und weiblichen Teilnehmer im Vergleich

Insgesamt unterstützen die Ergebnisse bezogen auf den Transfer prozeduralen Wissens folglich sowohl eine höhere Effektivität des Online-Lernen im Vergleich zum Präsenzunterricht als auch die Hypothese, dass web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining – unabhängig von Geschlecht – genauso effektiv wie Präsenzunterricht ist.

5.6 Analyse der Ergebnisse von Teilnehmern ohne zukünftiges

Anwesenheitsproblem

Ziel dieses Abschnittes ist die Prüfung der Frage, ob web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining bei motivierten Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme genauso effektiv wie Präsenzunterricht sein kann. Forschungsergebnisse legen nahe, dass Motivation sowohl die Anwesenheit beim Unterricht als auch den akademischen Erfolg beeinflusst (Durden & Ellis 2003; Romer 1993) und eine grundlegende Voraussetzung für einen erfolgreichen Abschluss nach der Teilnahme an Online-Lernprogrammen ist (siehe Abschnitt 2.5). In der akademischen Forschung umfasst die Motivation eine weite Bandbreite an Verhaltensweisen wie beispielsweise der jeweilige Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung sowie die Anwesenheit und aktive Teilnahme am Unterricht. Für die anstehende Analyse sollen die Fehlzeiten beim Unterricht als Messgröße für eine mangelnde Motivation der Teilnehmer dienen. Denn es ist wiederum wissenschaftlich erwiesen, dass die Teilnahme am Unterricht einen positiven Einfluss auf Abschlussnoten hat (Durden & Ellis 1995; Gump 2004; Clump, Bauer & Whiteleather 2003; Romer 1993; Van Blerkom 1992; Marburger 2001). Kein an der Studie teilnehmender Student erfüllte die Anwesenheitspflicht im laufenden Semester vollständig. Ein Anwesenheitsproblem lag gemäß den Regelungen am Euro-Business-College allerdings erst dann vor, wenn ein Student mehr als dreimal im Semester beim Unterricht unentschuldigt fehlte. Ausschlaggebend für diese Untersuchung war die Anwesenheit im dritten und vierten Semester. Die Durchführung eines T-Tests sollte aufweisen, ob die Fehlzeiten der betreffenden Probanden die Testergebnisse beeinflusst haben

könnten. In dieser Analyse konnten 19 von 21 Teilnehmer der Experimentgruppe sowie 16 von 20 Studierende der Kontrollgruppe als Studenten „ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme“ klassifiziert werden.

5.6.1 Analyse der Gesamtergebnisse der Teilnehmer ohne zukünftiges

Anwesenheitsproblem

Tabelle 5-48 zeigt die Ergebnisse des Transfer- sowie Recall-Tests für die in dieser Analyse herangezogenen Studenten ohne Anwesenheitsprobleme. „TESTSCOR“ bezeichnet dabei die Transfer-Test- und „RTTOTAL“ die Recall-Test-Ergebnisse.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTSCOR eg	19	50,4868	11,0752	2,5408
kg	16	43,5495	13,3348	3,3337
RTTOTAL eg	19	42,0987	8,0032	1,8361
kg	16	38,6068	12,6846	3,1712

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
TESTSCOR	Equal variances assumed	,791	,380	1,682	33	,102	6,9374	4,1241	-1,4532	15,3280
	Equal variances not assumed			1,655	29,260	,109	6,9374	4,1916	-1,6320	15,5068
RTTOTAL	Equal variances assumed	5,690	,023	,990	33	,329	3,4919	3,5274	-3,6847	10,6685
	Equal variances not assumed			,953	24,453	,350	3,4919	3,6643	-4,0635	11,0473

Tabelle 5-48: Gesamte Transfer- und Recall-Test-Ergebnisse der Studenten ohne Anwesenheitsprobleme

Bei der Auswertung stellte sich heraus, dass beide p-Werte (Transfer-Test $p=0,102$ und Recall-Test $p=0,329$) größer als das vorgegebene Alpha ($0,05$) sind, sodass die Nullhypothese nicht abgelehnt werden kann und beide Gruppen als statistisch vergleichbar zu gelten haben. Die Experimentgruppe motivierter Studenten verzeichnete eine

Durchschnittswertverschlechterung in Höhe von 17%⁴⁶, in der Kontrollgruppe betrug dieser Wert lediglich 11%⁴⁷, was darauf hinweist, dass auch in dieser Analyse die Experimentgruppe das vormals erlernte Wissen im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht ganz so erfolgreich im Langzeitgedächtnis speichern konnte. Dennoch erzielte die Experimentgruppe im Gesamtvergleich eine bessere Durchschnittsnote und eine positivere Abweichung von den Standardwerten. Das Gesamtergebnis unterstützt folglich die Hypothese, dass web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining (auch ohne Berücksichtigung jener Studenten mit zukünftigen Anwesenheitsproblemen) genauso effektiv wie Präsenzunterricht ist.

Im Vergleich zur Gesamtgruppe fallen die Ergebnisse der Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme nicht nur homogener, sondern auch besser aus (siehe Tabelle 5-49), was den bereits wissenschaftlich erwiesenen positiven Einfluss einer Teilnahme am Unterricht auf die Abschlussnoten bestätigt. Insbesondere die Kontrollgruppe konnte ihre Durchschnittswerte durch den Ausschluss weniger motivierter Studenten steigern (siehe Spalte „Verbesserung/Verschlechterung“ in Tabelle 5-49). Hingegen war der festgestellte Wissensverlust bei beiden Gruppen in dieser Vergleichskonstellation minimal höher als bei der absoluten Gesamtmenge der Probanden.

Test	Alle Studenten EG n=21, KG n=20	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme EG n=19, KG n=16	Verbesserung/ Verschlechterung
Transfer-Test (TESTSCOR)	EG: 48.1964 KG: 40.0833	EG: 50.4868 KG: 43.5495	EG: (+2.2904) +4.8% KG: (+3.4662) +8.6%
Recall-Test (RTTOTAL)	EG: 40.5278 KG: 35.7771	EG: 42.0987 KG: 38.6068	EG: (+1.5709) +3.9% KG: (+2.8297) +7.9%
Wissensverlust	EG: (-7.6686) -15.9% KG: (-4.3062) -10.7%	EG: (-8.3881) -16.6% KG: (-4.8815) -11.3%	

Tabelle 5-49: Durchschnittswerte von Transfer- und Recall-Test aller Studenten im Vergleich mit den Studenten ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem

Die nachfolgenden Abschnitte beleuchten dieses Ergebnis noch einmal detailliert nach den einzelnen Fragetypen.

⁴⁶ $(50,4868 - 42,0987 = 8,3881 / 50,4868 = 16,61\%)$

⁴⁷ $(43,5495 - 38,6068 = 4,8815 / 43,5495 = 11,21\%)$

5.6.2 Ergebnisanalyse der Multiple-Choice-Fragen der Teilnehmer ohne zukünftiges Anwesenheitsproblem

Tabelle 5-50 zeigt die Ergebnisse der Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme in den Multiple-Choice-Fragen des Transfer- und Recall-Tests. Das Ergebnis des Transfer-Tests wurde mit „test 19 correct“ und das Ergebnis des Recall-Test mit „rt mc correct“ bezeichnet.

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
test 19 correct eg	19	11,7895	2,5729	,5903
kg	16	11,1875	3,2500	,8125
rt mc correct eg	19	10,1579	2,6302	,6034
kg	16	10,3125	2,7500	,6875

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
test 19 correct	Equal variances assumed	1,196	,282	,612	33	,545	,6020	,9841	-1,4002	2,6042
	Equal variances not assumed			,599	28,416	,554	,6020	1,0043	-1,4538	2,6578
rt mc correct	Equal variances assumed	,082	,776	-,170	33	,866	-,1546	,9112	-2,0084	1,6992
	Equal variances not assumed			-,169	31,456	,867	-,1546	,9148	-2,0192	1,7099

Tabelle 5-50: Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test von Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme

Insgesamt ist das Ergebnis der Multiple-Choice-Fragen sehr homogen, denn beide Gruppen unterscheiden sich nur geringfügig voneinander. Während die Experimentgruppe im Transfer-Test höhere Durchschnittswerte erzielte, erreichte die Präsenzgruppe im Recall-Test bessere Ergebnisse. Die p-Werte beider Tests bestätigen die Nullhypothese, nach der sich die Gruppen beim Transfer deklarativen Wissens statistisch nicht voneinander unterscheiden. Bei der Auswertung der Multiple-Choice-Fragen verzeichneten die Studenten der Experimentgruppe (ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme) einen größeren Wissensverlust (14%⁴⁸) als die

⁴⁸ $(11,7895 - 10,1579 = 1,6316 / 11,7895 = 13.8\%)$

Kontrollgruppe (8%⁴⁹), was darauf hinweist, dass sie das deklarative Wissen nach einer längeren Zwischenzeit weniger gut replizieren konnten.

Im Vergleich zur Gesamtheit aller Teilnehmer konnten sich beide Gruppen beim Transfer deklarativen Wissens verbessern (siehe Tabelle 5-51). In der Experimentgruppe motivierter Studenten fiel der Wissensverlust gegenüber der Gesamtgruppe geringer aus, verblieb aber nach wie vor auf einem höheren Niveau als in der Kontrollgruppe.

Test	Alle Studenten	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	Verbesserung / Verschlechterung
Transfer-Test („test 19 correct“)	EG: 11.6667 KG: 10.8500	EG: 11.7895 KG: 11.1875	EG: (+0.1228) +1.1% KG: (+0.3375) +3.1%
Recall-Test („rt mc correct“)	EG: 9.9524 KG: 10.1000	EG: 10.1579 KG: 10.3125	EG: (+0.2055) +2.1% KG: (+0.2125) +2.1%
Wissensverlust	EG: (-1.7143) -14.7% KG: (-0.7500) -6.9%	EG: (-1.6316) -13.8% KG: (-0.8750) -7.8%	

Tabelle 5-51: Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen vom Transfer- und Recall-Test – alle Studenten im Vergleich zu den Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme

5.6.3 Ergebnisanalyse der Essay-Fragen der Teilnehmer ohne zukünftiges

Anwesenheitsproblem

In der Tabelle 5-52 werden die Resultate der Essay-Fragen des Transfer-Tests mit „testallessay“ und die des Recall-Tests mit „RT Essay Total“ bezeichnet. Eine Analyse der T-Tests zeigte, dass die motivierten Studenten der Experimentgruppe sowohl bei den Essay-Fragen des Transfer- als auch bei jenen des Recall-Tests bessere Durchschnittswerte als die Kontrollgruppe erzielen konnten.

Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
testallessay	eg	19	38,4868	9,4991	2,1793
	kg	16	32,1745	11,7023	2,9256
RT Essay Total	eg	19	31,9442	6,8510	1,5717
	kg	16	28,2976	11,0494	2,7624

⁴⁹ $(11,1875 - 10,3125) / 11,1875 = 7.8\%$

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
testallessay	Equal variances assumed	1,263	,269	1,762	33	,087	6,3124	3,5823	-,9760	13,6007
	Equal variances not assumed			1,730	28,860	,094	6,3124	3,6480	-1,1503	13,7750
RT Essay Total	Equal variances assumed	5,344	,027	1,193	33	,241	3,6466	3,0556	-2,5701	9,8633
	Equal variances not assumed			1,147	24,173	,262	3,6466	3,1782	-2,9104	10,2036

Tabelle 5-52: Ergebnisse der Essay-Fragen im Transfer- und Recall-Test der Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme

Die statistische Gegenüberstellung dokumentiert allerdings, dass sich die Bewertungen der Essay-Fragen im Transfer- und Recall-Test nicht signifikant voneinander unterscheiden. Beide Gruppen gelten demnach als statistisch ausgewogen, was in der Folge zugleich die Hypothese weiter untermauert, dass sich die e-Lern-Methode (auch und besonders durch die statischen Erhebungen bei den Studenten, bei denen keine künftigen Anwesenheitsprobleme zu erwarten sind) gleichermassen für die Weiterbildung eignet wie der Präsenzunterricht. Sowohl in der Experiment- als auch in der Kontrollgruppe motivierter Studenten blieben die Ergebnisse des Recall-Tests hinter denen des Transfer-Tests zurück. Die Experimentgruppe verschlechterte sich um 17%⁵⁰, die Kontrollgruppe lediglich um 12%⁵¹.

Ein Ergebnisvergleich aller drei Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Tests motivierter Teilnehmer wird in Tabelle 5-53 dargestellt, wobei das Ergebnis des Transfer-Tests mit „TE“ und das Ergebnis des Recall-Tests mit „RTE“ bezeichnet wird. Die nachfolgende Zahl kennzeichnet die Nummer der Essay-Frage.

⁵⁰ (38,4868 - 31,9442 = 6,5426 / 38,4868 = 16,999%)

⁵¹ (32,1745 - 28,2976 = 3,8769 / 32,1745 = 12,04%)

Group Statistics

GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TE1PTS eg	19	15,2632	5,2800	1,2113
kg	16	11,7969	5,4385	1,3596
RTE1TOT eg	19	12,1711	3,8379	,8805
kg	16	10,0781	4,6204	1,1551
TE2PTS eg	19	11,5132	4,6257	1,0612
kg	16	11,3932	3,6969	,9242
RTE2TOT eg	19	10,6942	3,8339	,8796
kg	16	10,4851	4,1413	1,0353
TE3PTS eg	19	11,7105	4,6810	1,0739
kg	16	8,9844	5,4048	1,3512
RTE3TOT eg	19	9,0789	3,3030	,7578
kg	16	7,7344	3,5124	,8781

Tabelle 5-53: Ergebnisse der Teilnehmer ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme in den einzelnen Essay-Fragen des Transfer- und Recall-Tests

Bei den Essay-Fragen 1 und 3 fällt auf, dass beide Gruppen vom Transfer- zum Recall-Test deutliche Wissensverluste hinnehmen (Essay Frage 1: Experimentgruppe -20%⁵², Kontrollgruppe -15%⁵³; Essay Frage 3: Experimentgruppe -22%⁵⁴; Kontrollgruppe -14%⁵⁵). Dies war bei Essay-Frage 2 nicht der Fall, hier fielen die Ergebnisse vergleichsweise homogen aus (Experimentgruppe -7%⁵⁶, Kontrollgruppe -8%⁵⁷), wobei die Experimentgruppe das erworbene Wissen sogar langfristig besser bewahren und anwenden konnte. Obwohl die Experimentgruppe derjenigen Teilnehmer ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme bei zwei Fragen einen größeren Wissensverlust verzeichnete, erzielte sie durchweg einen höheren Durchschnittswert.

Im Vergleich zur Gesamtgruppe aller Studenten fallen ohnehin bei den Essay-Fragen alle Durchschnittswerte der Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme durchweg besser aus (siehe Tabelle 5-54). Besonders deutlich wird dies in der Kontrollgruppe, was nicht zuletzt auf die stärkere Reduzierung der Studentenzahl zurückzuführen ist. Die in dieser Teilanalyse ausgeschlossenen Probanden hatten das Ergebnis der Essay-Fragen beim

⁵² $(15,2631 - 12,1711 = 3,0921 / 15,2631 = 20,25\%)$

⁵³ $(11,7969 - 10,0781 = 1,7188 / 11,7969 = 14,57\%)$

⁵⁴ $(11,7105 - 9,0789 = 2,6316 / 11,7105 = 22,47\%)$

⁵⁵ $(8,9844 - 7,7344 = 1,25 / 8,9844 = 13,91\%)$

⁵⁶ $(11,5132 - 10,6942 = 0,819 / 11,5132 = 7,11\%)$

⁵⁷ $(11,3932 - 10,4851 = 0,9081 / 11,3932 = 7,97\%)$

Transfer- und Recall-Test deutlich verschlechtert. Dennoch entwickelte sich der Verlust des prozeduralen Wissens analog zur gesamten Kontrollgruppe. Die motivierten Studenten der Experimentgruppe mussten sowohl im Vergleich zur Gesamtgruppe als auch zur Kontrollgruppe einen höheren Wissensverlust hinnehmen.

Test	Alle Studenten	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	Verbesserung/ Verschlechterung
testallessay (Transfer-Test Essay-Fragen)	EG: 36.3933 KG: 29.0833	EG: 38.4868 KG: 32.1745	EG: (+2.0927) +5.8% KG: (+3.0912) +10.6%
RT Essay (Recall- Test Essay-Fragen)	EG: 30.5787 KG: 25.6801	EG: 31.1745 KG: 28.2976	EG: (+0.5965) +1.9% KG: (+2.7175) +10.2%
Wissensverlust	EG: (-5.8146) -16.0% KG: (-3.4032) -11.7%	EG: (-7.3123) -19.0% KG: (-3.8769) -12.0%	

Tabelle 5-54: Durchschnittswerte der Essay-Fragen von allen Studenten im Vergleich zu den Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme

In der Tabelle 5-55 werden diese Erkenntnisse noch einmal nach den einzelnen Essay-Fragen differenziert. Anhand dieser detaillierten Auflistung wird deutlich, dass die Kontrollgruppe nur bei der Essay-Frage 2 einen geringeren Wissensverlust zu verzeichnen hatte als die Gesamtgruppe der Teilnehmer. In allen anderen Fällen schnitt die Gesamtgruppe besser ab.

Test	Alle Studenten	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	Verbesserung/ Verschlechterung
TE1PTS (Transfer- Test, Essay 1)	EG: 14.4048 KG: 10.7500	EG: 15.2632 KG: 11.7969	EG: (+0.8584) +6.0% KG: (+1.0969) +9.7%
RTE1TOT (Recall- Test, Essay 1)	EG: 11.6071 KG: 9.5000	EG: 12.1711 KG: 10.0781	EG: (+0.5640) +4.9% KG: (+0.5781) +6.1%
Wissensverlust	EG: (-2.7977) -19.4% KG: (-1.2500) -11.6%	EG: (-3.0921) -20.3% KG: (-1.7188) -14.6%	
TE2PTS (Transfer- Test, Essay 2)	EG: 10.8631 KG: 10.5208	EG: 11.5132 KG: 11.3932	EG: (+0.6501) +6.0% KG: (+0.8724) +8.3%
RTE2TOT (Recall- Test, Essay 2)	EG: 10.2215 KG: 9.4301	EG: 10.6942 KG: 10.4851	EG: (+0.4727) +4.6% KG: (+1.0550) +11.2%
Wissensverlust	EG: (-0.6416) -5.9% KG: (-1.0907) -10.4%	EG: (-0.8190) -7.1% KG: (-0.9081) -8.0%	

Test	Alle Studenten	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme	Verbesserung/ Verschlechterung
TE3PTS (Transfer-Test, Essay 3)	EG: 11.0714 KG: 7.8125	EG: 11.7105 KG: 8.9844	EG: (+0.6391) +5.8% KG: (+1.0819) +15.0%
RTE3TOT (Recall-Test, Essay 3)	EG: 8.7500 KG: 6.7500	EG: 9.0789 KG: 7.7344	EG: (+0.3289) +3.8% KG: (+0.9844) +14.6%
Wissensverlust	EG: (-2.3214) -21.0% KG: (-1.0625) -13.6%	EG: (-2.6325) -22.5% KG: (-1.2500) -14.0%	

Tabelle 5-55: Essay Fragen – Durchschnittswerte aller Studenten im Vergleich zu den Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme

5.7 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Alle die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Analysen verifizieren die Ausgangsthese, dass e-Lernen einen mit dem Präsenzunterricht vergleichbaren Lernerfolg erzielt. Dabei hat jede einzelne Untersuchung (sowohl auf der Basis der Gesamtheit aller Studenten als auch bei den spezifischeren Teilanalysen wie zum Beispiel bei der Teilmenge der deutschen Studenten, der weiblichen Probanden und der Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme) weitere Anhaltspunkte für den Erfolg des Wissenstransfers durch e-Lernen im Vergleich zum Präsenzunterricht geliefert. Die an dieser Stelle erarbeitete Zusammenfassung bündelt die Ergebnisse aller aufgestellten Hypothesen auf einem Blick.

5.7.1 Zusammenfassung der Gesamtergebnisse

Die statistische Auswertung der Gesamtergebnisse aller Studenten konnte keine signifikanten Unterschiede zwischen e-Lernen und Präsenzunterricht aufzeigen. Gleiches gilt für die Detailanalysen der weiblichen Teilnehmer, der deutschen Studenten sowie die Gruppe motivierter Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme, was den analogen Lernerfolg von e-Lernen im Vergleich zum Präsenzunterricht untermauert.

In allen Auswertungen zum Transfer- und Recall-Test erzielte die Experimentgruppe höhere Durchschnittswerte als die Kontrollgruppe (siehe Tabelle 5-56). Allerdings vermochte die Kontrollgruppe – gemessen am Ergebnisunterschied zwischen dem Transfer- und Recall-Test – das erlernte Wissen durchweg besser zu speichern. Die einzige Ausnahme war hier die Gruppe der weiblichen Probanden, die einen geringfügig höheren Wissensverlust als die Gruppe der Online-Teilnehmerinnen hinnehmen musste. Das beste Ergebnis im Transfer-Test

erreichte die Experimentgruppe motivierter Studenten (ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme), in der Kontrollgruppe erzielten dies die weiblichen Probanden. Genau entgegengesetzt verhielt sich dies im Recall-Test: Hier erzielten die weiblichen Probanden der Experimentgruppe den höchsten Durchschnittswert. In der Kontrollgruppe waren es die Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme.

Die besseren Durchschnittswerte der motivierten Studenten bestätigten die positive Wirkung der Teilnahme am Unterricht auf die Abschlussnoten. Allerdings erzielten die weiblichen Probanden nahezu gleich gute Ergebnisse und unterschieden sich darüber hinaus beim Wissensverlust zwischen Online- und Präsenzunterricht kaum voneinander. Auch die demographisch homogeneren Gruppen deutscher Studenten erreichten im Schnitt bessere Durchschnittswerte als die Gesamtgruppe. Am besten konnten die deutschen Studenten der Präsenzgruppe das erlernte Wissen replizieren.

Test	Alle Studenten (EG n=21, KG n= 20)	Nur deutsche Studenten (EG n=19, KG n= 14)	Nur weibliche Studenten (EG n=19, KG n= 13)	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheits- probleme (EG n=19, KG n= 16)
Transfer-Test (TESTSCOR)	EG: 48.1964 KG: 40.0833	EG: 48.3618 KG: 40.5030	EG: 49.6206 KG: 43.9679	EG: 50.4868 KG: 43.5495
Recall-Test (RTTOTAL)	EG: 40.5278 KG: 35.7771	EG: 40.6908 KG: 37.7411	EG: 42.2588 KG: 36.9391	EG: 42.0987 KG: 38.6068
Wissensverlust	EG: (-7.6686) -15.9% KG: (-4.3062) -10.7%	EG: (-7.6710) -15.9% KG: (-2.7619) -6.8%	EG: (-7.3618) -14.8% KG: (-7.0288) -16%	EG: (-8.3881) -16.6% KG: (-4.8815) -11.3%

Tabelle 5-56: Gesamtergebnisse des Transfer- und Recall-Tests – alle Analysen im Vergleich

Alle Ergebnisse stützen somit die Hypothese, dass web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining ebenso effektiv ist wie Präsenzunterricht. Darüber hinaus haben sich folgende Thesen bestätigt:

- H2: Web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining liegt auch nach weitgehendem Ausschluss demographischer Faktoren und familiärer Abstammung auf einem vergleichbaren Erfolgsniveau wie beim Präsenzunterricht.

- H3: Ebenfalls bei den nach Geschlechtern differenzierten Analysen zeigte sich keine deutliche Abweichung in den Ergebnissen, so liegen die Lernmethoden auch unabhängig vom Geschlecht auf gleichem Niveau.
- H4: Auch zeigen die Ergebnisse, die unter Ausschluss der Studenten mit zukünftigen Anwesenheitsproblemen erhoben wurden, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Erfolgen des Online-Kurses und des Präsenzunterrichts festgestellt werden konnte.

5.7.2 Analyseergebnisse zum Transfer deklarativen Wissens

Auf Basis der Multiple-Choice-Fragen wurde der Transfer sowie der langfristige Erhalt des deklarativen Wissens bewertet. Alle T-Test Analysen der Multiple-Choice-Fragen ließen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen der Online- und der Präsenzgruppe erkennen. Vielmehr belegte ihre Durchschnittsbewertung im Transfer-Test, dass die Probanden im Online-Unterricht vergleichbare Lernerfolge erzielen konnten wie jene Studenten, die die Lerninhalte durch den traditionellen Unterricht vermittelt bekamen (siehe Tabelle 5-57). Auch die Detailanalysen weisen im Ergebnis nach, dass deklaratives Wissen mit Hilfe von e-Lern-Methoden genauso effektiv wie im Präsenzunterricht transferiert wird. Lediglich bei der separaten Analyse der weiblichen Teilnehmer konnte die Kontrollgruppe minimal bessere Durchschnittswerte erreichen, ansonsten lagen die Werte der Experimentgruppe immer etwas über denen der Kontrollgruppe. Im Recall-Test hingegen erzielte die Kontrollgruppe in allen Analysen bessere Werte.

Test	Alle Studenten (EG n=21, KG n= 20)	Nur deutsche Studenten (EG n=19, KG n= 14)	Nur weibliche Studenten (EG n=19, KG n= 13)	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheits- problemen (EG n=19, KG n= 16)
Transfer-Test („test 19 correct“)	EG: 11,6667 KG: 10,8500	EG: 11.7368 KG: 11.3571	EG: 11.7895 KG: 11.8462	EG: 11.7895 KG: 11.1875
Recall-Test („rt mc correct“)	EG: 9.9524 KG: 10.1000	EG: 10.0000 KG: 10.6429	EG: 10.2632 KG: 10.7692	EG: 10.1579 KG: 10.3125
Wissensverlust	EG: (-1.7143) -14.7% KG: (-0.7500) -6.9%	EG: (-1.7368) -14.8% KG: (-0.7142) -6.3%	EG: (-1.5263) -12.9% KG: (-1.0770) -9.1%	EG: (-1.6316) -13.8% KG: (-0.8750) -7.8%

Tabelle 5-57: Durchschnittswerte der Multiple-Choice-Fragen im Transfer- und Recall-Test – alle Analysen im Vergleich

5.7.3 Analyseergebnisse zum Transfer prozeduralen Wissens

Im Transfer-Test ergab keine Analyse der Essay-Fragen einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen Online- und Präsenzunterricht. Bei den Essay-Fragen des Recall-Tests schnitten die teilnehmenden Frauen der Experimentgruppe sogar signifikant besser ab (siehe Tabelle 5-58). Diese Zahlen belegen folglich – hinsichtlich der Vermittlung von prozeduralem Wissen – eine vergleichbare Wirksamkeit bei den beiden Unterrichtsformen, wobei bei separater Betrachtung der erreichten Mittelwerte der Online-Unterricht sogar etwas besser abschnitt. Dennoch belegt auch hier jede Einzelanalyse (mit Ausnahme der Gruppe weiblicher Probanden), dass die Teilnehmer des Präsenzunterrichts das erworbene prozedurale Wissen langfristig besser anwenden konnten.

Test	Alle Studenten (EG n=21, KG n=20)	Nur deutsche Studenten (EG n=19, KG n=14)	Nur weibliche Studenten (EG n=19, KG n=13)	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheitsproblemen (EG n=19, KG n=16)
testallessay (Transfer-Test Essay-Fragen)	EG: 36.3933 KG: 29.0833	EG: 36.4145 KG: 29.0030	EG: 37.6206 KG: 31.8910	EG: 38.4868 KG: 32.1745
RT Essay (Recall-Test Essay-Fragen)	EG: 30.5787 KG: 25.6801	EG: 30.6941 KG: 27.1013	EG: 31.9991 KG: 26.1729	EG: 31.1745 KG: 28.2976
Wissensverlust	EG: (-5.8146) -16.0% KG: (-3.4032) -11.7%	EG: (-5.7204) -15.7% KG: (-1.9017) -6.6%	EG: (-5.6215) -14.9% KG: (-5.7181) -17.9%	EG: (-7.3123) -19.0% KG: (-3.8769) -12.0%

Tabelle 5-58: Durchschnittswerte der Essay-Fragen im Transfer- und Recall-Test – alle Analysen im Vergleich

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Detailanalysen getrennt nach den einzelnen Essay-Fragen zusammen (siehe Tabelle 5-59).

Essay-Frage	Alle Studenten (EG n=21, KG n= 20)	Nur deutsche Studenten (EG n=19, KG n= 14)	Nur weibliche Studenten (EG n=19, KG n= 13)	Nur Studenten ohne zukünftige Anwesenheits- probleme (EG n=19, KG n= 16)
TE1PTS (Transfer-Test, Essay 1)	EG: 14.4048 KG: 10.7500	EG: 14.5395 KG: 11.6964	EG: 15.0000 KG: 12.1154	EG: 15.2632 KG: 11.7969
RTE1TOT (Recall-Test, Essay 1)	EG: 11.6071 KG: 9.5000	EG: 11.8421 KG: 10.5357	EG: 12.4342 KG: 9.7115	EG: 12.1711 KG: 10.0781
Wissensverlust	EG: (-2.7977) -19.4% KG: (-1.2500) -11.6%	EG: (-2.6975) -18.6% KG: (-1.1607) -9.9%	EG: (-2.5658) -17.1% KG: (-2.4039) -19.8%	EG: (-2.5522) -16.7% KG: (-1.7188) -14.6%
TE2PTS (Transfer-Test, Essay 2)	EG: 10.8631 KG: 10.5208	EG: 10.6908 KG: 9.8958	EG: 11.2390 KG: 11.6987	EG: 11.5132 KG: 11.3932
RTE2TOT (Recall-Test, Essay 2)	EG: 10.2215 KG: 9.4301	EG: 10.3652 KG: 9.6013	EG: 10.7491 KG: 9.5383	EG: 10.6942 KG: 10.4851
Wissensverlust	EG: (-0.6416) -5.9% KG: (-1.0907) -10.4%	EG: (-0.3256) -3.0% KG: (-0.2945) -3.0%	EG: (-0.4899) -4.4% KG: (-2.1604) -18.5%	EG: (-0.8190) -7.1% KG: (-0.9081) -8.0%
TE3PTS (Transfer-Test, Essay 3)	EG: 11.0714 KG: 7.8125	EG: 11.1842 KG: 7.4107	EG: 11.3816 KG: 8.0769	EG: 11.7105 KG: 8.9844
RTE3TOT (Recall-Test, Essay 3)	EG: 8.7500 KG: 6.7500	EG: 8.4868 KG: 6.9643	EG: 8.8158 KG: 6.9231	EG: 9.0789 KG: 7.7344
Wissensverlust	EG: (-2.3214) -21.0% KG: (-1.0625) -13.6%	EG: (-2.6974) -24.1% KG: (-0.4464) -6.0%	EG: (-2.5658) -22.5% KG: (-1.1538) -14.3%	EG: (-2.6325) -22.5% KG: (-1.2500) -14.0%

Tabelle 5-59: Durchschnittswerte der einzelnen Essay-Fragen – alle Analysen im Vergleich

5.8 Auswertung des Studenten Feedback

Am Ende des zweiten Semesters, im April 2009, füllten die teilnehmenden Studenten ein Feedback-Formular aus (siehe Anhang 10 für die Kontroll- und Anhang 11 für die Experimentgruppe), in dem sie nach ihren Erfahrungen im Kurs und mit dem Programm befragt wurden. Mit dieser Befragung wurden zwei Zielsetzungen verfolgt: Erstens gab das Feedback-Formular den Studenten die Möglichkeit, ihre Erfahrungen zu reflektieren und über potentielle Probleme zu berichten. Durch die Möglichkeit zur Reflexion hatten die Studenten nicht nur eine Gelegenheit zur eigenen Standortbestimmung, sondern zugleich auch ein

potentielles Hilfsmittel zur Verfügung, um sich auf künftige Fernlernkurse einzustimmen. Dies war von besonderer Bedeutung, da die Schule im Laufe des Jahres ein Partnerprogramm für ein Bachelor-Diplom mit einer Hochschule aus Großbritannien abgeschlossen hatte. Das zweite Ziel war es, die persönlichen Bewertungen der beiden Gruppen vergleichen zu können, weil aufgrund des unterschiedlichen Lernformates divergierende Antworten denkbar gewesen wären.

5.8.1 Allgemeines Feedback beider Gruppen

Der allgemeine Teil des Fragebogens richtete sich an beide Gruppen gleichermaßen und wird im nun folgenden Abschnitt verglichen. Zusätzlich beinhaltete der Fragebogen der Experimentgruppe weitere spezifische Fragen, die anschließend erläutert werden.

Die erste Frage bezog sich auf die Unterrichtsgeschwindigkeit. 75% der Kontrollgruppe sagten aus, dass das Tempo genau richtig war (siehe Tabelle 5-60). Im Vergleich dazu vertrat die Mehrheit der Experimentgruppe die Ansicht, dass das Tempo zu schnell gewesen sei, was durchaus zu erwarten war, da der gleiche Unterrichtsstoff in kürzerer Zeit absolviert wurde und das Format für die Studenten neu war. Außerdem fehlten dem web-basierten Unterricht die regulären Pausen und das Kommunikationsformat des Präsenzunterrichtes.

