

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	9
1 Einführung: Spatial Mapping in virtuellen Umgebungen	11
1.1 Zielsetzung	14
1.2 Vorgehensweise	15
2 User Experience und Zustände fokussierter Aufmerksamkeit	17
2.1 User Experience als Gesamtkonzept	17
2.2 Involvement	22
2.3 Immersion	24
2.4 Engagement	26
2.5 Transportation	26
2.6 Cognitive Absorption	27
2.7 Presence	28
2.7.1 Presence-Konzeption	28
2.7.2 Presence-Modelle	34
2.8 Zusammenfassung	41
3 Two Step Process Model of Spatial Presence Formation	45
3.1 Grundannahmen des Modells	46
3.1.1 Spatial Presence Konzeption	47
3.1.2 Intentionale und reflexive Aufmerksamkeitsorientierung	48
3.1.3 Die Rolle von Nutzervariablen	50
3.2 Schritt 1: Konstruktion eines Spatial Situation Models	52
3.2.1 Mentale Modelle	52
3.2.2 Spatial Cues	55
3.2.3 Spatial Situation Models	56
3.3 Schritt 2: Die Entstehung von Spatial Presence	58
3.3.1 Primary Ego Reference Frames	59
3.3.2 Prüfung von Wahrnehmungshypothesen	61
3.3.3 Medium als primärer Referenzrahmen	63
3.4 MEC-SPQ als Instrument zur Messung von Spatial Presence	64

3.4.1	Bestandteile des Fragebogens	64
3.4.2	Exkurs: Alternative Erfassung von Spatial Situation Models	66
3.5	Validität und Kritik am Modell	68
3.6	Zusammenfassung	69
4	Stereoskopie in virtuellen Umgebungen	73
4.1	Binokulare Tiefenwahrnehmung	74
4.2	Technische Realisierung von Stereoskopie in virtuellen Umgebungen	78
4.2.1	Aktive Stereoskopie	78
4.2.2	Passive Stereoskopie	80
4.2.3	Autostereoskopie	81
4.2.4	Head-Mounted Display	81
4.2.5	Wahrnehmung stereoskopischer Bilder und Wahrnehmungsprobleme	82
4.3	Stand der Forschung: Effekte der Stereoskopie	85
4.3.1	Studien im Virtual-Reality-Kontext	85
4.3.2	Studien im Film-Kontext	88
4.3.3	Studien im Computerspiel-Kontext	90
4.4	Zusammenfassung	98
5	Natural Mapping in virtuellen Umgebungen	101
5.1	Natural Mapping im Interface-Design	103
5.2	Natural Mapping bei Eingabegeräten	105
5.2.1	Gesten und Bewegungsmetaphern	106
5.2.2	Natural-Mapping-Typologie (Skalski et al., 2010)	109
5.2.3	Technische Realisierung von Natural Mapping	111
5.3	Stand der Forschung: Effekte von Natural Mapping	115
5.3.1	Studien im Virtual-Reality-Kontext	115
5.3.2	Studien im Computerspiel-Kontext	122
5.4	Zusammenfassung	130
6	Spatial Mapping von Wahrnehmungsräumen	135
6.1	Cognitive Mapping und Spatial Mapping	137
6.1.1	Cognitive Mapping	138
6.1.2	Spatial Mapping	139
6.2	Relevanz des Interaktionsgegenstands für Spatial Mapping	144
6.3	Spatial Mapping und mentale Modelle	149
6.4	Zusammenfassung	150

7	Empirische Untersuchung zu Spatial Mapping	151
7.1	Pfadmodell Spatial Mapping	153
7.2	Experiment 1: Spatial Mapping bei niedriger Aufgabenadäquanz ..	157
7.2.1	Hypothesen	159
7.2.2	Methode	162
7.2.3	Ergebnisse	175
7.2.4	Diskussion	185
7.2.5	Effekte auf Task Performance	189
7.2.6	Zusammenfassung zu Experiment 1	194
7.3	Experiment 2: Spatial Mapping bei hoher Aufgabenadäquanz	196
7.3.1	Hypothesen	197
7.3.2	Methode	200
7.3.3	Instrumente	204
7.3.4	Ergebnisse	214
7.3.5	Diskussion	222
7.3.6	Effekte auf User Experience	223
7.3.7	Gültigkeit des Pfadmodells	228
7.3.8	Zusammenfassung zu Experiment 2	229
8	Fazit und Ausblick	231
8.1	Zusammenfassung und Implikationen	231
8.2	Ausblick	236
	Literaturverzeichnis	239
	Abbildungsverzeichnis	267
	Tabellenverzeichnis	271
	Index	273