

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Was ist ein Interface	9
2.1. Problematische Erfolgsgeschichte eines Begriffes: Interface als Metapher.....	9
2.2. Implizite und explizite Interfacebegriffe.....	14
2.2.1. Implizit: Praxisratgeber.....	14
2.2.2. Explizit: Wissenschaft	16
2.3. Theoretisierungsansätze: Grundlagen/Vorgeschichte	18
2.3.1. Informatik	18
2.3.2. Technikphilosophie	23
2.3.3. Designwissenschaft/ Designtheorie	31
2.3.4. Medienwissenschaft	35
2.4. Interface als eigendynamische kulturelle Entität.....	37
2.5. Werkzeug vs. Maschine.....	39
2.6. Maschine als selbsttätige technische Einheit	40
2.7. Automation	43
2.8. Maschinelles Feedback	43
2.8.1. Feedback als direkter Effekt maschineller Selbsttätigkeit	44
2.8.2. Feedback als Effekt der Autonomie des Interface.....	53
2.9. Konturen eines blinden Flecks: Das Interface als Werkzeug und als Medium.....	55
2.9.1. Doppelte Unsichtbarkeit.....	58
2.9.1.1. Unsichtbarkeit als Werkzeug	61
2.9.1.2. Unsichtbarkeit als Medium	66

2.9.2.	Doppelte Sichtbarkeit.....	67
2.9.2.1.	Sichtbarkeit als Werkzeug.....	70
2.9.2.2.	Sichtbarkeit als Medium.....	81
2.9.3.	Zwischenfazit sichtbar-unsichtbares Interfaces.....	83
2.9.4.	Gegenseitige Formatierung.....	85
2.9.4.1.	Mensch formatiert Technik.....	85
2.9.4.2.	Technik formatiert Mensch.....	87
2.9.4.3.	Interface als „Formen-Schnittstelle“.....	88
3.	Gestalten und Formen in der MMI.....	91
3.1.	Interaktionsformen.....	91
3.2.	Gestaltpsychologie als theoretische Basis.....	98
3.2.1.	Gestalt als Beschreibungskategorie.....	99
3.2.2.	Die Gestaltgesetze.....	101
3.2.3.	Geltung der Gestaltgesetze für komplexe Konfigurationen.....	108
3.2.4.	Ähnlichkeit.....	114
3.2.5.	Isomorphie.....	120
3.2.6.	Denken in Gestalten.....	128
3.2.7.	Bewegungsgestalten.....	129
3.2.8.	Form als „die andere Seite“ der Gestalt.....	135
3.3.	Formen als Bedingung und Effekt von kultureller Praxis.....	138
3.3.1.	Mediale Formen.....	141
3.3.1.1.	Makro-Ebene: die großen Mediengattungen.....	141
3.3.1.2.	Meso-Ebene: Inszenierungsformen/mediale Formen.....	142
3.3.2.	Interaktionsformen.....	145
3.3.2.1.	Makro-Ebene: die grundsätzlichen Modi.....	145
3.3.2.2.	Meso-Ebene.....	153

3.3.3.	Zum Zusammenspiel von kulturellen Formen.....	156
3.3.4.	Interface als kulturelle Form	157
3.4.	Interfacemorphologie.....	159
4.	Zwischenfazit 1: ein Interfacemodell	163
4.1.	Steuerung als kybernetischer Regelkreis.....	164
4.2.	Einheitsstiftung durch Isomorphie als Intuitivitätsprinzip.....	172
4.3.	Elemente des Interface: Handlungsformen, Aktionsformen, Kontrollformen und Verobjektivierungsformen.....	174
4.3.1.	Handlungsformen	174
4.3.2.	Aktionsformen	180
4.3.3.	Kontrollformen.....	185
4.3.4.	Verobjektivierungsformen.....	186
4.3.4.1.	Handlung, Intentionalität und Kontrolle	187
4.3.4.2.	Verlust und Rekonstituierung von Kontrolle durch Selbstbeobachtung.....	189
4.3.4.3.	Verlust und Rekonstituierung von Kontrolle in „unwillkürlichen“ Interfaces	194
4.3.4.4.	Umschlag von exzentrischer Positionalität von anthropologischer in kulturelle Form.....	197
4.3.4.5.	Technisch gestützte Selbstbeobachtung als Selbstzweck: Biofeedback, Selftracking	199
4.3.4.6.	Selbstbeobachtung als Mittel und Effekt bei „unwillkürlichen“ Interfaces	200
4.3.4.7.	Brain-Machine-Interface als ultimatives „unwillkürliches“ Interface?.....	204
4.3.4.8.	Zur „Natürlichkeit“ von „unwillkürlichen“ Interfaces	209
4.3.4.9.	Zwischenfazit: Verobjektivierungsformen als eigenständiger Sonderfall maschineller Eingabemodi.....	216

4.4. Interfacemodell aus Handlungs-, Verobjektivierungs-, Aktions- und Kontrollformen	217
5. Komplexitätssteigerung ohne Komplexitätssteigerung: Computerinterfaces	219
5.1. Computer als Werkzeug, Maschine, Medium.....	220
5.2. Software als Werkzeug, Medium, Interface.....	228
5.3. Computerinterface als virtuelles Interface bzw. Interface zweiter Ordnung	234
5.3.1. Direkte Manipulation.....	236
5.3.1.1. Direkte Manipulation als „natürliche“ Manipulation	241
5.3.1.2. Verschleifen von physischer und symbolischer Ebene als Effekt angenommener Natürlichkeit	242
5.3.1.3. Natürlichkeitsunterstellung als Reflexionshindernis trotz Differenzierung zwischen physischer und symbolischer Ebene.....	245
5.3.1.4. Zwischenfazit „Direkte Manipulation“	246
5.3.2. Andere HCI-(Makro-)Formen: Konversation, Delegation	247
5.4. Mehr-Ebenenmodell der HCI: Interface im Interface.....	254
6. Zwischenfazit 2: formbasiertes Multi-Ebenenmodell der HCI ...	261
7. Spiel(en) mit Interaktionsformen: Zu den Spezifika von Computerspielinterfaces	263
7.1. Semantische Ebenen im Computerspiel.....	263
7.2. Interface als Mittler zwischen Realwelt und Spielwelt	265
7.3. Interface als Mittler zwischen Intra- und Extradiegese.....	267
7.4. Spiel und Interface als Metalepse.....	271
7.4.1. Spielerische Reflexion I: <i>Portal</i>	272
7.4.2. Spielerische Reflexion II: <i>The Unfinished Swan</i>	273
7.5. Computerspiel als Experimentalform für Interaktion.....	274

8. Migrationsbewegungen von Formen aus der Mensch-Maschine-Interaktion	275
8.1. Fallstudie: Kontrollformen im Film	277
8.2. Fallstudie: Verobjektivierungsformen im Film	282
9. Politiken des Interface	287
10. Fazit	297
Literaturverzeichnis:.....	301
Computerspielverzeichnis:.....	332
Filmverzeichnis:	333
Abbildungsverzeichnis:	333