

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse

Haupttext

Kapitel 1: Einführung	1
Kapitel 2: Begriff, Ziele und Bedingungen der Visualisierung	11
2.1 Überblick	11
2.2 Die Begriffe visuell und Visualisierung	12
2.2.1 Bisherige Begriffsbestimmungen und vorläufige eigene Definition	12
2.2.2 Bestimmungsparameter visueller Darstellungen	16
2.2.3 Abschließende Definition von Visualisierung	21
2.3 Ziele der Verwendung visueller Informationen	22
2.4 Einflußfaktoren der Visualisierung als Bezugsrahmen der Untersuchungen	29
2.5 Zusammenfassung	35
Kapitel 3: Formen visueller Informationsdarstellungen	
- Eine Bestandsaufnahme	37
3.1 Überblick	37
3.2 Beschreibung visueller Darstellungsformen	40
3.2.1 Starre Bilder	40
3.2.1.1 Graphiken	40
3.2.1.1.1 Wertedarstellungen	40
3.2.1.1.2 Darstellungen für multidimensionale Werte	49
3.2.1.1.3 Strukturdarstellungen	52
3.2.1.1.4 Starre Ablaufdarstellungen	55
3.2.1.2 Piktogramme	55
3.2.1.3 Abbildungen	56
3.2.2 Bewegte Bilder	57
3.2.2.1 Animationen	57
3.2.2.2 Film und Video	59
3.2.3 Ausgewählte komplexe Bildkonzepte	59
3.2.3.1 Multimediale Darstellungen	60
3.2.3.2 Virtuelle Realität	61
3.2.3.3 Systeme der Prozeßvisualisierung	63
3.3 Zusammenfassende Charakterisierung	67

Kapitel 4: Verhaltenswissenschaftliche Befunde zur Visualisierung - Eine Bestandsaufnahme	69
4.1 Konzept der weiteren Analyse	69
4.2 Beiträge der Informations- und Entscheidungsverhaltensforschung	74
4.2.1 Überblick	74
4.2.2 Theoretische Beiträge aus der Informationsverhaltensforschung	77
4.2.2.1 Visuelle Informationsaufnahme	78
4.2.2.2 Informationsverarbeitung	84
4.2.2.3 Informationsspeicherung	90
4.2.3 Theoretische Beiträge der Entscheidungsverhaltensforschung	94
4.2.3.1 Überblick	94
4.2.3.2 Entscheidungsverhaltensforschung	98
4.2.4 Zusammenfassende Wertung der theoretischen Erkenntnisse	104
4.2.5 Empirische Beiträge aus der Informations- und Entscheidungsverhaltensforschung	109
4.2.5.1 Bestandsaufnahme und Abgrenzung des Forschungsfeldes	109
4.2.5.2 Tabellen vs. Geschäftsgraphiken/Diagramme	114
4.2.5.3 Tabellen/Kennzahlen vs. Schematic Faces	121
4.2.5.4 Tabellen vs. Entscheidungsbäume	122
4.2.5.5 Vergleiche unterschiedlicher Formen von Graphiken	123
4.2.5.6 Einfluß weiterer Gestaltungsmittel auf die Darstellungswirkung	124
4.2.6 Zusammenfassende Wertung und Zusammenstellung von Regeln aus der empirischen Forschung	125
4.3 Beiträge aus der Akzeptanz- und Implementierungsforschung	132
4.3.1 Überblick	132
4.3.2 Bewertung des Beitrages aus der Akzeptanzforschung	132
4.3.3 Bewertung des Beitrages aus der Implementierungsforschung	136
4.3.4 Bewertung der Beiträge aus der empirischen Forschung	139
4.3.5 Zusammenfassung der Beiträge zu Akzeptanz- und Implementierungsforschung	142
4.4 Beiträge aus angrenzenden Forschungsgebieten	147
4.4.1 Beiträge aus der Softwareergonomieforschung	147
4.4.2 Beiträge aus der Konsumentenforschung	150
4.5 Zusammenfassung	157
Kapitel 5: Probleme der Visualisierung	163
5.1 Gefahren der Visualisierung	163
5.2 Kosten der Visualisierung	168
Kapitel 6: Hypothesen und Regeln zur Visualisierung	173
6.1 Entwicklung von übergreifenden Hypothesen zur Visualisierung im Entdeckungszusammenhang	173
6.2 Strategien und Prozeß der Visualisierung im Verwendungszusammenhang	179
6.3 Zusammenfassung und Ausblick: Vorschläge für weitere Forschung	188

