

1 Erkenntnisinteresse und Aufbau der Arbeit	11
1.1 Erkenntnisinteresse und Eingrenzung der Problemstellung	11
1.2 Aufbau der Arbeit	17
2 Technik und Geschlecht(-erverhältnis)	19
2.1 Die Einschreibung des Geschlechterverhältnisses in die Technik	19
2.1.1 Die soziale Konstruktion von Technik	19
2.1.2 Die Rolle des Geschlechts bei der sozialen Konstruktion von Technik	21
2.1.2.1 Die Geschlechtersegregation in der Technikentwicklung	22
2.1.2.2 Die Auswirkung der Geschlechtersegregation in der Technikentwicklung: die Vergeschlechtlichung von Technik	26
2.2 Die (Re-)Stabilisierung des Geschlechterverhältnisses durch Technik	31
2.2.1 Die soziale Konstruktion von Geschlecht	32
2.2.2 Die Rolle der Technik bei der sozialen Konstruktion von Geschlecht	37
2.2.2.1 Geschlechterstereotype im Bereich Technik als Stabilisatoren des Geschlechterverhältnisses	41
2.2.2.2 Geschlechterstereotype als Ursachen für Geschlechterdifferenzen in den Einstellungen zu und in der Nutzung von digitalen Medien	43
2.3 Bedeutung für die vorliegende Arbeit	50
3 Geschlecht und Einstellung zu und Nutzung von Computern und digitalen Lehr- und Lernmedien	57
3.1 Geschlecht und Einstellungen gegenüber Computern	57
3.1.1 Das computerspezifische Selbstkonzept eigener Begabung	57
3.1.2 Wertzuschreibungen an den Computer	63
3.1.3 Computerspezifische Erfolgserwartungen	69
3.2 Geschlecht und Nutzung von Computern und digitalen Lehr-/ Lernmedien	70

3.2.1 Häusliche Computer- und Internetressourcen	71
3.2.2 Intensität, Wahl und Persistenz der Nutzung von Computern und digitalen Lehr-/Lernmedien	72
3.3 Bedeutung der Befunde für die vorliegende Arbeit	77
4 Methoden und Durchführung der Untersuchung	85
4.1 Auswahl des Untersuchungsgegenstands	85
4.2 Das Erhebungs-, Aufbereitungs- und Auswertungs-Design	88
4.2.1 Erste Felderkundungen	89
4.2.2 Analyse der Medien	89
4.2.3 Befragung der Entwickelnden	91
4.2.4 Befragung der Nutzenden	93
4.2.4.1 Die teilnehmende Beobachtung	94
4.2.4.2 Die Fragebogenerhebungen	95
4.2.4.3 Die Gruppendiskussionen	97
4.2.4.4 Diskussion der Methodentriangulation	99
5 Studie 1: Studentische Einstellung und Verhalten gegenüber Computern und E-Learning	101
5.1 Das Erhebungsdesign und die Stichprobe	101
5.2 Einstellungen gegenüber Computern und E-Learning-Angeboten	104
5.2.1 Das computerspezifische Selbstkonzept eigener Begabung	104
5.2.2 Wertzuschreibungen an den Computer und an E-Learning-Angebote	109
5.2.3 Computerspezifische Erfolgserwartung	119
5.3 Verhalten gegenüber Computern und E-Learning-Angeboten	121
5.3.1 Häusliche Computer- und Internetressourcen	121
5.3.2 Intensität, Wahl und Persistenz der Nutzung von Computern und E-Learning-Angeboten	123
5.4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	127
6 Studie 2: Entwicklung und Nutzung des grafischen Editors „DAVE“ des Projekts MuSoft	135
6.1 Der grafische Editor DAVE	135
6.2 Die Entwicklung des Editors DAVE	139
6.2.1 Das Erhebungsdesign	139
6.2.2 Das Projekt MuSoft als Entwicklungskontext	139
6.2.3 Der soziale Akteur der Entwicklung des Editors	142
6.2.4 Der Entwicklungsprozess: Technik- vs. Nutzendenzentrierung ..	142

