

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen zum Forschungsrahmen und zur Entwicklung der Problematik</b> .....	<b>9</b>
1.1	Interfaces – Bedeutungsspielräume zwischen Technik, Medien und Kultur. ....	11
1.2	Offene Fragestellungen .....	19
1.3	Mögliche Lösungsperspektiven .....	20
<b>2</b>	<b>Menschen, Computer und Interfaces als signifikantes Dazwischen</b> .....	<b>25</b>
2.1	Geschichte der Computer Interfaces .....	28
2.1.1	Schalter, Stecker, Lochkarten: Maschinensteuerung über Hardware-Interfaces .....	32
2.1.2	Frühe Leitbilder der Mensch-Computer Beziehungen .....	36
2.1.3	Programm-Anweisungen: Kommandozeilen und Text- / Menü-Interfaces. ....	42
2.1.4	Zeigen, Zeichnen und direkte Manipulation: Bitmapping und grafische Interfaces .....	45
2.1.5	Symbole, Metaphern und konzeptionelle Modelle: Personal Computer und mediale Interfaces .....	52
2.1.6	Von Hyperlinks und Networking zum Internet: Interfaces des Social Computing .....	57
2.1.7	3D-Simulation und Objektmanipulation: Das »ultimate« Interface zur virtuellen Realität .....	61
2.1.8	Aktuelle Visionen zu Next-Generation Interfaces .....	66
2.2	Systematische Annäherung an Interfaces .....	70
2.2.1	Formale Beschreibungen der Benutzer-Schnittstelle .....	71
2.2.2	Kommunikation und Interaktion mit Computern .....	95
2.2.3	Verteilte Systeme .....	132

<b>3</b>	<b>Klassifizierung der Interfaces: Human-Computer Interaktionskontexte . . . . .</b>	<b>163</b>
3.1	Human-Computer Interfaces: Die Kopplung von Mensch und Informationstechnologie . . . . .	171
3.1.1	Human-Software Interaktion: Instruktionen und koordinierte Operationen . . . . .	172
3.1.2	Human-Computer Interfaces und die Desktop-Metapher. . . . .	179
3.1.3	Smarte Technologie jenseits von Desktop-Systemen . . . . .	186
3.1.4	Mensch-Computer Relationen im Interaktionskontext der Human-Computer Interfaces . . . . .	189
3.2	Computer-Mediated Communication Interfaces: Programme der (Massen)Kommunikation. . . . .	193
3.2.1	Die Simulation von Massenmedien. . . . .	195
3.2.2	Private Kommunikation in und mit IKT. . . . .	203
3.2.3	Übergänge von Kommunikations- zu Contentssystemen . . . . .	209
3.2.4	Mensch-Computer Relationen im Interaktionskontext der Computer-Mediated Communication Interfaces. . . . .	216
3.3	Computer-Mediated Information Interfaces: Soziotechnische Informationssysteme . . . . .	218
3.3.1	Klassische Informationsstrukturen unter interfacialen Bedingungen. . . . .	224
3.3.2	Netze, Suchmaschinen und instabile Kopplungen. . . . .	232
3.3.3	Informelle Wissensvermittlung: Digital Storytelling . . . . .	238
3.3.4	Mensch-Computer Relationen im Interaktionskontext der Computer-Mediated Information Interfaces . . . . .	246
3.4	Human-Environment Interfaces: Immersion und Interaktion in virtuellen Umgebungen . . . . .	250
3.4.1	Immersive Bildräume . . . . .	251
3.4.2	Raumillusionen angesichts digitaler Ausgabegeräte . . . . .	255
3.4.3	Wie real ist die virtuelle Realität? Grade an Immersion, Involviertheit und Präsenz. . . . .	266
3.4.4	Manipulierbare künstliche Welten. . . . .	272
3.4.5	Mensch-Computer Relationen im Interaktionskontext der Human-Environment Interfaces . . . . .	281

<b>4</b>	<b>Erkenntnisse und Ausblick .....</b>	<b>293</b>
4.1	Historische Interface-Generationen als wechselnde HC-Relationen und Interaktionsparadigmen .....	293
4.2	Annäherung an eine interdisziplinäre Interface-Theorie..	295
4.3	Mediale Vermittlung in Interfaces .....	296
4.4	Interfaciale Kopplungen und eine Graduierungslehre von Interfaces .....	298
4.5	Verschränkung kultureller Programme und Software-Programme.....	301
4.6	Rekonfiguration gesellschaftlicher Kommunikation und kultureller Praxis .....	303
	<b>Literatur .....</b>	<b>307</b>
	<b>Verweise.....</b>	<b>341</b>
	<b>Abbildungen .....</b>	<b>345</b>
	<b>Dank .....</b>	<b>347</b>