Kapitel 7: Anwendung im Marketingmanagement	197
7.1 Überblick	197
7.2 Empirischer Beitrag zur Visualisierung im Marketingmanagement	199
7.2.1 Ziel und Gegenstand der Untersuchungen	199
7.2.2 Ausgewählte Ergebnisse der Untersuchungen	200
7.2.3 Kritische Stellungnahme zu den Untersuchungsergebnissen	207
7.2.4 Ableitung von Rahmenvorschlägen zur Visualisierung im Marketingmanagement	208
7.2.5 Zusammenfassender Vorschlagskatalog	219
7.2.6 Fragen der Implementierung und Kosten der Visualisierung im Marketingmanagement	226
7.3 Zusammenfassung	230
Kapitel 8: Zusammenfassung	231
<i>Literaturverzeichnis</i>	241
<i>Anhang</i>	307
Anhang A: Anmerkungen und Glossar	307
A.1: Anmerkungen zur Informationsüberlastungsdiskussion	309
A.2: Anmerkungen zur EDV-Unterstützung der Visualisierung	317
A.3: Verhaltenswissenschaftliches Glossar	339
Anhang B: Befunde aus der Forschung	347
B.1: Empirische Studien aus der Informations- und Entscheidungs- verhaltensforschung und deren Befunde	349
B.2: Befunde aus der Softwareergonomieforschung	373
B.3: Befunde aus der Konsumentenforschung	375
Anhang C: Eigene empirische Erhebungen	379
C.1 Überblick	381
C.2 Empirische Untersuchung des Informationsflutproblems	383
C.2.1 Design und Durchführung	383
C.2.2 Fragebogen	385
C.2.3 Ergebnisse	388
C.2.4 Zusammenfassung	398

C.3 Untersuchung zur Akzeptanz- und Entscheidungssituation von Marketingmanagern	400
C.3.1 Design und Durchführung	400
C.3.2 Fragebogen	402
C.3.3 Ergebnisse	410
C.3.3.1 Grundlegende Auswertung	410
C.3.3.2 Univariate Auswertung: personale und situative Parameter der Visualisierung	411
C.3.3.3 Bivariate Auswertung: Wirkungsregeln der Visualisierung	416
C.3.3.4 Multivariate Auswertung: Bildung einer Manager-Typologie	421
C.3.4 Zusammenfassung und erste Interpretation	428
C.4 Untersuchungen zur Marktforschung	433
C.4.1 Untersuchung zur Visualisierung in der Datenerhebung	433
C.4.1.1 Design und Durchführung	433
C.4.1.2 Fragebogen	433
C.4.1.3 Ergebnisse	439
C.4.1.4 Zusammenfassung	455
C.4.2 Untersuchung zur Visualisierung in der Datenanalyse	456
C.4.2.1 Überblick	456
C.4.2.2 Fragebogenuntersuchung	456
C.4.2.2.1 Überblick	456
C.4.2.2.2 Fragebogen	457
C.4.2.2.3 Ergebnisse	461
C.4.2.3 Expertenbefragung	464
C.4.2.4 Untersuchung ausgewählter Software	470
C.4.2.5 Zusammenfassung	475
C.5 Untersuchungen zum Marketingmanagement	479
C.5.1 Untersuchung zum Einsatz visueller Darstellungsformen im Marketingmanagement	479
C.5.1.1 Design und Durchführung	479
C.5.1.2 Ergebnisse	479
C.5.2 Untersuchung zu Stand und Bedarf der Visualisierung mittels EDV	483
C.5.2.1 Design und Durchführung	483
C.5.2.2 Fragebogen	483
C.5.2.3 Ergebnisse	486
C.5.2.4 Zusammenfassung	496
C.6 Zusammenfassung der empirischen Untersuchungen	499

