

Inhaltsverzeichnis

1	Vor Inbetriebnahme bitte lesen	1
2	Der Einflussfaktor Mensch	5
2.1	Lernbiologische Grundlagen.....	5
2.2	Grundlagen der Wahrnehmung.....	7
	Lesen als Prozess der visuellen Wahrnehmung	8
	Das Gedächtnis	9
2.3	Wahrnehmungsübereinstimmungen.....	9
	Gemeinsame Körpererfahrungen.....	10
	Körpererfahrung in Kombination mit Leserichtung.....	11
	Die Wirkung visueller Grundformen.....	12
	Gleiche Umwelterfahrungen	14
	Soziokulturelle Erfahrungen	22
	Gestaltgesetze.....	25
3	Am Anfang steht das weisse Blatt.....	33
3.1	Wege der Ideenfindung	33
	Bildfindung durch rhetorische Figuren.....	33
	Abstraktion statt Addition in der Gestaltung	37
	Variation als Methode, bildnerische Alternativen zu finden	39
3.2	Freiheit durch Begrenzung – das Abbildungskonzept.....	42
4	Qualität ist keine Geschmacksache	49
4.1	Mikrostrukturen – die formale Bildqualität	51
	Abgeschlossenheit.....	52
	Ausgespanntheit	53
	Ausgewogenheit	54
	Eindeutigkeit.....	55
	Spannung.....	56
	Geschlossenheit	56

4.2	Bildqualität als Einheit von Form und Funktion	59
5	Traumpaar Text und Bild.....	63
5.1	Anforderungen an Publikationen in der Wissensdokumentation.....	63
5.2	Grundsätze der Dialoggestaltung	63
5.3	Informationsarten in Text und Bild	67
5.4	Spezifika des Bildes	69
5.5	Das Layout – die gestalterische Makrostruktur	73
	Form follows function – das Designkonzept	74
	Text-Bild-Beziehungen.....	74
6	Auf die Mischung kommt es an – Designkonzepte	81
6.1	Die inhaltliche Text-Bild-Optimierung	81
6.2	Die stilistische Text-Bild-Optimierung	83
	Typografische Stilmittel.....	83
	Farbe als Stilmittel	83
	Sprachliche Formulierungen als Stilmittel	83
	Die räumliche Text-Bild-Optimierung.....	85
	Die zeitliche Text-Bild-Optimierung	85
6.3	Einflussfaktoren.....	87
	Einflussfaktor „Leitmedium“	87
	Einflussfaktor „Präsentationsmedium“: Print oder Screen	91
	Einflussfaktor „Format“	92
	Einflussfaktor „Visualisierungsart“	94
7	Das visuelle Abbild der Sprache.....	99
7.1	Mikrotypografie.....	99
7.2	Erkennbarkeit.....	101
	Proportionalschriften	103
	Monospace-Schriften	104

7.3	Lesbarkeit	104
	Schriftgröße.....	107
	Schriftcharaktere	107
	Schriftklassen	107
7.4	Makrotypografie.....	110
	Schriftschnitte einer Schriftfamilie	110
	Struktur durch formales Schriftmischen	111
	Struktur durch funktionales Schriftmischen.....	115
	Struktur durch Anordnung	116
	Satzarten und optimale Wortanzahl pro Spalte.....	117
	Elemente des Satzspiegels	118
7.5	Typografische Regelwerke	121
	Raster	121
	DIN-Formate	124
8	Information hat viele Gesichter	127
8.1	Kommunikative Anforderungen der Infografik	127
	Beeinflussung kommunikativer Bild-Anforderungen.....	129
	Inhalte sachlich richtig darstellen	129
	Selbstbeschreibungsfähigkeit	131
	Strukturierung des Inhaltes	131
	Grafische Darstellung	133
	Wirkung einer Infografik	135
8.2	Vorzüge und Nachteile von Darstellungsarten	137
	Fotografie	137
	Strichzeichnung	139
	Flächige Darstellung	142
	Halbtondarstellung	143
	Farbige Darstellung	146