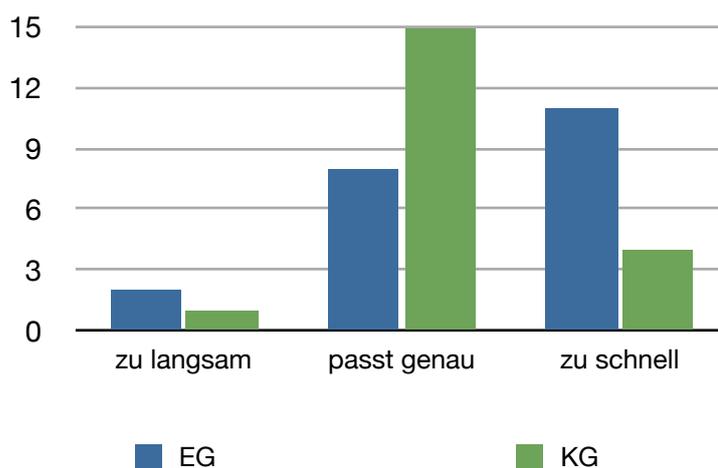


Tabelle 5-60: Antworten der Studenten zum Unterrichtstempo

Da viele Studenten der Experimentgruppe das Tempo als zu schnell bewerteten, ist es nicht überraschend, dass der Kurs auch insgesamt eine schlechtere Bewertung erhielt (siehe Tabelle

5-61).⁵⁸ Alle Studenten der Kontrollgruppe, jedoch nur 24% der Experimentgruppe-Studenten bewerteten den Kurs als überdurchschnittlich.

Mögliche Antworten	EG n=21	Prozent des EGs	KG n=20	Prozent des KGs
sehr gut	0	0%	4	20%
gut	5	23.8%	16	80%
durchschnittlich	9	42.9%	0	0%
unterdurchschnittlich	6	28.6%	0	0%
schlecht	1	4.8%	0	0%

Tabelle 5-61: Bewertung der Kurse durch die Studenten

Die Studenten wurden weiterhin zu ihrer Unterrichtsvorbereitung befragt. Die Anzahl derjenigen, die mit „manchmal“ auf die Frage antworteten, wie oft sie sich auf den kommenden Unterricht vorbereiteten, war in beiden Gruppen annähernd ausgeglichen (siehe Tabelle 5-62). Das Antwortverhalten zeigt, dass sich beide Gruppen hinsichtlich der Vorbereitung sehr ähnlich waren.

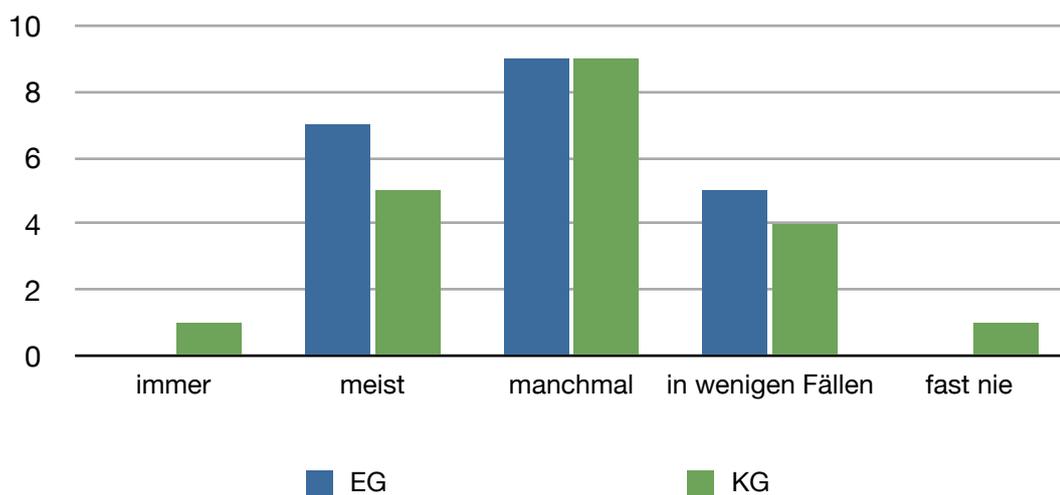


Tabelle 5-62: Antworten der Studenten auf die Frage, wie oft sie sich auf den Unterricht vorbereiten

⁵⁸ Aufgrund des mathematischen Auf- oder Abrundens auf eine Stelle nach dem Komma kann das Ergebnis gegebenenfalls über oder unter 100% liegen. Dies trifft auf alle Tabellen in dieser Arbeit zu.

45% der Kontrollgruppe aber lediglich 24% der Experimentgruppe bewerteten ihren Lernerfolg als überdurchschnittlich (siehe Tabelle 5-63). Die Tatsache, dass mehr Studenten der Experimentgruppe ihren Lernerfolg als unterdurchschnittlich bewerteten, könnte als Zeichen von Unzufriedenheit interpretiert werden und auf die Erwartungshaltung der Teilnehmer, auf das Programm oder andere Einflüsse zurückzuführen sein.

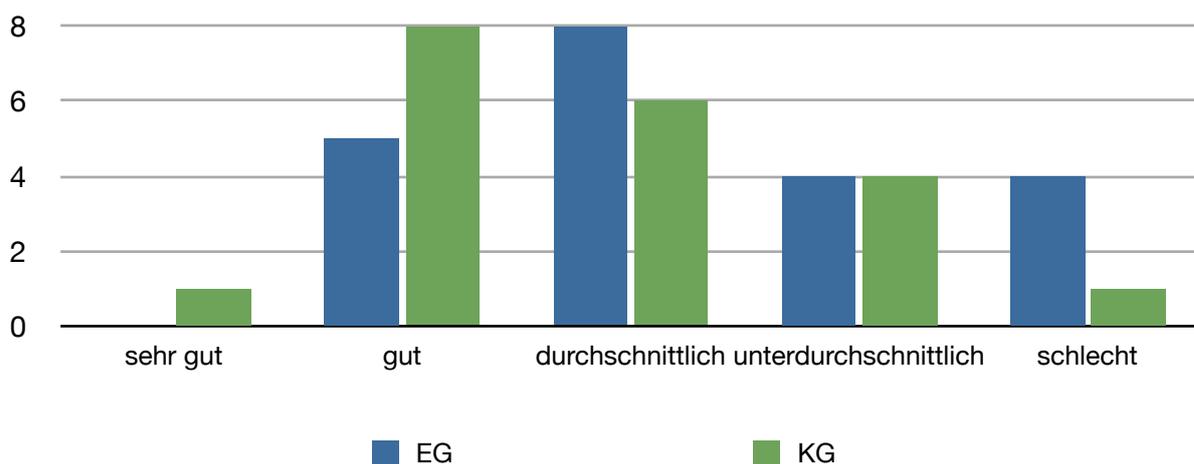


Tabelle 5-63: Antworten der Studenten – persönliche Einschätzung des Lernerfolgs

5.8.2 Feedback zum Kurs

Im folgenden Abschnitt wird das Feedback der Studenten zum Kurs diskutiert und analysiert. Der erste zu vergleichende Punkt ist die Frage, inwieweit die Studenten der Ansicht waren, sich am meisten beziehungsweise am wenigsten verbessert zu haben (siehe Tabellen 5-64 und 5-65). Auf beide Fragen waren mehr als eine Antwort möglich. Eine Verbesserung im „Hören“ wurde bei der Experimentgruppe nicht erwartet, da davon im Lernprogramm kein Gebrauch gemacht werden konnte. Da hingegen die Experimentgruppe im Kursverlauf mehr schreiben und lesen musste, konnte davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer hier ein besseres Ergebnis erzielen und auch selbst in höherem Maße als Erfolg einschätzen würden; dies wurde in der Auswertung der vorliegenden Arbeit berücksichtigt. Ein überraschender Erwartungsbruch ergab sich allerdings bei der Sparte „Theorie“. Obwohl die Experimentgruppe mehr Möglichkeiten hatte, das Lernmaterial einzuüben, erscheint es sehr wenig, dass nur drei Studenten aus dieser Gruppe die „Theorie“ als Verbesserung ankreuzten.

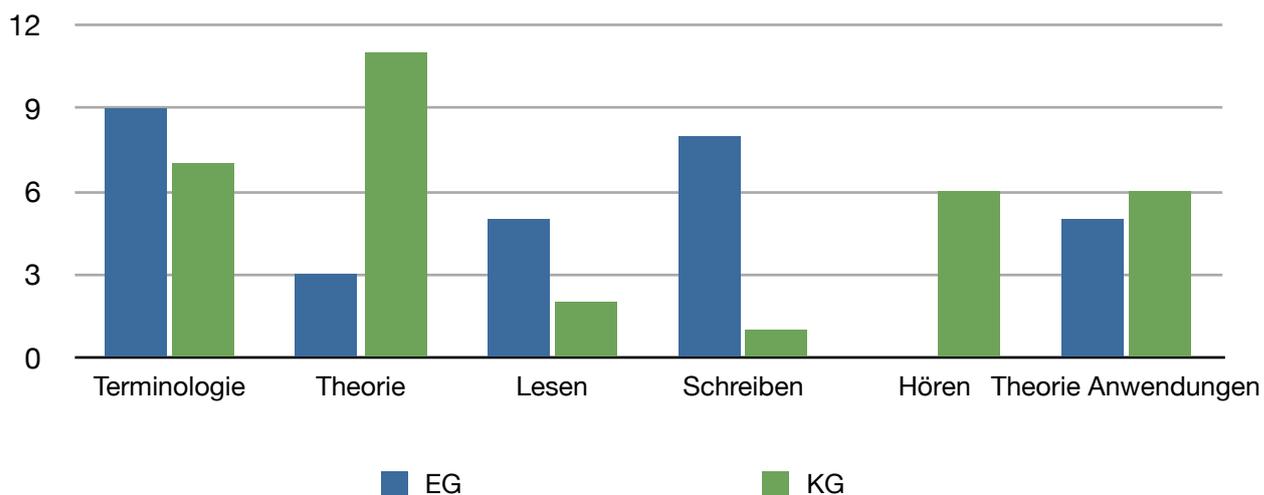


Tabelle 5-64: Worin Studenten glauben sich verbessert zu haben

Es wurde eine stimmige Beantwortung (also eine logisch-komplementäre Reaktion) auf die Frage angenommen, worin sie glauben, sich nicht verbessert zu haben. Und tatsächlich fielen die Antworten erwartungsgemäß aus (siehe Tabelle 5-65). Dies könnte nicht nur die Aufrichtigkeit der gegebenen Antworten bestätigen, sondern auch die generellen Vorteile beider Lernmethoden verdeutlichen. Die Antworten zu den Themen „Theorie“ und „Terminologie“ waren allerdings überraschend, da die Experimentgruppe mehr Möglichkeiten hatte, beides für sich zu nutzen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Studenten diese Möglichkeit auch tatsächlich nutzten.

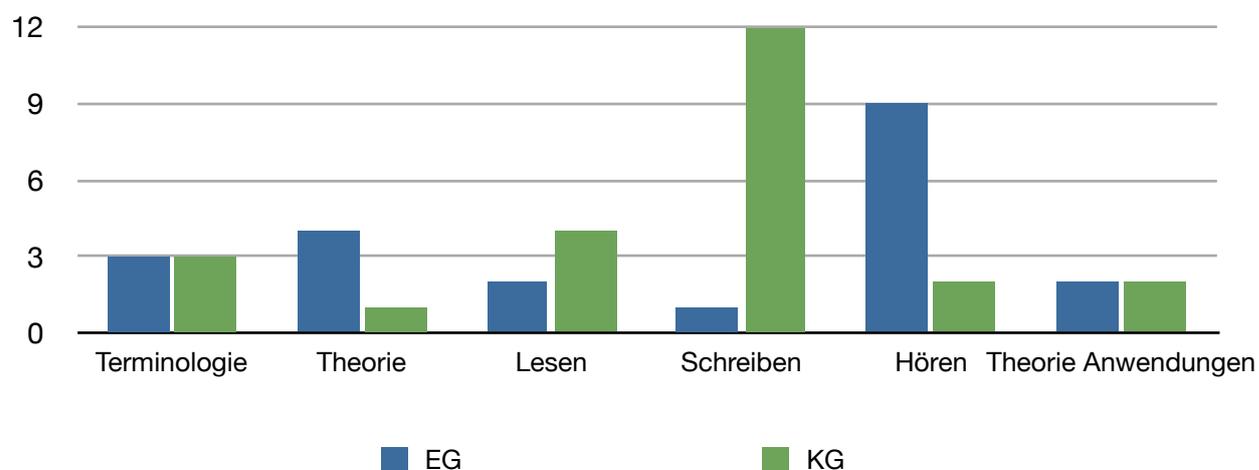


Tabelle 5-65: Worin die Studenten glauben sich nicht verbessert zu haben

Die Studenten wurden außerdem danach befragt, was ihnen am besten oder am wenigsten gefiel. Die Experimentgruppe (Tabelle 5-66) konzentrierte sich offensichtlich sowohl mehr auf das Programm und dessen Vorteile als auch darauf, wie sie als Studenten lernten. Die Kontrollgruppe (Tabelle 5-67) fokussierte sich deutlicher auf das Fach und den Inhalt. Eine mögliche Interpretation wäre, dass die Kontrollgruppe ein tatsächliches Interesse am Fach hatte, die Experimentgruppe hingegen den Kurs lediglich als Zusatzkurs auffasste und sich ihre Antworten daher mehr auf die Lernmethode bezogen, da diese neu und andersartig war.

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten (EG) Was hat Ihnen am besten gefallen?
2	The questions
1	Being at home. You could print everything out.
2	I understand a lot because I can translate all unknown words in an internet dictionary.
1	Good to review a topic, but not to learn it.
3	I could improve my writing a little bit.
2	Improving my written English. Sitting at home in front of the PC.
2	Easier to understand because reading is easier than listening.
1	Easier to understand because reading is easier than listening and easy to review.
4	Having explanations in a written form.
2	Don't know.
2	To chat with the whole class.

Tabelle 5-66: Was den Studenten der Experimentgruppe am besten gefiel

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten (KG) Was hat Ihnen am besten gefallen?
1	Examples, funny stories.
1	Generally improved my knowledge about Business English and studies because I didn't know much before.
1	Transfer of theory to practice within projects.
1	The presentations
1	Marketing theme

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten (KG) Was hat Ihnen am besten gefallen?
1	Teamwork
2	Case studies
1	Powerpoint
1	Comfortable atmosphere
1	Topics
1	Good explanations
1	Practical relevance of the knowledge
2	4 P's [Product, Place, Promotion, Price]
1	Discussions of different topics
1	Branding
1	Not only material in book
1	Marketing segment

Tabelle 5-67: Was den Studenten der Kontrollgruppe am besten gefiel

Die Studenten äußerten sich auch dazu, was ihnen weniger gut gefiel. Die Antworten zeigen ähnliche Tendenzen wie bei der vorherigen Frage. Die Experimentgruppe beschäftigte sich anscheinend auch hier mehr mit den Problemen der Lernmethode (siehe Tabelle 5-68), die Kontrollgruppe hingegen mehr mit dem fachlichen Inhalt (Tabelle 5-69). Obwohl die Experimentgruppe den Noten ein stärkeres Augenmerk zukommen ließ, klagte keiner der Studenten der Experimentgruppe über die schwierige Prüfung, während dies bei vier Studenten der Kontrollgruppe der Fall war.

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten (EG) Was hat Ihnen am wenigsten gefallen?
3	Difficult times for chats
1	Too many questions at the same time. If you couldn't follow the topic for a second you weren't able to catch up anymore.
1	It was very fast. I can't answer questions because I'm not very fast in writing.
1	Just some are typing. You're unable to write notes (paper) like in class.
1	It was impersonal. The chat times were during our leisure time

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten (EG) Was hat Ihnen am wenigsten gefallen?
1	Lessons in the evening.
1	Couldn't log in.
1	Private conversation
1	Don't know
1	I think we lost a lot of time because it took minutes until everyone arrived and said hello.

Tabelle 5-68: Was die Studenten der Experimentgruppe am wenigsten gut fanden

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten (KG) Was hat Ihnen am wenigsten gefallen?
1	Hours of theory only
2	Exams
4	Cases
1	Not enough homework
1	Book
1	Great amount of information
6	SWOT [Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats] and PEST [Political, Economical, Socio-Cultural, Technological]
1	Too fast for me – personal problem

Tabelle 5-69: Was die Studenten der Kontrollgruppe am wenigsten gut fanden

5.8.3 Feedback zum Lernprogramm

Nach dem Feedback-Vergleich beider Gruppen sollen nun die Rückmeldungen der Experimentgruppe zum Lernprogramm analysiert werden. Die erste Frage bezog sich auf die Bewertung des Lernprogramms insgesamt, die folgenden Fragen beleuchteten spezifische Aspekte. Das Programm wurde von den Studenten insgesamt eher schlecht bewertet (siehe Tabelle 5-70), was zur Identifikation möglicher Ursachen dieser Probleme näher zu untersuchen war.

Mögliche Antworten	Anzahl EG	Prozent des EGs
sehr gut	0	0%
gut	3	14.3%
durchschnittlich	8	38.1%
unterdurchschnittlich	7	33.3%
schlecht	3	14.3%

Tabelle 5-70: Evaluation des Lernprogramms durch die Experimentgruppe

Die Studenten wurden zuerst ganz allgemein nach ihren positiven Erfahrungen mit dem Online-Programm gefragt („What did you like about working with the online program?“ und „What benefits did it provide you?“). Obwohl die Studenten positive Erfahrungen machen konnten, gaben drei Studenten trotzdem ein negatives Feedback ab (siehe Tabelle Tabelle 5-71). Die Mehrheit der Antworten bestätigt jedoch die Vorteile von web-basiertem Lernen (siehe Abschnitt 2.4.3). Ein weiterer programmspezifischer Vorteil leitet sich aus der Beurteilung ab, dass die Studenten die Übungen als positiv empfanden. Dies stimmt mit den Ergebnissen aus der (korrelierenden) Frage, was die Studenten im Kurs am besten fanden, überein.

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten
3	better for understanding topics, reading is easier than listening
2	could reread the difficult part
2	less travel time
5	ability to print the material
1	better for learning, I could copy the text and then learn from it
3	could work at home. I participated more than in class
1	like the ability to improve in writing and it was easier to participate
1	can understand everything because it is possible to work with an online dictionary
2	the exercises

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten
1	I can't get any benefits from there because of the technical problems, I wasn't able to work with it
2	nothing. I think to learn a foreign language you have to speak and to write

Tabelle 5-71: Positive Antworten der Studenten zum Lernprogramm

Sieben von 21 Studenten kreuzten an, dass dem Programm etwas fehlte. Allerdings wurde nicht das Programm per se kritisiert, sondern eher die Lernmethode beziehungsweise die Prüfungsklarheit des Dozenten. Möglicherweise – so ließe sich spekulieren – könnten bei einigen Studenten die persönliche Prüfungsnervosität stärker zum Tragen gekommen sein, da diese Prüfungssituation neu und für sie vollkommen ungewohnt war. Immerhin 67% der Studenten kreuzten allerdings an, dass dem Programm nichts fehlte (siehe Tabelle 5-73).

Antworten
Personal contact with people, so if I didn't understand something, I couldn't ask my neighbor
Not as effective as the actual class at school. Too many people were asking questions at the same time and sometimes it was then hard to follow.
Tempo was too fast, sometimes unable to ask specific questions because the course was then miles away if not typing too fast
The problem was that until the exam I was not sure if I really knew everything and didn't forget to study something we just quickly covered in the chat
It wasn't clear what exactly we had to know for an exam, what was more important than other things.

Tabelle 5-72: Antworten der Studenten auf die Frage, ob dem Kurs etwas fehlte

Die Studenten wurden auch gefragt, ob sie Probleme hatten, sich zu der Arbeit mit dem Programm zu motivieren. Nur drei Studenten (14,3%) kreuzten „nein“ an, 11 Studenten (52,3%) kreuzten „oft“ und sieben (33,3%) „ja“ an. Dies spricht für ein Motivationsproblem bei der Arbeit mit Online-Programmen. Die Antworten auf die Frage, warum dies problematisch war, nannten am häufigsten Probleme mit der Motivation, zu Hause zu arbeiten, und dem fehlende Druck eines präsenten Dozenten, wie man ihn vom Präsenzunterricht her gewohnt sei (siehe Tabelle 5-73). Teilweise wurden die Motivationsprobleme der Teilnehmer mit der Arbeit am Computer verbunden. Darüber hinaus

wurden die Teilnehmer gefragt, was sie unternommen hatten, um ihre Motivationsprobleme zu überwinden (Tabelle 5-75). Obwohl die Antworten darauf hindeuten, dass die Studenten intrinsisch motiviert waren, ein Diplom zu bekommen, kann dennoch im Rahmen eines Kurses die kurzfristige Motivation fehlen, und gegebenenfalls extrinsische Faktoren diese Art der Motivation blockieren.

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten mögliche Hemmungen der Motivation
1	I don't like computers.
2	No one was pushing / There was no external motivator
3	Chat times
1	I always have issues motivating myself.
2	Because it was often at a bad time. Also I can't concentrate enough at home, when the internet is on.
1	My computer didn't like the program.
1	To get there at the right time. Just to motivate.
1	My computer is really very slow and so the program didn't react as fast as it should. It took a long time to log-in.
2	Because I was at home and there are always so many things to do.
1	As I can't type very fast it was often hard to integrate as questions have already been answered.

Tabelle 5-73: Antworten auf die Frage, warum die Studenten Motivationsprobleme hatten

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten Versuche, die Motivationsprobleme zu lösen
1	It was duty so it doesn't matter if you are motivated or not.
2	Think about my grades.
1	I knew I had to do it.
1	Sit on the couch and switch on the computer.
1	I thought it only takes 90 minutes and that I can communicate with some classmates.
1	Thinking of the importance of the topics.
2	Nothing.

Tabelle 5-74: Antworten auf die Frage, was die Studenten unternahmen, um ihre Motivationsprobleme zu überwinden

Als nächstes wurden die Studenten gefragt, ob und was sie anders machen würden, wenn sie das nächste Mal ein Programm wie „Towards International Business English“ benutzen. Acht Studenten (38%) der Experimentgruppe bejahten, dass etwas ändern würden. Die Antworten bezogen sich wieder auf die Unterrichtszeiten (siehe Tabelle 5-75).

Stimmabgabe der Teilnehmer	Antworten
1	Better times
1	Better times or use the EDV room for chats.
1	It was a funny experience but for me it wasn't really effective. I think the personal contact gets too low and I like it more to discuss with a real person than just in written letters – it takes too long.
2	But I don't know what I would do.
3	Be more active and not try to miss the dates.
3	Avoid technical problems if possible; come to the point faster; no personal conversations.

Tabelle 5-75: Möglichkeiten zur Verbesserung aus der Sicht der Studenten

Acht Studenten (38%) berichten auch von anderen Schwierigkeiten mit dem Kurs. Insgesamt wünschten sich drei Studenten weniger Material. Weitere angeführte Probleme hatten eher mit dem Unterrichtstempo zu tun (siehe Tabelle 5-76).

Zahl die Beantwortung	Antworten
1	PEST and SWOT material was not sufficient
1	Being at home -too many distractions
2	Getting anything out of it. I got just a short overview on the whole topic, the rest I had to do on my own.
2	Sometimes it was a bit too fast and so it's difficult for me to follow the course and to understand and too many answers which were stupid.
2	Sometimes too fast and too many answers at the same time. I was too slow in writing.

Tabelle 5-76: Möglichkeiten zur Verbesserung des Programms aus der Sicht der Studenten

Antworten zum Tempo sowie andere Punkte, zum Beispiel Tippen statt Sprechen oder die Zeit zur Teilnehmerbegrüßung, geben Aufschluss darüber, ob – laut dieser Studie – Studenten Online-Diskussionen mögen (Tabelle 5-77). Die Angaben zum Arbeitstempo sowie einige andere Punkte, wie zum Beispiel die Problematik beim Tippen (statt sprechen zu können) oder die langwierige Teilnehmerbegrüßung, geben laut dieser vorliegenden Studie Aufschluss darüber, ob die Probanden Online-Diskussionen mögen. Die Tatsache, dass nur ein Drittel der Befragten Online-Diskussionen mag, könnte bedeuten, dass die Studenten nicht schnell genug tippen können; einige Antworten der Probanden weisen ja auch direkt auf diesen Mangel hin. Leider wurden die Studenten zuvor nicht gefragt, ob sie das Zehn-Fingern-System beherrschen, so wie es von College-Studenten erwartet wird.

Mögliche Antworten	Anzahl EG	Prozent des EGs
starke Zustimmung	0	0%
Zustimmung	7	33.3%
neutral	7	33.3%
leichter Widerspruch	7	33.3%
Widerspruch	0	0%

Tabelle 5-77: Antworten zur Frage, ob die Teilnehmer Online-Diskussionen mögen

Obwohl die Studenten das Programm „Towards International Business English“ nutzen konnten, um das Lehrmaterial noch einmal durchzuarbeiten, nahmen viele Studenten dieses Angebot nicht in ausreichendem Maße in Anspruch (Tabelle 5-78), was ein Zeichen für Motivationsprobleme sein könnte.

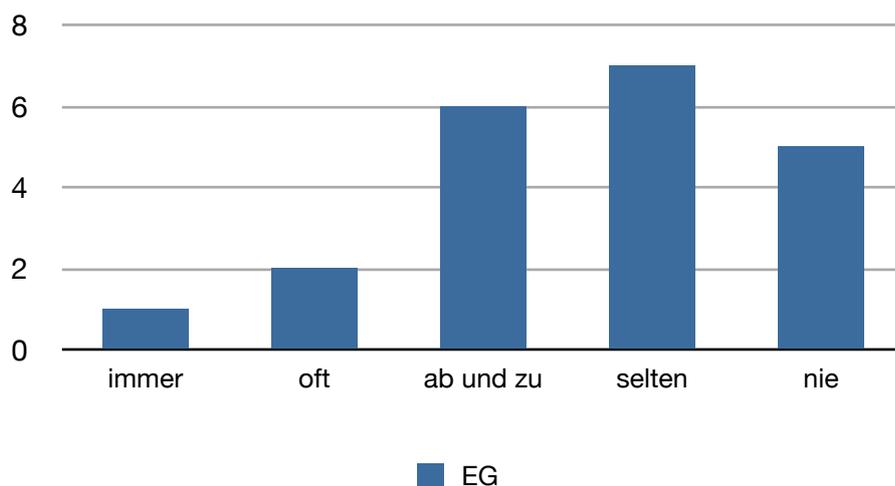


Tabelle 5-78: Antworten darauf, wie oft die Teilnehmer das Programm nutzten, um das Material noch einmal durchzuarbeiten

Obwohl ein Großteil der Studenten die Online-Aufgaben nicht noch einmal durcharbeitete (Tabelle 5-79), konnten sie bei den Prüfungen Ergebnisse erzielen, die mit denen der Kontrollgruppe vergleichbar waren. Es kann vermutet werden, dass in diesem Fall die Chats als Prüfungsvorbereitung ausreichten, und zwar deshalb, weil sich der Lehrstoff durch dieses interaktive Medium bei den Studenten gut hat einprägen können. Zudem stellte sich heraus, dass einige Teilnehmer der Experimentgruppe nicht den gesamten Lernstoff bearbeitet hatten:

Mögliche Antworten	Stimmenanteil EG	Prozent der EGs
starke Zustimmung	2	9.5%
Zustimmung	6	28.6%
neutral	0	0%
leichter Widerspruch	10	47.6%
Widerspruch	3	14.3%

Tabelle 5-79: Antworten auf die Frage, ob die Studenten alle Online-Aufgaben bearbeitet hatten

Um einen Vergleich mit den Unterrichtsstunden anderer Fächer zu erhalten, wurden die Studenten nach ihrer Vorbereitung gefragt. Die Mehrheit (76,2%) gab an, dass sie für „Towards International Business English“ und web-basierten Unterricht mehr Vorbereitung benötigten als für Präsenzunterricht (siehe Tabelle 5-80).

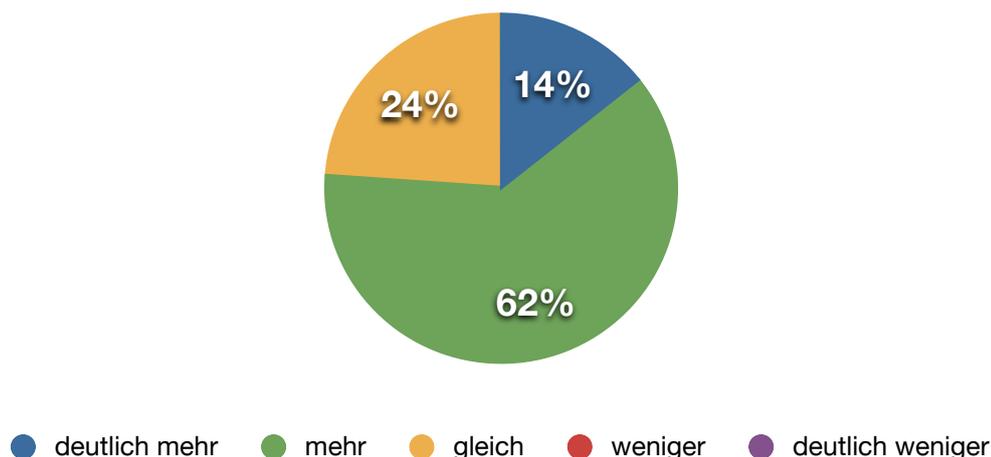


Tabelle 5-80: Antworten zur Frage, wie viel Vorbereitung im Vergleich zum normalen Präsenzunterricht erforderlich war

Trotz technischer Probleme, Zeitproblemen, Motivationsproblemen und der Tatsache, dass mehr Vorbereitungszeit erforderlich war, bewertete die Mehrheit der Teilnehmer den Kurs insgesamt als durchschnittlich oder besser (siehe Tabelle 5-81).

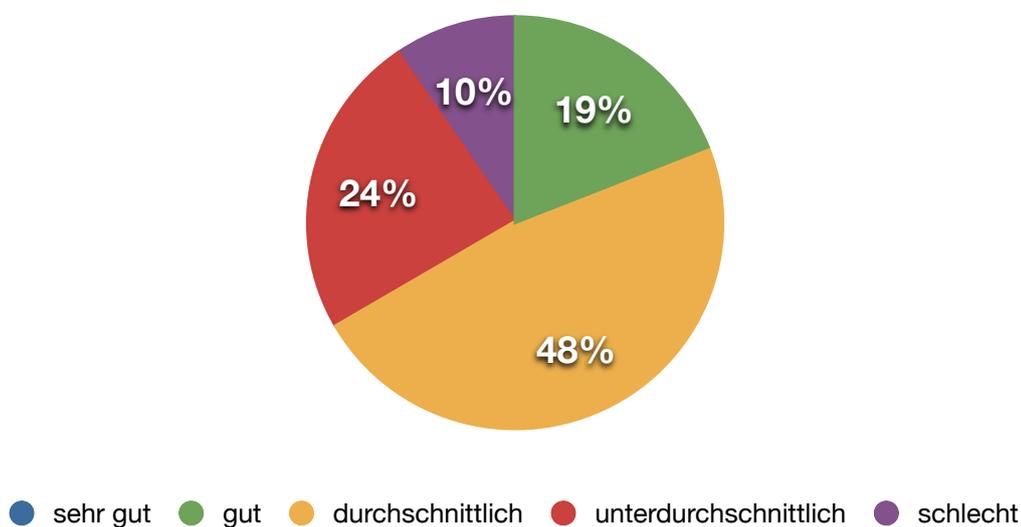


Tabelle 5-81: Antworten zur Erfahrung mit „Towards International Business English“ insgesamt

Die Rückmeldungen auf die Frage, ob die Teilnehmer an einem anderen Online-Kurs teilnehmen würden, waren geteilt, wobei 47,6% verneinten. Von den ablehnenden Probanden wurde auf Nachfrage folgende Gründe genannt:

- „I feel like it didn't help me. I studied more than for the other tests and had fewer points.“
- „Boring, ineffective.“
- „I couldn't get much out of it.“
- „Exam was not successful.“
- „Speech is also important and isn't covered in an online course.“

Die Teilnehmer, die „ja“ ankreuzten, nannten folgende Gründe:

- „It was OK overall.“
- „It was a good experience.“
- „I would like to participate in a course where you can also improve your speaking, writing and where I get support in my weaknesses.“

Als Abschlussfeedback gaben die Teilnehmer folgende Rückmeldung:

- „I thought I was better prepared but got a worse grade, so I think the voice was missing.“
- „Too expensive without a flatrate.“
- „I think this doesn't really work good to teach people, just to give results.“
- „I think in an English course it's important to improve the spoken English, to know how to express.“
- „I missed having the instructor in front of me.“

5.8.4 Abschließendes Feedback

Insgesamt war das Feedback der Teilnehmer gemischt. Während einige Studenten den Online-Kurs als positive Erfahrung werteten, nahmen andere ihn eher negativ wahr, wobei sich die negativen Anmerkungen weniger auf das Programm sondern eher auf die fehlende Erfahrung mit dem Online-Lernen selbst bezog. Die Antworten zeigen darüber hinaus deutlich, wie viel mehr Vorbereitung Online-Lernen erfordert. Obwohl dies allen Teilnehmern vorab mitgeteilt wurde, war diese Information offensichtlich nicht immer ernst genommen worden. Dennoch konnten die Teilnehmer im Transfer-Test bessere Ergebnisse als die Kontrollgruppe erzielen, obwohl das Feedback zeigte, dass die Experimentgruppe das Programm weniger nutzte, als dies möglich gewesen wäre. Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Teilnehmer, die das Lernprogramm als unterdurchschnittlich bewerteten (siehe Tabelle 5-70), auch angaben, dass sie Online-Diskussionen nicht besonders mögen (siehe Tabelle 5-77), dass sie das Lernmaterial tendenziell nicht mehr als einmal durcharbeiteten (siehe Tabelle 5-78) und dass sie nicht alle Aufgaben bearbeiteten (siehe Tabelle 5-79). Des Weiteren gaben sie an, dass sie kein Interesse hätten, an einem weiteren Online-Kurs teilzunehmen

(siehe Tabelle 5-81). So ist der Anteil derer, die e-Lernen weniger positiv bewerteten, nach Abschluss der Studie gestiegen.