Abbildungsverzeichnis

Abbildungen im Haupttext

Abb. 1:	Visualisierung - Begriffszuordnung	21
Abb. 2:	Anwendungsparameter für eine Visualisierung im Marketing	32
Abb. 3:	Klassifizierung bildlicher Darstellungsformen	39
Abb. 4:	Untergliederung von Graphiken	40
Abb. 5:	Balkendiagramm	41
Abb. 6:	Säulendiagramme 2D /2½D	41
Abb. 7:	Verteilung von Befragten über den tägl. Fernsehkonsum in verschiedenen Altersgruppen	42
Abb. 8:	2D-Kurvendiagramm	42
Abb. 9:	(pseudo-)3D-Oberfläche	42
Abb. 10:	Graphische Darstellung einer einfachen Regressionsanalyse	43
Abb. 11:	Fiktives Positioning-Modell	43
Abb. 12:	Graphische Darstellung mehrerer nicht unabhängiger Dimensionen	44
Abb. 13:	2D-Kreisdiagramm	44
Abb. 14:	2½D-Kreisdiagramm	44
Abb. 15:	Rating-Skala	45
Abb. 16:	Profilardarstellung	45
Abb. 17:	Umsatzentwicklung von sechs Produkten	46
Abb. 18:	Gray Scale Chart (Umsatz von Vertriebsmitarbeitern A bis D in den Jahren 1988 - 1993)	46
Abb. 19:	"V" icon	47
Abb. 20:	Verbunddiagramm	47
Abb. 21:	Flächendiagramm	48
Abb. 22:	Marktwachstums-relativer Marktanteils-Portfolio	48
Abb. 23:	Bildstatistik (Entwicklung von Verkäufen von Druckern und Computern)	49
Abb. 24:	Beispiel einer modifizierten Bildstatistik (Entwicklung der Zahl der Luftschiffe weltweit)	49
Abb. 25:	Netzdiagramm (6 Dimensionen, schwarzer/weißer Kasten je ein Objekt)	50
Abb. 26:	Chernoff-Face	51
Abb. 27:	Beispiel für eine Hyperbox	52
Abb. 28:	Organigramm	52
Abb. 29:	Beispiel für ein Strukturdiagramm	53
Abb. 30:	Graphische Darstellung eines Kausalnetzmodells	54
Abb. 31:	Sankey-Diagramm	54

Abb. 32: Ansichten bei der Drehung eines pseudo-3D-Säulendiagramms nach links	59
Abb. 33: Systematisierung des Begriffs VR-Systeme	62
Abb. 34: Zusammenhang zwischen Informations- und Entscheidungsverhalten	76
Abb. 35: Darstellung von Entscheidungsalternativen nach Schilling et al.	97
Abb. 36: Darstellung zweier Alternativen und Erfüllung deren Ziele	97
Abb. 37: Formen von Entscheidungen in Abhängigkeit von der Involvement-Situation	99
Abb. 38: Kausalmodell der Visualisierungswirkung	118
Abb. 39: Vorgehensweise zur Auswahl und Gestaltung visueller Darstellungen	186
Abb. 40: Aufbau des I.V.S	192
Abb. 41: Dialog- und Verarbeitungsablauf	192