6.2.5 Die Vergeschlechtlichung des Editors als Ergebnis der Entwicklung?	146
6.3 Die studentische Nutzung des Editors	147
6.3.1 Das Erhebungsdesign	148
6.3.2 Ergebnisse der Vorstudien	148
6.3.3 Ergebnisse der Befragung der Grundgesamtheit	149
6.3.3.1 Die MuSoft-Grundgesamtheit	149
6.3.3.2 Die Vorerfahrungen mit Editoren	150
6.3.3.3 Die Einstellungen gegenüber dem Editor DAVE	150
6.3.3.4 Die Nutzung des Editors	151
6.3.3.5 Die Bewertung des Editors	154
6.4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	159
7 Studie 3: Entwicklung und Nutzung des Lernmoduls „Computergenerierte Farbe“ des Projekts SIMBA	163
7.1 Das Lernmodul „Computergenerierte Farbe“	163
7.2 Die Entwicklung des Lernmoduls „Computergenerierte Farbe“	165
7.2.1 Das Erhebungsdesign	165
7.2.2 Das Projekt SIMBA als Entwicklungskontext	166
7.2.3 Die sozialen AkteurInnen der Entwicklung des Lernmoduls	168
7.2.4 Der Entwicklungsprozess: Technik- vs. Nutzendenzentrierung ..	172
7.2.5 Die Vergeschlechtlichung des Lernmoduls als Ergebnis der Entwicklung?	174
7.3 Die studentische Nutzung des Lernmoduls „Computergenerierte Farbe“	176
7.3.1 Das Erhebungsdesign	177
7.3.2 Die SIMBA-Grundgesamtheit	177
7.3.3 Die Vorerfahrung mit Lernmodulen	178
7.3.4 Die Einstellungen gegenüber Lernmodulen	179
7.3.5 Die Nutzung des Lernmoduls „Computergenerierte Farbe“	180
7.3.6 Die Bewertung des Lernmoduls	184
7.4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	185
8 Studie 4: Entwicklung und Nutzung des Lernmoduls „Wellen“ des Projekts physik multimedial	187
8.1 Das Lernmodul „Wellen“	187
8.2 Die Entwicklung des Lernmoduls „Wellen“	190
8.2.1 Das Erhebungsdesign	190
8.2.2 Das Projekt physik multimedial als Entwicklungskontext	190
8.2.3 Die sozialen AkteurInnen der Entwicklung des Lernmoduls	193

8.2.4 Der Entwicklungsprozess: Technik vs. Nutzendenzentrierung	195
8.2.5 Die Vergeschlechtlichung des Lernmoduls als Ergebnis der Entwicklung?	199
8.3 Die studentische Nutzung des Lernmoduls „Wellen“	201
8.3.1 Das Erhebungsdesign	201
8.3.2 Die physik multimedial-Grundgesamtheit	201
8.3.3 Die Vorerfahrungen mit Lernmodulen	202
8.3.4 Die Einstellungen gegenüber dem Lernmodul „Wellen“	202
8.3.5 Die Nutzung des Lernmoduls	204
8.3.6 Die Bewertung des Lernmoduls	206
8.4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	211
9 Studie 5: Entwicklung der Lernumgebung und Nutzung eines hybriden Seminars des Projekts Vings	213
9.1 Das Seminar und seine Lernumgebung	213
9.1.1 Das hybride Seminar „Kriege, Konflikte, Sicherheit und Frieden in den internationalen Beziehungen“	213
9.1.2 Die Lernumgebung des Seminars	214
9.2 Die Entwicklung der Lernumgebung des Vings-Seminars	216
9.2.1 Das Erhebungsdesign	216
9.2.2 Das Projekt Vings als Entwicklungskontext	216
9.2.3 Der Entwicklungsprozess: Technik- vs. Nutzendenzentrierung ..	220
9.2.4 Die Vergeschlechtlichung des Seminars als Ergebnis der Entwicklung?	223
9.3 Die studentische Nutzung des Vings-Seminars	225
9.3.1 Das Erhebungsdesign	225
9.3.2 Die Vings-Grundgesamtheit	225
9.3.3 Die Vorerfahrungen mit hybriden Seminaren	226
9.3.4 Die Einstellungen gegenüber dem Vings-Seminar	227
9.3.5 Die Nutzung des Seminars	229
9.3.6 Die Bewertung des Seminars	231
9.4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	233
10 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	237
Tabellenverzeichnis	249
Abbildungsverzeichnis	251
Literatur	252