Im sechsten Semester wurden die Studenten noch einmal nach ihren Erfahrungen befragt (Anhang 12 für den KG und Anhang 13 für den EG). Mit dieser erneuten Befragung sollte überprüft werden, ob die Studenten ihre Meinung inzwischen geändert haben, da viele im Verlauf der Zeit mit einem Fernstudium begonnen hatten. Da für Studenten im sechsten Semester keine Anwesenheitspflicht galt, beantworteten nicht alle Studenten den Fragebogen (EG n=14, KG n=15). Von den Studenten, die diesen Fragebogen beantwortet haben, hatten alle das Fernlernprogramm an der Universität von Sunderland begonnen.

Die erste Frage bezog sich darauf, ob sich die Studenten gut auf das Online-Lernen vorbereitet fühlten. Im Vergleich mit den Teilnehmer der Kontrollgruppe gab ein deutlich höherer Anteil der Experimentgruppe an, dass dies der Fall sei (siehe Tabelle 5-82). Dieses Ergebnis legt die Vermutung nahe, der für diese vorliegende Untersuchung durchgeführte Vergleichstest im zweiten Semester könnte propädeutisch auf die Teilnehmer der Experimentgruppe eingewirkt haben, was sich – wie hier – erst viel später erkennen lässt. Und tatsächlich bestätigten nun über 70% (64%=gut; 7%=sehr gut) der Probanden der Experimentgruppe, dass ihre Erfahrung mit dem Online-Kurs im zweiten Semester ihnen bei den folgenden Fernlernprogrammen geholfen hatten (siehe Tabelle 5-83).

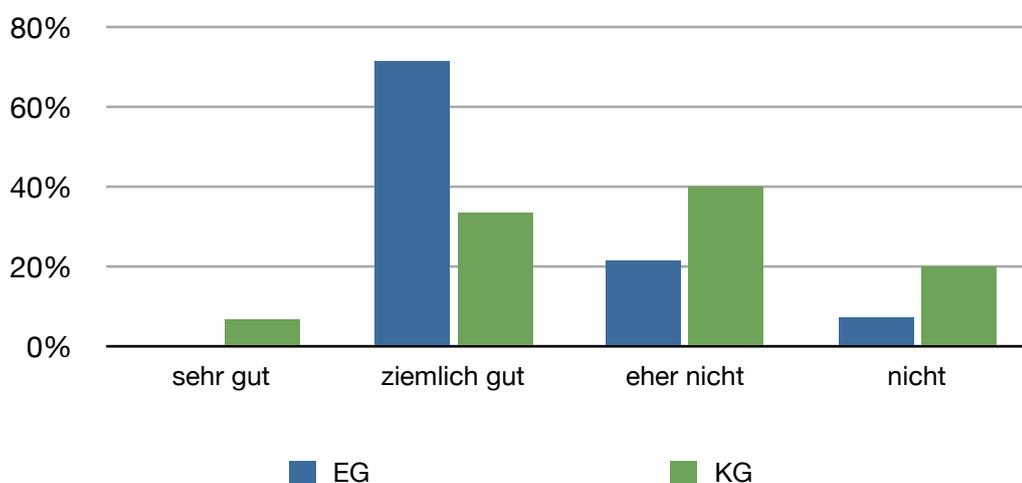


Tabelle 5-82: Antworten auf die Frage, ob sich die Studenten gut auf das Online-Lernen vorbereitet fühlten

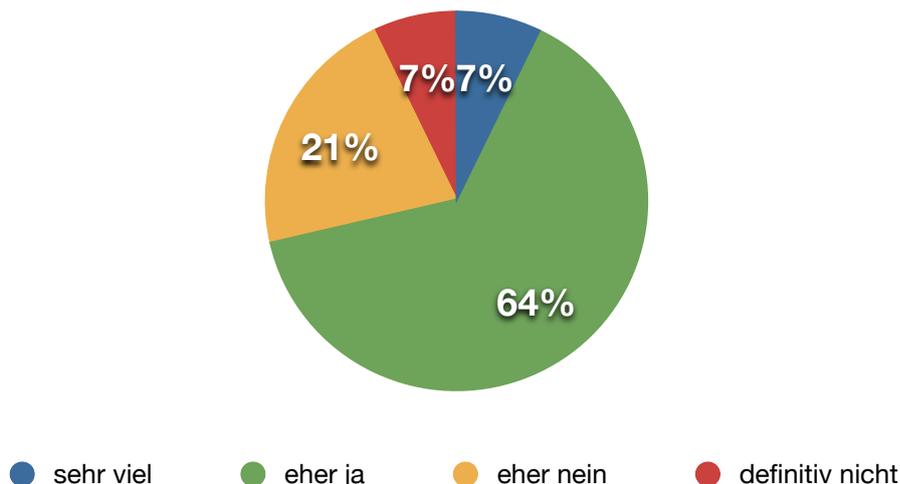


Tabelle 5-83: Antworten auf die Frage, ob die Studie im zweiten Semester die Teilnehmer auf weitere Online-Kurse vorbereitet hatte

Die Studenten bewerteten auch ihre Erfahrung mit dem Fernprogramm der Hochschule in Sunderland. Die Mehrheit der Experimentgruppe kreuzte an, dass ihre Erfahrung relativ gut sei (siehe Tabelle 5-84). Im Vergleich dazu kreuzten die Probanden der Kontrollgruppe an, dass ihre Erfahrung relativ schlecht sei. Dies könnte ein weiteres Indiz dafür sein, dass die Online-Erfahrungen der Experimentgruppe hilfreich für das Fernlernprogramm von Sunderland war.

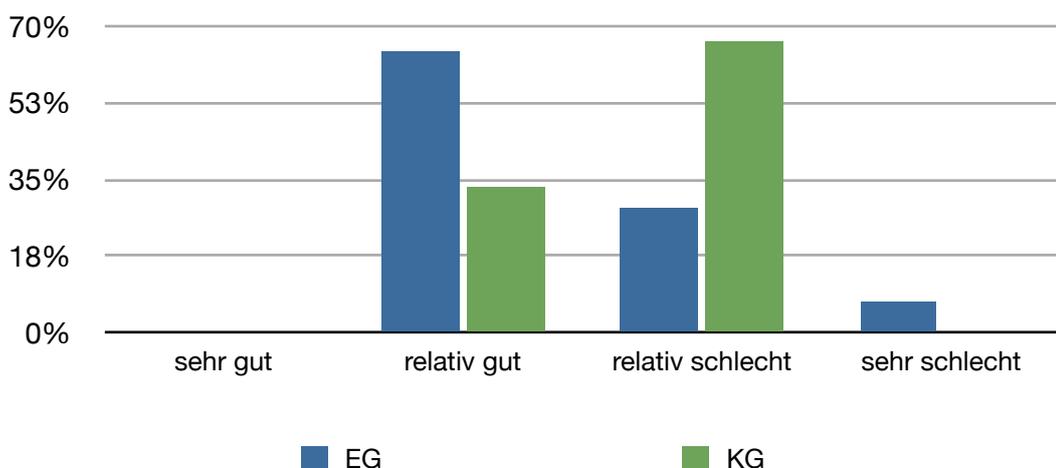


Tabelle 5-84: Frage nach der Erfahrung der Studenten im Fernlernprogramm von Sunderland

5.9 Studienvergleich

Diese Arbeit kann die meisten der bereits bekannten Vor- und Nachteile von web-basiertem Lernen bestätigen. Zu diesem Thema liegen viele Studien aus verschiedenen Feldern und Disziplinen vor, die zwei oder sogar drei Unterrichtsformen miteinander vergleichen. Obwohl fast alle dieser Studien unter zahlreichen methodischen Problemen leiden, werden nun die für diese Arbeit relevantesten mit den Ergebnissen dieser Arbeit verglichen.

5.9.1 Vergleich der Vorteile von web-basiertem Lernen

Jene Vorzüge des e-Lernens, welche in anderen Fachbüchern hervorgehoben werden, wurden bereits in Abschnitt 2.4.2 erläutert. Die nun folgende Passage entsteht mit dem Ziel, die von anderen Autoren genannten Vorteile mit denen zu vergleichen, welche sich aus den Untersuchungen der hier vorliegenden Arbeit herauskristallisierten. Dadurch soll ebenso aufgezeigt werden, ob jene Vorteile auch im Rahmen dieser Studie zu ähnlichen Ergebnissen kamen. Es können jedoch nicht alle Vorzüge (komparatistisch) betrachtet werden, die in den Fachliteraturen genannt werden, da einige von ihnen nicht im Spektrum der Tests und Untersuchungen dieser Arbeit enthalten waren. Dies bedeutet ebenfalls, dass ein Vergleich nur dann gezogen werden kann, wenn die Kommentare der Teilnehmer dazu Anlass geben.

Die Vorteile in Verbindung mit der Studie sind:

- a. Flexibles und bedarfsorientiertes Lernen: Die Tendenz, dass e-Lernen einen immer höheren Stellenwert einnimmt, wird von zahlreichen Lernprogrammen unterstützt. Die zeitlichen und inhaltlichen Aspekte des e-Lernens können wie folgt analysiert werden:
 - Die Meinung von Meier (2006, 71), dass das e-Lernen einen schnelleren Zugriff auf aktuelles Wissen und Informationen bietet, wurde von den hier teilnehmenden Studenten bestätigt. Ein Proband hat dies so beschrieben: „can understand everything because it is possible to work with an online dictionary“⁵⁹ und zwei weitere Studenten kommentierten: „I understand a lot because I can translate all unknown words in an internet dictionary.“⁶⁰

⁵⁹ Aus Datenschutzgründen werden die Namen der Teilnehmer in dieser Arbeit nicht genannt.

⁶⁰ Wenn mehrere Antworten der Probanden in ihrer Tendenz Übereinstimmen, wird – wie an dieser Stelle – eine Antwort ausgewählt und als Beispiel zitiert.

- Die meisten Teilnehmer dieser Studie waren Vollzeit-Studenten, ein geringerer Teil arbeitete nebenbei in Teilzeit. Hierbei spielten Fahrkosten keine Rolle, da die Studenten trotz Teilnahme an der Studie zur Schule fahren mussten, um die übrigen im Rahmen ihres Studiums erforderlichen Kurse in Form von Präsenzunterricht zu besuchen. Trotzdem gaben zwei Studenten an, dass sie die reduzierte Fahrzeit schätzten. Grund war vermutlich die Option, nur an einem Tag zur Schule zu fahren und nur einen Kurs zu besuchen (zum Beispiel am Samstag).
 - Die Voraussetzungen zum e-Lernen (Computer, Internetzugang und Zeit) können bestätigt werden. Alle Studenten verfügten über einen Computer. Allerdings bemerkte ein Student, dass diese Studie „too expensive without a flatrate“ war.
- b. Eine im Durchschnitt geringere Erarbeitungszeit bei der e-Lern-Gruppe kann bestätigt werden: Im Rahmen dieser Studie ergab sich im Vergleich mit der Kontrollgruppe eine Zeitdifferenz von insgesamt 22%.
- Anhand der wöchentlich erstellten Fragebögen konnte eine Einsparung beim Zeitaufwand von vier Prozent registriert werden. Einerseits liegen die Ergebnisse der hier vorliegenden Studie etwas höher als im Vergleich zu derjenigen von Kot, Skillen und Wales (1986) in der kaum ein Unterschied ausgemacht werden konnte. Andererseits stellt dies einen sehr niedrigen Wert dar, wenn man ihn an die mögliche Zeitersparnis von 40-60% anlegt, welche von Zegner und Uehlin (2001) propagiert wird. Kulik, Kulik und Schwalb (1986) gehen von einem Gesamtwert zwischen 10 und 35% aus, der von einem web-basierten Fortbildungskurs an Unterrichtszeit eingespart werden könnte. Wilson (1994) ermittelt in seiner Studie einen Durchschnittswert von (insgesamt) 33% bei der Einsparung innerhalb des Zeitinvestments (Unterrichtsstunden). Dies ist vergleichbar mit 38% weniger Unterrichtszeit in dieser Studie und einer gesamten Zeitdifferenz von 22%. Ein gewinnbringendes Moment beim Zeitmanagement durch das e-Lern-Modell kann folglich bestätigt werden.
- c. Individuelles Lernen: Dass die Lernenden der Experimentgruppe die Möglichkeiten des Lernprogramms differenziert nutzten – besonders im Hinblick

auf das Tempo und ihr jeweiliges Kenntnisniveau –, kann bestätigt werden. Anhand der Programmeigenschaften, der sowohl gespeicherten Chats als auch Foren konnten sich die Teilnehmer ihren eigenen Bedürfnissen gemäß das Lernpensum einteilen. Mit dem Programm und den gespeicherten Chats sowie Foren konnten Teilnehmer sich auf ihren eigenen Bedarf konzentrieren. Auf die Frage an die Experimentgruppe, ob die Teilnehmer alle nötigen Übungen durchgeführt hatten, antworteten nur zwei Studenten mit „strongly agree“. Im Vergleich dazu antworteten mehr als 50% mit „slightly disagree“ oder „strongly disagree“. Da allerdings die Testergebnisse der beiden Vergleichsgruppen in etwa auf dem gleichen Niveau liegen, darf angenommen werden, dass die Studenten der Experimentgruppe die Möglichkeiten des Lernprogramms tatsächlich ihren individuellen Bedürfnissen und ihren jeweiligen Kenntnisstand angemessen genutzt haben.

- d. Dass Angebote zum e-Lernen aufgrund ihrer Kommunikationsstruktur den Fremdspracherwerb erleichtern (zum Beispiel Chaträume), kann durch folgenden Kommentar bestätigt werden: „easier to understand because reading is easier than listening“ (drei Studenten); „having explanations in a written form“ (als positiv vermerkt – vier Studenten); „improving my written English“ (zwei Studenten); „I could improve my writing a little bit“ (drei Studenten); und „to chat with the whole class“ (zwei Studenten). Noch dazu haben 14% der Teilnehmer geschrieben, dass sie hier aktiver teilgenommen hätten als im Präsenzunterricht.
- e. Einerseits ist e-Lernen unabhängig von Zeit und Raum nutzbar, andererseits jedoch wird diese Möglichkeit häufig nicht wahrgenommen. Obwohl die Studenten des Euro-Business-College die Möglichkeit hatten, aus verschiedenen Chat-Terminen auszuwählen, führte dies weder zu einer grundsätzlich besseren Ausnutzung des Angebots noch zu einer besseren Bewertung. Insgesamt wurden acht negative Kommentare zum Thema Chat-Termine abgegeben. Beispielantworten diesbezüglich sind: „better chat times or use the EDV room for chats“ und „because the chats were sometimes on a weekend.“ Wohl bemerkt: für diese Studie mussten die Studenten nicht in der Schule anwesend sein – wo sie allerdings unter Anwesenheitspflicht in allen anderen Fächern unterrichtet

werden, die sie belegt haben –, sondern sie konnten vielmehr von zu Hause aus (oder von jedem anderen Standort mit Internetanschluss) teilnehmen. Allerdings sollte der Umstand berücksichtigt werden, dass die Öffnungszeiten der Schule es nicht gestatteten, dass die Studenten den schuleigenen Internetzugang rund um die Uhr nutzen konnten, weswegen die Studenten an den meisten Chats von zu Hause aus teilnehmen mussten. Deshalb liegt die Vermutung nahe, dass dies der Grund dafür ist, dass die Studenten ein Problem mit dem Terminplan der Chats hatten. Immerhin gaben zwei Probanden an, dass die Chatzeiten problematisch waren: „because it was often a bad time. Also I can't concentrate enough at home, when the internet is on.“

Dieser Kritikpunkt, inwieweit er auch berechtigt sein mag und so sehr er in die diskursiven Erwägungen aufgenommen werden sollte, fordert in einer Hinsicht eine Replik: denn gerade Präsenzunterricht, welcher in hohem Maße von Belegungsplänen und der Ausnutzung der Kapazitäten abhängig ist, kann gerade in diesem Problemzusammenhang viel weniger auf die Befindlichkeiten und Wünsche der Studenten eingehen, als es einem e-Lern-Programm möglich ist. Oder anders formuliert: der ökonomische Zwang, die Schulungsräume möglichst reibungslos zur Verfügung stellen zu können, aber zugleich einer effektiven und günstigen Auslastung gerecht zu werden, lässt den Bildungsstätten kaum Spielraum für zeitlich flexible Kursangebote; hier müssen sich die Studenten auf fixe Termine einstellen, was in der allgemeinen Wahrnehmung auch als selbstverständlich gilt. Ein e-Lern-Kurs dagegen hat viel mehr Möglichkeiten, auf bestimmte Umstände oder Anliegen Rücksicht zu nehmen. Bei Kursen mit überschaubarer Anzahl an Teilnehmern beispielsweise, lässt sich eher ein „gemeinsamer Nenner“ finden als bei einem hohen Schüleraufkommen; wenn aber letzteres der Fall sein sollte, gibt es die Möglichkeit alternative Termine anzubieten und noch weitere Optionen zur flexiblen Gestaltung von e-Lern-Angeboten. Deshalb sollte der Kritikpunkt der Terminumsetzung kein größeres Problem darstellen, da exakt in diesem Bereich die größten Potenziale auf Seiten der web-basierten Lernprogramme liegen.

5.9.2 Vergleich zu den Nachteilen von web-basiertem Lernen

Sowohl die tatsächlich feststellbaren als auch die potentiellen oder auch nur gegenwärtig auftretenden Nachteile der web-basierten Lernangebote wurden bereits im Abschnitt 2.4.2 erläutert. Im Folgenden sollen nun die theoretischen Nachteile mit den Erfahrungen und den Kommentaren der Teilnehmer dieser Studie verglichen werden.

- a. Hohe Anforderungen an die Lernenden: Zusammenfassend lässt sich sagen, dass erfolgreiches e-Lernen ein hohes Maß an Selbstorganisation (Meier 2006, 73, Bullen & Janes 2007, 280), an technischen Fähigkeiten (Angelina 2002, 12; Carr 1999), Motivation (Schott et al. 2003; Rivera & Rice 2002) und Selbstdisziplin (Wong 2007, 56; Kearsley 2000; Allen & Seaman 2007, 20f.) erfordert. Dies wird von der vorliegenden Studie bestätigt. Teilnehmerkommentare, die auf eine hohe Anforderung an die Lernenden hinweisen, enthalten folgendes Feedback: „not as effective as the actual class at school, too many people were asking questions at the same time and sometimes it was hard to follow“ (eine Rückmeldung, kann aber als Anzeichen für eine geringe Selbstorganisation interpretiert werden); „couldn't log-in“ (Anzeichen für potenzielle technische Probleme; ähnliche Kommentare wurden von vier Studenten abgegeben); „no one was pushing, there was no external motivator“, „sometimes I had no time and was stressed and so I didn't work with the program“, „because I was at home and there are always so many things to do“ (Anzeichen für Motivationsprobleme; diese und ähnliche Kommentare wurden von insgesamt sieben Studenten gegeben); „I think we lost a lot of time because it took minutes until everyone arrived and said hello“ (Anzeichen für potenziell mangelnde Selbstdisziplin anderer Teilnehmer; Feedback von zwei Studenten). Insgesamt haben mehrere Studenten über Probleme mit der Motivation, Selbstorganisation und Selbstdisziplin geklagt. Obwohl nicht direkt danach gefragt wurde, können alle oben angeführten Aussagen als Indizien dafür gedeutet werden, dass der e-Lern-Kurs hohe Anforderungen an die Lernenden stellte. Dieser Kritikpunkt kann folglich durch die Ergebnisse der Studie bestätigt werden. Allerdings darf auch in diesem Kontext ein diskursiver Einwand nicht unterschlagen werden, denn: erstens spielen solche Voraussetzungen wie Motivation, Selbstdisziplin und

Organisationstalent auch beim Präsenzunterricht eine entscheidende Rolle, wenn es um den Erfolg geht (einzig die technischen Fähigkeiten werden hier selten auf die gleiche Weise herausgefordert); zweitens sollte der Begriff der Anforderung differenziert gewertet werden, denn ein sich entwickelnder, fortschreitender Erkenntnisprozess braucht ein gewisses Maß an Herausforderung; drittens kann davon ausgegangen werden, dass die technischen Schwierigkeiten lediglich ein „Anfangsproblem“ darstellen, weil diese Form der Wissensaneignung für die meisten Probanden neu und daher ungewohnt war.

- b. Zeitintensivere Vorbereitungen als beim Präsenzunterricht (Kember, Armour, Leung, Li, Ng, Siaw, Yum 2001; Schott, Chernish, Dooley, Lindner 2003): 76% der Teilnehmer bestätigten, dass für das e-Lernen mehr Vorbereitungszeit notwendig war als für den Präsenzunterricht.
- c. Fehlende soziale Interaktion: Insgesamt gaben vier Teilnehmer relevante kritische Kommentare über eine fehlende soziale Interaktion auf dem Feedback-Formular ab. Diese Beanstandungen weisen eine hohe Bandbreite auf, so zum Beispiel: „I missed having the instructor in front of me“, „it was impersonal [...]“, einem Probanden fehlte der „personal contact with people, so if I didn't understand something, I couldn't ask my neighbor.“ Dazu haben drei Teilnehmer geschrieben: „be more active and try not to miss the dates“. Dies kann auch als fehlende soziale Interaktion interpretiert werden, da das Umfeld des e-Lernens im Vergleich zum Präsenzunterricht als passiver empfunden wurde. Zudem war ein geringes Maß an Gruppenarbeit in den Foren zu bemängeln. Weniger als 33% der Teilnehmer schrieben Kommentare in den Foren und nur 57% verwendeten die Foren überhaupt, die nach Analyse der Kommentare und Teilnahme häufig zur Informationssammlung, zur Diskussion und zum Wissenserwerb dienen sollten. Drei Nutzer schrieben, dass sie die Foren nur nutzten, weil der Dozent sie dazu angehalten hatte. Ein Student hatte die Foren nicht gebraucht, weil „it was a bit confusing and not many worked with it.“ Andere Kommentare waren: „too busy“, und in einem Fall ein einfaches Symbol: „?“ (wahrscheinlich ein Zeichen, dass der Student die Foren nicht kannte), des weiteren „PC error, was only able to read“ und zwei Studenten gaben an, dass ihnen der Sinn und Zweck der Foren unklar war. Diese Studie weist insofern eine unregelmäßige Teilnahme der

Studenten an den bereitgestellten Angeboten aus, und desgleichen Probleme bei der Gruppenarbeit. Es wird vermutet, dass dies nicht darauf zurückzuführen ist, dass die Diskussionen von wenigen Personen dominiert wurden, sondern eher darauf, dass die Teilnehmer für sich keinen Mehrwert in den Foren erkannten. Letztlich wurden die in der Literatur beschriebenen Zeichen von mangelnder sozialer Interaktion bestätigt. In dieser Hinsicht zeigt sich die Stärke des Präsenzunterrichtes, da die Qualitäten eines (potentiell) lebendigen, spontanen und unmittelbaren Austausches durch ein alternatives Medium kaum ersetzt werden können. Hier behält die Unmittelbarkeit des zwischenmenschlichen Kontaktes ihre singuläre Stellung.

- d. Schriftsprachlicher Schwerpunkt: Nur ein Student gab von sich aus an, dass sein Schreibtempo zu langsam war. Ein weiteres Anzeichen für technische Schreibprobleme kann durch die Kommentare zum Chat-Tempo bestätigt werden. Teilnehmer, deren Tippfähigkeiten auf einem niedrigen Niveau anzusiedeln sind (das heißt, die das „Zehn-Finger-System“ gar nicht oder nur rudimentär beherrschten) empfanden das Tempo als sehr schnell. Insgesamt kommentierten sechs Studenten das Unterrichtstempo: „tempo was too fast,“ „sometimes unable to ask specific questions because the course was ten miles away if not typing that fast“, „it was very fast, I can't answer questions because I'm not very fast in writing.“

Da dieses „schreibtechnische“ Problem bis dato vorlag und sich auch in dieser Untersuchung deutlich zeigte, muss es ernst genommen werden – hier bedarf es offensichtlich an Hilfestellung. Andererseits muss allerdings auch konsultiert werden, dass es in einer zunehmend technisierten, computergetragenen Gesellschaft und (vor allem) Arbeitswelt kein dauerhaftes Problem sein dürfte, denn die Fähigkeit zum schnellen Tippen wird immer wichtiger.

5.9.3 Vergleich zu anderen Studien

Ein Vergleich dieser Studie mit anderen wissenschaftlichen Beiträgen – selbst wenn sie thematisch und vom Versuchsaufbau her ähnlich sind – lässt sich schwer ziehen. Die e-Lern-Methode wurde bereits in vielen Forschungsarbeiten mit dem Präsenzunterricht verglichen. 2009 hat das „U.S. Department of Education“ mehr als 1000 empirische Studien (1996 – Juli

2008) zum Thema Online-Lernen registriert. Davon konnten nur 50 in einer Meta-Analyse vom „U.S. Department of Education“ untersucht werden. Von diesen Studien kamen 11 (22%) zu einem signifikanten Ergebnis, das die Online-Kurse oder ebenso die kombinierte Variante aus Online- und Präsenzunterricht (Blended Learning) positiver bewertete als ihre Alternative. Dagegen stehen drei Forschungsarbeiten (6%), die in ihrem Ergebnis den Präsenzunterricht als deutlich besser erkennen lassen; die Resultate der anderen Studien zeigten eine ausgewogene Tendenz. Die für den Präsenzunterricht positiv ausgefallenen Studien liegen innerhalb einer Zufallsspanne, die Studien für Online- oder gemischtes Lernen liegen allerdings außerhalb dessen, was als Zufall gedeutet werden könnte. Figlio, Rush und Yin (2010) fanden heraus, dass nur zwei Studien den gleichen Dozent und eine zufällige Anordnung von Studenten aufwiesen (Zhang 2005; Zhang, Zhou, Briggs & Nunamaker 2006), jedoch wurden diese Studien mit nur 45 Minuten Unterrichtszeit durchgeführt. Abschließend lässt sich sagen, dass bei keiner der untersuchten Studien eine lange Laufzeit, der gleiche Dozenten und eine zufällige Versuchsanordnung vorhanden war.

Wissenserwerb im Vergleich zu anderen Studien

Obwohl etliche Studien belegen (Russell 1999), dass Online-Lernen genauso effektiv wie Präsenzunterricht ist, muss man diesen Resultaten und Einschätzungen gegenüber kritisch bleiben, denn viele dieser Untersuchungen weisen strukturelle Probleme auf. So erlaubten sie beispielsweise den Studenten eine Wahloption zwischen Online- und Präsenzunterricht, sodass die Studienteilnehmer jene Unterrichtsmethode wählen konnten, in der sie am stärksten waren. Andere Untersuchungen beinhalten keinen Vor-Test und in fast keiner Studie wird mit Hilfe eines Recall-Tests die Beständigkeit des Wissens überprüft.

An dieser Stelle soll eine Untersuchung von Carey (2001) besonders hervorgehoben werden, die durchaus mit der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie vergleichbar ist. Carey analysierte zwei Gruppen im Fach Management Information Systems auf Universitätsniveau, von der eine web-basiert asynchron und eine präsent-basiert synchron unterrichtet wurde. Nach Auswertung des Transfer-Tests ließen die Gruppen keinen signifikanten Unterschied im Wissenserwerb erkennen. Sowohl die Experiment- als auch die Kontrollgruppe Careys arbeitete mit dem gleichen Lehrbuch und identischen PowerPoint-Folien, und beide Gruppen absolvierten Vorbereitungsprüfungen und Hausaufgaben. Während sich die Kontrollgruppe im

Rahmen des Präsenzunterrichts auch persönlich austauschen konnte, hatten die Teilnehmer der web-basierten Gruppe lediglich über e-Mail Kontakt zueinander. Durch diesen Untersuchungsaufbau und diese Unterscheidungsstruktur lässt sich Careys Abhandlung (relativ) gut mit der vorliegenden Arbeit vergleichen. Die durchschnittliche Punktzahl der Experimentgruppe lag bei 80,2 und die der Kontrollgruppe bei 78,8, der p-Wert entsprach 0,803, sodass das Vergleichsergebnis keinen signifikanten Unterschied ausweist. Dass die Experimentgruppe eine etwas höhere Durchschnittsnote erzielte, entspricht dem Transfer-Test Ergebnis dieser vorliegenden Studie. Einschränkend ist allerdings anzumerken, dass die Einteilung der Gruppen bei Cary nicht nach dem Zufallsprinzip erfolgte.

Der Transfer-Test einer anderen Studie im Unterrichtsfach Englisch mit 29 Online- und 31 Präsenzteilnehmern bestätigte ebenfalls keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Unterrichtsmethoden. Bei dieser Untersuchung konnte die Online-Gruppe sogar eine Durchschnittsnote erreichen, die 1,54 Punkte über dem Ergebnis der Kontrollgruppe lag, obwohl das Ergebnis der Kontrollgruppe bei den Vor-Tests noch deutlich besser war als das der Online-Gruppe. Die Online-Gruppe verbesserte sich im Transfer-Test im Vergleich zum Vor-Test um 15,2 Punkte, während die Gruppe im Präsenzunterricht lediglich eine Verbesserung von 13,2 Punkten verzeichnete (Thirunarayanan & Perez-Prado 2001). In diesem Fall war der Online-Unterricht sogar etwas effektiver.

Eine andere Meta-Analyse von Sitzmann, Kraiger, Stewart und Wisner (2006) zu 96 Studien im Fach Psychologie vergleicht die Ergebnisse nach dem Transfer von deklarativem und prozeduralem Wissen. 67% aller Teilnehmer waren Bachelor- und Universitätsstudenten, 18% waren Graduate Studenten und 15% Arbeitnehmer. Das Spektrum der unterrichteten Kurse war sehr breit angelegt und reichte von Psychologie über Computerprogrammierung bis hin zu Betriebswirtschaft und Technik. Die Teilnehmer waren durchschnittlich 24 Jahre alt, 41% von ihnen waren männlich. Diese Untersuchung ergab eine um sechs Prozent höhere Effektivität des web-basierten Unterrichts beim Transfer deklarativen Wissens im Vergleich zum Präsenzunterricht. Bei der Vermittlung von prozeduralem Wissen schnitten die beiden Lehrmethoden etwa gleich ab: die Auswertungen haben keinen signifikanten Unterschied bei der Effektivität erkennen lassen. Insgesamt belegen die Ergebnisse, dass web-basierter Unterricht und Präsenzunterricht beim Transfer prozeduralen Wissens vergleichbar effektiv

waren. Allerdings befasste sich keine der hier analysierten Studien mit dem Erwerb einer Fremdsprache, sondern alle diese Tests wurden in anderen Fachgebieten durchgeführt.

Im Gegensatz dazu belegt die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Studie (siehe 4.6.2), dass die Experimentgruppe im Transfer-Test beim deklarativen Wissen einen höheren Durchschnittswert erzielen konnte. Dies war auch bei den detaillierteren Analysen der deutschen (siehe 5.4) und motivierten Studenten (siehe 5.6) der Fall, nicht aber bei der Analyse der weibliche Probanden (siehe 5.5). In keinem Fall war der Ergebnisunterschied allerdings signifikant.

Beim Transfer prozeduralen Wissen, gemessen anhand der Beantwortung der Essay-Fragen, konnte die Experimentgruppe im Transfer-Test einen höheren Durchschnittswert erzielen, der einen signifikanten Unterschied zur Kontrollgruppe ausmachte (siehe 5.2). Dies war auch bei der Analyse der deutschen Teilnehmer (siehe 5.6) der Fall. Da auch andere Studien – wenn diese auch keine Sprachkurse als Untersuchungsgegenstand hatten – bessere Transferergebnisse beim deklarativen Wissen belegen, spricht das Transferergebnis des prozeduralen Wissens in dieser Studie besonders für ein web-basiertes Lernen. Dennoch sei dies der Fachliteratur zufolge nur selten der Fall.