Abbildungen im Anhang

Abb. A1: Informationsüberlastungseffekt bei Konsumenten	312
Abb. A2: Funktionalitätsentwicklung ausgewählter Standardsoftware	321
Abb. A3: Erweiterung des Funktionsumfangs statistischer Standardsoftware	322
Abb. A4: Grundelemente der Desk-Top-Metapher	327
Abb. A5: Kraftstoffverbrauch, insbesondere Diesel, nach Regionen	329
Abb. A6: "Rechenschiebermodell"	337
Abb. C1: Skalierung der Variablen	384
Abb. C2: Branchenzugehörigkeit der Unternehmen	388
Abb. C3: Unternehmensform	388
Abb. C4a: Umsatzverteilung	388
Abb. C4b: Mitarbeiterzahl	388
Abb. C5: Graphischer Vergleich der Mittelwerte (nach abgefragter Folge)	394
Abb. C6: Graphischer Vergleich der Mittelwerte mit Trendgeraden	394
Abb. C7: Verteilung der Darstellungsformen der verwendeten Informationen	396
Abb. C8: Anteile der Darstellungsformen und Überlastungsgrad	397
Abb. C9: Zuordnung der beteiligten Unternehmen	410
Abb. C10: Tätigkeitsfelder	410
Abb. C11: Zugehörigkeit zu Umsatzklassen	411
Abb. C12: Anzahl der Mitarbeiter	411
Abb. C13: Verwendung visueller Darstellungsformen	412
Abb. C14: Profil der Skalen-Mittelwerte zur allgemeinen Einschätzung von Visualisierungsformen	413

Abb. C15: Profil der Skalen-Mittelwerte	414
Abb. C16: Profil der Skalen-Mittelwerte	415
Abb. C17: Profil der Skalen-Mittelwerte	416
Abb. C18: Profil der Skalen-Mittelwerte	416
Abb. C19: Die Charakterisierung der drei Cluster im Profil	425
Abb. C20: Position im Betrieb	439
Abb. C21: Sektoren	439
Abb. C22: Beschäftigte	439
Abb. C23: Anteile der Informationsgewinnungsformen in jeder Gruppe unterschiedlicher Unternehmensgröße nach Mitarbeiterzahl	440
Abb. C24a: Vergleich der Eigenschaften der erhobenen Daten (Teil 1)	441
Abb. C24b: Vergleich der Eigenschaften der erhobenen Daten (Teil 2)	441
Abb. C25: Häufigkeitsverteilung für die Verwendung der Primärerhebungsmethoden/-instrumente	442
Abb. C26: Absolute Häufigkeitsverteilung der Nennungen für die Verwendung der Primärerhebungsmethoden, aufgeschlüsselt nach Datenbeschaffungsaufwand.	443
Abb. C27: Verteilung der Darstellungsformen nach Methoden/Instrumenten	444
Abb. C28: Anteile bildlicher Informationen an allen erhobenen Informationen für jede Methode/Instrument	445
Abb. C29: Aufschlüsselung der Darstellungsformen bildlicher Informationen zum Zeitpunkt der Erhebung	446
Abb. C30: Anteil der visuellen Informationen an allen erhobenen Informationen, aufgeschlüsselt nach Datenbeschaffungsaufwand	447
Abb. C31: Vergleich der Visualisierung von Informationen während und nach der Erhebung	448
Abb. C32: Häufigkeitsverteilung der Nennungen für die Nutzung der Sekundärdatenquellen	449
Abb. C33: Häufigkeitsverteilung der Nennungen für die Verwendung der Sekundärdatenquellen, aufgeschlüsselt nach Datenbeschaffungsaufwand, links interne Quellen, rechts externe Quellen	450
Abb. C34: Verteilung der Darstellungsformen nach Quellen	450
Abb. C35: Anteile bildlicher Informationen an allen erhobenen Informationen für jede Quelle	451
Abb. C36: Aufschlüsselung der Darstellungsformen bildlicher Informationen zum Zeitpunkt der Beschaffung	452
Abb. C37: Anteil der visuellen Informationen an allen erhobenen Informationen, aufgeschlüsselt nach Datenbeschaffungsaufwand, links interne Quellen, rechts externe Quellen	453
Abb. C38: Vergleich der Visualisierung von Informationen während und nach der Beschaffung	454

