

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Werkzeuge	2
1.2	Bedienoberflächen und Benutzungsschnittstellen	4
1.3	Ergonomie	6
1.4	Software-Ergonomie	7
1.5	Interaktionsdesign und Experience Design	11
1.6	Usability-Engineering	13
1.7	Interdisziplinarität der Software-Ergonomie	14
1.8	Zusammenfassung	15
2	Arbeitssysteme	17
2.1	Soziotechnische Systeme	17
2.2	Der Mensch als Ausgangs- und Bezugspunkt	18
2.3	Tätigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten	20
2.4	Arbeitsteilung	24
2.5	Arbeitsgegenstände und ihre Zustände	26
2.6	Arbeitsmittel	27
2.7	Rollen	28
2.8	Arbeitsabläufe	29
2.9	Arbeitsplätze	30
2.10	Arbeitsumgebungen	31
2.11	Arbeitsbedingungen	31
2.12	Arbeitsähnliche Tätigkeiten	32
2.13	Zusammenfassung	34
3	Wirkungen von Arbeit	35
3.1	Belastungen und Beanspruchungen	35
3.2	Ermüdung	39
3.3	Monotonie	41
3.4	Psychische Sättigung	43

XII	Inhalt
3.5	Langeweile.....43
3.6	Herabgesetzte Vigilanz.....44
3.7	Stress.....45
3.8	Persönlichkeitsentwicklung48
3.9	Soziale Interaktion48
3.10	Zusammenfassung49
4	Organisation und Kontext 51
4.1	Organisatorische Kontexte.....51
4.2	Körperlich-räumliche Kontexte54
4.3	Soziotechnische Kontexte.....63
4.4	Zusammenfassung65
5	Wahrnehmung und Sensomotorik 67
5.1	Kognitionszyklus67
5.2	Empfindung und Wahrnehmung.....69
5.3	Wahrnehmung als Prozess72
5.4	Sehvermögen74
5.5	Sensomotorik86
5.6	Zusammenfassung91
6	Kognition und Gedächtnis 93
6.1	Formen von mentalen und technischen Modellen.....93
6.2	Differenzierung mentaler, konzeptueller und technischer Modelle99
6.3	Gedächtnisstrukturen104
6.4	Wissensstrukturen110
6.5	Zusammenfassung122
7	Benutzer und Zielgruppen 125
7.1	Organisatorische Rollen.....126
7.2	Erfahrungsstand127
7.3	Marktsegmente.....131
7.4	Lebenskontext und Lebensstil.....132
7.5	Stereotypen133
7.6	Personas133
7.7	Zusammenfassung139

8	Mensch-Computer-Systeme	141
8.1	Dimensionen von Mensch-Computer-Systemen	141
8.2	Kommunizierende Systeme.....	144
8.3	Handlungssysteme.....	153
8.4	Zusammenfassung.....	170
9	Zeitverhalten interaktiver Systeme	173
9.1	Zeitabschnitte einer Interaktion.....	173
9.2	Kognitive Randbedingungen.....	175
9.3	Technische Randbedingungen.....	177
9.4	Zusammenfassung.....	181
10	Menschzentrierte Entwicklungsprozesse	183
10.1	Prozessorientierte Entwicklung.....	184
10.2	Entwicklungsphase: Analyse.....	193
10.3	Entwicklungsphase: Konzeption und Design.....	194
10.4	Entwicklungsphase: Realisierung	197
10.5	Entwicklungsphase: Evaluation	199
10.6	Interdisziplinäre Entwicklung	202
10.7	Zusammenfassung.....	204
11	Kriterien und Qualitätsmerkmale interaktiver Systeme	207
11.1	Kriteriensysteme	208
11.2	Basiskriterien der Gebrauchstauglichkeit.....	210
11.3	Funktionale Kriterien	214
11.4	Dialogkriterien	219
11.5	Ein- und Ausgabekriterien	240
11.6	Weitere ergonomische Kriterien	244
11.7	Kriterien der User Experience.....	249
11.8	Zusammenfassung.....	250
12	Evaluation interaktiver Systeme	253
12.1	Theoriebasierte Evaluation.....	254
12.2	Aufgabenbasierte Evaluation	257
12.3	Benutzerbasierte Evaluation.....	263
12.4	Zusammenfassung.....	268

13	Gesetzliche Rahmenbedingungen	271
13.1	Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG).....	271
13.2	Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV).....	273
13.3	Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0)	276
13.4	Zusammenfassung	278
	Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)	279
	Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0)	285
	Abbildungen	287
	Literatur	291
	Normen	309
	ISO: International Organization for Standardization.....	309
	MIL: Militärische Standards	311
	Organisationen und Verbände	313
	Abkürzungen	315
	Glossar	319
	Index	329