8.3	Visualisierung als Methode der Infografik.....	147
	Visualisierung von Aufbau und Funktion	149
	Explosionsdarstellungen	149
	Röntgendarstellungen	152
	Schnittdarstellungen.....	152
	2D-Grafik mit 3D-Optik	155
8.4	Visualisierung von Prozessen	161
	Cartoon als Methode der Visualisierung	167
	Stift oder Maus.....	170
8.5	Ansicht oder Perspektive.....	174
8.6	Perspektive.....	177
	Parallelprojektion	177
	Fluchtpunktperspektiven.....	181
	Maß- und Bildtreue der Projektionsarten im Vergleich	183
9	Erst drücken, dann drehen.....	185
9.1	Informationssteuerung in Einzelgrafiken.....	185
9.2	Explizite Steuerungscode.....	186
	Instruktionspfeile leiten an.....	186
	Instruktionspfeile klären Ursache und Wirkung.....	189
	Die Ausschnittsvergrößerung durch Lupendarstellungen	191
	Zuordnung und Informationsmenge	191
	Beschriftung.....	193
	Piktogramme.....	195
9.3	Implizite Steuerungscode.....	196
	Detail und Informationsmenge.....	197
	Die Überzeichnung wichtiger Details	197
9.4	Bedienfolgen	199
	Aufbau mehrteiliger Bedienfolgen	199
	Informationssteuerung in Bedienfolgen	201

9.5	Nonverbale Instruktionsgrafik: Piktogramme	209
	Konventionalisierung in Piktogrammen	210
	Piktogrammarten.....	211
	Anforderungen an die Gestaltung von Piktogrammen.....	213
9.6	Piktogramme und Sicherheitshinweise	216
	Normen und Empfehlungen	216
	Im Bild gibt es kein „nein“	220
10	Von 3D-Daten zur technischen Illustration	221
10.1	Vorhandene 3D-Daten nutzen.....	221
10.2	Anforderungen an technische Illustrationen.....	223
10.3	Geeignete Darstellungsarten	223
10.4	Einfluss von Steuerungscoodes	225
10.5	Auswahl der Perspektive.....	226
10.6	Anforderungen an die Software	227
10.7	Herangehensweise	227
	Konzeption durch Skizzen oder Fotos	227
	3D-Modell manipulieren	229
	3D-Modell in 2D-Vektorgrafik überführen	229
	2D-Vektorgrafik zur technischen Illustration aufbereiten	230
	Technische Illustration im gewünschten Zielformat ausgeben	235
11	Interface-Design	237
11.1	Interaktive Visualisierungen	237
11.2	Psychologische und physiologische Größen	237
	Visuelle Wahrnehmung.....	238
	Präattentive Wahrnehmung visueller Informationen.....	238
	Einflüsse auf die Farbwahrnehmung.....	239

11.3	Methoden der interaktiven Visualisierung.....	241
	Definition	241
	Blick in die Geschichte	241
	Periodensystem der Visualisierungsmethoden.....	242
	Beispiel: „Tubemap“	243
11.4	Herangehensweisen	245
	Ebenenmodell nach Garrett	245
	Aktionsstufenmodell nach Norman	247
	Kriterien und Prinzipien der Software-Ergonomie.....	247
11.5	Benutzer-Interface gestern, heute und morgen.....	251
	Aufgaben des Benutzer-Interface	251
	Entwicklung des grafischen Computer-Interface	252
	Desktop-Metapher.....	252
	Multimedia-Interface	253
	Nachbildung analoger Interfaces.....	254
	Bedienung von Automaten im öffentlichen Raum	255
	Interfaces zur Steuerung komplexer Prozesse	255
11.6	Empfehlungen zum Interface-Design	256
	Acht Goldene Regeln des Interface-Designs	256
	Interface-Design für Kinder	257
	Interface-Design für Senioren.....	258
12	Antworten eröffnen neue Fragen	261
	Quellenverzeichnis.....	263
	Abbildungsverzeichnis.....	267
	Abbildungsverzeichnis ganzseitiger Grafiken	271
	Index.....	273
	Angaben zur Autorin	279