Abb. C39: Häufigkeiten der Nennungen von Visualisierungs- und alternativen Darstellungsformen	463
Abb. C40: Zusammensetzung der Experten	466
Abb. C41: Anwendung statistischer Datenanalyseverfahren durch die Experten	468
Abb. C42: Klassifikation der untersuchten Softwareprogramme	470
Abb. C43: Wege der Erstellung verfahrensspezifischer Ergebnisgraphiken	474
Abb. C44: Einsatz visueller Darstellungsformen	480
Abb. C45: Zuordnung von Darstellungsformen zu Marketingaufgaben	480
Abb. C46: Vorschläge der Manager für die Verwendung der Visualisierungsformen	481
Abb. C47: Zugehörigkeit der Unternehmen zu Wirtschaftsbereichen	486
Abb. C48: Anzahl der Mitarbeiter in den Unternehmen	486
Abb. C49: Verteilung der Umsatzklassen	487
Abb. C50: Position der Manager	487
Abb. C51: Eingesetzte Hardware	488
Abb. C52: Eingesetzte Betriebssysteme	488
Abb. C53: Eingesetzte Software	490
Abb. C54: Die häufigsten Programme	490
Abb. C55: Kenntnis über Verfügbarkeit und Kenntnisse in der Benutzung sowie Nutzung von EDV-Funktionen zur Visualisierung von Informationen	492
Abb. C56: Absolute Differenz von wahrgenommenem und tatsächlichem Nutzungsgrad	495
Abb. C57: Relative Differenz von wahrgenommenem und tatsächlichem Nutzungsgrad	495

Tabellenverzeichnis

Tabellen im Haupttext

Tab. 1:	Merkmale visueller Darstellungen	17
Tab. 2:	Ausprägungen und Skalenwerte	20
Tab. 3:	Zielsetzungen der Visualisierung nach Krömker	22
Tab. 4:	Klassifikation von Instrumenten zur Prozeßvisualisierung	66
Tab. 5:	Charakterisierung visueller Darstellungsformen	68
Tab. 6:	Synopse unterschiedlicher Phasenmodelle des Informationsverhaltens	75
Tab. 7:	Beiträge zum Informationsverarbeitungs-Ansatz (IV-Ansatz)	77
Tab. 8:	Teilprozesse des Informationsverhaltens	77
Tab. 9:	Teilgebiete der Wahrnehmungsforschung	78
Tab. 10:	Ausgewählte Gestaltgesetze	81
Tab. 11:	Ausgewählte Reduktionsmechanismen und Vorschläge zum Informationsdesign nach Hagge	82
Tab. 12:	Befunde aus der Wahrnehmungsforschung (Teil 1)	83
Tab. 13:	Befunde aus der Wahrnehmungsforschung (Teil 2)	84
Tab. 14:	Dimensionen des kognitiven Stils	87
Tab. 15:	Befunde aus der Informationsverarbeitungsforschung	88
Tab. 16:	Befunde zum Zusammenhang von personalen Parametern und Informationsverarbeitung	89
Tab. 17:	Übersicht zu Lerntheorien	91
Tab. 18:	Modelle zur Speicherung von Informationen und zur Wissensrepräsentation	92
Tab. 19:	Befunde aus der Informationsspeicherungsforschung	95
Tab. 20:	Aussagen mit einer Unterscheidung nach Aufgaben- oder Entscheidungsart	100
Tab. 21:	Phasen des Entscheidungsfindungsprozesses und zugeordnete Theorien	101
Tab. 22:	Theoretische Befunde aus der Entscheidungsverhaltensforschung	102
Tab. 23:	Generelle Befunde aus der Entscheidungsverhaltensforschung	103
Tab. 24:	Zusammenfassung der Aussagen der theoretischen Informations- und Entscheidungsverhaltensforschung in Regel- oder Vorschlagsform (Teil 1)	107
Tab. 25:	Zusammenfassung der Aussagen der theoretischen Informations- und Entscheidungsverhaltensforschung in Regel- oder Vorschlagsform (Teil 2)	108