Figlio, Rush und Yin (2010) haben im Rahmen eines Einführungskurses in das Fach Makroökonomie über ein Semester einen Vergleich beim Transfer deklarativen Wissens durchgeführt. Die von ihnen erzielten und veröffentlichten Ergebnisse zeigen größere Vorteile beim Präsenzunterricht. Ihre Studie umfasste dabei 215 Probanden im Online-Unterricht und 97 Teilnehmer beim Präsenzunterricht, die nach dem Zufallsprinzip auf die beiden Gruppen verteilt wurden. Obwohl die Studie bessere Durchschnittsergebnisse der Präsenzgruppe belegte, ergab sich aber zumeist kein signifikanter Unterschied zum Online-Lernen. Gleiches galt auch für separat durchgeführte Analysen, welche beim Lehrmethodenvergleich verschiedene ethnische Gruppen testeten, Versuche zu geschlechtsspezifischen Unterschieden sowie verschiedene Erfolgstypen untersuchten. Lediglich für die Gruppe männlicher lateinamerikanischer Teilnehmer sowie die auf niedrigem Niveau rangierenden Erfolgstypen war der Ergebnisunterschied signifikant. Beuche (2011, 72f.) hingegen bestätigt

– wie auch die vorliegende Studie dieser Arbeit – einen besseren Durchschnittswert bei den weiblichen Probanden in den e-Lern-Gruppen.

Wissensretention

Die Ergebnisse vieler Studien, unter anderem auch die im vorigen Abschnitt aufgeführten, basieren lediglich auf einem Transfer-Test, wenige werden wenigstens noch um einen Vor-Test erweitert. Solche Studien bieten deshalb kaum Informationen zur Wissensretention, die sich beispielsweise durch einen Recall-Test erheben ließe, was den Wert dieser Studien mindert und potenziell auch ihre Glaubwürdigkeit in Bezug auf die Bewertung von web-basiertes Lernen einschränkt.

Eine Studie mit einer neunten Schulklasse im Fach Biologie zeigte einen signifikanten Unterschied der Online-Studenten bei der Retention deklarativen und prozeduralen Wissens im Recall-Test, obwohl es im Transfer-Test keinen signifikanten Unterschied zur Vergleichsgruppe gegeben hatte (Yildirim, Ozden & Aksu 2001). Beuche (2011, 53) berichtet darüber hinaus von einem signifikanten Transfer-Test-Ergebnis, das bei einer Testreihe in einer zahnmedizinischen Fakultät zustande kam. Auch bei diesem Experiment wurde eine Gruppe, welche die neuen Medien nutzte, mit einer anderen Gruppe verglichen, die auf diese Medien verzichtete. Die Präsenz-Gruppe erzielte zunächst signifikant bessere Ergebnisse im Transfer-Test. Des Weiteren ergab die Untersuchung, dass sich dieses Ergebnis nivellierte, da die Präsenzteilnehmer nach sechs Wochen einen durchschnittlich höheren Wissensverlust zeigten als die Vergleichspersonen, wobei der Unterschied zumindest statistisch als nicht signifikant zu gelten hat. Ein Nachteil dieser Studie ist, dass auch hier die Teilnehmer ihre Unterrichtsmethode selbst ausgewählt hatten und die Unterrichtseinheit lediglich 60 Minuten umfasste.

Eine Studie mit (upper intermediate) L2 Lernenden über deklarativen Wissenstransfer anhand von Fachterminologie belegte ebenfalls positive Ergebnisse beim Online-Lernen. Der im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführte Vor-Test hatte keine signifikanten sondern durchgehend vergleichbare Durchschnittswerte aufgezeigt. Im Transfer-Test sowie drei Monate später im Recall Test war der Unterschied hingegen signifikant, wobei die Online-Lernenden höhere Durchschnittspunktwerte erreichten (Kilickaya & Krajka 2010). Allerdings

geht aus der Studie nicht hervor, ob die Studenten die Lernmethode selber auswählten oder die Gruppeneinteilung zufällig erfolgte.

5.10 Diskussion der Ergebnisse

Bezogen auf die erzielte Durchschnittspunktzahl im Transfer- beziehungsweise Recall-Test wird deutlich, dass die Experimentgruppe vergleichsweise bessere Resultate erzielte, auch wenn diese nicht als statistisch signifikant galten. Nachdem die Ergebnisse im vorherigen Kapitel bereits eingehend untersucht wurden, beinhaltet der folgende Abschnitt einen kritischen Rückblick sowie eine ausführliche Diskussion möglicher Einflussfaktoren. Abschließend wird außerdem auf die Validität der Ergebnisse eingegangen.

5.10.1 Diskussion der Test-Ergebnisse

Die im Rahmen dieser Arbeit zum Vergleich des Wissenstransfers durchgeführten Tests setzten sich aus Multiple-Choice- und offenen Essay-Fragen zusammen. Lediglich bei den Multiple-Choice-Fragen des Recall-Tests ergab die Analyse der Gesamtergebnisse für die Kontrollgruppe eine bessere Durchschnittsnote, und auch diese Abweichung war nur minimal. So stellt sich die Frage, was die sonst durchweg besseren Resultate der Experimentgruppe erwirkt haben könnte? Aufbauend auf den Ergebnissen der Vor-Befragungen unterschieden sich die Gruppen hinsichtlich der folgenden Faktoren nicht oder nur kaum: Alter, Erfahrung im Umgang mit elektronischen Medien, erwartete künftige Entwicklung von elektronischen Lehrangeboten, Aufenthaltsdauer in einem englischsprachigen Land sowie zuvor belegte Business Englisch Kurse. Darüber hinaus unterstützen die äußerst homogenen Ergebnisse der Aufnahmeprüfung am Euro-Business-College die Erkenntnis, dass beide Gruppen zu Beginn der Studie absolute vergleichbare englische Sprachkenntnisse aufwiesen. Auch im Vor-Test unterschieden sich die Studenten hinsichtlich ihres Vorwissens im Bereich Marketing des Fachs Business Englisch kaum voneinander. Dank des einheitlichen Curriculums am Euro Business College belegten die Teilnehmer die gleichen Fächer mit den selben Lehrkräften, was die externen Einflüsse auf die Untersuchung nochmals einschränkte. Alle Faktoren zusammen verringern somit deutlich das Potenzial externer Einflussfaktoren auf die im Rahmen dieser Studie beobachteten Lernunterschiede. Als Erklärungsansätze verbleiben folgende mögliche Gründe: (1) die Geschlechterverteilung, (2) ein besonders guter Untersuchungsaufbau bezogen auf die demographische Herkunft der teilnehmenden

Studenten, (3) eine deutlich höhere Motivation / Teilnahme am Unterricht in einer der untersuchten Gruppen, (4) ein nicht optimaler Durchführungszeitpunkt des Recall-Tests, (5) die Nutzung von unterschiedlichem Unterrichtsmaterial oder eine abweichende Lehrqualität zwischen den Gruppen, (6) die Testdurchführung, (7) die Gruppengröße, (8) Motivationshindernisse, (9) Interesse am Fach oder (10) ein ausgeprägterer Ergebnisfokus der Experimentgruppe.

1. Um den Einfluss der Geschlechterverteilung zu ermitteln (Punkt 1), wurde im Abschnitt 5.5 eine Detailanalyse zu den Ergebnisse der weiblichen Teilnehmer durchgeführt. Diese Detailanalyse nach Geschlecht klammerte die Ergebnisse der männlichen Teilnehmer aus und ergab für die Online-Gruppe – wenn auch nicht signifikant – aber dennoch bessere Testergebnisse bei einem mit der Kontrollgruppe vergleichbaren Wissensverlust, sodass die Geschlechterverteilung als Erklärungsansatz bestehen bleibt. Da die Online-Gruppe allerdings nur zwei männliche Studenten umfasste, ist es unwahrscheinlich, dass das Geschlecht als alleiniger Einflussfaktor einer eingehenden Untersuchung bestehen bleiben würde. Richtig ist sicher, dass die üblicherweise mit weiblichen Studenten assoziierten Eigenschaften wie Fleiß, Ehrgeiz und Eigenmotivation die Ergebnisse von online Lernen positiv begünstigen würden. Dennoch ist die Gruppengröße der Untersuchung, auf der die Erkenntnisse dieser Arbeit basieren, zu klein, um eine solche Hypothese wissenschaftlich einwandfrei zu validieren.
2. Das Argument, die Online-Programm und der Präsenzunterricht seien speziell auf deutsche Muttersprachler zugeschnitten (Punkt 2) muss zumindest ansatzweise als richtig akzeptiert werden, da beide in Deutschland entwickelt und primär für den deutschen Markt konzipiert wurden. Dennoch wich die Analyse der deutschen Studenten nur insofern von den Gesamtergebnissen ab, als die Kontrollgruppe einen geringeren Wissensverlust verzeichnete – was allerdings ebenso auf die in dieser Analyse stärker reduzierte Anzahl an Studenten in der Kontrollgruppe zurückgeführt werden könnte. Ein Ergebnisvergleich belegt, dass der Wissenstransfer vergleichbar effektiv war und – gemessen am Gesamtergebnis der Durchschnittsnoten – in der Online-Gruppe nach wie vor besser ausfiel. Der muttersprachliche Einfluss ist

demnach auszuschließen.

3. Die im Abschnitt 5.6 durchgeführte Detailanalyse zum Einfluss der Anwesenheit auf den Wissenstransfer belegte für beide Gruppen – das heißt für den Online- wie für den Präsenzunterricht – dass die Teilnahme am Unterricht die Testergebnisse positiv beeinflusste. Diese Betrachtung berücksichtigt allerdings nicht die Teilnahme an der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie, sondern bezog sich auf in Folgesemestern identifizierte Anwesenheitsprobleme der Probanden. Während des Untersuchungszeitraumes lag die Anwesenheitsquote beider Gruppen im Schnitt bei 90%. Diese hohe Anwesenheitsquote begrenzt die Gültigkeit der Argumentation, die besseren Testergebnisse der Online-Gruppe basierten auf einer aktiveren Chat-Teilnahme. Der persönliche Fokus der einzelnen Teilnehmer während des Präsenzunterrichts oder der Chats kann genauso wenig bewertet werden wie die individuelle Fähigkeit, sich während des Unterrichts aussagekräftige Notizen zu machen. Dennoch kann aufgrund der großen Anzahl an Downloads der Chat-Protokolle darauf geschlossen werden, dass diese für die Online-Gruppe ein wesentliches Mittel zur Testvorbereitung darstellte – ein Mittel, das den Teilnehmern des Präsenzunterrichts selbstverständlich nicht zur Verfügung stand.

4. Fraglich ist, ob ein nicht ungünstiger Durchführungszeitpunkt des Recall-Tests (Punkt 4) einen wesentlichen Einfluss auf die hier beobachteten Erkenntnisse hatte. Der Durchführungszeitpunkt des Recall-Tests war der letztmögliche Termin vor dem Beginn der Semesterabschlussprüfungen, was den Zeitabstand zum Transfer-Test auf einen Monat limitierte. Ein alternativer Zeitpunkt im Anschluss an die Prüfungen oder zu Beginn des neuen Semesters war nicht möglich, da die Studenten direkt ihre verbindlich vorgeschriebenen Praktika starteten. Im sich anschließenden vierten Studiensemester schrieb das Curriculum wiederum ein Auslandsstudium an einer Partnerhochschule vor. Eine Testdurchführung nach dem Auslandsaufenthalt würde deutliche testmethodische Komplikationen verursacht haben, denn es hätte den Einfluss externer Faktoren besonders signifikant erhöht, weil die Studenten zu diesem Zeitpunkt bereits ihre individuellen Studienschwerpunkte festgelegt haben. Trotz dieser Einschränkungen bleibt die Frage offen, ob ein späterer Testzeitpunkt – beispielsweise

zwei Monate nach dem Transfer-Test – die Ergebnisse überhaupt beeinflusst hätte. Zwei Schlüsselfaktoren bedingen die hypothetische Antwort auf diese Frage: dass ein gewisses Maß an Wissen nach wie vor erhalten bliebe und dass der notwendige Wissensverlust der Online-Gruppe einen nicht nur beobachtbaren, sondern auch noch signifikanten Unterschied zur Kontrollgruppe ausmachen würde.

Da die Kontrollgruppe im Schnitt bei beiden Tests weniger Punkte erzielte, war es für sie auch leichter, dieses Niveau zu halten. Um nur auf ein mit der Kontrollgruppe vergleichbares Punkteniveau abzurutschen, hätte der Wissensverlust der Online-Gruppe allerdings prozentual betrachtet wesentlich höher ausfallen müssen, als dies tatsächlich der Fall war. Ein Wissensverlust der Online-Gruppe, der im Recall-Test in seinem Ausmaß zu einem signifikant besseren Ergebnis der Kontrollgruppe führte, würde an dieser Stelle detaillierte Analysen über mögliche Gründe für ein derartiges Phänomen erfordern. Denn eine alleinige Fortschreibung des Wissensverlusts beider Gruppen vom Transfer- zum Recall-Test für einen weiteren Monat (gemessen am Ergebnis der Gesamtgruppe) würde nach wie vor darin resultieren, dass die Online-Gruppe den besseren Punktedurchschnitt erzielt.

Zum Thema Wissensverlust bleibt abschließend folgendes festzuhalten: Beide Gruppen verzeichneten einen Verlust, der als durchaus positiv zu betrachten ist, denn beide Gruppen waren in der Lage, ein Großteil des im ersten Semesterabschnitt erlernten Wissens zu erhalten. Das erreichte Durchschnittsergebnis war ausgesprochen zufriedenstellend, vor allem vor dem Hintergrund, dass viele Studenten dem Motto folgen: „Lerne es, bestehe die Prüfung und vergiss es.“ Selbstverständlich werden nicht alle Studenten das Interesse haben, in einem englischsprachigen Umfeld zu arbeiten oder ihre eigenen Fähigkeiten im Fach Business-English zu verbessern. Die Kursteilnahme war verpflichtend – nicht aber ein gutes Kursergebnis.

Basierend auf diesen Erkenntnissen kann davon ausgegangen werden, dass die Terminierung des Recall-Tests nur einen minimalen Einfluss auf die finale Erkenntnis hatte, dass die Online-Gruppe das punkttechnisch bessere Ergebnis erzielte.

5. Eine nahe liegende Frage nach der Vergleichbarkeit der Gruppen wird durch das verwendete Material beziehungsweise die Qualität der Lehrkraft aufgeworfen (Punkt 5). Bezüglich des Lehrmaterials ist festzuhalten, dass beide Gruppen identische Unterlagen zum Lehrstoff erhielten - inklusive der verwendeten Powerpoint Folien, Übungen und Fallstudien. Ein Unterschied liegt allein in der Tatsache, dass die Online-Gruppe Zugriff auf die Chataufzeichnungen bekam, während die Präsenzgruppe im Unterricht die Möglichkeit hatte, eigene Mitschriften anzufertigen. Auch die (mangelnde) Erfahrung der Lehrkraft mit den Unterrichtsformaten könnte ein Ansatzpunkt für Kritik sein. Obwohl der Dozent beider Gruppen sowohl Erfahrung im Präsenzunterricht als auch als Online-Lehrkraft mitbrachte, bewirkt alleine die Aktualität des Online-Unterrichts, dass die Mediennutzung hier auf einen Bruchteil des Präsenzunterrichts begrenzt blieb. Es bleibt offen, ob dies als Vor- oder Nachteil einer der beiden Gruppen ausgelegt werden könnte.

6. Weitere mögliche Gründe für die niedrigere Durchschnittspunktzahl der Kontrollgruppe liegen in der Testdurchführung (Punkt 6). Erster Ansatzpunkt ist dabei der Einfluss der Testergebnisse auf die Gesamtsemesternote: Da es sich beim Recall-Test nicht um eine Hauptklausur handelte, hatte die Kontrollgruppe gegebenenfalls wenig Interesse, die Fragen mit entsprechender Sorgfalt und Ausdauer zu beantworten. Vielleicht ist aber auch ein mangelndes Prüfungszeitmanagement für dieses Phänomen verantwortlich. Eingehendere Untersuchungen zeigten zumindest, dass die Kontrollgruppe mit großer Wahrscheinlichkeit stärkere Zeitmanagement-Probleme in der Prüfung hatte, da einige Antworten nicht vollständig waren und nur stichwortartig komplettiert wurden. Eine Befragung der Studenten machte deutlich, dass benoteten Tests in der Experimentgruppe ein wesentlich höherer Stellenwert eingeräumt wurde (siehe unten). Je wichtiger den Studenten ein gutes Bestehen war, desto besser werden sie sich auch auf die anstehenden Tests vorbereitet haben - auch wenn dem Recall-Test ein geringerer Anteil der Semesterabschlussnote zukam. Eine weitere Besonderheit der Testdurchführung ist darüber hinaus, dass diese Untersuchung auf die Schriftsprache fokussiert und dementsprechend den mündlichen Spracherwerb vernachlässigt, ein Bereich, in dem der Präsenzunterricht möglicherweise einen Vorteil mitbringt und somit die Leistungsunterschiede zur Online-Gruppe hätte relativieren können.

7. Die Gruppengröße, das heißt die Teilnehmerzahl, der Untersuchung ist mit 21 Studenten in der Experiment- und 20 Studenten in der Präsenzgruppe relativ gering (Punkt 7), was die Generalisierbarkeit und damit die externe Validität der Ergebnisse limitiert. Aus diesem Grund können die Erkenntnisse nicht notwendigerweise für das Lernen mit elektronischen Medien insgesamt als richtig interpretiert werden. Die für die Detailanalysen (weibliche Studenten, deutsche Studenten und motivierte Studenten) erforderliche weitere Reduzierung der Studentenzahlen hat vergleichbare Auswirkungen auf die Generalisierbarkeit der statistischen Tests. Die Aussagen dieser Untersuchung beziehen sich folgerichtig auf Studenten des zweiten Semesters im Fach Tourismus- und Eventmanagement in Deutschland, die eine begrenzte Erfahrung im Umgang mit elektronischen Medien mitbrachten. Sie können als Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen mit fortgeschrittenen Online-Sprachlernenden dienen.

8. Ein weiterer möglicher Erklärungsansatz für die Ergebnisabweichung zwischen den Gruppen könnte ein unterschiedliches Motivationsniveau sein. So könnten stärkere Motivationsprobleme einer Gruppe die Ergebnisse beeinflussen. Beim Feedback zu möglichen Motivationseinschränkungen (Punkt 8) gaben die Studenten der Experimentgruppe mehrere Hindernisse an (Ablenkungen zu Hause, Tippgeschwindigkeit sowie technische Probleme). Die Antworten auf die Frage, wie diese Hindernisse überwunden wurden, beinhalteten Pflichtgefühl, Noten oder auch einfach die Tatsache, dass die Teilnahme zum Bestehen des Kurses erforderlich war. Dennoch können diese Hinweise nur leichthin zur Kenntnis genommen werden, da ein Vergleich zur Kontrollgruppe nicht aufgestellt wurde und es den Studenten nicht offen stand, die Teilnahme am Online-Kurs frei zu wählen. So konnten diejenigen Online-Studenten, die mit dieser Einteilung unzufrieden waren, diese Unzufriedenheit am Ende des Kurses auch zum Ausdruck bringen. Mehrere Angaben stellten dabei noch einmal die mit dem e-Lernen bereits assoziierten Nachteile heraus. Sie zeigten aber auch, dass die Studenten mit eigens identifizierten Motivationsproblemen auch größtenteils in der Lage waren, diese zu überwinden, sodass der Einfluss dieser Faktoren auf die Leistung der Online-Gruppe minimiert wurde. Denn trotz der genannten Schwierigkeiten war ja die Online-Gruppe in der Lage, vergleichbare

beziehungsweise sogar bessere Ergebnisse zu erwirken. Eine andere Gruppengröße sowie eine nicht verpflichtende Teilnahme könnten zu abweichenden Ergebnissen führen. Für eine Analyse möglicher Motivationsprobleme in der Präsenzgruppe wurden im Rahmen dieser Arbeit keine Daten erhoben.

9. Obwohl das Vorwissen der Teilnehmer sowohl im Fach Business-English als auch im Bereich Marketing vor Studienbeginn eingehend untersucht wurde, bleibt die Möglichkeit bestehen, dass eine Gruppe ein ausgeprägteres Interesse am Unterrichtsinhalt mitbrachte als die andere (Punkt 9). Diese Hypothese konnte aufgrund des Fehlens eines detaillierteren Fragebogens allerdings nicht genauer untersucht werden.

10. Als letzten denkbaren Einflussfaktor könnte die Punktdifferenz im Transfer- und Recall-Test insofern auf Unterschiede bei der Prüfungsvorbereitung oder der Motivation, gute Noten zu erzielen sowie auf ein besseres Lernverhalten der Experimentgruppe zurückzuführen sein (Punkt 10). Im Rahmen der Studie ist durchaus zum Ausdruck gekommen, dass die Experimentgruppe eine deutlicher ausgeprägte Ergebnisorientierung – gemessen an guten Noten – zeigte. Die Motivationsgründe werden in Tabelle 5-85 analysiert und dargestellt. Das Ergebnis veranschaulicht, dass sich mehr Studenten der Experimentgruppe am erfolgreichen Bestehen orientierten.

EG	Antwort Option	KG
7	I memorize course material to reproduce it in assignments so I will pass	5
9	I organize my studies and manage my time so I will get the best assessment	4
5	I'm interested in the subject and develop my understanding by relating it to my existing knowledge	11

Tabelle 5-85: Antworten der Studenten zur Lernmethode

Das Online-Lernen war in großen Teilen der Studie erfolgreicher. Die Studentengruppen schnitten bei der Anwendung der spezifischen Fachbegriffe unterschiedlich ab, zum Teil gelang dies der Experimentgruppe signifikant besser (beispielsweise bei der Frage 3 des

Transfer-Tests). Auch der Transfer der Theorie auf ein spezifisches Produkt oder Unternehmen wurde von der Experimentgruppe zum Teil signifikant besser bewerkstelligt, was auf einen vergleichsweise stärker ausgeprägten unternehmerischen Scharfsinn oder einschlägigere praktische Erfahrung (auch vor Studienbeginn) hinweisen könnte. Weitere Erklärungsversuche wären ein ausgeprägteres wirtschaftliches Interesse oder eine aktive Teilnahme an den im Rahmen des Unterrichts behandelten Fallstudien. Überraschend ist dieses Ergebnis vor allem vor dem Hintergrund, dass deutlich mehr Studenten der Kontrollgruppe angaben, primär Interesse am Fach und seinem Bezug zum bestehenden Wissen zu haben statt das neu Erlernte zu replizieren (siehe Tabelle 5-85). Diese Aussage konnten die gesammelten Ergebnisse leider nicht belegen, denn die Experimentgruppe war ihnen häufig überlegen.

Kombiniert man die Erkenntnisse der Lerngeschwindigkeit (siehe Tabelle 5-60) mit einer natürlichen Lernkurve für die Einarbeitung in das e-Lernprogramm, könnte auch dies für eine verbesserte Lernintensität und -effektivität der Online-Gruppe sprechen. Da die Experimentgruppe nicht nur bessere Ergebnisse erzielte, aber sie war dabei auch effizienter. Obwohl nicht alle Teilnehmer der Experimentgruppe den eigenen Angaben zufolge sämtliche im Programm verfügbaren Übungen komplettierten – eine Flexibilität, die nur das Online-Lernen erlaubt – vermag vielleicht allein die Rasananz des Online-Kurses sowie der inhärente Druck, sich auf den nächsten Chat-Termin entsprechend vorzubereiten, diese erhöhte Lerneffektivität erklären. Hinweise darauf können auch der offenen Feedback-Frage entnommen werden, welche Verbesserungen insgesamt wünschenswert wären (siehe Tabelle 5-75). Hier gaben drei der Studenten an, dass sie sich zukünftig noch aktiver einbringen und keinen Chat-Termin versäumen würden. Weitere drei Kommentare bezogen sich auf die Vermeidung technischer Probleme aber auch darauf, bei den eigenen Beiträgen „schneller auf den Punkt zu kommen“ und auf persönliche Konversationen zu verzichten. Alle Hinweise würden die Lerneffizienz noch weiter erhöhen. Ferner bezog sich nur eine Antwort auf die Frage, was an dem Programm selbst noch verbessert werden könnte (siehe Tabelle 5-76), auf das eigentliche Programm. Alle anderen Angaben beinhalteten erneut eine Selbstreflexion der Lernenden.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass die Experimentgruppe einige Hürden zu bezwingen hatte, um ein mit der Kontrollgruppe vergleichbares Wissensniveau zu erreichen. Ihre auf Basis einer höheren Durchschnittspunktzahl ermittelte überlegene Leistung ist höchstwahrscheinlich auf eine Kombination unterschiedlicher Einflussfaktoren zurückzuführen: eine neue Lernmethode, die sie im Laufe ihres Bildungsweges das erste Mal nutzten, eine verpflichtende Kursteilnahme, die Möglichkeit, das behandelte Lernmaterial eigenständig zu wiederholen – und dies in einer akkurateren Form als die eigenen Mitschriften es vielleicht ermöglicht hätten – der Druck der notwendigen Unterrichtsvorbereitung, die Prägnanz und Effektivität des eingesetzten e-Lern-Programms, die Gruppengröße sowie die Motivation, eine gute Abschlussnote zu erzielen.

5.10.2 Diskussion zur Validität der Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde die Objektivität der Untersuchung durch die standardisierten Multiple-Choice-Fragen und die doppelte Korrektur durch zwei Dozenten sichergestellt. So kann davon ausgegangen werden, dass eine Wiederholung der Studie unter den gleichen Rahmenbedingungen zu gleichen Ergebnissen führen würde. Es wurde versucht, mit Hilfe der verwendeten Fragen unter den gegebenen Rahmenbedingungen ein weites Spektrum am neu erworbenen Wissen abzudecken (Inhaltsvalidität). Schwerpunkt war dabei der zusätzliche Wortschatz (Multiple-Choice-Fragen) sowie die Anwendung der erlernten Analysemethoden (Produktlebenszyklus, SWOT, PEST) an Fallbeispielen (Essay-Fragen). Ausgelassen wurden alle phonetischen Aspekte, bei denen der Präsenzunterricht aufgrund seiner Natur gegebenenfalls einige Vorteile mitbringen würde.

Die durchgeführte Untersuchung impliziert alleine schon deshalb ein hohes Niveau interner Validität, da die Probanden keine Wahlmöglichkeit zwischen den beiden Lernmethoden hatten. Darüber hinaus wurde die Validität aller Tests vom Euro-Business-College kritisch geprüft und als plausibel und inhaltlich valide bewertet. Dennoch sollen im folgenden Verdachtsmomente in Bezug auf eine mögliche Zufälligkeit der Ergebnisse überprüft werden. Im folgenden Abschnitt werden die Punkte dokumentiert, die eine Einschränkung der externen Validität der Erkenntnisse nach sich ziehen und damit allgemeine gültige Aussagen zum Wissenstransfer im Sprachtraining begrenzen könnten.

Da die Probanden bereits von der Schule in zwei Studentengruppen eingeteilt wurden, war ein alternativer Gruppenschnitt nicht möglich. Auf diese Weise wurden einige negative Einflüsse auf die Validität vermieden, die beispielsweise daraus resultieren, dass freiwillige Teilnehmer nicht unbedingt einen repräsentativen Ausschnitt aus der Gesamtmenge der eingeschriebenen Studenten ausmachen würden. Darüber hinaus war es in diesem Fall nicht erforderlich, die Studenten mit Hilfe zusätzlicher Anreize (zum Beispiel Bonuspunkte in Klausuren) für eine Teilnahme zu gewinnen, was die Qualität und dadurch auch die Homogenität der Gruppen hätte beeinflussen können.

Inwieweit sich die Ergebnisse aber auf die Gesamtheit anderer Lernprogramme im Vergleich zum Präsenzunterricht übertragen lassen, bleibt offen. Mehrere Punkte müssen an dieser Stelle einschränkend beachtet werden:

- Die geringe Teilnehmerzahl, die zumindest die Generalisierbarkeit der Ergebnisse in gewissem Maße einschränkt.
- Der kurze Untersuchungszeitraum über sechs Wochen hat die Ergebnisse der Online-Gruppe insofern gegebenenfalls positiv beeinflusst, als dass größere Motivationsprobleme beim selbstgesteuerten Lernen wahrscheinlich nur in begrenztem Maß auftraten. Diese Motivationsprobleme wurden ebenso durch die Vereinbarung begrenzt, dass die Ergebnisse der durchgeführten Tests in die Semesternoten einfließen.
- Die Untersuchung basiert auf der alleinigen Auswertung schriftlicher Prüfungen, wobei die Aussprache einen wesentlichen Teil des Spracherwerbs ausmacht.
- Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der vermittelte Lerninhalt (Marketing) sich in besonderem Maße für das e-Lernen eignete und sich außergewöhnlich gut mit dem TIBE Programm vermitteln ließ. Dieses konnte auf die speziellen Anforderungen des Kurses angepasst werden.

Indes belegen die Ergebnisse eine Vergleichbarkeit der Unterrichtsmethoden bei deutschen Studenten einer privaten Bildungseinrichtung, die einen verpflichtenden Kurs zum spezifischen Fremdspracherwerb belegen. Zur weiteren Verbesserung der externen Validität wäre eine größere Anzahl an teilnehmenden Studenten sowie ein Untersuchungszeitraum

wünschenswert, der sich über ein gesamtes Semester erstreckt, wobei externe Einflüsse vergleichbar gut zu minimieren sind. Eine direkte Generalisierung auf abweichende Rahmenbedingungen wie ein offenes Einschreibeverfahren oder eine optionale Kursteilnahme ist nicht möglich.

5.11 Zusammenfassung der Ergebnisse und Abschlussdiskussion

Zu Beginn dieser Studie im Jahr 2006 gab es relativ wenig wissenschaftliche Vergleiche zwischen e-Lern-Programmen und Präsenzunterricht, und ebenfalls keine bekannte Studie, die diesen spezifischen Zusammenhang im Fach Marketing und Business-English analysiert hätte. Darüber hinaus umfassten die meisten bis dahin vorliegenden Studien lediglich einen Vor- und Transfer-Test und waren somit nicht in der Lage, die langfristige Wissensretention zu messen. Auf Grund dieser Ausgangssituation stellte sich für die damals geplante Arbeit – und nun in dieser Form vorliegenden Studie – folgende Frage: Ist e-Lernen beim Wissenstransfer im Rahmen eines Business-English-Kurses auf College-Niveau genauso effektiv wie ein traditioneller Präsenzunterricht, vor allem auch dann, wenn die Studenten selbst keinen Einfluss auf die Einteilung in die einzelnen Vergleichsgruppen haben?

Im Jahr 2007 belegten zwei Studentengruppen das Fach Tourismus- und Eventmanagement am Euro-Business-College-München. Bereits nach Abschluss des ersten Semesters umfassten diese zwei Kurse eine fast identische Anzahl an Studenten, die zudem ähnliche (also im Schnitt vergleichbare) Ergebnisse bei der Aufnahmeprüfung erzielt hatten. Die Vergleichbarkeit der Gruppen wurde außerdem anhand einer Erhebung von Alter, Auslandserfahrung und Business-English-Kenntnissen geprüft, sodass einige Mängel, die andere Studien deshalb aufweisen, weil sie diese Faktoren unberücksichtigt ließen, vermieden werden konnten. Im Detail beinhaltet dies folgende Aspekte:

- Die Wahl der Unterrichtsmethode oblag nicht den Teilnehmern, sodass eine Gruppenzuteilung nach den individuellen Stärken der einzelnen Teilnehmer vermieden wurde. Auf diese Weise wurde ein realistischer Vergleich zwischen Präsenzunterricht und e-Lernen ermöglicht, wobei diese Herangehensweise auch dazu dienen kann, Fehlinterpretationen vorzubeugen und dem Feedback der Studenten zu den beiden Unterrichtsmethoden mehr Gewicht zu verleihen.

- Die Aufnahmeprüfung der Schule belegte das homogene Englisch-Niveau der Teilnehmer und schloss somit Vorteile einer Gruppe in Bezug auf prozedurales Wissen zumindest teilweise aus.
- Der Vor-Test bestätigte darüber hinaus ebenfalls das homogene Vorwissen und erlaubte somit eine bessere Interpretation von Transfer- und Recall-Test Ergebnissen.
- Die zwei Nachtests der Studie erlaubten nicht nur eine Einschätzung des Wissenstransfers im direkten Anschluss an ihre Durchführung, sondern ebenso eine Taxierung des langfristigen Wissensniveau.
- Beide Gruppen erhielten trotz der unterschiedlichen Vermittlungsmethoden das gleiche Lernmaterial, um eine adäquate Messung der beiden unterschiedlichen Medieneinflüsse zu erlauben.
- Um externe Einflüsse auf ein Minimum zu reduzieren, wurden beide Kurse vom selben Dozenten unterrichtet.
- Die im Rahmen der Prüfungen gestellten Fragen wurden nach deklarativem und prozeduralem Wissen unterschieden und von zwei Business-English-Dozenten korrigiert. Damit sollte die Transparenz der Korrekturarbeiten gewährleistet werden.
- Es wurden keine Ergebnisse einzelner Studenten aus der Analyse ausgeschlossen, selbst wenn es Gründe gegeben hätte, die für eine Ausklammerung gesprochen hätten.
- Die Teilnahme am Kurs war Pflicht und nicht optional. Damit wurde die Bedeutung des Fachs hervorgehoben und die Erfolgsmotivation gesteigert.
- Im Gegensatz zum Großteil der anderen Studien handelt es sich hierbei nicht um einen Einführungskurs mit einem niedrigeren Anfangsniveau oder mit Teilnehmern, die nach dem ersten Semester die Bildungseinrichtung verlassen.
- Die vorliegende Untersuchung wurde nicht durch die Mittel eines Instituts oder Unternehmens unterstützt, wodurch sie nicht in der Gefahr stand, durch von außen herangetragene Erwartungshaltungen beeinflusst zu werden. Insofern entstand diese Arbeit – soweit der Verfasser dies beurteilen kann – unter unabhängigen und integren Bedingungen.

Insgesamt untermauern diese einzelnen Faktoren eine aussagekräftige Analyse mit großer Ergebnis-Relevanz. Dennoch können auch bei dieser Untersuchung Aspekte identifiziert werden, die eine Anschlussuntersuchung weiter optimieren könnten:

- Obwohl die einzelnen Prüfungen Einfluss auf die Kursnoten der Teilnehmer hatten, fiel der Transfer-Test mit einem höheren prozentuellen Wert (40%) stärker ins Gewicht. Zwar dauerte auch der Recall-Test 90 Minuten, er wurde allerdings lediglich mit bis zu 15 Punkten als Bonus auf die Semesterabschlussklausur angerechnet. Eine andere Bewertung hätte diesen nicht angekündigten Test als potenzielle „Strafe“ mit Einfluss auf die Semesternote der Studenten erscheinen lassen können. Hierbei könnten durch weitere Feinabstimmungen bei den Beurteilungen und der Notenvergabe mögliche Vorteile erzielt werden.
- Kontaminierung der Gruppen: Die Bildungseinrichtung, an der die Untersuchung durchgeführt wurde, war relativ klein. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Studenten beider Gruppen (EG und KG) einander kennen, ist damit deutlich größer als bei vielen alternativen Einrichtungen. Zum Zeitpunkt der Studiendurchführung gab es weniger als 200 Studenten am Euro-Business-College. Obwohl die Teilnehmer beider Kurse gebeten wurden, gruppenübergreifend nicht über die Studie zu sprechen, bestand dennoch die Möglichkeit zum Informationsaustausch. Da das Unterrichtsmaterial beider Gruppen jedoch identisch war, hätte ein solcher Austausch wohl kaum Einfluss auf die Ergebnisse gehabt. Jedoch wäre eine größere Abgrenzung der einzelnen Gruppen zueinander sicher nicht von Nachteil.
- Der Zeitrahmen dieser Untersuchung umfasste nur ungefähr 50% eines Semesters. Eine längere Studienzeit könnte möglicherweise zu anderen Ergebnissen führen, war jedoch am Euro-Business-College nicht möglich.
- Gruppengröße: Die untersuchten Gruppen waren relativ klein. Andernfalls wäre es allerdings nicht möglich gewesen, die Studie mit relativ homogenen Studentengruppen und ohne die Beteiligung anderer Dozenten durchzuführen. Dennoch könnten größere Gruppen – mit einem beispielsweise höheren Anteil an männlicher Probanden – genauere Ergebnisse aufzeigen.
- Ergebnis der Aufnahmeprüfung: Da sowohl die Transfer-Test- als auch die Recall-Test-Ergebnisse für web-basierten Unterricht sprechen, hätten die Ergebnisse der Aufnahmeprüfung der Schule eingehender herangezogen werden können, um

gegebenenfalls bereits bestehende Unterschiede beim prozeduralen Wissen komplett auszuschließen.

Insgesamt zeigt diese Studie im Vergleich zu anderen deutlich mehr Vorteile als Nachteile. Zusätzlich erlaubten die detaillierten Teilnehmer-Daten weiterführende Analysen. So konnten die Ergebnisse zum Beispiel auch nach Geschlecht, Alter und Motivation analysiert werden, eine Tiefe, die bislang von keiner anderen Studie abgedeckt wurde. Auf dieser Basis wurden weitere Erkenntnisse herausgestellt:

- Web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining ist auch nach Analyse demographischer Faktoren genauso effektiv wie Präsenzunterricht.
- Web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining ist unabhängig vom Geschlecht der Teilnehmer ebenso wirkungsvoll wie Präsenzunterricht.
- Web-basiert vermittelter Wissenstransfer im Sprachtraining ist auch bei motivierten Studenten (ohne zukünftige Anwesenheitsprobleme) genauso effektiv wie Präsenzunterricht.

Beim Transfer deklarativen Wissens erreichten die Online-Teilnehmer in allen Analysen bessere Durchschnittswerte. Eine Ausnahme bildeten die weiblichen Probanden, die im traditionellen Unterricht minimal besser abschnitten. Insgesamt zeigten die Fragen zum deklarativen Wissen keine signifikanten Unterschiede, wobei die Durchschnittswerte beider Gruppen zudem sehr homogen waren, sodass Online-Lernen hinsichtlich des deklarativen Wissens genauso effektiv war wie der zu vergleichende Präsenzunterricht.

Da die Studie in einem fortgeschrittenen Business-English-Kurs durchgeführt wurde, konnte der prozedurale Wissenstransfer ohne große Gewichtung auf die Grammatik bewertet werden. Die Fragen nach dem prozeduralen Wissen zeigten bessere Durchschnittsergebnisse in der Experimentgruppe. Die e-Lern-Gruppe verzeichnete jedoch einen höheren Wissensverlust im Recall-Test. Lediglich die weiblichen Probanden zeigten im Recall-Test einen signifikanten Unterschied, wobei sie aufgrund eines größeren Wissensverlusts der Präsenzgruppe einen höheren Durchschnittswert erzielten.

Abschließend lässt sich feststellen, dass diese Untersuchung beim langfristigen Kenntnisniveau einen größeren Wissensverlust bei den Probanden des e-Lern-Kurses konstatieren musste.

Das Teilnehmerfeedback zeigte insgesamt eine geringere Zufriedenheit der e-Lern-Gruppe als der Vergleichsgruppe mit dem Kurs. Jedoch war die Messung der Zufriedenheit kein definiertes Ziel dieser Arbeit, dennoch legt das Feedback den Schluss nahe, dass Studenten, die einen Präsenzunterricht erwarten, entweder mit einem web-basierten Unterricht nicht problemlos umgehen können, oder aber auch nur Schwierigkeiten haben, sich darauf einzustellen. Hierbei könnten „Anlaufschwierigkeiten“, eine fehlende gezielte Vorbereitung oder – damit zusammenhängend – mangelnde technische Fertigkeiten eine Rolle gespielt haben. Jedenfalls war in diesem konkreten Fall ungefähr die Hälfte der Teilnehmer weniger zufrieden.

6 Resümee und Ausblick

Vor dem theoretischen Hintergrund des medialen Wissenserwerbs im Sprachtraining wurde auf Basis der verschiedenen Lerntheorien, der Theorien zur Kommunikation, der Motivation und des Wissenserwerbs eine Studie mit dem Ziel durchgeführt, die Effektivität von Präsenz- und Online-Lernen zu vergleichen. Dieser Vergleich zwischen zwei Gruppen von Tourismus- und Eventmanagementstudenten im Fach Business-English (auf College-Niveau) konnte keine signifikanten Unterschiede zwischen traditionellem Präsenzunterricht und e-Learning aufzeigen. Die Online-Gruppe zeigte in einem durchgeführten Transfer-Test – gemessen am Transfer deklarativen und prozeduralen Wissen – sogar bessere Ergebnisse als im Gesamtdurchschnitt. Darüber hinaus war die Online-Gruppe in der Lage, im Recall-Test das prozedurale Wissen erfolgreicher zu replizieren, während sie dagegen beim deklarativen Wissen minimal schlechtere Ergebnisse erzielte und insgesamt einen höheren Wissensverlust verzeichnete. Ein ähnliches Ergebnis wies auch eine komparatistische Analyse nach Geschlecht, Demographie und Motivation auf. Auf der Grundlage der hier erbrachten Testergebnisse lässt sich folglich erkennen, dass sich die Lernerfolge der beiden Testgruppen in etwa die Waage halten.

Studenten, die sich für einen Kurs einschreiben, zeigen schon alleine durch diese Tatsache eine intrinsische Motivation zum Lernen. Da sich das Lernen einer Sprache über das gesamte Leben erstrecken kann, kann diese Motivation durchaus im Laufe der Zeit abhanden kommen oder durch die Anforderungen des Alltags verdrängt werden. Dieses Phänomen macht sich bereits auch bei Programmen und Kursen mit kürzerer Laufzeit bemerkbar, obwohl sie sicher leichter in den täglichen Rhythmus zu integrieren sind als zeitintensive Fortbildungskurse. Aus diesem Grund sind insbesondere e-Lernprogramme auf eine Form extrinsischer Motivation angewiesen, die den potentiell Fortbildungswilligen immer wieder dazu veranlassen, zum Lernen zurückzukehren und den Anforderungen und Ablenkungen des Lebens zu trotzen.

Eine Methode der extrinsischen Motivation beim e-Lernen, der von der Wissenschaft bislang kaum ein Augenmerk gewidmet wurde, ist es, die Attraktivität („stickiness“) des Programms zu steigern. Grundlegende Voraussetzung dafür ist die Frage, warum ein Lernwilliger denn überhaupt zum Programm zurückkehren sollte? Was bindet den Lernenden an ein Programm?

Der Wille zur Weiterbildung dürfte dabei nicht die einzige Antwort sein. Eine weiterführende Antwort könnte sich zum Teil aus der Beantwortung der folgenden Frage ergeben: Was ist denn ursprünglich interessant an dem zu bearbeitenden Bildungsmaterial? Dennoch dürfte auch die Lösung dieses Problems alleine nicht ausreichen, um die Lernwilligen aus den (subjektiv empfundenen) Alltagspflichten heraus in die angebotenen Fortbildungskurse zu locken. Ein signifikanter Anteil der Antwort wird mit dem Begriff „gamification“⁶¹ oder Maximierung der Sozialisation abgedeckt werden. Mit der Einführung von Web 2.0 wird diesem Aspekt noch mehr Bedeutung für die erfolgreiche Gestaltung von Lernprogrammen zukommen, indem es deutlich mehr Möglichkeiten für Erfolg, Interaktion und Individualisierung eröffnet.

Das erste nennenswerte Feld einer weiterführenden Forschung ist der Einfluss sozialer Interaktion und die Schaffung einer Gemeinschaft innerhalb des e-Lernprogramms. In welchem Ausmaß wird das Angebot, einer Lerngemeinschaft beizutreten, den Wissenstransfer und die Anwendung erlernter Fähigkeiten verbessern? Wie kann eine solche Zusammenarbeit das Erlernen einer Sprache fördern? Bei welchem Kenntnisstand unter den einzelnen Teilnehmern lassen sich durch die genutzten Fortbildungsmaßnahmen die besten Ergebnisse erzielen und auf welchem Niveau fördert es unter Umständen eine frühere Fossilisierung, weil ein entsprechendes Lernfeedback fehlt? Soziale Netzwerke haben sich in den vergangenen zehn Jahren von einem eher lokalen zu einem international boomenden Phänomen entwickelt. Facebook hat über 500 Millionen aktive Mitglieder⁶² von denen 50% die Seite täglich nutzen. Darüber hinaus hat der durchschnittliche Nutzer 130 Kontakte und ist mit 80 Gruppen, Gemeinschaftsseiten und Ereignissen verbunden (facebook.com a o.D.). Dennoch sollte die Attraktivität („stickiness“) des Programms mehr als eine Antwort darauf anbieten, wie ein Programm dem Nutzer Kontakte über soziale Netzwerke zur Verfügung stellen könnte.

Die Strategie der Gamifizierung könnte den Nutzern über das Angebot von Wettbewerben und Spielen (beispielsweise ähnlich zu Facebook's Farm Ville) einen Anreiz bieten, ein e-Lern-Programm zu verwenden oder zu einem solchen zurückzukehren. Eine pädagogische Perspektive, die es den Lernenden erlaubt etwas eigenständig zu tun und – in Abhängigkeit

⁶¹ In diesem Zusammenhang bedeutet „gamification“, oder Gamifizierung die Anwendung spieltypischer Aspekte und Prozesse auf das Lernumfeld.

⁶² Das Wort „aktiv“ meint in diesem Zusammenhang jene Facebook Nutzer, die sich innerhalb von 30 Tagen – also im Zeitraum der Untersuchung und Auswertung – auf der Seite angemeldet haben (facebook.com b o.D.)

von ihrem Lernniveau – sich innerhalb der Lerngruppe gegenseitig zu helfen (wobei es für den Gesamterfolg nicht ausschlaggebend ist, wenn nicht alle Hilfestellungen korrekt sind und zu richtigen Ergebnissen führen) wird die Lernerfahrungen der Teilnehmer bereichern und den Transfer impliziten Wissens fördern. Ein solcher Ansatz entspricht Gagne's höheren Ebenen des Lernens und könnte durch Sozialisation und Gamifizierung ausgebaut werden.

Ein weiterer Aspekt der Gamifizierung ist ihr konkreter Einfluss auf den Fremdspracherwerb. In welchem Ausmaß und über welchen Zeitraum könnte die Nutzung spieltypischer Elemente den Wissenszuwachs im Vergleich zu den traditionellen Methoden fördern? Die Nutzung von Gamifizierung, um die Lernerfahrung im e-Lernumfeld zu bereichern, ist noch relativ neu. Dennoch beginnen bereits einige e-Lernprogramme mit der Nutzung von Spielstrategien. Ihr Effekt auf das Lernen sollte in Zukunft aufmerksamer beobachtet.

Von allen begrenzten Ressourcen wird dem Faktor Zeit die bedeutendste Rolle bei der Entwicklung von e-Lernen an Colleges und Universitäten zukommen. Mit der Weiterentwicklung des Internets und den zunehmenden Internet-Fähigkeiten der Gesellschaft wird sich auch die Anzahl der Organisationen und Bildungseinrichtungen erhöhen, die e-Lernplattformen oder Lernunterstützung mittels Tutoren für e-Lernprogramme anbieten. Auch hier wird der Zeitfaktor eine entscheidende Rolle bei der Entscheidung spielen, ob und welche e-Lernangebote auf den Markt kommen. Sowohl die Akkreditierung von Bildungseinrichtungen als auch die Bewertung von Kursen für die Erlangung eines Abschlusses, gemessen an sogenannten „credit points“, erfolgte traditionell auf der gleichen Basis wie bei der in Form von Präsenzunterricht angebotenen Stundenzahl. Mit anderen Worten ausgedrückt: es war lediglich erforderlich, die festgelegte Anzahl an Unterrichtsstunden „abzusitzen“ und die Abschlussklausur zu bestehen, um dem Ziel eines Diploms wieder ein Stück näher zu kommen. Dieser traditionelle Ansatz ist genau den Studenten eine geringere Hilfe, die mehr oder auch weniger Zeit benötigen, um ein bestimmtes Niveau zu erreichen. E-Learning berücksichtigt diesen Faktor, aber tun dies auch die für die Akkreditierung zuständigen Behörden an den Bildungseinrichtungen? Welchen Einfluss wird dies auf die Lehrpläne auch der höheren Bildungsabschlüsse haben? Welche Auswirkung wird diese Umstellung auf die Ausbildung und Bezahlung der Lehrkräfte haben?

Es ist zu erwarten, dass die Schaffung sozialer Netzwerke zumindest in der Anfangsphase eine stärkere Unterstützung durch Tutoren erfordern wird, sodass dieser Zeitaufwand zur Etablierung der erforderlichen Verbindungen zu berücksichtigen ist. Die dabei zu umgehenden psychologischen Faktoren, wie zum Beispiel die praktische, adäquate Einbeziehung schwächerer Kursteilnehmer, sind nicht zu unterschätzen und in einem Lernumfeld sozialer Netzwerke nicht einfach zu lösen. Darüber hinaus wird die Gesamterfahrung, und nicht lediglich die Anerkennung der Nutzer zu bewerten sein, um den Erfolg eines e-Lernprogramms beurteilen zu können.

Des Weiteren wird die Globalisierung über web-basierte Programme die zukünftigen Entwicklungen beeinflussen. So rekrutieren Arbeitgeber beispielsweise mit steigender Tendenz ihr Personal aus einem globalen Bewerberpool; einer globalen Standardisierung und Akkreditierung von Abschlüssen wird daher auch international zunehmend mehr Bedeutung zukommen. Lernprogramme, die von anderen Ländern aus angeboten werden, werden deshalb nicht nur den Wettbewerb unter den Anbietern steigern, sondern auch die Angst vor dem Verlust kulturspezifischer Eigenheiten und Werte erhöhen. Schon aus diesem Grund dürfte angeraten sein, eigene e-Lern-Angebote nicht zu vernachlässigen, um im globalen Wettbewerb zu bestehen.

Zusammenfassend wird die Motivation unter stringenteren Zeitaspekten, einem höheren Maß an Individualisierung und Gamifizierung evaluiert werden müssen, andernfalls wird das Programm eine schwierige Ausgangssituation im Wettbewerb des Weltmarkts Web 2.0 einnehmen.

Literaturverzeichnis

- Abouchedid, Kamai, Eid, George M. (2004). E-Learning challenges in the Arab world: Revelations from a case study profile. *Quality Assurance in Education: An International Perspective*, 12(1), 15-27.
- Abraham, Ulf, Beisbart, Ortwin, Koß, Gerhard, Marenbah, Dieter (2000). Praxis des Deutschunterrichts: Arbeitsfelder, Tätigkeiten, Methoden. Donauwörth: Auer
- Adams, Gregory L. (1992). Why interactive? *Multimedia & Videodisc Monitor*. In Allen, Rex J. (1997). Technology Training. In Laurie J. Bassi & Darlene F. Russ-Eft (Hrsg.). Training and development practices. *American Society for Training & Development*, 79-80.
- Adams, Jonathan & DeFleur, Margaret H. (2005). The acceptability of a doctoral degree earned online as a credential for obtaining a faculty position. *American Journal of Distance Education*, 19(2), 71-85.
- Adams, Jonathan & DeFleur, Margaret H. (2006). The acceptability of online degrees as a credential for obtaining professional employment. *Communication Education*, 55(1), 32-45.
- Adams, Jonathan, DeFleur, Margaret H. & Heald, Gary (2007). The acceptability of online degrees in health hiring professions. *Communication Education*, 56(3), 292-307.
- Aeppli, Jürg (2005). Selbstgesteuertes Lernen von Studierenden einem Blended-Learning-Arrangement: Lernstil-Typen, Lernerfolg und Nutzung von webbasierten Lerneinheiten. <http://www.dissertationen.unizh.ch/2005/aeppli/diss.pdf> (10.06.2008)
- Akar, Evren, Öztürk, Ebru, Tunc,er, Bige, Wiethoff, Marion (2004). Evaluation of a collaborative virtual learning environment. *Education + Training*, 46(6/7), 343-352.
- Al-Laham, Andreas (2003). Organisationales Wissensmanagement. Eine strategische Perspektive. München: Verlag Vahlen.
- Alavi, Maryam (1994). Computer mediated collaborative learning: An empirical evaluation. *MIS Quarterly*. June 1994, 159-174.
- Alexander, Patricia A., Kulikowich, Jonna M. & Schulze, Sharon K. (1994). How subject-matter knowledge affects recall and interest. *American Educational Research Journal*, 31, 313-337.
- Allen, I. Elaine & Seaman, Jeff (2007). Online nation: Five years of growth in online learning. Needham, MA: Sloan-Consortium. http://sloanconsortium.org/sites/default/files/online_nation.pdf (26.08.2010)

- Allen, I. Elaine & Seaman, Jeff (2008). Staying the course: Online education in the United States. Needham, MA: Sloan-Consortium http://sloanconsortium.org/sites/default/files/staying_the_course-2.pdf (26.08.2010)
- Allen, Michael W. (2007). Designing successful e-learning: Forget what you know about instructional design and do something interesting. San Francisco, CA.: John Wiley & Sons, Inc.
- Ally, Mohamed (2004). Foundations of educational theory for online learning. In Terry Anderson, & Fathi Elloumi (Hrsg.) (2004). The theory and practice of online Learning, 2nd Edition. Edmonton, AB, Canada: AU Press Athabasca University.
- Ally, Mohamed (2008). Foundations of educational theory for online learning. 15-44. In Terry Anderson (Hrsg.) (2008). The theory and practice of online learning, 2nd Edition. Edmonton, AB, Canada: AU Press Athabasca University.
- Angelina, P. (2002). Local initiatives in e-learning. *The Star Tech Plus*, 29 August. 11
- Annetta, Lenn (2004). Investigating the relationship between cost, reach, and richness in distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration*. 7(4). Winter 2004.
- Applehans, Wayne, Globe, Alden & Laugero, Greg (1999). *Managing knowledge: A practical web-based approach*. White Plains, NY: Addison-Wesley.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 82(1), 150-169
- Artelt, Cordula (2000). Strategisches Lernen. Münster: Waxmann.
- Ayers, Edward L., & Grisham, Charles M. (2003). Why IT has not paid off as we hoped (yet). *EDUCAUSE Review*. 38(6), 41-51. <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume38/WhyITHasNotPaidOffAsWeHopedYet/157864> (26.08.2010)
- Bader, Roland (2001). Learning Communities im Internet: Aneignung von Netzkompetenz als gemeinschaftliche Praxis, Eine Fallstudie in der pädagogischen Weiterbildung. Münster: LIT Verlag.
- Bannon, Liam, & Bødker, Susanne (1997). Constructing common information spaces. In John A. Hughes, Wolfgang Prinz, Tom Rodden & Kjeld Schmidt, (1997). Proceedings of the fifth European conference on computer supported cooperative work. 81-96. Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Barros, B., Verdejo, M. F., Read, T., & Mizoguchi, R. (2002). Applications of a Collaborative Learning Ontology. In Carlos A. Coello Coello, Alvaro de Albornoz, Luis E. Sucar, &

- Osvaldo C. Battistutti, (Hrsg.) (2002). MICAI 2002: Advances in artificial intelligence: Second Mexican international conference on artificial intelligence, Mérida, Yucatán, Mexico, April 2002, Proceedings. Berlin: Springer Verlag.
- Batters, J. (1986). Do boys really think languages are just girl-talk? *Modern Languages*, 67 (2), 75-79.
- Baumgartner, Peter & Payr, Sabine (1994). Lernen mit Software. Innsbruck: StudienVerlag.
- Becker, Dietrich, Oldenbürger, Hartmut A., & Piehl, Jochen (1987). Motivation und Emotion. In Gerd Lüer (Hrsg.) (1987). Allgemeine experimentelle Psychologie: Eine Einführung in die methodischen Grundlagen mit praktischen Übungen für das Experimentelle Praktikum. Stuttgart, 431-470.
- Beich, Elaine (Hrsg.) (2008). The 2008 Pfeiffer annual: Consulting. San Francisco CA.: Pfeiffer.
- Belanger, F & D.H. Jordan (2000). Evaluation and Implementation of distance learning: Technologies, tools, and techniques. Hershey, Pa. USA: Idea Group Publishing.
- Berres, Wolfgang (1998). Knowledge Networking holt das Wissen aus den Köpfen – Steigerung von Qualität und Kundenzufriedenheit dank Knowledge Management. In IO Management, 10. Zurich: HandelsZeitung Fachverlag AG, 58-61.
- Beißwenger, Michael (2007). Sprachhandlungskoordination in der Chat-Kommunikation. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG.
- Berge, Zane L. (1992). The Role of the moderator in a scholarly discussion group (SDG). <http://www.emoderators.com/moderators/zlbmod.html> (16.07.2010)
- Berge, Zane L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field, *Educational Technology*, 35(1), 22-30.
- Bernard, Robert M., Abrami, Philip C., Lou, Yping, Borokhovski, Evgueni, Wade, Anne, Wozney, Lori, Walset, Peter A., Fiset, Manon, & Huang, Binru (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta- analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379-439.
- Bernardes, J., & O'Donoghue, J.(2003). Delivery and learning support systems: Issues, evaluation and lessons. 19-39. In Claude Ghaoui (Hrsg.) (2003). Usability evaluation of online learning programs. London: Information Science Publishing.
- Beuche, Andrea (2011). E-Learning versus Vorlesung: Eine summative Evaluation von Dentocase ein Lehrmanagementsystem für Zahnmediziner. Charité – Universitätsmedizin Berlin. http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000008620/Promotion_Andrea_Beuche.pdf?hosts= (12.09.2011)

- Bhimani, Alnoor, Horngren, Charles T., Datar, Srikant M. & Foster, George (2008). Management and cost accounting, Band 1, Fourth Edition. Prentice Hall Inc.: New Jersey.
- Bing, Janet M. & Bergvall, Victoria L. (1998). The question of questions: Beyond binary thinking. S. 495-510. In Jennifer Coates (Hrsg.) (1998). Language and gender: A reader. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Blackler, Frank (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: an overview and interpretations, *Organizational Studies*, 16 (6), 1021-1046.
- Boekaerts, Monique (1999). Self-regulated learning: Where are we today. In: *International Journal of Educational Research*, 31/1999, 445-457
- Bok, Derek (1986). *Higher Learning*. Cambridge MA.: Harvard University Press.
- Borstorff, Patricia C., & Lowe, S. Kieth (2007). Student Perceptions and Opinions Toward E-Learning in the College Environment. In Michael Shurden (Hrsg.) (2007). *Academy of educational leadership journal*. 11(2). Cullowhee, NC: Whitney Press, Inc.
- Botturi, Luca, Cantoni, Lorenzo, Lepori, Benedetto & Tardini, Stefano (2007). Fast prototyping as a communication catalyst for e-learning design. In Mark Bullen & Diane P. Janes (Hrsg.) (2007). *Making the transition to e-learning: Strategies and issues*. London: Information Science Publishing, 266-283.
- Boyles, Nancy S. & Contadino, Darlene (1997). *The learning differences sourcebook*. Los Angeles, CA: Lowell House.
- Branigan, Cara (2003). Forum addresses virtual schooling myths. *eSchool News*. 02.06.2003.
- Brown, Ann L. & Palincsar, Annemarie M (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In Lauren B. Resnick (Hrsg.) (1989). *Knowing and learning: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 393-451.
- Browning, J. Burton (1999). Analysis of concepts and skills acquisition differences between Web-delivered and classroom-delivered undergraduate instructional technology courses. North Carolina State University, Raleigh.
- Bulletin of the American Association for Higher Education (1987). Collaborative Learning: Recognizing It When We See It. *Bulletin of the American Association for Higher Education*, 40(2), October 1987, 3-7.
- Bullinger, Hans-Jörg, Wörner, Kai, & Prieto, Juan (1997). *Wissensmanagement heute - Daten, Fakten, Trends*. Stuttgart: Fraunhofer-Institut.

- Bullinger, Hans-Jörg, Wörner, Kai, & Prieto, Juan (1998). Wissensmanagement – Modelle und Strategien für die Praxis. In H. D. Bürgel (Hrsg.). Wissensmanagement: Schritte zum intelligenten Unternehmen. Berlin; Heidelberg: Springer, 21-39.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2009). Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. <http://datenreport.bibb.de/html/89.htm> (12.04.2010).
- Burstall, Clare, Jamieson, Monika, Cohen, Susan & Hargreaves, M. (1974). Primary French in the balance. Berks, UK: National Foundation for Education Research in England and Wales.
- Caffarella, R. S., & O'Donnell, J. M. (1987). Self-directed learning: A critical paradigm revisited. *Adult Education Quarterly*, 37, 199-211.
- Callahan, P. M. (2003). UCEA 88th Annual Conference. Chicago, Illinois.
- Calvert, Jocelyn (2001). Deakin University: Going online at a dual mode university. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. 1(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/20/360> (24.08.2010)
- Carey, Jane M. (2001). Effective student outcomes: A comparison of online and face-to-face delivery modes. DEOSNEWS 11(9).
- Carliner, Saul (2004). An Overview of online learning, 2nd edition. Amherst, MA: HRD Press, Inc.
- Carr, James (1999). The role of higher education in the effective delivery of multimedia management training to small and medium enterprises. *Educational Technology & Society*, 2(2). (http://www.ifets.info/journals/2_2/james_carr.html) (24.08.2010)
- Carr, Nicholas G. (2003). IT doesn't matter. Harvard Business Review.
- Carré, Philippe (1994). Self-directed learning in French professional education. In Huey B. Long (1994). New ideas about self-directed learning. Oklahoma University Press: Oklahoma, 139-148.
- Carroll, John B. (1975). The teaching of French as a foreign language in eight countries. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Caywood, KayDee und Duckett, Jane (2003). Online vs. on-campus learning in teacher education. *The Journal of Teacher Education and Special Education* 26(2), 98-105.
- CD Herstellung (2011). <http://www.cd-herstellung.net/kalkulation.php> (29.08.2011)
- Centron, Marvin J. & Owen Davies (2003). Special report: 50 trends shaping the future. *World Future Society*.

- Childers, Jeri L. & Berner, R. Thomas (2000). General education issues, distance education practices: building community and classroom interaction through the integration of curriculum, instructional design, and technology. *The Journal of General Education*, 49 (1), 53-65.
- Choy, Susan (2002). Nontraditional undergraduates. NCES 2002-012, U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Washington D.C.
- Christensen, Edward A., Anakwe, Uzoamaka P., & Eric H. Kessler (2001). Receptivity to distance learning: The effect of technology, reputation, constraints, and learning preferences. *Journal of Research on Computing in Education*. 33(3), 263 – 279.
- Clarke, Thomas (2001). The knowledge economy. *Education + Training*. 43(4/5), 189-196.
- Clump, Michael A., Bauer, Heather, & Whiteleather, Alex (2003). To attend or not to attend: Is that a good question? *Journal of Instructional Psychology*, 30(3), 220-224.
- Cocca, Mihaela & Weibelzahl, Stephan (o.D.). Motivation – included or excluded from e-Learning. National College of Ireland.
- Coles, Paul, Cox, Tony, Mackey, Chris, & Richardson, Simon (2006). The toxic terabyte: how data-dumping threatens business efficiency. IBM Global Technology Services. http://www-935.ibm.com/services/no/cio/leverage/levinfo_wp_gts_thetoxic.pdf (28.08.2011)
- Collins, Harry M. (1993). The structure of knowledge. *Social Research*, 60, 95-116.
- Collison, George, Elbaum, Bonnie, Haavind, Sarah & Tinker, Robert (2000). Facilitating online learning: Effective strategies for moderators. Madison, WI: Atwood Publishing.
- Coy, Wolfgang (1995). Die Turing-Galaxis – Computer als Medien. In *Weltbilder, Bildwelten, Interface 2*. (Hrsg.) K.P. Dencker, Hamburg, 48-54 („Alle schriftlichen, optischen und elektrischen Medien können Mikroelektronik und Computertechnik letztlich zu einem allgemeinen digitalen Medium verschmelzen.“)
- Croft, Richard S. (2004). Communication theory. Eastern Oregon University. www2.eou.edu/~rcroft/MM350/CommModels.pdf (15.07.2009)
- Dale, Edgar (1969). *Audiovisual methods in teaching* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Davenport, Thomas & Prusak, Laurence (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Davis, Noah Knowles (2009). *Elements of psychology*. BiblioLife, LLC.