Tab. 26:	Überblick über die Forschungsdisziplinen und Untersuchungsgruppen zum Einfluß der Darstellungsform auf das Informations- und Entscheidungsverhalten (Teil 1)	111
Tab. 27:	Überblick über die Forschungsdisziplinen und Untersuchungsgruppen zum Einfluß der Darstellungsform auf das Informations- und Entscheidungsverhalten (Teil 2)	112
Tab. 28:	Klassifizierungsschema der empirischen Studien zur Visualisierung	112
Tab. 29:	Empirische Untersuchungsvariablen	113
Tab. 30:	Vergleich der Studien zu Tabelle vs. Business-Graphik	114
Tab. 31:	Vergleich der Studien zu Business-Graphik vs. Tabelle	115
Tab. 32:	Dimensionen der Darstellungsform und des Aufgabentyps	120
Tab. 33:	Cognitive fit zwischen Darstellungsform und Aufgabentyp	120
Tab. 34:	Vergleich zwischen den Darstellungsformen Schematic Faces und Tabellen/Kennzahlen	122
Tab. 35:	Vergleich zwischen den Darstellungsformen Tabellen vs. Entscheidungsbäume	123
Tab. 36:	Aussagen aus der Empirie zur Wahl und Gestaltung visueller Informationsdarstellungen (Teil 1)	128
Tab. 37:	Aussagen aus der Empirie zur Wahl und Gestaltung visueller Informationsdarstellungen (Teil 2)	129
Tab. 38:	Aussagen aus der Empirie zur Wahl und Gestaltung visueller Informationsdarstellungen (Teil 3)	130
Tab. 39:	Aussagen aus der Empirie zur Wahl und Gestaltung visueller Informationsdarstellungen (Teil 4)	131
Tab. 40:	Widerstand von Nutzern und Strategien zur Überwindung	137
Tab. 41:	Benutzerorientierte, situationsbezogene und systembezogene Studien (Teil 1)	140
Tab. 42:	Benutzerorientierte, situationsbezogene und systembezogene Studien (Teil 2)	141
Tab. 43:	Situationsbezogene Merkmale	142
Tab. 44:	Akzeptanzbeeinflussende Variablen	143
Tab. 45:	Regeln aus der Akzeptanz- und Implementierungsforschung (Teil 1)	144
Tab. 46:	Regeln aus der Akzeptanz- und Implementierungsforschung (Teil 2)	145
Tab. 47:	Regeln aus der Akzeptanz- und Implementierungsforschung (Teil 3)	146
Tab. 48:	Extrahierte Regeln aus der Softwareergonomieforschung	149
Tab. 49:	Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse der Konsumentenforschung (Teil 1)	152
Tab. 50:	Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse der Konsumentenforschung (Teil 2)	153
Tab. 51:	Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse der Konsumentenforschung (Teil 3)	154

Tab. 52:	Zusammenfassung ergänzender Regeln aus der Konsumentenforschung	156
Tab. 53:	Wesentliche Einflussfaktoren der Visualisierungswirkung im PSA-Bezugsrahmen	158
Tab. 54:	Zusammenfassende Hypothesen mit Bezug auf die Visualisierungsziele im Management (Teil 1)	160
Tab. 55:	Zusammenfassende Hypothesen mit Bezug auf die Visualisierungsziele im Management (Teil 2)	161
Tab. 56:	Zusammenfassende Hypothesen mit Bezug auf die Visualisierungsziele im Management (Teil 3)	162
Tab. 57:	Zusammenstellung von Gruppen von Gefahren der Visualisierung im Management (Teil 1)	163
Tab. 58:	Zusammenstellung von Gruppen von Gefahren der Visualisierung im Management (Teil 2)	164
Tab. 59:	Strukturierung der Gefahren der Visualisierung	166
Tab. 60:	Kostenbestandteile der Visualisierung	169
Tab. 61:	Strategiematrix	181
Tab. 62:	Regeln mittlerer Reichweite (Teil 1)	182
Tab. 63:	Regeln mittlerer Reichweite (Teil 2)	183
Tab. 64:	Regeln mittlerer Reichweite (Teil 3)	184
Tab. 65:	Zusammenfassung der Ergebnisse der Einsatz- und Vorschlagsuntersuchung	205
Tab. 66:	Ausgewählte Tätigkeits- und Entscheidungsfelder im Marketingmanagement	211
Tab. 67:	Charakterisierung der Aufgabenfelder im Marketingmanagement (Teil 1)	212
Tab. 68:	Charakterisierung der Aufgabenfelder im Marketingmanagement (Teil 2)	213
Tab. 69:	Charakterisierung der Aufgabenfelder im Marketingmanagement (Teil 3)	214
Tab. 70:	Charakterisierung der Aufgabenfelder im Marketingmanagement (Teil 4)	215
Tab. 71:	Zusätzlich für verschiedene Aufgabenfelder zu berücksichtigende Darstellungsformen zur Unterstützung der Konsistenzstrategie im Marketingmanagement	217
Tab. 72:	Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 1)	220
Tab. 73:	Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 2)	221
Tab. 74:	Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 3)	222
Tab. 75:	Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 4)	223