- de Alva, Jorge K. (2000). Remaking the academy: 21st-century challenges to higher education in the age of information. *Educause*. March/April 2000. 32-40. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0023.pdf> (25.08.2010)
- Deitering, Franz (1996). Selbstgesteuertes Lernen. In Siegfried Greif & Hans-Jürgen Kurtz (Hrsg.) (1998). *Handbuch Selbstorganisiertes Lernen* (2. Aufl.) Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- December, John (1996). Units of Analysis for Internet Communication. In *Journal of Computer-Mediated Communication* 1 (4). <http://jcmc.indiana.edu/vol1/issue4/december.html> (23.06.2010)
- Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, NY: Plenum Press.
- De Corte, Erik (1995). Learning theory and instructional science. S.97-108. In Peter Reimann & Hans Spada (Hrsg.) (1995). *Learning in humans and machines: Towards an interdisciplinary learning science*. New York: Pergamon.
- Devadoss, Stephen & Foltz, John (1996). Evaluation of factors influencing student class attendance and performance. *American Journal of Agricultural Economics* 78(3), 499-507.
- Deutsch-Uni Online (o.D.). Towards International Business English http://www.deutsch-uni.com/duo_webshop/portal/fremdsprachen/Produkte/englisch.htm (01.11.2010)
- Deutsch-Uni Online (o.D.). About DUO http://www.deutsch-uni.com/gast/duo/info/index.do?do=ueber_duo (02.11.2010)
- Deutsch-Uni Online, DUO Catalogue, Sprachen online lernen für Studium, Beruf und Wissenschaft, <http://www.deutsch-uni.com/gast/duo/info/include/Doks/DUO-Gesamtkatalog.pdf> (02.11.2010)
- Diaz, Alicia & Canals, Gerome (2004). Divergence occurrences in knowledge sharing communities. In Gert-Jan de Vreede, Luis A. Guerrero & Gabriela Marín Raventós (Hrsg.). *Groupware: Design, implementation, and use*. 10th International Workshop, CRIWG 2004, Dan Carlos, Costa Rica, September 2004 Proceedings. Berlin: Springer-Verlag.
- Diaz, David P. (2002, May/June). Online dropout rates revisited. *The Technology Source*. http://technologysource.org/article/online_drop_rates_revisited/ (06.2009)
- Dillenbourg, Pierre (1999). Introduction: What do you mean by „collaborative learning“? In Pierre Dillenbourg (Hrsg.) (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Amsterdam: Pergamon.

- Dillenbourg, Pierre (Hrsg) (1999). Collaborative Learning: Cognitive and computational approaches. Amsterdam: Pergamon.
- Dobbs, Kevin (2000). ‚Too much learning.com.‘ *Training*. 37(2), February 2000, 10-12.
- Dochy, Filip & Alexander, Patricia A. (1995). Mapping prior knowledge: A framework for discussion among researchers. *European Journal of Psychology of Education*, 10, 225-242.
- Dohmen, Gunther (1967). Das Fernstudium. Ein neues pädagogisches Forschungs- und Arbeitsfeld. Tübingen: DIFF.
- Dölling, Evelyn (2001). Multimediale Texte: Multimodalität und Multicodalität. In Ernst W.B. Hess-Lüttich (Hrsg) (2001). Medien, Texte und Maschinen. Angewandte Mediensemiotik. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Döring, Nicola (1996). Führen Computernetze in die Vereinsamung? Gruppendynamik, 27(3), 289-308.
- Döring, Nicola (2002). Online-Lernen. In Ludwig J. Issing & Paul Klimsa (2002). Information und Lernen mit Multimedia und Internet: Lehrbuch für Praxis. Weinheim: Verlagsgruppe Beltz, Psychologie Verlags Union, 247-266.
- Döring, Nicola & Kleeberg, Nicole (2006). Mobiles Lernen in der Schule. Entwicklungs- und Forschungsstand. *Unterrichtswissenschaft* 34, 70-92.
- Dörnyei, Zoltán (1994). Motivation and motivating in the foreign language classroom. *The Modern Language Journal*. 78(3), 273-284.
- Dringus, Laurie P. (2003). From both sides now: On being an online learner and online instructor. *E-Learn Magazine*, Association of Computing Machinery. http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=best_practices&article=1-1 (24.08.2010)
- Drucker, Peter (1998). *The coming of the new organization*. *Harvard Business Review*, January-February 1998. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Duffy, Thomas M. & Cunningham, Donald J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In David H Jonassen (Hrsg.), Handbook of research for educational communications and technology. New York, NY: Simon & Schuster Macmillan, 170-198
- Durden, Garey & Ellis, Mary L. (1995). The Effects of Attendance on Student Learning in principles of Economics. *American Economic Review*, 85(2), 343-346.
- Durden, Garey & Ellis, Mary L. (2003). Is class attendance a proxy variable for student motivation in economics classes? An empirical analysis. *International Social Science Review*, 78, 42-46.

- Durr, R.E. (1992). An examination of readiness for self-directed learning and selected personnel variables at a large midwestern electronics development and manufacturing corporation. Doctoral Dissertation, Florida Atlantic University, 1992. Dissertation Abstracts International, 53. 18-25.
- Dürscheid, Christa (2006). Äußerungsformen im Kontinuum von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Sprachwissenschaftliche und sprachdidaktische Aspekte. In Eva Neuland (Hrsg) (2006). Variation im heutigen Deutsch: Perspektiven für den Unterricht. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Dyan, Linda, Cate, Tom, & Rhee, Kenneth (2008). The Impact of Learning Structure on Students' Readiness for Self-Directed Learning. *Journal of Education for Business*. November/December 2008, 96-100.
- Dyrud, Marilyn A. (2000). The third wave: A position paper. *Business Communication Quarterly*, 63(3), 93-103.
- Dziuban, Charles & Moskal, Patsy (2001). Evaluating distributed learning in metropolitan universities. *EDUCAUSE Quarterly*, 4, S.60-61.
- Eckert, Eileen (2003). Review—New directions for adult and continuing education: Contemporary viewpoints on teaching adults effectively. *Adult Basic Education*. 13(1), 62-64.
- Ellmaier, Wolfgang (2007). Wissensmanagement und E-Learning. Wien: Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
- Ertmer, Peggy A. & Newby, Timothy J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.
- Euro-Business-College München (2005). Euro-Business-College München <http://www.euro-business-college-muenchen.de/2tun.htm> (01.11.2010)
- Europarat (2001). Rat für kulturelle Zusammenarbeit (2001). Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen. Berlin, München.
- European Management Academy (o.D.). EMA Members in Europe. http://www.european-management-academy.com/index.php4?sessionid=fd6200e85f3b855281f0ebf64712573c&lang=1&p_id=3 (01.11.2010)
- facebook a (o.D.). <http://www.facebook.com/press/info.php?statistics> (01.06.2011)
- facebook b (o.D.). <http://www.facebook.com/press/info.php?factsheet> (01.06.2011)

- Fanderclai, Tari Lin (1996). Like magic, only real. In Lynn Cherney & Elizabeth Reba Weise (Hrsg.) (1996). *Wired_Women: Gender and new realities in cyberspace*. Seattle: Seal Press, 224-241.
- Faulstich, Werner (Hrsg.) (1991). *Medientheorien. Einführung und Überblick*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Fisher, F., Bruhn, J., Gräsel, C. & Mandl, H. (2002). Fostering collaborative knowledge construction with visualization tools. *Learning and Instruction*, 12, 213-232
- Flavell John H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Hrsg.) (1976). *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 231-235.
- Fletcher, J. Dexter (1990). Effectiveness and Cost of Interactive Videodisc Instruction in Defense Training and Education. Institute for Defense Analyses. Alexandria, VA. <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA228387&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf> (26.08.2010)
- Flynn, Suzanne, & O'Neill, Wayne (1988). Introduction. Linguistic Theory in Second Language Acquisition. In Suzanne Flynn & Wayne O'Neil (1988). *Linguistic theory in second language acquisition*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Freund, Alexandra M. & Smith, Jacqui (1998). Wie definieren sich alte und sehr alte Menschen? Magdalene Malwitz-Scütte (Hrsg.) (1998). *Lernen im Alter: Wissenschaftliche Weiterbildung für ältere Erwachsene*. Münster: Waxmann.
- Fried, Andrea (2002). *Wissensmanagement aus konstruktivistischer Perspektive*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Fry, Kate (2001). E-Learning markets and providers: some issues and prospects. *Education & Training*, 43(4), 233-239.
- Gallagher, R. (2003). The next 20 years: How is online distance learning likely to evolve? 2003 UCEA 88th Annual Conference: March 28-30, 2003—Chicago, Illinois.
- Gagné, Robert M. (1965). *The conditions of learning*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagne, Margaret & Shepherd, Morgan (2001). A comparison between a distance and a traditional graduate accounting class. *THE Journal*, 28(9). <http://thejournal.com/articles/2001/04/01/a-comparison-between-a-distance-and-a-traditional-graduate-accounting-class.aspx> (06.07.2009)
- Garcia-Beltran, Angel & Martinez, Raquel (2005). Spread of an e-learning system in a polytechnical university. Universidad Politecnica Madrid. <http://www.dii.etsii.upm.es/documents/IADIS2004133CR.pdf> (26.08.2010)

- Garrison, Randy, Anderson, Terry & Archer, Walter (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23.
- Garrison, Randy & Shale, Doug (1987). Mapping the Boundaries of Distance Education: Problems in Defining the Field. 7-13. In Michael G. Moore (Hrsg.) (1987). *The American journal of distance education*. 1(1). 1987. Pennsylvania State University, USA.
- Garrison, Randy & Shale, Doug (1991). A New Framework and Perspective. in Garrison, D. Randy & Doug Shale (Hrsg.) (1991). *Education at a distance: From issues to practice*. Malabar, FL: Krieger Publishing.
- Gerrard Catherine (2002). Promoting Best Practice for E-tutoring through Staff Development. In *Proceedings of Networked Learning 2002: Third international conference*, Lancaster University and University of Sheffield. März 2002. S.26-28.
- Gesellschaft für deutsche Sprache (GfdS) in Wiesbaden: <http://www.gfds.de/index.php?id=11> (30.07.2009)
- Giguere, Paul J. (2003). A communications protocol in a synchronous chat environment: Student satisfaction in a web-based computer science course. Parkland, FL: Dissertation.com.
- Good, Thomas L. & Brophy, Jere E. (1990). *Educational psychology: A realistic approach*, 4th edition. White Plains, NY: Longman..
- Godwin-Jones, Robert (2003). Optimising web course design for language learners. In Uschi Felix (Hrsg.) (2003). *Language learning online: Towards best practice*. Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Goethe (o.D.). <http://www.goethe.de/dll/prf/bes/deindex.htm> (01.09.2006)
- Gold, Stuart (2009). Effects of computer-mediated communication. In Patricia Rogers, Gary A Berg, et al. (2009). *Eyclopedia of distance learning*, 2nd Edition. Hershey, PA: IGI Global.
- Goffman, Erving (1971). *Interaktionsrituale*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Verlag.
- Götz, Thomas (2006). *Selbstreguliertes Lernen. Förderung metakognitiver Kompetenzen im Unterricht der Sekundarstufe*. Donauwörth: Auer.
- Grandzol, Christian J. & Grandzol, John R.(2010). Interaction in online courses: More is not always better. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13 (2). Summer 2010. http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer132/Grandzol_Grandzol132.html (26.08.2010)

- Graham, Suzanne (1997). Effective language learning: Positive strategies for advanced level language learning. Clevedon, UK: Multilingual Matters Ltd.
- Greif, Siegfried (2001). Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis, Teil II. In Gerald A. Straka & Markus Stöckl (Hrsg.) (2001). Selbstgesteuertes Lernen und individuelles Wissensmanagement. Universität Bremen.
- Grooms, Linda D. (2003). Computer-mediated communication: A vehicle for learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4 (2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/148> (25.08.2010)
- Guernsey, Lisa (1998, March 27). Colleges debate the wisdom of having on-campus students enroll in on-line classes. *The Chronicle of Higher Education*, 44(29).
- Guglielmino, Paul J. & Guglielmino Lucy M. (2006). Culture, self-directed learning readiness and per capita income in five countries. *SAM Advanced Management Journal*, Spring 2006, 21-57.
- Guglielmino, Paul J., Guglielmino Lucy M. & Long, H. B. (1987). Self-directed learning and performance in the workplace. *Higher Education*, 16, 303-317.
- Gump, Steven E. (2004). Keep students coming by keeping them interested: Motivators for class attendance. *College Student Journal*, 38, 157-160.
- Günther, Britta & Günther, Herbert (2007). Erstsprache, Zweitsprache, Fremdsprache: Eine Einführung. Weinheim: Beltz Verlag.
- Hadjerrouit, Said (2007). Using an understanding of the learning cycle to build effective e-learning. In Nicole A. Buzzetto-More (Hrsg.) (2007). Advanced principles of effective e-learning. Santa Rosa, CA: Informing Science Press, 27-58.
- Haigh, Jackie (2004). Information technology in health professional education: why IT matters. *Nurse Education Today*, 24, 547-552.
- Hall, Brandon (1997). Web-based training cookbook. New York: Wiley Computer Publishing.
- Hamid, Azma A. (2002). e-learning: Is it the „e“ or the learning that matters. *Internet and Higher Education*, 4, 311-316.
- Harden, Theo (2006). *Angewandte Linguistik & Fremdsprachendidaktik*. Tübingen: Narr Francke Attempo Verlag.
- Hartman, Joel, Dziuban, Charles & Moskal, Patsey (2000). Faculty satisfaction in ALNs: A dependent or independent variable? *Journal of Asynchronous Learning Network*, 4(3).
- Hasebrook, Joachim (1995). Multimedia-Psychologie: Eine neue Perspektive menschlicher Kommunikation. Heidelberg: Spektrum Verlag.

- Hatcher, Timothy G. (1997). The ins and outs of self-directed learning. *Training and Development*. February 1997, 34-39.
- Hawkes, Mark (2001). Variables of interest in exploring the reflective outcomes of network-based communication. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 299-315.
- Heid, Helmut (1994). Erziehung. In Dietler Lenzen (1994). *Erziehungswissenschaft: ein Grundkurs*. Hamburg: Rowolth, 43-68.
- Herring, Susan (1999). Interactional coherence in CMC. *Journal of Computer Mediated Communication*. <http://jcmc.indiana.edu/vol4/issue4/herring.html> (15.07.2010)
- Herrmann, Allan, Fox, Robert, & Boyd, Anna (2000). Unintended effects in using learning technology. *New Direction for Adult and Continuing Education*, 88, 38-48.
- Herzberg, Frederick (1968). How do you motivate employees? *Harvard Business Review*. January 2003, 87-96.
- Hess-Lüttich, Ernst W.B. & Wilde, Eva (2003). Der Chat als Textsorte und/oder als Dialogsorte? *Linguistik Online*, 161-179. http://www.linguistik-online.de/13_01/hessLuettichWilde.pdf (17.10.2010)
- Heterick, Bob & Twigg, Carol (2002). The learning marketplace. Listserv available 1/02/02
- Hiltz, Starr Roxanne (1998). Collaborative learning in asynchronous learning networks: Building learning communities: Invited address at „Web 98“ Orlando Florida. November 1998. http://web.njit.edu/~hiltz/collaborative_learning_in_asynch.htm (28.08.2010)
- Hiltz, Starr Roxanne (1993). *The virtual classroom: Learning without limits via computer networks*. Norwood, NJ: Ablex.
- Hiltz, Starr Roxanne & Turoff, Murray (1993b). *The network nation: Human communication via computer*. Revised Edition. Cumberland, RI: MIT Press.
- Higgs, Theodore & Clifford, Ray (1982). The Push Toward Communicaiton. In Theodore Higgs & Robert Arieu (Hrsg.) *Curriculum, Competence, and the Foreign Language Teacher*. Skokie, IL: National Textbook Company, 57-79.
- Hinze, Udo & Blakowski, Gerold (2005). What Students Expect from E-Moderation. In Paul Nicholson, J. Barrie Thompson, Mikko Rouhonen & Jari Multisilta (Hrsg.). *E-training practices for professional organizations*. International Federation for Information Processing. Springeronline.com, 61-68.
- Holt, John (2003). *Wie kleine Kinder schlau werden: Selbständiges Lernen im Alltag*. Beltz Verlag. Weinheim.

- Homan, Gill & Macpherson, Allan (2005). E-learning in corporate universities. *Journal of European Industrial Training*. 29(1), 75-90.
- Horton, William K. (2000). *Designing Web-Based Training*. Wiley. New York.
- Horton, William K. (2003). *Using e-learning*. American Society for Training & Development. Alexandria, VA.
- Hotte, R & Pierre, S. (2002). Leadership and conflict management support in a cooperative tele-learning environment, *International Journal on e-Learning*, 1(2), April-June 2002, 46-59. Auch Online: <http://www.thefreelibrary.com/Leadership+and+conflict+management+support+in+a+cooperative...-a090933923> (16.07.2010)
- Howell, Scott L., Williams, Peter B., & Lindsay, Nathan K. (2003). Thirty-Two Trends Affecting Distance Education: An Informed Foundation for Strategic Planning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(3), Fall 2003. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall63/howell63.html> (25.08.2010)
- Hufton, Neil R. & Elliott, Julian G. (2004). Motivation theory and the management of motivation to learn. In Janice Wearmouth, Robin C. Richmond, Ted Glynn & Mere Berryman (Hrsg.). *Understanding pupil behaviour in schools: A diversity of approaches*. London: David Fluton Publishers Ltd, 255-271.
- Ibrahim, Mohamed & Al-Shara, Osama (2007). Impact of interactive learning on knowledge retention. In Michael J. Smith & Gravriel Salvendy (Hrsg.). *Human interface and the management of information: Interacting in information environments, Part 2*. Berlin: Springer, 347-355.
- Illeris, Knud (2004). What is significant for adults' learning? 23-32. In *Current Issues in Adult Learning and Motivation 7th Adult Education Colloquium*. Ljubljana: Slovenian Institute for Adult Education (SIAE).
- Internet World Stats a (2011). *Internet Usage Statistics*. <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (06.06.2011)
- Internet World Stats b (2011). <http://internetworldstats.com/stats4.htm#europe> (06.06.2011)
- Issing, Ludwig J. (1998). Lernen mit Multimedia aus psychologisch-didaktischer Perspektive. In Günther Dörr & Karl Ludwig Jüngst (Hrsg.). *Lernen mit Medien: Ergebnisse und Perspektiven zu medial vermittelten Lehr- und Lernprozessen*. München: Juventa Verlag.
- James, Gary (o.D.). Advantages and disadvantages of online learning. National Council of University Research Administrators. http://www.ncura.edu/content/educational_programs/sites/51/handouts/Fri_130_245PM_G2.pdf (23.08.2010)

- James, William (1890). *Principles of Psychology*. (Band 1). New York, NY: Holt.
- Jermann, Patrick, Soller, Amy, & Muehlenbrock, Martin (2001). From mirroring to guiding: A review of state of the art technology for supporting collaborative learning. (<http://www.muehlenbrock.de/publications/Muehlenbrock-EuroCSCL-2001.pdf> 09.04.2010)
In P. Dillenbourg, A. Eurelings, & Kai Hakkarainen (Hrsg.). *European proceedings of the European conference on computer-supported collaborative learning, (EuroCSCL Perspectives on CSCL-2001, 324-331*. Maastricht, Netherlands.
- Johnson, David W., & Johnson, Roger T. (1975). *Learning together and alone: Cooperation, competition, and individualization*. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Johnson, David W., Johnson, Roger T. & Smith, Karl A. (1991). *Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity*. School of Education and Human Development. Washington DC: The George Washington University.
- Johnson, Margaret (2002). Introductory biology online: assessing outcomes of two student populations. *Journal of College Science Teaching*, 31(5), 312-317.
- Jonassen, David H., Peck, Kyle L. & Wilson, Brent G. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Jones, Randolph (2003). A recommendation for managing the predicted growth enrollment at a time of adverse economic conditions.' *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(1), Spring 2003. <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/spring61/jones61.htm> (24.08.2010)
- Kammerl, Rudolf (2006). *Medienbasierte Individualkommunikation und Massenkommunikation*. In Hans Kraus & Michael Tutzmann (Hrsg.) *Medien und Kommunikation. Eine interdisziplinäre Einführung*. Passau: Verlag Karl Stutz.
- Karsten, Helena & Jones, Matthew (1998). The long and winding road: collaborative IT and organizational change in *Proceedings of the ACM Conference on Computer-Supported Co-operative Work*, Seattle.
- Kathawala, Yunus, Abdou, Khaled & Elmulti, Dean S. (2002). The global MBA: a comparative assesment for its future. *Journal of European Industrial Training*, 26(1), 14-23.
- Kearsley, Greg (1995). The nature and value of interaction in distance learning. In M.F. Beaudoin (Hrsg). *Distance Learning Symposium 3: IACDSE Research Monograph No. 12*. University Park, Penn State University, 83-92.
- Kearsley, Greg (2000). Learning and teaching in cyberspace. <http://home.sprynet.com/~gkearsley/chapts.htm> (25.08.2010)

- Keegan, Desmond (1996). *Foundations of distance education*, 3rd edition. London, UK: Routledge.
- Keller, John M. (1983). Motivational design of instruction. In Charles M. Reigeluth (Hrsg.). *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Keller, John M. (1984). The use of the ARCS model of motivation in teacher training. In K. Shaw & A. J. Trott (Hrsg.). *Aspects of educational technology volume XVII: Staff development and career updating*. London, UK: Kogan Page.
- Keller, John M. (1987a). Development and use of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Keller, John M. (1987b). Strategies for stimulating the motivation to learn. *Performance and Instruction Journal*, 26(9/10), 1-8.
- Keller, John M. (1999). Motivation in cyber learning environments. *Educational Technology International*, 1(1), 7-30.
- Keller, John M. (2000). How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach. Paper presented at VII Semanario, Santiago, Cuba. February 2000.
- Keller, John M. (2006). Motivational Design. <http://www.arcsmodel.com/pdf/Motivational%20Design%20Rev%20060620.pdf> (06.2007).
- Keller, John M. & Suzuki, Katsuaki (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29 (3), October 2004, 229-239.
- Keller, John M., Deimann, Markus & Liu, Zhu (2005). Effects of integrated motivational and volitional tactics on study habits, attitudes, and performance. Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Educational Communications and Technology. Orlando, Florida. October 2005.
- Kelly, Kimberly B. & Bonner, Kimberly (2005). Digital text, distance education and academic dishonesty: Faculty and administrator perceptions and responses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(1), 43-52. http://www.msmc.la.edu/include/learning_resources/online_course_environment/online_teaching/v9n1_dishonesty.pdf (25.08.2010)
- Kemper, David, Armour, Richard, Jenkins, Winnie, Leung, Doris Y. P., Li, Natalia, Ng, Kwok C., Siaw, Irene, Yum, Jesse C. K. (2001). Orientation to enrollment of part-time students: A classification system based upon their perceived lifelong learning needs. *Higher Education Research and Development*, 20 (3), 265-280.

- Kerres, Michael & Gorhan, Elke (1998). Multimediale und telemediale Lernangebote. In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.) (1998). Kompetenzentwicklung '98: Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Münster: Waxman Verlag, 143-162.
- Khan, Badrul Huda (1997). Web-based instruction (WBI). What is it and why is it? In Khan, Badrul Huda (Hrsg.). Web-based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 5-18.
- Kienle, Andrea (2003). Integration von Wissensmanagement und kollaborativem Lernen durch technisch unterstützte Kommunikationsprozesse. Köln: EUL Verlag.
- Kilickaya, Ferit & Krajka, Jaroslaw (2010). Comparative usefulness of online and traditional vocabulary learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, April 2010 9(2), 55-63.
- Köck, Wolfram K. (1996). Kognition – Semantik – Kommunikation. In Siegfried Schmidt (1996). Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag. 340-373.
- Kolb, David A. (1991). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.
- Konrad, Klaus & Traub, Silke (1999). *Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis*. München: Oldenbourg.
- Konrad, Klaus (2008). *Erfolgreich Selbstgesteuert Lernen: Theoretische Grundlagen, Forschungsergebnisse, Impluse für die Praxis*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Koschmann, Timothy, Zemel, Alan, Conlee-Stevens, Mindy, Young, Nata, Robbs, J u l i e & Barnhart, Amber (2005). How do people learn? In Rainer Bromme, Friedrich W. Hesse & Hans Spada (Hrsg.). *Barriers and biases in computer- mediated knowledge communication and how they may be overcome*. New York, NY: Springer Science +Business Media, Inc.
- Kott, Pauline, Skillen, D. Lynn & Wales, Marilyn (1986). Learning effectiveness and efficiency using computer-managed learning and lecture for health assessment theory. University of Alberta.
- Knowles, Malcolm S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York, NY: Association Press.
- Kraiger, Kurt, Ford, J. Kevin, und Salas, Eduardo (1993). Application of cognitive, skill-based, and effective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Applied Psychology*, 78, 311-328.

- Krapp, Andreas, Wild, Klaus-Peter, Lewalter, Doris, & Schreyer, Inge (2000). Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation in der kaufmännischen Erstausbildung. In Klaus Beck (Hrsg.). *Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Kurzberichte und Bibliographie*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik. 81-88. (http://www.ezw.rwth-aachen.de/fileadmin/forschung/dfg/00krwi_d.pdf) (02.04.2010)
- Kraft, Susanne (1999). Selbstgesteuertes Lernen. Problembereiche in Theorie und Praxis. *Zeitschrift für Pädagogik* 45(6), 833-845.
- Kraft, Susanne (2002). Wenn viele vom Gleichen sprechen ... -Annäherungen an die Thematik „Selbstgesteuertes Lernen“. In Susanne Kraft (Hrsg.) (2002). *Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildung*. Hohengehren: Schneider Verlag, 16-30.
- Krogh, Georg & Marija Köhne (1998). Der Wissenstransfer in Unternehmen: Phasen des Wissenstransfers und wichtige Einflussfaktoren. In *Die Unternehmung* 52. Heft 5/6. Versus Verlag, 235-252.
- Kron, Friedrich W. (1994). *Grundwissen Didaktik*. München: Ernst Reinhardt.
- Kulik, James A. & Kulik, Chen-Lin C. (1979). College teaching. In Penelope L. Peterson & Herbert J. Walberg (Hrsg.). *Research on teaching: Concepts, findings, and implications*. Berkeley, CA: McCutcheon.
- Kulik, James A., Kulik, Chen-Lin C. & Shwalb, Barbara (1986). The effectiveness of Computer-based Adult Education: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research* (2), 235-252.
- Lang, M. T. (1973). Computer extended instruction in introductory calculus dissertation abstracts international 34, University Microfilm Abstracts No. 74-5, 271, 5662A.
- Laswell, Harold (1948). The structure and function of communication in society. In L. Bryson (Hrsg.) (1948). *The communication of ideas*. New York: Harper.
- Latchem, Colin (2004). Staff development for open and flexible learning 3(1) (<http://www.celt.mmu.ac.uk/ltia/issue7/latchem.shtml>) (06.06.2011)
- Lea, Lucinda, Clayton, Maria, Draude, Barbara & Barlow, Sarah (2001). The impact of technology on teaching and learning. *EDUCAUSE Quarterly*, 2, 69 – 71.
- Lee, Chuen Y., Turner, Sandra, Huang, Wayne & Kessler, Greg (2007). Using synchronous computer-mediated communication to teach foreign students spoken English: An exploratory study. In R. Carlsen et al. (Eds.). *Proceedings of society for information technology & teacher education international conference 2007*, 397-404. Chesapeake, VA: AACE

- Lemken, Birgit, Kahler, Helge & Rittenbruch, Markus(2002). Knowledge management in virtual organizations: experiences at Sigma. In Stuart Barnes (Hrsg.). Knowledge management systems: Theory and practice. London, UK: Thomson Learning, 49-63.
- Leonard, David C. (2002). Learning theories, A to Z. Westport, CT: Greenwood Publishing Group, Inc.
- Leonard, Dorothy & Sensiper, Sylvia (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, 40 (3), 112-132.
- „Lessons from the e-learning experience“ (2002) *Training Strategies for Tomorrow*, 16(1), 19-21.
- Linnenbrink, Elizabeth A., & Pintrich, Paul R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Losee, Robert M. (1999). Communication defined as complementary informative processes. *Journal of Information, Communication and Library Science*, 5(3), 1-15.
- Loulidi, Rafik (1990). Is language learning really a female business? *Language Learning Journal*, 1(1), 40-43.
- Lundy, James, Harris, Kathy, Igou, Bob & Zastrocky, Michael (2002). Gartner's learning glossary. *Gartner Research*, M-14-9025.
- Macaro, Ernesto (1997). Target language, collaborative learning and autonomy. Clevedon, U.K.: Multilingual Matters Ltd.
- Mackay, Adrian (2007). Motivation, ability and confidence building in people. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.
- MacKnight, Carol B. (2001). Supporting critical thinking in interactive learning environments. *Computers in the Schools*, 17(3-4), 17-32.
- Maglitta, Joseph (1995). Smarten up!, *Computerworld*, 29(23), 84-86.
- Maki, Ruth H., Maki, William S., Patterson, Michele, Whittaker, P. David (2000). Evaluation of a web-based introductory psychology course: I. Learning and satisfaction in online versus lecture courses.
- Mantovani, Giuseppe (1994). Was der Computer mit uns macht. Sozialpsychologische Aspekte der Kommunikation mit und durch den Computer. Mainz: Matthias Grünewald Verlag.
- Marburger, Daniel R. (2001). Absenteeism and undergraduate exam performance. *Journal of Economic Education*, 32(2), 99-109.

- Maturana, Humberto & Varela, Francisco(1987). *Der Baum der Erkenntnes*. München: Scherz.
- McConnell-Ginet, Sally (1988). Language and gender. In Frederick J. Newmeyer (Hrsg.). *Linguistics: The Cambridge survey IV, language: The sociocultural context*. New York, NY: Cambridge University Press, 75-79.
- McGeoch, John A. (1942). *The psychology of human learning*. New York, NY: Longmans, Green & Co., Inc.
- McIntosh, Sandy & Hanlis, Elizabeth (2002). An assessment of synchronous online audio conferencing for English language instruction. In Margaret Driscoll & Thomas C. Reeves (Hrsg.). *Proceedings of world conference on e-learning in corporate, government, healthcare, and higher education 2002*. Chesapeake, VA: AACE, 1570-1573.
- McKeackie, W.J., Pintrich, P.R., Lin, Y. & Smith, D. (1987). *Teaching and learning in the college classroom: A review of the research literature*, NCRIPTAL. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- McKenzie, Barbara K., Mims, Nancy, Bennet, Elizabeth & Waugh, Michael (2000). Needs, concerns and practices of online instructors. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(3), Winter 2000. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall33/mckenzie33.html> (23.08.2010)
- McKnight, Maureen (2000). Distance education: Expressing emotions in video-based classes. *Conference on College Composition and Communication*. Minneapolis, MN.
- McLagen, Patricia (2003). New organizational forces affecting learning transfer: Designing for impact. In Elwood F. Holton III & Timothy T. Baldwin (Hrsg.). *Improving learning transfer in organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- McMann, G W (1994). The changing role of moderation in computer mediated conferencing. In *Proceedings of the distance learning research conference*. April 27-29.San Antonio, Texas, 159-166.
- McPherson, Maggie A., Nunes, José Miguel B. & Zafeiriou, Georgia (2003). New tutoring skills for online learning: Are e-tutors adequately prepared for e-learning delivery? In *Proceedings of EDEN 2003: The quality dialogue; integrating quality cultures in flexible, distance and e-learning*, 15-18 June 2003, Rodos Palace Hotel. Rhodes, Greece, 347-350.
- McPherson, Maggie A. & Nunes, José Miguel B. (2004). The role of tutors as an integral part of online learning support. http://eprints.whiterose.ac.uk/999/1/Maggie_MsP.html#Hotte%20and%20Pierre,%202002 (16.07.2010)

- Meggle, Georg (1997). Theorien der Kommunikation. Eine Einführung. In Geert-Lueke Leuken (Hrsg.). *Kommunikationsetheorien – Theorien der Kommunikation*. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, 14-40.
- Meier, Rolf (2006). *Praxis E-Learning*. Offenbach: GABAL Verlag.
- Merkt, Marianne (2005). Die Gestaltung kooperativen Lernens in akademischen Online-Seminaren. *Medien in der Wissenschaft* Band 33. Waxmann.
- Miller, Rockley L. (1990). Learning benefits of interactive technologies. *Multimedia and Videodisc Monitor*, February 1990, 15-17.
- Mitchell, Terrence R. (1982). Motivation: New directions for theory, research, and practice. *Academy of Management Review*, 7(1), January 1982, 80-88.
- Moore, Michael G. & Kearsley, Greg (1996). *Distance education: A Systems View*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Moore, Michael G. (2003). Preface. In Moore, Michael G. Moore & George Anderson (Hrsg.). *Handbook of distance education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Murphy, Karen L., Drabier, Renee & Epps, Mary Lu (1998). A constructivist look at interaction and collaboration via computer conferencing. *International Journal of Educational Telecommunications*, 4(2/3), 237-261.
- Murphy, Karen L. & Cifuentes, Lauren (2001). Using Web tools, collaborating, and learning online. *Distance Education*, 22(2), 285-305.
- National Education Association (NEA) (2000, June). A survey of traditional and distance learning higher education members. <http://www.nea.org/assets/docs/HE/DistanceLearningFacultyPoll.pdf> (25.08.2010)
- Neubauer, Jörg (2002). *Praxistraining elearning: Hilfe zur Selbsthilfe*. <http://www.ethnomusicscape.de/clabalitpdf/praxistrainingelearning.pdf> (13.04.2010)
- Newton, R. (2003). Staff attitudes to the development and delivery of e-learning. *New Library World*, 104(10), 412. Emerald Group Publishing Limited. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentId=860164&contentType=Article> (01.07.2010)
- Nicholson, Linda (1994). Interpreting gender. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 20, 79-105
- Nicholson, Nigel (2003). How to motivate your problem people. *Harvard Business Review*, January 2003, 57-65.
- Nichols, Mark (2003). A theory of learning. *Educational Technology & Society*, 6(2), 1-10.

Nonaka, Ikujiro (1991). *The knowledge-creating company*. *Harvard Business Review*, November-December 1991. Harvard Business School Press.

Nonaka, Ikujiro, & Takeuchi, Hirotaka (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.

Nonaka, Ikujiro, & Takeuchi, Hirotaka (1997). *Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*. Frankfurt am Main: Campus.

North, Klaus (2005). *Wissensorientierte Unternehmensführung*. Wiesbaden: Gabler.

OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (2006). *ICT and Learning: Supporting Out-of-School Youth and Adults*. OECD.

Ojsterek, N & Kerres, M. (2008). *Virtuelles Coaching beim E-Learning*. In Harald Geißler (Hrsg.). *E-Coaching*. Baltmannsweiler: Scheider Verlag Hohengehren. 60-70. Oder online: http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/system/files/ojstersek_kerres_virtuelles_coaching_elearning.pdf (16.07.2010)

Oppermann-Weber, Ursula (2001). *Handbücher Unternehmenspraxis: Handbuch Führungspraxis*. Berlin: Conelsen Verlag.

Osterloh, Margit & Wübker, Sigrid (1999). *Wettbewerbsfähiger durch Prozeß- und Wissensmanagement. Mit Chancengleichheit auf Erfolgskurs*. Wiesbaden: Osterloh/Wübker.

Oxford Dictionary Online: Motivation. <http://oxforddictionaries.com/definition/motivation> (30.08.2010)

Oxford Dictionary Online: Motivation. <http://oxforddictionaries.com/definition/motivate> (30.08.2010)

Page, M.J., Bevelander, D., Bond, D. & Boniuk, E. (2006). *Business schools and lifelong learning: Inquiry, delivery or developing the inquiring mind*. *South African Journal of Business Management*, (37)4.

Paloff, Rena M., Pratt, Kieth (2010). *Beyond the looking glass: What faculty and students need to be successful online*. In Kjell E. Rudestam & Judith Schoenholtz-Read (Hrsg.). *Handbook of online learning*, 2nd Edition. London, UK: Sage Publications, Inc.

Parkin, Godfrey (2005). *New paradigms for learning*. March 18, 2005. <http://parkinslot.blogspot.com/2005/03/new-paradigms-for-learning.html> (23.08.2010)

- Paternoster, Julia (2007). *Lernersprache im FSU. Erklärungsansätze und Konsequenzen für den Umgang mit Fehlern im FSU*. Norderstedt.
- Patkowski, Mark (1982). The sensitive period for the acquisition of syntax in a second language. In Stephen Krashen, Robin C. Scarell & Michael H. Long (Hrsg). *Issues in second language research*. London: Newbury House, 52-63.
- Paulsen, Morten F. (1995). Moderating educational computer conferences. In Zane L. Berge, & Mauri P. Collins (Hrsg). *Computer mediated communication and the online classroom. 3: Distance Learning*. Cresskill, NJ: Hampton Press. 81-90.
- Pavlov, Ivan P. (1927). *Conditioned reflexes*. London, UK: Clarendon Press.
- Pea, Roy D. (1994). Seeing what we build together. Distributed Multimedia Learning Environments for Transformative conversations. *The Journal of the Learning Sciences* 13(3), 285-299.
- Pelz, Jan (1995). *Gruppenarbeit via computer. Sozialpsychologische Aspekte eines Vergleich*. Frankfurt am Main: Europäischer Verlag der Wissenschaft.
- Pfammatter, Rene (1998). *Multi Media Mania. Reflexion zu Aspekten Neuer Medien*. Konstanz: UVK Medien.
- Phillips, Rob (1997). *The developers handbook to interactive multimedia: A practical guide for educational developers*. London, UK: Kogan Page.
- Pintrich, Paul R. & Schunk, Dale H. (2002). *Motivation in education: Theory research and applications*, 2nd Edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Polanyi, Michael (1966). *The tacit dimension*. London, UK: Doubleday & Co.
- Poley, Janet (2001). The move to a full and flexible infrastructure for distance education. <http://www.adec.edu/workshops/2001/poley~missouri/outline.html> (12.04.2010)
- Powell, Bob (1986). *Boys, girls and languages in school*. Centre for Information on Language Teaching and Research. UK.
- Probst, Gilbert & Büchel, B (1994). *Organisationales Lernen: Wettbewerbsvorteil der Zukunft*.
- Probst, Gilbert, Raub, Steffan, Romhardt, Kao (2003). *Wissen managen – Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*. 4., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Quinn, James B. (1992). *Intelligent enterprise: A knowledge and service based paradigm for industry*. New York, NY: Free Press.

- Qureshi, E., Morton, L.L. & Antosz, E. (2002). An interesting profile- University students who take distance education courses show weaker motivation than on-campus students. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(4), Winter 2002. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter54/Quershi54.pdf> (01.09.2010)
- Raj, Smriti (2010). A perspective on online degree Vs. face-to-face in the academic field. 2010 Linc Conference, Massachusetts Institute of Technology. <http://linc.mit.edu/linc/2010/proceedings/session16Raj.pdf> (06.06.2010)
- Ragan, Lawrence (1999). Good teaching is good teaching: An emerging set of guiding principles and practices for the design and development of distance education. *CAUSE/EFFECT Journal*, 22(2). <http://net.educause.edu/ir/library/html/cem/cem99/cem9915.html> (25.08.2010)
- Rasmus, Daniel W. (2001). Transferring knowledge with technology. Giga Information Group.
- Redding, Terrence R. (2000). A comparative analysis of SDL online learning with traditional classroom learning. *Open Learning Focus*, March 2000.
- Rehäuser, Jakob, & Krcmar, Helmut (1996). Wissensmanagement im Unternehmen. Stuttgart. [http://winfobase.de/lehrstuhl%5Cpublikat.nsf/intern01/FC0F0EC41403EF3D412566500029C4A5/\\$FILE/96-14.pdf](http://winfobase.de/lehrstuhl%5Cpublikat.nsf/intern01/FC0F0EC41403EF3D412566500029C4A5/$FILE/96-14.pdf) (11.09.2007).
- Rehrl, Monika, Bagusat, Marion & Gruber, Hans (2004): Is 'Self-directed learning' a powerful concept for enhancing professional learning? 120-135. In Current Issues in Adult Learning and Motivation 7th Adult Education Colloquium. Ljubljana: Slovenian Institute for Adult Education (SIAE).
- Reinmann, Gabi (2005). Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Berlin: Pabst Science Publishers.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi, & Mandl, Heinz (1999). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten (Forschungsbericht Nr. 60). München. Ludwig- Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi, & Mandl, Heinz (2000). Individuelles Wissensmanagement. Strategien für den persönlichen Umgang mit Informationen und Wissen am Arbeitsplatz. Bern: Huber.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi, & Mandl, Heinz (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. 601-646. In Krapp, Andreas und Weidenmann, B. (Hrsg) (2001) Pädagogische Psychologies. Beltz Verlag: Weinheim.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi (2003). Es fehlt einfach was! Plädoyer für mehr Gefühl durch Aufgabengestaltung im E-Learning. *Anthropology & Education Quarterly*, 2, 9-42.

- Renn, Jürgen (2005). *Albert Einstein: One hundred authors for Einstein*. Max Planck Institute für Wissenschaftsgeschichte. Berlin: Wily-VCH.
- Resnick, Lauren B. (1989). Introduction. In Lauren B. Resnick (Hrsg). *Knowing, learning and instruction: Essays in honour of Robert Glaser*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum, 1-24
- Reid, Elizabeth M. (1984). Cultural formations in text-based virtual realities. In http://ftp.uni-erlangen.de/pub/other/eff/Net_culture/MOO_MUD_IRC/cultural_formation.paper. (11.10.2007)
- Reiser, Robert A., & Gagné, Robert M. (1983). *Selecting media for instruction*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- Reuben, Brent D. (1984). *Communication and human behavior*. New York, NY: Macmillan Publishing Co.
- Richardson, Jerry (1975). The future of computer conferencing: An interview with Murray Turoff. *The Futurist*, August, 182-190.
- Riehl, Claudia Maria (2004). *Sprachkontaktforschung: Eine Einführung*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Rivera, Julio C. & Rice, Margaret L. (2002). A comparison of student outcomes & satisfaction between traditional & web based course offerings. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(3).
- Roberson, Thelma J. & Klotz, Jack (2002). How can instructors and administrators fill the missing link in online instruction? *Online Journal of Distance Learning Administration*, 2002, 5(4). <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/winter54/roberson54.htm> (25.08.2010)
- Roberts, D. G. (1986). A Study of the use of the self-directed learning readiness scale as related to selected organizational variables. Doctoral Dissertation, George Washington University, 1986. Dissertation Abstracts International, 47. 1218A.
- Roche, Jörg (2008). *Fremdsprachenerwerb Fremdsprachendidaktik*. Tübingen: UTB basics, A. Francke Verlag.
- Roche, Jörg (2008b). *Handbuch Mediendidaktik: Fremdsprachen*. Ismaning: Hueber.
- Rogers, D (2000). A paradigm shift: Technology integration for higher education in the new millennium. *Educational Technology Review*, 6(3), 19-27.
- Rohfeld, Rae W. & Hiemstra, Roger (1995). Moderating discussions in the electronic classroom. In Zane L. Berge & Mauri P. Collins (Hrsg). *Computer mediated communication and the online classroom*, Volume 3: Distance Learning. Cresskill, NJ: Hampton Press, 91-104.

- Romer, David (1993). Do students go to class? Should they? *The Journal of Economic Perspectives*, 7(3), 167-174.
- Romhardt, Kai (1998). Die Organisation aus der Wissensperspektive: Möglichkeiten und Grenzen der Intervention. Wiesbaden: Gabler.
- Rosenberg, Marc J. (2000). E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age. New York, NY: McGraw-Hill Professional.
- Rourke, Liam & Anderson, Terry (2002). Using web-based, group communication systems to support case study learning at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/Article/107/186> (25.08.2010)
- Royer, James M., Mestre, Jose P., & Dufresne, Robert J. (2005). Introduction: Farming The Transfer Problem. In Jose P. Mestre (Hrsg). Transfer of learning from a modern multidisciplinary perspective. Information Age Publishing.
- Rumble, Greville (2001). Re-inventing distance education, 1971-2001. *International Journal of Lifelong Education*, 20(1-2), 31-43.
- Rumble, Greville (1997). *The costs and economies of open and distance learning*. London, UK: Kogan Page.
- Russell, Thomas L. (Hrsg.) (1999). The no significant difference phenomenon as reported in 355 research reports, summaries and papers. North Carolina State University.
- Russell Group of Universities – Campus.leeds.ac.uk/kt (17.09.2007)
- Salmon Gilly (2005). E-moderating, the key to teaching and learning online, 2nd edition. London, UK: RoutledgeFalmer.
- Schiefele, Ulrich (1996). Motivation und Lernen mit Texten. Göttingen: Hogrefe..
- Schiefele, Ulrich & Pekrun, Reinhard (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In Weinert, F. E.(Hrsg). *Psychologie des Lernens und der Instruktion, Enzyklopädie der Psychologie*, Themenbereich D, Serie I, Band 2, 249-278. Göttingen: Hogrefe.
- Schiersmann, Christiane (2007). Berufliche Weiterbildung. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schifter, Catherine C. (2004). Compensation models in distance education: National survey questionnaire revisited. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 7(1), Spring 2004. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring71/schifter71.html> (23.08.2010)
- Schott, Marshall, Chernish, William, Dooley, Kim E. & Lindner, James R. (2003). Innovations in distance learning program development and delivery. *Online Journal of*

- Distance Learning Administration*, 6(2). State University of West Georgia. <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer62/schott62.html> (23.08.2010)
- Schmidt, Joel T. (2007). Preparing students for success in blended learning environments: Future oriented motivation & self-regulation. Dissertation. LMU. München.
- Schramm, Wilbur (1977). Big media, little media: Tools and technologies for instruction. Beverly Hills, CA: Sage.
- Schreiber, Beate (1998). Selbstreguliertes Lernen. Entwicklung und Evaluation von Trainingsansätzen für Berufstätige. Münster: Waxmann.
- Schreyögg, G. & Geiger, D. (2003). Kann die Wissensspirale Grundlage des Wissensmanagements sein? In Diskussionsbeiträge des Instituts für Management am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der FU Berlin. Bresser/Krell/Schreyögg (Hrsg.) No. 20/03.
- Schulmeister, Rolf (2006). eLearning: Einsichten und Aussichten. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Schulmeister, Rolf (2007). Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie, Didaktik und Design. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Schulz von Thun, Friedemann (1981). Miteinander reden: Störungen und Klärungen. Hamburg: Rowohlt.
- Schunk, Dale H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, June 1991, 207-231.
- Schwarz, Monika (1992). *Einführung in die kognitive Linguistik*. Tübingen: Francke.
- Schwarz Bernd (2003). Selbstgesteuertes Lernen und professionelles Handeln. In Behrmann, Detlef und Bernd Schwarz (Hrsg.) (2003). Selbstgesteuertes lebenslanges Lernen: Herausforderungen an die Weiterbildungsorganisation. Bertelsmann. Bielefeld, 19-47.
- Schwier, Richard A. & Misanchuk, Earl R. (1993). Interactive multimedia instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Schwitalla, Johannes & Betz, Ruth (2006). Ausgleichsprozesse zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit in öffentlichen Textsorten. In Eva Neuland (Hrsg). Variation im heutigen Deutsch: Perspektiven für den Unterricht. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Seel, Norbert M. & Ifenthaler, Dirk (2009). Online lernen und lehren. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Selinker, Larry (1972). Interlanguage. *International Review of Applied Linguistics*, 10, 209-231.

- Selinker, Larry & Lakshamanan, Usha (1979). The role of extrinsic feedback in interlanguage fossilization: A discussion of the 'rule of fossilisation'. *Language Learning*, 29(2). S. 363-375.
- Selinker, Larry & Lakshamanan, Usha (1992). Language transfer and fossilization: The multiple effects principle. In Susan M. Gass & Larry Selinker (Hrsg). *Language transfer in language learning*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 197-216.
- Shannon, Claude E. & Weaver, Warren (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana, IL: The University of Illinois.
- Shimakzu, Y. M. (2005). Language course taught with online supplement material: Is it effective? *Education*, 126/1, Fall 2005, 26-37.
- Shinkareva, Olga N., & Benson, Angela D. (2007). The relationship between adult students instructional technology competency and self-directed learning ability in an online course. *Human Resource Development International*, 10(4), December 2007, 417-435.
- Shuell Thomas J. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13(3), 276-295.
- Siemens, George (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. 12.12.2004. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> (15.10.2010).
- Simons, P. Robert Jan (1992). Lernen, selbständig zu lernen – ein Rahmensmodell. 251-264. In Heinz F. Mandel & Helmut F. Friedrich (Hrsg). *Lernen- und Denkstrategien. Analyse und Intervention*. Göttingen.
- Singh, Harvi & Reed, Chris (2001). *A white paper: Achieving success with blended learning*. Centra Software. ASTD State of the Industry Report, American Society for Training & Development. March 20, 2001
- Sitzmann, Traci M., Kraiger, Kurt, Stewart, David W., & Wisher, Robert A. (2006). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. Department of Defense. *Personnel Psychology*, Autumn 2005 59(3), 623-664.
- Skinner, Burrhus F. (1974). *About behaviorism*. New York, NY: Knopf.
- Skowronek, Helmut (1991). Lernen und Lerntheorien. In Leo Roth(1991). *Pädagogik: Handbuch für Studium und Praxis*. München: Ehrenwirth, 183-193.
- Slavin, Robert E. (1987). *Cooperative Learning: Student Teams*. National Educational Association. Washington D.C.

- Smith, D.G. (1986). Cooperative learning groups. S. 18-26. In S. F. Schomberg (Hrsg.). *Strategies for active teaching and learning in university classrooms: A handbook of teaching strategies*. St. Paul, MN: Northwest Area Foundation.
- Smith, Lois J. (2000). Content and delivery: A comparison and contrast of electronic and traditional MBS marketing planning courses. *Journal of Marketing Education*, 23(1), 35-44.
- Smith, Patricia L. & Ragan, Tillman J. (1993). *Instructional design*, 3rd Edition. New York, NY: Merrill.
- Smith, Renee & Palm, Linda (2007). Comparing student learning and attitudes. *Discourse*, 6(2), 205-225.
- Söllner, Albrecht (2008). *Einführung in das Internationale Management: Eine institutionenökonomische Perspektive*. Wiesbaden: Gabler.
- Spratt, Mary, Humphreys, Gillian & Chan, Victoria (2002). Autonomy and motivation: which comes first?. *Language Teaching Research*, 6, 245-266.
- Stanley, T.L. (2007). Self-directed learning: A management essential. *Supervision*, 68(2), 3-5.
- Stenmark, Dick (2002). Sharing tacit knowledge: A case study at Volvo. In Stuart Barnes (Hrsg.). *Knowledge management systems: Theory and practice*. London, UK: Thomson Learning, 36-48.
- Straka, Gerald A. (1996). Selbstgesteuertes Lernen. In Harald Geißler (Hrsg.). *Arbeiten, Lernen und Organisation – Ein Handbuch*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 59-77.
- Straka, Gerald A., Nenninger, Peter, Spevacek, Gert & Wosnitza, Marold (1996). Motiviertes selbstgesteuertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung: Entwicklung und Validierung eines Zwei-Schalen-Modells. In Klaus Beck & Helmut Heid (Hrsg.). *Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft*, 13, 150–162.
- Straka, Gerald A. & Stöckl, Markus (Hrsg) (2001). *Selbstgesteuertes Lernen und individuelles Wissensmanagement*. Universität Bremen.
- Szagan, Gisela (2006). *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Szulanski, Gabriel (1996). Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 27-43.
- Szulanski, Gabriel (2000). The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. In *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 9-27.

- Tiaden, Corinne (2006). Selbstreguliertes Lernen in der Berufsbildung. dissertation Fakultät Psychologie, Universität Basel. http://pages.unibas.ch/diss/2006/DissB_7762.htm (23.07.2010)
- Timm, Caja (2001). Funktionale Stilistik in elektronischer Schriftlichkeit: Der Chat als Beratungsformen. In Michael Beißwenger (Hrsg.). Chat-Kommunikation: Sprache, Interaktion, Sozialität & Identität in synchroner computervermittelter Kommunikation. Stuttgart: Ibidem Verlag.
- Thirunarayanan, M.O. & Perez-Prado, Axia (2001). Comparing web-based and classroom-based learning: A quantitative study. *Journal of Research on Technology in Education*. December 22, 2001.
- Thorndike, Edward L. (1913). Educational psychology: The psychology of learning. New York, NY: Teachers College Press.
- Thurlow, Chrispin, Lengel, Laura B. & Tomic, Alice (2004). Computer mediated communication, social interaction and the internet. London, UK: Sage Publications Ltd.
- Tsoukas, Haridimos & Vladimirou, Efi (2004). What is organizational knowledge? In Starkey, Ken, Tempest, Sue & McKinlay, Alan (2004). How organizations learn: managing the search for knowledge, 2nd Edition. London, UK: Thomson.
- Turoff, Siegfried. (1975). Online student debate: An experiment in communication using computer networks. *International Journal of Computing and Information Sciences*, 4, 39-51.
- uri.edu (o.D.). www.uri.edu/artsci/lsc/Faculty/Carson/508/03Website/Hayden/ShanWeav.html (25.07.2009).
- U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy (2010). Development, Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. Washington, D.C., 2010.
- Vallee, Jacques, Johansen, Robert & Spangler, Kathleen (1975). Computer conference: An altered state of communication. *The Futurist*, 9(3), 116-121. In Ferguson, Sherry D. & Ferguson, Stewart (Hrsg.). Organizational communication. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Van Blerkom, Malcolm L. (1992). Class attendance in undergraduate courses. *The Journal of Psychology*, 126(5), 487-494.
- Van Horn, Carl (2006). No one left behind: Economic change and American workers. Keynote speech at the conference of the Academy for Human Resource Development, Columbus, OH: AHRD.

- Vogt, Gayle (2005). Student assessment of learning gains (SALGains): An online instrument. *Business Communication Quarterly*. March 1, 2005.
- von Glasersfeld, Ernst (1996). *Radikaler Konstruktivismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Vrana, Vasiliki, Frigidid, Garyfallos, Zafiropoulos, Costas & Paschaloudis, Dimitrios (2007). Analyzing academic staff and students' attitudes towards the adoption of e-learning. Technological Education Institute of Serres, Greece.
- Walther, Joseph B. (1995). Relational aspects of computer-mediated communication: Experimental observations over time. *Organization Science*, 6(2), March-April 1995, 186-203.
- Wang, E. (2002). Die Zukunft ist nicht mehr, was sie war – Ein Rückblick auf die Vorhersagen zur Entwicklung des Corporate E-Learning-Markts in den USA und Deutschland. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.). *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis*. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Warschauer, Mark (Hrsg.). *Virtual connection activities: Online activities and projects for networking language learners*. Hawaii: University of Hawaii Press,.
- Warschauer, Mark (1997). Comparing face-to-face and electronic discussion in the second language classroom. *CALICO* 13 (2&3) 7-25. https://www.calico.org/html/article_604.pdf (26.04.2010)
- Watzlawick, Paul, Beavin, Janet H. & Jackson, Don D. (1990). *Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien*. Stuttgart: Hans Huber.
- Weidenmann, Bernd (2002). Multicodierung und Multimodalität im Lernprozess. 45-64. In Issing, Ludwig J. und Paul Klimsa (Hrsg.). *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*. Weinheim: Beltz PVU.
- Weinert Franz E. (Hrsg.) (1996). *Psychologie des Lernens und der Instruktion, Enzyklopädie der Psychologie*, Themenbereich D, Serie I, Band 2, 249-278. Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, Franz E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft* 10 (1982), 99-110
- Werner, Matthias (2004). *Einflussfaktoren des Wissenstransfers in wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen*. Gabler. Duisburg – Essen: Deutsche Universitätsverlag.
- Wesp, Dieter (2003). Warum erfolgreiches E-Learning so selten ist. Thesen und Erfahrungen. In Heino Apel & Susanne Kraft (Hrsg.). *Online lehren. Planung und Gestaltung netzbasierter Weiterbildung*. Bielefeld: Bertelsmann.

- Whittaker, Steve (1996). Talking to strangers: an evaluation of the factors affecting electronic collaboration. In *Proceedings of ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*, Boston.
- Widulle, Wolfgang (2009). Handlungsorientiert Lernen im Studium. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Willke, Helmut (1998). Systemisches Wissenmanagement. Stuttgart: Lucius und Lucius.
- Wilson, Carol (2001). Faculty Attitudes about Distance Learning. *EDUCAUSE Quarterly* (2), 71.
- Wilson, James M. (1994). The CUPLE physics studio. *The Physics Teacher* 32(9), 518-523.
- Winkelmann, Carol L. (1995). Electronic literacy, critical Pedagogy, and collaboration: A case for cyborg writing. *Computers and the Humanities*, 29(6), 431-448.
- Winterhoff-Spurk, Peter & Vitouch, Peter (1989). Mediale Kommunikation. In Jo Grobel & Peter Winterhoff-Spurk (Hrsg). *Empirische Medien Psychologie*. München: Psychologie Verlags Union.
- Wirtz, Bernd W. (2008). *Medien- und Internet management*. 6. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Wolpert, Juliane (2007). Neue Medien – neue Lehrerrollen: Innovative Schulungskonzepte für Sprachlehrerinnen und Sprachenlehrer. In Jörg Roche (Hrsg). *Fremdsprachen lernen medial: Entwicklungen, Forschungen, Perspektiven*. Berlin: LIT Verlag, 111-123.
- Wong, Dominic (2007). A critical literature review on e-learning limitations. *JASA* 2 January 2007, 55-62.
- Woolfolk, Anita (Autor) & Ute Schönplflug (Übersetzer) (2008). *Pädagogische Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Yildirim, Zahide, Ozden, M. Yasar und Aksu, Meral (2001). Comparison of hypermedia learning and traditional instruction on knowledge acquisition and retention. *The Journal of Educational Research*, March/April 2001, 94(4), 207-214.
- Yum, Jesse C.K., Kember, David & Siaw, Irene (2001). Study examines coping methods in part time students. *The Newsletter of the National Resource Center for the First Year Experience and Students in Transition*, 14(1), 4-5.
- Zenger, Jack & Uehlein, Curt (2001). Why blended will win. *T+D (formerly Training and Development Magazine)*, August 2001. http://findarticles.com/p/articles/mi_m4467/is_8_55/ai_78364221/ (26.08.2010)
- Zhang, Dongsong (2005). Interactive multimedia-based e-learning: A study of effectiveness. *American Journal of Distance Education* 19 (3), 149–62.

- Zhang, Dongsong, Zhou, Lina, Briggs, Robert O. und Nunamaker Jr., Jay F. (2006). Instructional video in e- learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information and Management* 43 (1), 15–27.
- Zoche, Peter, Kimpeler, Simone & Joepgen, Markus (2002). Virtuelle Mobilität: Ein Phänomen mit physischen Konsequenzen. Berlin: Springer-Verlag.

Anhang

Anhang 1: ARCS Modell nach Keller	287
Anhang 2: Studieraufwand Fragebogen	288
Anhang 3: Elektronische Medien Fragebogen	289
Anhang 4: Vor-Test	291
Anhang 4: Transfer- und Recall-Test	295
Anhang 6: Bewertungskriterien von Essay-Fragen	298
Anhang 7: T-Test zum Aufnahmeprüfung	304
Anhang 8: SWOT Analysis	305
Anhang 9: PEST Analysis	306
Anhang 10: Feedback Formular am Semesterende – Kontrollgruppe	307
Anhang 11: Feedback Formular am Semesterende – Experimentgruppe	310
Anhang 12: Feedback Formular im Sechsten Semester – Kontrollgruppe	316
Anhang 13: Feedback Formular im Sechsten Semester – Experimentgruppe	317

Anhang 1: ARCS Modell nach Keller

ARCS Teil	Clarification
Attention	<p>(1) Capture Interest (Perceptual arousal) – What can I do to capture their interest?</p> <p>(2) Stimulate Inquiry (Inquiry arousal) – How can I stimulate an attitude of inquiry?</p> <p>(3) Maintain Attention (Variability) – How can I use a variety of tyctics to maintain their attention? (the use of variety for a change of pace. (Games, roll plays, variety of methods in presenting materials – videos, short lectures, mini-discussion groups; Humor – small amounts; Incongruity and Conflict – devil’s advocate approach, the use of statements that go against the learner’s past experiences; Specific examples – visual stimuli, story, biography; Inquiry – pose questions or problems for the lerners to solve eg brainstorming activities).</p>
Relevance	<p>Linking content to the learner’s needs and interests.</p> <p>(1) Relate to Goals (Goal orientation) – How can I best meet my learner’s needs? Do I know their needs?</p> <p>(1) Match Interests (Motive matching) – How and when can I provide my learners with appropriate choices, responsibilities, and influences?</p> <p>(2) Tie to Experiences (Familiarity) – How can I tie the instruction to the learner’s experiences?</p>
Confidence	<p>(1) Success Expectations (Learning Requiements) – How can I assist in building a positive expectation for success?</p> <p>(2) Success Opportunities (Learning Activities) – How will th elearning experience support or enhance the students’ beliefs in thei competence. Invovles: learning requiements with clear objectives, provide for small steps of growth to enhance the learners belief in his/her success competence.</p> <p>(3) Personal Responsibility (Success Attributions) – How will the learners clearly know their success is based upon their efforts and abilities? Learners should have some degree of personal control over the learning regarding content, objectives and activities. Through this, success is related to ones choices and effort.</p>
Satisfaction	<p>(1) Intrinsic Satisfaction (Self-Reinforcement) – How can I provide meaningful opportunities for learner to use their newly acquired knowledge/skill?</p> <p>(2) Rewarding Outcomes (Extrinsic Rewards) – What will provide reinforcement to the the learners’ successes?</p> <p>(3) Fair Treatment (Equity) – How can I assist the students in anchoring a positive feeling about their accomplishments?</p>

Nach Keller 1998b & 2000

Anhang 2: Studieraufwand Fragebogen

Name: _____

Class: _____

Dates: From _____ to _____

Please fill this form out and submit it every Monday. This sheet has no impact on your grade, but will only be used anonymously for a dissertation study at LMU.

Date	Material	Time of day	How long? (excluding breaks)

Anhang 3: Elektronische Medien Fragebogen

Name: _____

Class: _____

Pre-Survey

Date: _____

Note: This does NOT have any influence on your grades at EBC! Please answer honestly. (This questionnaire will be used for a dissertation study at LMU within the field of learning. All data will be kept confidential and anonymous. It only affects the study being done, please answer honestly.)

Please answer the following questions:

1. Which of the following have you used?

email chat forum instant messaging video chat voice over IP
(eg:skype)

2. Which of the following do you use often (more than twice per month)?

email chat forum instant messaging video chat voice over IP
(eg:skype)

3. Which of the following have you used for more than the past six months?

email chat forum instant messaging video chat voice over IP
(eg:skype)

4. Which of the following have you used for learning a language?

email chat forum instant messaging video chat voice over IP
(eg:skype)

5. Which of the following are you able to use on your home computer?

email chat forum instant messaging video chat voice over IP
(eg:skype)

6. What is your level of comfort in working with word processing software?

++ + = - --

7. What is your level of comfort with installing software from CDs or online sources?

++ + = - --

8. Have you ever used computer based training programs?

yes no

9. If you answered yes to number 8, please list which programs, where and the purpose of the program.

10. Have you ever used computer based language training programs?

yes no

11. If you answered yes to number 9, please list the programs used, when, and the purpose, and how you would rate your experience.

12. How do you view the future of computer based training within companies?

++ + = - --

13. Have you ever lived in an English speaking country?

yes no

14. If you answered yes to number 13, how long did you live there?

1-3 months 3-6 months 6-12 months Longer than one year(list)

15. Have you ever taken Business English classes (outside of EBC)?

yes no

16. If you answered yes to number 15, how long did you take Business English classes (excluding EBC)?

1-3 months 3-6 months 6-12 months Longer than one year(list)

17. What media do you currently use for learning Business English and how often? (Be as specific as possible. eg: Newspaper – Wall St. Journal – Once a week)

18. When preparing for an exam, *and only for exam preparation*, what media do you reference and how often? (Be as specific as possible. eg: Newspaper – Wall St. Journal – Once a week)

19. Who do you ask for assistance/information should you have a question about Business English?

20. What media do you currently use for preparing for your other subjects at EBC? (Please be as specific as possible.)

Thank you for your participation in this survey.

Anhang 4: Vor-Test

NAME: _____

Class: _____

Date: February 19, 2008

Survey LMU – Business English beginning 2nd semester

Please answer the questions honestly. *This survey has no impact on your grade!* If you don't know an answer it is better to leave it blank than guess.

Section 1:

1. Marketing is:
 - a. identifying what customers want
 - b. a two-way process
 - c. satisfying customer's needs and trying to make a profit
 - d. a support system for sales

2. Field research does not include:
 - a. postal questionnaires
 - b. observation
 - c. internet research
 - d. direct interview
 - e. test marketing

3. Giffen goods are:
 - a. goods that are essential and relatively inexpensive and which will have a demand increase following a rise in price.
 - b. goods that are not essential, but inexpensive and which will have a demand decrease following a decrease in price.
 - c. goods that are not essential and relatively inexpensive and which will have a demand increase following an increase in price
 - d. goods that are essential and relatively expensive and which will have a demand increase following an increase in price

4. Equilibrium price is:
 - a. the amount that consumers are willing to and prepared to purchase at a given price over a period of time.
 - b. the price at which the amount willingly demanded and the amount willingly supplied are equal.
 - c. the demand for a product or service
 - d. price of commodities in relation to the income of buyers

5. What is prime time?
 - a. the best time to obtain primary data by telemarketing.
 - b. the promotion of a good or idea.
 - c. the viewing time on television when most people are watching.
 - d. none of the above.

6. Caveat emptor means:
 - a. freedom for all
 - b. people need protection
 - c. the sole end of all production is the consumer
 - d. let the buyer beware.

7. Cartels are:
 - a. only used when referring to drug dealers from Columbia.
 - b. when a number of firms agree on aspects such as pricing, production levels, sales and division of the markets.
 - c. when only a few large suppliers dominate the marketplace.
 - d. a form of perfect competition where the products of the marketplace are homogeneous.

8. The marketing mix is:
 - a. a collective term that is used to refer to the whole range of marketing activities, techniques and strategies that a firm uses to reach its target market.
 - b. all documentation related to the sales of the firm's products.
 - c. the packaging of the product and the method used to sell it as a corporate strategy mix.
 - d. the percentage of a commodity's market share in relation to other comparable products.

9. A price plateau is:
 - a. any activity that marketers use to determine the final price of a good.
 - b. the involvement of taking the cost to produce a single item and adding the overheads and a profit margin.
 - c. a method for determining the maximum selling price and is used to determine initial selling prices.
 - d. the price the customer expects to pay for a product.