Tab. 76: Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 5)	224
Tab. 77: Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 6)	225
Tab. 78: Verbindung von Visualisierungsformen und Marketingaufgaben (Teil 7)	226

Tabellen im Anhang

Tab. A1: Kommunikationstechnologien für Bilder	318
Tab. A2: Einfluß verschiedener Persönlichkeitsmerkmale auf das Informationsverhalten	339
Tab. A3: Arten von Entscheidungen	340
Tab. A4: Typen von Problemen	341
Tab. A5: State-of-the-Art der Behavioral Decision Research zur Problemrepräsentation	341
Tab. A6: State-of-the-Art der Behavioral Decision Research zur Bildung von Präferenzen (Teil 1)	342
Tab. A7: State-of-the-Art der Behavioral Decision Research zur Bildung von Präferenzen (Teil 2)	342
Tab. A8: State-of-the-Art der Behavioral Decision Research zur Wahrscheinlichkeitsabschätzung (Teil 1)	343
Tab. A9: State-of-the-Art der Behavioral Decision Research zur Wahrscheinlichkeitsabschätzung (Teil 2)	343
Tab. A10: Gesamtkonzepte ("frameworks") der Behavioral Decision Research (Teil 1)	344
Tab. A11: Gesamtkonzepte ("frameworks") der Behavioral Decision Research (Teil 2)	345
Tab. A12: SEU-Modell	345
Tab. B1: Dokumentation der empirischen Studien zur Visualisierung	350
Tab. B2: Regelkatalog zur Visualisierung aus den empirischen Studien	362
Tab. B3: Zusammenstellung von Regeln aus der Softwareergonomieforschung (Teil 1)	373
Tab. B4: Zusammenstellung von Regeln aus der Softwareergonomieforschung (Teil 2)	374
Tab. B5: Regeln aus der Konsumentenforschung (Teil 1)	375
Tab. B6: Regeln aus der Konsumentenforschung (Teil 2)	376
Tab. B7: Regeln aus der Konsumentenforschung (Teil 3)	377
Tab. B8: Regeln aus der Konsumentenforschung (Teil 4)	378
Tab. C1: Zuordnung der Ausprägungen zu typischen Darstellungsformen	384
Tab. C2: Hypothesenprüfung und Korrelation	389
Tab. C3: Hypothesenbestätigung	390