10. Cluster sampling is:
 - a. when researchers deliberately allow bias towards a particular category of person.
 - b. when interviewees are randomly chosen, but a certain number of people in specific categories may be excluded.
 - c. when interviewees are chosen based on the industry cluster in which they work.
 - d. selecting groups of people instead of individuals.

11. An SBU is a:
 - a. Strategic Business Unit
 - b. Strategic Brand Union
 - c. Specific Brand User
 - d. Specialty Brand User
 - e. Specialty Business Unit

12. Obsolete means:
- No longer fashionable
 - Less useful than in the past
 - Inferior to new products
 - Exclusive rights to use
13. The time between the design of a product and its production is known as:
- introduction
 - pre-launch
 - forecasting
 - lead time
14. Which of the following is not a determinant of demand?
- price of the commodity
 - number of buyers
 - increased supply, without price adjustment
 - purchasing power of the consumers
 - price of other commodities
15. Market development is:
- arranging for a product to occupy a clear, distinctive, and desirable place in the minds of target consumer, relative to competing goods.
 - making more sales to present customers without changing products in any way.
 - identifying and developing new markets for current products.
 - the collection of business and products that make up the company

Section 2:

- _____ (True/False/Don't Know) Slotting fees are payments demanded by retailers from producers before they will be displayed on the store shelves.
- _____ (True/False/Don't Know) The starting point for the selling concept is the market.
- _____ (True/False/Don't Know) A PEST analysis is a method for analyzing the external environment and includes legal and socio-cultural factors.
- _____ (True/False/Don't Know) A product line is an assortment of products offered by a firm.
- _____ (True/False/Don't Know) Long life products are consumer goods that can be used over an extended period of time and that normally survive many uses.
- _____ (True/False/Don't Know) Shopping products are consumer goods that are widely available, frequently purchased and easily accessible.

7. _____ (True/False/Don't Know) Media input is the qualitative value of a message exposure through a given medium.
8. _____ (True/False/Don't Know) Almost all purchases result in cognitive dissonance.

Section 3:

1. "Market segmentation is the most important concept in marketing." Why do you think some marketing professionals make this statement? Give an example of each form of segmentation.
2. Provide a brief SWOT analysis for McDonald's new McCafe or Starbucks in Munich.
3. Outline the Boston Consulting Group growth-share matrix and provide product examples.
4. Describe the product mix for Coke and explain its purpose.

Anhang 4: Transfer- und Recall-Test

Section 1:

Select the best answer. Clearly mark your selection. Each question is worth one point.

1. Field research does not include:
 - a. direct interview
 - b. postal questionnaires
 - c. test marketing
 - d. observation
 - e. internet research

2. Giffen goods are:
 - a. goods that are essential and relatively inexpensive and which will have a demand increase following a rise in price.
 - b. goods that are essential and relatively expensive and which will have a demand increase following an increase in price
 - c. goods that are not essential, but inexpensive and which will have a demand decrease following a decrease in price.
 - d. goods that are not essential and relatively inexpensive and which will have a demand increase following an increase in price

3. Caveat emptor means:
 - a. people need protection
 - b. freedom for all
 - c. let the buyer beware
 - d. the sole end of all production is the consumer
 - e. marketing has freedom

4. Cluster sampling is:
 - a. selecting groups of people instead of individuals.
 - b. when interviewees are randomly chosen, but a certain number of people in specific categories may be excluded.
 - c. when researchers deliberately allow bias towards a particular category of person.
 - d. when interviewees are chosen based on the industry cluster in which they work.

5. An SBU is a:
 - a. Specialty Business Unit
 - b. Specialty Brand User
 - c. Strategic Brand Union
 - d. Strategic Business Unit
 - e. Specific Brand User

6. Obsolete means:
 - a. Inferior to new products
 - b. Exclusive rights to use
 - c. Less useful than in the past
 - d. No longer fashionable

7. The time between the design of a product and its production is known as:
 - a. lead time
 - b. introduction
 - c. forecasting
 - d. pre-launch

8. An electronics manufacturer owns a unit that produces semiconductors, which are primarily sold to other manufacturers. The subsidiary is smaller and less profitable than are competing

- producers and its growth rate has been below the industry average during the past five years. Into what cell of the BCG growth-share matrix does this SBU fall?
- question mark
 - star
 - dog
 - cash cow
 - purple cow
9. Which of the following is not a strategy that may be undertaken for a SBU?
- build
 - hold
 - harvest
 - divest
 - none of the above
10. Which of the following best represents the production concept:
- consumers favour products that offer the most quality, performance and innovative features
 - it believes that buyers may want a better solution but not necessarily a better product, thus the product will not sell unless manufacturing designs, packages and prices it attractively and places it in convenient distribution channels
 - it states that management should focus on improving production and distribution
 - organizations should determine the needs, wants and interests of the target market then deliver the desired satisfactions more effectively and efficiently in a way that maintains or improves the consumer's and society's well being
 - none of the above
11. Consumers who respond in a similar way to a given set of marketing stimuli are classified as being in the same?
- marketing audit
 - market segment
 - focus group interviewing
 - stratified sampling
 - none of the above
12. _____ products are consumer goods that can be used over an extended period of time and that normally survive many uses.
- long life
 - industrial
 - prestige
 - consumer
 - none of the above
13. Offering modified or new products to current markets is:
- market penetration
 - market development
 - product development
 - diversification
14. Encyclopedias would best be classified as a(n)
- shopping good
 - specialty good
 - durable good
 - unsought good
 - none of the above
15. Some manufacturers believe that if they can build a better mousetrap, the world will beat a path to their door. But they are often rudely shocked. Buyers may well be looking for a better

- solution to a mouse problem, but not necessarily for a better mousetrap. Which of the following best classifies this?
- production concept
 - product concept
 - selling concept
 - marketing concept
 - societal marketing concept
16. Which of the following pricing strategies would likely be used in a market where no other competitive products are available?
- cost-based pricing
 - penetration pricing
 - predatory pricing
 - price skimming
 - defensive pricing
17. When a hospital supply company offers a wide variety of products to its customers, the firm is:
- offering quantity price discounts in order to attract price-conscious customers.
 - encouraging customers to pay their outstanding debts in order to take advantage of discounts.
 - practicing product differentiation.
 - diversifying its product mix.
 - responding to the needs of a diverse labor force.
18. The process of combining two non-competing products at a discounted price is called:
- complementary pricing
 - multiple discounts
 - co-branding
 - sales promotion double
 - quantity pricing
19. Payments demanded by retailers from producers before they will be displayed on the store shelves are called:
- retail shelf space fee
 - slotting fees
 - stocking fees
 - promotional fee
 - none of the above

Section 2:

Answer each of the following questions. Answer with clear, concise and complete sentences with correct grammar and terminology. Illegible writing will be counted as wrong.

- Use a particular product of your choice (not covered in class) and explain why the market price (marketing price) demands observation of the product lifecycle.
- Provide a brief SWOT analysis for McDonald's new McCafe or Starbucks in Munich. Afterwards provide alternatives and a recommendation for the relevant marketing department.
- Describe the theoretical composition and purpose of a PEST analysis and relate it to Lufthansa.

Anhang 6: Bewertungskriterien von Essay-Fragen

Question 1: Use a particular product of your choice (not covered in class) and explain why the marketing price demands observation of the product lifecycle.

Criteria/Score	91%+	76-90%	61-75%	51-60%	<50%
1. Stages used in PLC (correctly named and in correct order)	5 stages (introduction, growth, maturity, saturation, decline; may in addition include lead time.)	4 stages (any 4 of the following: introduction, growth, maturity, saturation, decline; may in addition include lead time)		3 stages (any 3 of the following: introduction, growth, maturity, saturation, decline; may in addition include lead time)	2 or fewer stages (2 or fewer of the following: introduction, growth, maturity, saturation, decline; may in addition include lead time)
2. Theoretical support. <i>Prelaunch</i> – lead time, product development and design, research costs are high (because they include the development costs), sales and profits are low. Few competitors. Price relatively high. <i>Growth</i> – sales rise rapidly. Profits at peak levels. Price softens. Increasing competition. Unit costs decline. Mass market appears. <i>Maturity</i> – Sales continue to rise, but more slowly. Profits level off. Competition is at its peak. Prices soften further. Mass market. <i>Saturation</i> – Sales stagnate. Profits shrink. Measures taken against remaining competition. Prices fiercely competitive. Mass market begins to evaporate. <i>Decline</i> – Sales decline permanently. Profits low or even zero. Product is withdrawn from the market. (Clarity of the description and analysis of the product and the identification of relevant influences.)	There is evidence of a very good range and depth of information. Nearly all points have been incorporated into the essay. The description, analysis and the identification of relevant influences is very clear and very substantial. Impacts on profits, sales volumes, prices, costs, and competition are applied and explained correctly and in significant detail.	There is evidence of a good range and depth of information. A majority of points have been incorporated into the essay. The description, analysis and the identification of relevant influences is clear and substantial. Impacts on profits, sales volumes, prices, costs, and competition are applied and explained correctly and in detail.	There is evidence of a fair range and depth of information. Enough theory has been incorporated to understand the points being made. The description, analysis and the identification of relevant influences is fairly clear and fairly substantial. Impacts on profits, sales volumes, prices, costs, and competition are applied and explained correctly.	There is evidence of a limited range and depth of information. The significant level of the PLC theory has been left out. The description, analysis and the identification of relevant influences is fairly unclear and fairly insubstantial. Impacts on profits, sales volumes, prices, costs, and competition are minimally applied and explained.	There is evidence of absolute minimal range and depth of information. Essay does not demonstrate a convincing level of theoretical understanding. The description, analysis and the identification of relevant influences is unclear and insubstantial. Impacts on profits, sales volumes, prices, costs, and competition are not applied nor explained at a passing level or not at all.

<p>3. Relation to product selected.</p> <p>Product stages identified and incorporated with corresponding theory. Correct conclusions drawn. Thorough analysis and valid reasoning.</p>	<p>Product stages correctly identified and incorporated with corresponding theory with a significant level of depth. Correct conclusions drawn. Very comprehensive and valid reasoning.</p> <p>The description and analysis of the product and the identification of relevant influences is very clear and very substantial.</p>	<p>Product stages correctly identified and incorporated with corresponding theory with a good level of depth. Correct conclusions drawn. Comprehensive analysis and valid reasoning.</p> <p>The description and analysis of the product and the identification of relevant influences is clear and substantial.</p>	<p>Product stages correctly identified and incorporated with corresponding theory. Some points may be mildly flawed or minimally stated. Correct conclusions drawn. Average analysis and valid reasoning.</p> <p>The description and analysis of the product and the identification of relevant influences is fairly clear and fairly substantial.</p>	<p>Product stages mostly correctly identified and incorporated with corresponding theory. Some points may be flawed or minimally stated. A lack of referencing between the product and the theory is present. Somewhat correct conclusions drawn. Average analysis and valid reasoning.</p> <p>The description and analysis of the product and the identification of relevant influences is fairly unclear and fairly insubstantial.</p>	<p>Product stages are overall not correctly identified and incorporated with corresponding theory. Majority of points may be flawed or minimally stated if at all. Incorrect conclusions drawn. Poor analysis and valid reasoning.</p> <p>The description and analysis of the product and the identification of relevant influences is unclear and insubstantial.</p>
<p>4. Level of business specific terminology used.</p>	<p>There is evidence of a very good range of terminology. Business specific terms are regularly used in all sentences.</p>	<p>There is evidence of a good range of terminology. Business specific terms are regularly used in most sentences.</p>	<p>There is evidence of a fair range of terminology. Business specific terms are regularly used but not in a majority of sentences.</p>	<p>There is evidence of a limited range of terminology. Business specific terms are minimally used.</p>	<p>There is evidence of absolute minimal range of terminology. Business specific terms are scarcely used.</p>
<p>5. Sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of correct and very complex sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of mainly correct and complex sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of few mistakes in sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of more mistakes in sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of short and simple sentence structure, phrasing and grammar. There are regular mistakes.</p>

2. Provide a SWOT analysis and apply it to McDonald’s new McCafe or Starbucks in Munich. Afterwards provide alternatives and a recommendation for the relevant marketing department.

Criteria/Score	91%+	76-90%	61-75%	51-60%	<50%
<p>1. Theoretical depth of SWOT analysis. (Clarity of the description and analysis of the product and the identification of relevant influences.) -SWOT is an assessment of a business or a proposition</p> <p><i>Strengths</i> – positive tangible and intangible attributes, internal to an organization (they are within the organization’s control.) <i>Weaknesses</i> – factors that are within an organization’s control that distract from its ability to attain the desired goal. <i>Opportunities</i> – external attractive factors that represent the reason for an organization to exist and to develop (environment). <i>Threats</i> – external factors, beyond an organization’s control, which could place the organization mission or operation at risk. (More details on attached sheet.)</p>	<p>The meaning of a SWOT has been explained. Theoretical background may be incorporated for some parts. The description and analysis of the organization and the identification of relevant influences is very clear and very substantial.</p>	<p>The SWOT has been explained. Theoretical background may be incorporated to demonstrate clarity. The description and analysis of the organization and the identification of relevant influences is clear and substantial.</p>	<p>The SWOT has been correctly named. The description and analysis of the organization and the identification of relevant influences is fairly clear and fairly substantial.</p>	<p>Parts of a SWOT have been identified. The description and analysis of the organization and the identification of relevant influences is fairly unclear and fairly insubstantial.</p>	<p>The SWOT has not been fully identified. The description and analysis of the organization and the identification of relevant influences is unclear and insubstantial.</p>
<p>2. Relation to product. Product and relevant influences incorporated with corresponding theory. Correct conclusions drawn. Thorough analysis and valid reasoning.</p>	<p>Product identified and incorporated with corresponding theory with a significant level of depth. Correct conclusions drawn. Very comprehensive and valid reasoning. The description and analysis as well as identification of relevant influences are very clear and very substantial.</p>	<p>Product identified and incorporated with corresponding theory with a good level of depth. Correct conclusions drawn. Comprehensive analysis and valid reasoning. The description and analysis as well as identification of relevant influences are clear and substantial.</p>	<p>Some points may be mildly flawed or minimally stated. Correct conclusions drawn. Average analysis and valid reasoning. The description and analysis as well as identification of relevant influences are fairly clear and fairly substantial.</p>	<p>Some points may be flawed or minimally stated. A lack of referencing between the product and the theory is present. Somewhat correct conclusions drawn. Average analysis and valid reasoning. The description and analysis as well as identification of relevant influences are fairly unclear and fairly insubstantial.</p>	<p>Product very minimally or not incorporated with corresponding theory. Majority of points may be flawed or minimally stated if at all. Incorrect conclusions drawn. Poor analysis and valid reasoning. The description and analysis as well as identification of relevant influences are unclear and insubstantial.</p>

3. Range of alternatives. Alternatives provided may include, for example:	Several alternatives have been given and a very reasonable and realistic recommendation based on analysis has been provided. Alternatives and recommendation are of a very high range and quality.	Several alternatives have been given and a reasonable and realistic recommendation based on analysis has been provided. Alternatives and recommendation are of a good range and quality.	Several alternatives have been given and a reasonable and realistic recommendation based on analysis has been provided. Alternatives and recommendation are of a fair range and quality.	A minimal number of alternatives have been given and a recommendation based on analysis has been provided. Alternatives and recommendation are of a limited range and quality.	A minimal or no alternatives have been given and a poor or no recommendation based on analysis has been provided. Alternatives and recommendation are of absolute minimal range and quality.
4. Recommendation and quality.	One valid and well reasoned recommendation is provided with thorough analysis to support the position.	One valid recommendation is provided with good support and analysis or a combination of two alternatives has been made with considerable success and logical support. (Alternatives may have been reasonably similar resulting in the combination of two)	One related recommendation is provided with average support and analysis or a combination of alternatives has been made with limited success and support. (Alternatives are only mildly related yet combined). Paper may have difficulty supporting only one position.	A recommendation is provided with limited support and analysis or a combination of alternatives has been made with limited success and support. (Alternatives are only mildly related yet combined) Paper has difficulty supporting only one position. Recommendation is considered weak and below average.	No or an irrelevant recommendation is provided with poor support and analysis or a combination of alternatives has been made with poor success and support. (Alternatives are only mildly related yet combined) Paper has difficulty supporting only one position.
5. Level of business specific terminology used.	There is evidence of a very good range of terminology. Business specific terms are regularly used in all sentences.	There is evidence of a good range of terminology. Business specific terms are regularly used in most sentences.	There is evidence of a fair range of terminology. Business specific terms are regularly used but not in a majority of sentences.	There is evidence of a limited range of terminology. Business specific terms are minimally used.	There is evidence of absolute minimal range of terminology. Business specific terms are scarcely used.
6. Sentence structure, phrasing and grammar.	There is evidence of correct and very complex sentence structure, phrasing and grammar.	There is evidence of mainly correct and complex sentence structure, phrasing and grammar.	There is evidence of few mistakes in sentence structure, phrasing and grammar.	There is evidence of more mistakes in sentence structure, phrasing and grammar.	There is evidence of short and simple sentence structure, phrasing and grammar. There are regular mistakes.

3. Describe the theoretical composition and purpose of a PEST analysis, and relate it to Lufthansa.

Criteria	91%+	76-90%	61-75%	51-60%	<50%
<p>1. Points in a PEST analysis have been properly named and identification of meaning is accurate. The purpose of a PEST analysis has been identified.</p> <p>Theoretical support. (Clarity of the description and analysis, and the identification of relevant influences.)</p> <p><i>Political/legal</i> – monopolies legislation, environmental protection laws, taxation policy, foreign trade regulation, employment law, laws, government agencies, pressure groups (protect companies from each other, protect consumers, protect society)</p> <p><i>Economical</i> – business cycles, interest rates, unemployment, disposable income, energy available and cost</p> <p><i>Sociocultural</i> – population demographics, income distribution, lifestyle changes, attitudes towards work and leisure, levels of education</p> <p><i>Technological</i> – government spending on research, new discoveries, speed of technology transfer, rates of obsolescence (More details on attached sheet.)</p>	<p>Political & Legal, Economical, Sociocultural, Technological points are correctly used</p> <p>All points have been named and very clearly described. Purpose of the analysis has been clearly described.</p> <p>There is evidence of a very good range and depth of information. Nearly all relevant points have been incorporated into the essay.</p>	<p>Political & Legal, Economical, Sociocultural, Technological</p> <p>All points have been named and described. Purpose of the analysis has been described.</p> <p>There is evidence of a good range and depth of information. A majority of relevant points have been incorporated into the essay.</p>	<p>There is evidence of a fair range and depth of information. Enough relevant theory has been incorporated to understand the points being made.</p> <p>The description and analysis of the organization and the identification of relevant influences is fairly clear and fairly substantial.</p>	<p>Political & Legal, Economical, Sociocultural, Technological</p> <p>Three points have been named and described. Purpose of the analysis has been described.</p> <p>There is evidence of a limited range and depth of information. A significant level of relevant theory has been left out.</p>	<p>Political & Legal, Economical, Sociocultural, Technological</p> <p>Fewer than three points have been named and described. Purpose of the analysis has not been accurately described.</p> <p>There is evidence of absolute minimal range and depth of information. Essay does not demonstrate a convincing level of theoretical understanding.</p>

<p>2. Purpose of a PEST analysis. (Why? In what situation?)</p> <p>In all answers the purpose of the PEST may be incorporated into the essay and thus slightly hidden.</p> <p>-can be used for marketing and business development assessment and decision-making - assesses a market, including competitors, from the standpoint of a particular proposition or a business -used for assessing the external marketing environment</p>	<p>Purpose of a PEST analysis is clearly, correctly and in detail clarified. Several points related to the purpose will be included.</p>	<p>Purpose of a PEST analysis is correctly stated. One or a minimal number of points will be mentioned.</p>	<p>The purpose of a PEST is stated and is mostly correct but minimal.</p>	<p>Purpose of a PEST analysis is stated, but may not be very accurate.</p>	<p>No purpose for a PEST analysis is stated or the given purpose(s) is (are) incorrect.</p>
<p>3. Relation to Lufthansa.</p> <p>Situation of company correctly and in detail described. Correct conclusions drawn. Thorough analysis and valid reasoning.</p>	<p>Situation of company correctly and in detail described. Correct conclusions drawn. Thorough analysis and valid reasoning.</p>	<p>Situation of company correctly described. Some detail may be included. Correct conclusions drawn. Good analysis and mostly valid reasoning.</p>	<p>Situation of company somewhat correctly described. Related conclusions drawn but may not be very accurate. Some related analysis and reasoning.</p>	<p>Situation of company somewhat correctly described. Minimal conclusions drawn and are not very accurate. Some analysis and reasoning.</p>	<p>Situation of company incorrectly described. Inaccurate conclusions drawn. Some analysis and reasoning, but it may not be very accurate.</p>
<p>4. Level of business specific terminology used.</p>	<p>There is evidence of a very good range of terminology. Business specific terms are regularly used in all sentences.</p>	<p>There is evidence of a good range of terminology. Business specific terms are regularly used in most sentences.</p>	<p>There is evidence of a fair range of terminology. Business specific terms are regularly used but not in a majority of sentences.</p>	<p>There is evidence of a limited range of terminology. Business specific terms are minimally used.</p>	<p>There is evidence of absolute minimal range of terminology. Business specific terms are scarcely used.</p>
<p>5. Sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of correct and very complex sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of mainly correct and complex sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of few mistakes in sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of more mistakes in sentence structure, phrasing and grammar.</p>	<p>There is evidence of short and simple sentence structure, phrasing and grammar. There are regular mistakes.</p>

Anhang 7: T-Test zum Aufnahmeprüfung

Group Statistics

	Class	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
entrance exam score	EG	21	64,33	8,43	1,84
	2	20	64,55	11,79	2,64

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
entrance exam score	Equal variances assumed	3,011	,091	-,068	39	,946	-,22	3,19	-6,67	6,23
	Equal variances not assumed			-,067	34,302	,947	-,22	3,21	-6,75	6,31

Der p-Wert (0,946)⁶³ ist größer als das vorgegebene Alpha (0,05). Folglich kann die Nullhypothese, dass die Durchschnittsergebnisse der Experimentgruppe (μ_1) und der Kontrollgruppe (μ_2) gleich sind ($H_0: \mu_1 = \mu_2$), nicht signifikant abgelehnt werden. Aus diesen Ergebnissen folgt, dass es keinen signifikanten Unterschied bei den Vorkenntnissen gibt, sodass beide Gruppen als vergleichbar angenommen werden können. Für diese Erkenntnis spricht auch, dass die Abweichung der Mittelwerte (-0,22) im Konfidenzintervall (-6,67 / 6,23) liegt. Dieses Konfidenzintervall kann als Nicht-Ablehnungsbereich der Nullhypothese formuliert werden. Es gibt an, welche Werte unter der Nullhypothese noch als gültig zulässig sind, ohne die Nullhypothese verwerfen zu müssen.

⁶³ Alle weitere T-Tests wurden mit „equal variances assumed“ bewertet, da die Gruppen zu Beginn der Studie als vergleichbar akzeptiert wurden.

Anhang 8: SWOT Analysis

<p>strengths</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advantages of proposition? • Capabilities? • Competitive advantages? • USP's (unique selling points)? • Resources, Assets, People? • Experience, knowledge, data? • Financial reserves, likely returns? • Marketing - reach, distribution, awareness? • Innovative aspects? • Location and geographical? • Price, value, quality? • Accreditations, qualifications, certifications? • Processes, systems, IT, communications? • Cultural, attitudinal, behavioral? • Management cover, succession? 	<p>weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disadvantages of proposition? • Gaps in capabilities? • Lack of competitive strength? • Reputation, presence and reach? • Financials? • Own known vulnerabilities? • Timescales, deadlines and pressures? • Cash flow, start-up cash-drain? • Continuity, supply chain robustness? • Effects on core activities, distraction? • Reliability of data, plan predictability? • Morale, commitment, leadership? • Accreditations, etc? • Processes and systems, etc? • Management cover, succession?
<p>opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Market developments? • Competitors' vulnerabilities? • Industry or lifestyle trends? • Technology development and innovation? • Global influences? • New markets, vertical, horizontal? • Niche target markets? • Geographical, export, import? • New USP's? • Tactics - surprise, major contracts, etc? • Business and product development? • Information and research? • Partnerships, agencies, distribution? • Volumes, production, economies? • Seasonal, weather, fashion influences? 	<p>threats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Political effects? • Legislative effects? • Environmental effects? • IT developments? • Competitor intentions - various? • Market demand? • New technologies, services, ideas? • Vital contracts and partners? • Sustaining internal capabilities? • Obstacles faced? • Insurmountable weaknesses? • Loss of key staff? • Sustainable financial backing? • Economy - home, abroad? • Seasonality, weather effects?

Anhang 9: PEST Analysis

<p>political</p> <ul style="list-style-type: none"> • ecological/environmental issues • current legislation home market • future legislation • European/international legislation • regulatory bodies and processes • government policies • government term and change • trading policies • funding, grants and initiatives • home market lobbying/pressure groups • international pressure groups • wars and conflict 	<p>economic</p> <ul style="list-style-type: none"> • home economy situation • home economy trends • overseas economies and trends • general taxation issues • taxation specific to product/services • seasonality/weather issues • market and trade cycles • specific industry factors • market routes and distribution trends • customer/end-user drivers • interest and exchange rates • international trade/monetary issues
<p>social</p> <ul style="list-style-type: none"> • lifestyle trends • demographics • consumer attitudes and opinions • media views • law changes affecting social factors • brand, company, technology image • consumer buying patterns • fashion and role models • major events and influences • buying access and trends • ethnic/religious factors • advertising and publicity • ethical issues 	<p>technological</p> <ul style="list-style-type: none"> • competing technology development • research funding • associated/dependent technologies • replacement technology/solutions • maturity of technology • manufacturing maturity and capacity • information and communications • consumer buying mechanisms/technology • technology legislation • innovation potential • technology access, licensing, patents • intellectual property issues • global communications

<http://www.businessballs.com/pestanalysisfreetemplate.htm>

Anhang 10: Feedback Formular am Semesterende – Kontrollgruppe

This questionnaire will be used for a dissertation study at LMU within the field of learning. All data will be kept confidential and anonymous. It only affects the study being done, please answer honestly.

1. How was the instruction tempo?

Too slow Just right Too fast

2. How would you evaluate the course contents?

Very good Good Average Below average Poor

3. What did you like least in the course?

.....

4. What did you like best in the course?

.....

5. How would you rate your personal learning success?

Very good Good Average Below average Poor

6. In what areas do you feel you improved the most?

Terminology
 Theory
 Reading
 Writing
 Listening
 Application of practice to theory

7. In what areas do you feel you improved the least?

Terminology

Theory

Reading

Writing

Listening

Application of practice to theory

8. Excluding the mandatory classes, how often did you prepare for “Business English” per week (on average)?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Less than 1 hour per week | <input type="checkbox"/> 1-2 hours |
| <input type="checkbox"/> 2-3 hours | <input type="checkbox"/> 3-4 hours |
| <input type="checkbox"/> 4-5 hours | <input type="checkbox"/> 5-6 hours |
| <input type="checkbox"/> 6-7 hours | <input type="checkbox"/> 7-8 hours |
| <input type="checkbox"/> 8-9 hours | <input type="checkbox"/> 10 or more hours |

9. Which of your classmates do you ask if you have a question concerning the “Business English” class?

.....

.....

.....

10. What is your main approach to studying?

- I memorize course material to reproduce it in assignments so I will pass.
- I organize my studies and manage my time so I will get the best assessment grades.
- I’m interested in the subject and develop my understanding by relating it to my existing knowledge.

11. I find it easy to email instructors.

Strongly agree agree Neutral Slightly disagree Strongly disagree

Thank you for your participation in this questionnaire.

Anhang 11: Feedback Formular am Semesterende – Experimentgruppe

This questionnaire will be used for a dissertation study at LMU within the field of learning. All data will be kept confidential and anonymous. It only affects the study being done, please answer honestly.

1. How was the instruction tempo?

Too slow Just right Too fast

2. How would you evaluate the course overall (February 18- April 1)?

Very good Good Average Below average Poor

3. How would you evaluate the course “tutor-wirtschaftsenglisch.de” contents?

Very good Good Average Below average Poor

4. How would you evaluate the online program overall?

Very good Good Average Below average Poor

5. Did you have difficulties in working with the online program “tutor-wirtschaftsenglisch.de”?

No Yes

If yes, which?

Technical Program navigation

Other. Please clarify below:

.....
.....
.....

6. What did you like about working with the online program? What benefits did it provide you?

.....
.....
.....

7. Did you use the forum section in the “tutor-wirtschaftsenglisch.de” program?

No

Why not?

.....
.....
.....

Yes

Why?

.....
.....
.....

8. Do you feel something was missing from the course?

No

Yes

If yes, please clarify:

.....
.....
.....

9. What did you like least in the course?

.....
.....
.....

10. What did you like best in the course?

.....
.....
.....

11. How would you rate your personal learning success?

Very good

Good

Average

Below average

Poor

12. In what areas do you feel you improved the most?

Terminology

Theory

Reading

Writing

Listening

Application of practice to theory

13. In what areas do you feel you improved the least?

Terminology

Theory

Reading

Writing

Listening

Application of practice to theory

14. Did you find it difficult to motivate yourself to work with the online program?

No

Sometimes

Yes

If it was sometimes or often difficult, why was it problematic?

.....
.....
.....

If it was sometimes or often difficult, what did you do to motivate yourself?

.....
.....
.....

15. Is there anything you would do differently in studying with a program such as “tutor-wirtschaftsenglisch.de”?

No Yes

If yes, please clarify:

.....
.....
.....

16. Did you have other difficulties within the course?

No Yes

If you answered yes, please briefly clarify the difficulties.

.....
.....
.....

17. Excluding the mandatory chat classes, how often did you work within the program per week (on average)?

<input type="checkbox"/> Less than 1 hour per week	<input type="checkbox"/> 1-2 hours
<input type="checkbox"/> 2-3 hours	<input type="checkbox"/> 3-4 hours
<input type="checkbox"/> 4-5 hours	<input type="checkbox"/> 5-6 hours
<input type="checkbox"/> 6-7 hours	<input type="checkbox"/> 7-8 hours
<input type="checkbox"/> 8-9 hours	<input type="checkbox"/> 10 or more hours

18. Would you like to leave any other feedback about the course? Your feedback is of interest to us.

.....
.....
.....

19. Would you participate in another online learning course?

No Yes

Your reasoning:

.....
.....
.....

20. Which of your classmates do you ask if you have a question concerning the “Business English” class?

.....
.....
.....

21. What is your main approach to studying?

- I memorize course material to reproduce it in assignments so I will pass.
- I organize my studies and manage my time so I will get the best assessment grades.
- I’m interested in the subject and develop my understanding by relating it to my existing knowledge.

22. I find it easy to email instructors.

- Strongly agree agree Neutral Slightly disagree Strongly disagree

23. I enjoy online discussion.

- Strongly agree agree Neutral Slightly disagree Strongly disagree

24. How often did you use the „tutor-wirtschaftsenglisch.de“ program to repeat material you previously covered?

- Always Often Sometimes Rarely Never

25. On average how prepared did you find you had to be to participate in a discussion online in comparison to a normal in-class discussion?

- Much more More Same Less Much less

26. In comparison to a normal college class, what level of preparation do you feel is required to discuss a topic within the „tutor-wirtschaftsenglisch.de“ program?

Much more More Same Less Much less

27. How would you rate your overall experience with the „tutor-wirtschaftsenglisch.de“ program?

Very good Good Average Below average Poor

Thank you for your participation in this questionnaire.

Anhang 12: Feedback Formular im Sechsten Semester – Kontrollgruppe

This questionnaire will be used for a dissertation study at LMU within the field of learning. All data will be kept confidential and anonymous. It only affects the study being done, please answer honestly.

1. How well prepared do you currently feel for online learning?

- Very well
- Relatively well
- Relatively unprepared
- Very unprepared

2. Are you currently participating in a distance learning program (e.g.: University of Sunderland)?

- Yes
- No

2a. If yes, how would you rate your performance in this distance learning program?

- Very good
- Relatively good
- Relatively poor
- Very bad

Anhang 13: Feedback Formular im Sechsten Semester – Experimentgruppe

This questionnaire will be used for a dissertation study at LMU within the field of learning. All data will be kept confidential and anonymous. It only affects the study being done, please answer honestly.

1. How well prepared do you currently feel for online learning?

- Very well
- Relatively well
- Relatively unprepared
- Very unprepared

2. Did the online study in semester 2 help prepare you for future distance learning courses?

- Very much so
- Somewhat yes
- Somewhat no
- Definitely no

3. Are you currently participating in a distance learning program (e.g.: University of Sunderland)?

- Yes
- No

3a. If yes, how would you rate your performance in this distance learning program?

- Very good
- Relatively good
- Relatively poor
- Very bad

3b. Did the online study in semester 2 help prepare you for thi?

- Very much so
- Somewhat yes
- Somewhat no
- Definitely no