Tab. C4: Mittelwerte, sortiert nach Überlastung	391
Tab. C5: Mittelwerte, sortiert nach Bedarf	392
Tab. C6: Mittelwerte, sortiert nach Volumen	393
Tab. C7: Verteilung der Darstellungsform der verwendeten Informationen	395
Tab. C8: Die fünf Variablenbereiche in der empirischen Untersuchung	401
Tab. C9: Vereinfachte Gliederung visuelle Darstellungsformen	401
Tab. C11: Personenmerkmale und Einsatz visueller Darstellungsformen	417
Tab. C12: Korrelationsanalyse der Person-Variablen	417
Tab. C13: Situationsmerkmale und Einsatz visueller Darstellungsformen	418
Tab. C14: Korrelationsanalyse der Situations-Variablen	418
Tab. C15: Aufgabenmerkmale und Einsatz visueller Darstellungsformen	419
Tab. C16: Merkmale der Visualisierungsform und Einsatz visueller Darstellungsformen	420
Tab. C17: Implementierungsmerkmale und Einsatz visueller Darstellungsformen	420
Tab. C18: Korrelationsanalyse der Hinderungsgründe	421
Tab. C19: Eigenwerte und Varianzklärungsanteil der fünf Faktoren	422
Tab. C20: Faktorladungen	422
Tab. C21: Factor Score Coefficient Matrix	423
Tab. C22: Inhaltliche Interpretation der Faktoren	423
Tab. C23: Inhaltliche Interpretation der Faktoren	424
Tab. C24: Mittlere Factor Score Coefficients der Cluster	424
Tab. C25: Tätigkeiten in den drei Clustern	425
Tab. C26: Verwendung der Visualisierungsformen in den drei Clustern	426
Tab. C27: Die kanonischen Diskriminanzfunktionen	427
Tab. C28: Klassifizierungsergebnisse	427
Tab. C29: Zusammenstellung der regelähnlichen Befunde zur Visualisierung	428
Tab. C30: Verteilung der Häufigkeit der Datenbeschaffung und deren Unterstützung	440
Tab. C31: Verteilung von Sekundär- und Primärdaten, qualitativen und quantitativen Daten sowie von objektiven und subjektiven Sachverhalten	442
Tab. C32: Verteilung der Nutzung der Methoden/Instrumente nach eigener und fremder Nutzung	443
Tab. C33: Verteilung der Darstellungsformen der gewonnenen Informationen	444
Tab. C34: Weitere Aufschlüsselung der Darstellungsformen der bildlichen Informationen zum Zeitpunkt der Erhebung	446
Tab. C35: Weitere Aufschlüsselung der Darstellungsformen der bildlichen Informationen zu einem späteren Zeitpunkt nach der Erhebung	447
Tab. C36: Verteilung der Nutzung der internen und externen Quellen nach eigener und fremder Nutzung	449

Tab. C37: Verteilung der Darstellungsformen der Sekundärinformationen nach Quellen	451
Tab. C38: Aufschlüsselung der Darstellungsformen bildlicher Informationen zum Zeitpunkt der Erhebung	452
Tab. C39: Weitere Aufschlüsselung der Darstellungsformen der bildlichen Informationen zu einem späteren Zeitpunkt nach der Erhebung	454
Tab. C40: Computereinsatz in der Primärdatenerhebung	455
Tab. C41: Verteilung nach Beschäftigtenzahl	461
Tab. C42: Verteilung nach Wirtschaftszweig	461
Tab. C43: Verteilung der Zahl der Mitarbeiter im Marketing	461
Tab. C44: Verteilung planmäßig/fallweise	461
Tab. C45: Anteile von planmäßiger und fallweiser Datenerhebung je nach Betriebsgröße	461
Tab. C46: Verteilung quantitativ / qualitativ	462
Tab. C47: Verteilung aufwendig / einfach	462
Tab. C48: Verteilung der Nutzung von statistischen Methoden	462
Tab. C49: Bekanntheit und Nutzung von Statistikpaketen	462
Tab. C50: Einstellung ggü. und Nutzung von Statistikpaketen	463
Tab. C51: Häufigkeiten der Nennungen von Visualisierungs- und alternativen Darstellungsformen	463
Tab. C52: Häufigkeiten der Nennung von Visualisierungs- und alternativer Darstellungsformen je nach verwendeter Statistiksoftware	463
Tab. C53: Realisierte Ergebnisvisualisierung in der Software (Teil 1)	471
Tab. C54: Realisierte Ergebnisvisualisierung in der Software (Teil 2)	472
Tab. C55: Zusammenfassung der Ergebnisse der Einsatz- und Vorschlagsuntersuchung	482
Tab. C56: EDV-Einsatz in den Entscheidungsfeldern	491
Tab. C57: Wahrgenommener Nutzungsgrad	492
Tab. C58: Vergleich zwischen objektiver und subjektiver (wahrgenommener) Verfügbarkeit	493
Tab. C59: Ermittlung des tatsächlichen Nutzungsgrades	494
Tab. C60: Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse der Untersuchungen zur Visualisierung (Teil 1)	500
Tab. C61: Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse der Untersuchungen zur Visualisierung (Teil 2)	501