

Rudolf Aunkofer

Zukunftskonzept Multimedia

Geschichtliche Entwicklungsstufen, Anwendungsfelder
und Anwenderpräferenzen

Betriebswirtschaft

Band 3

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Inhaltsübersicht.....	3
Inhaltsverzeichnis.....	4
Darstellungsverzeichnis.....	10
Abbildungsverzeichnis.....	10
Tabellenverzeichnis.....	12
Gleichungsverzeichnis.....	13
Abkürzungsverzeichnis.....	14
Prolog.....	17
1 Ausgangslage und Zielsetzung der Arbeit.....	18
1.1 Multimedia - Vision oder Illusion.....	18
1.2 Zielsetzung der Arbeit.....	22
1.3 Thematische Abgrenzung der Arbeit.....	23
1.4 Aufbau der Arbeit.....	25
2 Multimedia - geschichtliche Entwicklung, Einsatzspektrum und Zukunftsperspektive.....	27
2.1 Begriffliche Grundlagen.....	27
2.1.1 Vom Medium zu Multimedia.....	17
2.1.2 Begriffsbestimmung Multimedia.....	33
2.1.3 Weitere Begriffsdefinitionen.....	35
2.1.3.1 Hypertext und Hypermedia.....	35
2.1.3.2 Cyberspace und Virtuelle Realität.....	36
2.1.3.3 Telekommunikation.....	38
2.2 Geschichtliche Entwicklung und Komponenten multimedialer Systeme.....	38
2.2.1 Geschichtliche Entwicklungsstufen des Computers: von der Rechenmaschine zum Multimedia-PC.....	38
2.2.1.1 Historische Wurzeln.....	38
2.2.1.1.1 Existenz eines dezimalen Zahlensystems.....	38
2.2.1.1.2 Konstruktion von Zählwerken.....	40

2.2.1.1.3	Idee der Programmsteuerung.....	42
2.2.1.2	Geschichtliche Entwicklungsstufen der Datenverarbeitung.....	44
2.2.1.2.1	Beginn der modernen Datenverarbeitung.....	44
2.2.1.2.2	Rechenautomaten des Konrad Zuse.....	46
2.2.1.2.3	Erste Computergeneration: der Rechenautomat <i>ENIAC</i>	49
2.2.1.2.4	Wechsel von der starren zur flexiblen Speicherprogrammierung.....	50
2.2.1.2.5	Zweite Computergeneration: Transistoren als Schaltelemente.....	52
2.2.1.2.6	Dritte Computergeneration: Miniaturisierung und Integration.....	54
2.2.1.2.7	Vierte Computergeneration: Integrierte Schaltkreise.....	56
2.2.1.2.8	Fünfte Computergeneration: Künstliche Intelligenz und neuronale Netze.....	58
2.2.1.2.9	Mikroelektronik und Mikroprozessoren.....	62
2.2.1.2.10	Personal Computer und Multimedia-PC.....	63
2.2.2	Geschichtliche Entwicklungsstufen der Medien: vom Buchdruck hin zu Multimedia.....	67
2.2.3	Komponenten multimedialer Systeme.....	69
2.2.3.1	Multimedia-Station und Medien-Station.....	69
2.2.3.2	Kommunikationsnetze.....	72
2.3	Anforderungen und Nutzen multimedialer Systeme.....	76
2.3.1	Anwenderorientierte Anforderungen.....	76
2.3.2	Technische Anforderungen.....	80
2.3.2.1	Hardware- und Software-Technologie.....	80
2.3.2.2	Telekommunikations-Technologie.....	82
2.3.3	Anwendungsnutzen multimedialer Systeme.....	85
2.4	Einsatzspektrum von Multimedia-Systemen.....	90
2.4.1	Typologisierung des multimedialen Einsatzspektrums.....	90
2.4.2	Einsatzspektrum multimedialer Systeme aus der Perspektive des privaten Anwenders.....	93
2.4.2.1	Multimedia im Offline-Bereich.....	93
2.4.2.1.1	Edutainment& Multimedia-CBT.....	93
2.4.2.1.2	Infotainment: Informationsdarbietung multimedial.....	96
2.4.2.1.3	Multimediale Publikationen.....	98
2.4.2.1.4	Multimedia-Games.....	100
2.4.2.2	Multimedia im Online-Bereich.....	101
2.4.2.2.1	Multimedia Home-Services.....	101
2.4.2.2.2	Multimediales Fernsehen.....	103
2.4.2.2.3	Multimedia-Kommunikation und Multimedia-Teledienste.....	106
2.4.3	Online-Dienste und Internet.....	110
2.5	Zukunftsperspektive Multimedia.....	112
2.5.1	Vision oder Illusion - die Problematik von Prognosen.....	112
2.5.2	Determinanten der multimedialen Entwicklung.....	114
2.5.2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	114

2.5.2.2	Technologische Innovationen und Technikgestaltung.....	117
2.5.2.3	Nachfragenach multimedialen Produkten und Dienstleistungen.....	118
2.5.2.4	Angebot von multimedialen Produkten und Diensten.....	120
2.5.3	Multimediale Entwicklungspotentiale.....	121
2.5.3.1	Die Theorie der langen Wellen.....	121
2.5.3.2	Quantitative Zukunftsbetrachtung.....	123
2.5.3.3	Qualitative Zukunftsbetrachtung.....	127
2.5.3.3.1	Zukunftsbetrachtung mittels Szenario-Planung.....	127
2.5.3.3.2	Szenarium I: pessimistische Evolution des Konzepts Multimedia.....	129
2.5.3.3.3	Szenarium II: optimistische Evolution des Konzepts Multimedia.....	131
2.5.4	Chancen und Risiken der multimedialen Informationsgesellschaft.....	133
2.5.4.1	Technologiefolgenabschätzung.....	133
2.5.4.2	Chancen und Risiken im wirtschaftlichen und politischen Umfeld.....	135
2.5.4.3	Chancen und Risiken im privaten und gesellschaftlichen Umfeld.....	138
2.6	Zusammenfassung.....	141
3	Produktinnovation als Bestandteil der Produktpolitik.....	143
3.1	Bedeutung der Produktpolitik.....	143
3.2	Grundlagen der Produktpolitik.....	146
3.2.1	Produktbegriff.....	146
3.2.2	Begriff und Inhalt der Produktpolitik.....	147
3.2.3	Prinzipielle Gestaltungsdimensionen.....	148
3.2.4	Produktpolitische Zielsetzungen.....	150
3.2.5	Marktaspekte der Produktpolitik.....	154
3.2.5.1	Präferenzorientierte Produktpositionierung.....	154
3.2.5.2	Produktlebenszyklus.....	156
3.3	Anwenderorientierte Produktinnovation.....	158
3.3.1	Begriff und Inhalt der Produktinnovation.....	158
3.3.2	Neuartigkeits-Dimensionen von Produktinnovationen.....	160
3.3.3	Absatzorientierte Systematisierung der Produktinnovation.....	164
3.3.4	Bedeutung der Produktinnovation.....	166
3.3.5	Innovationsprozess - Planung und Realisierung von Innovationen.....	167
3.3.5.1	Idealtypisches Grundschema.....	167
3.3.5.2	Idealtypische Phasendes Innovationsprozesses.....	170
3.3.5.2.1	Ideengewinnung.....	170
3.3.5.2.2	Ideenvorauswahl.....	172
3.3.5.2.3	Konzepttest.....	173
3.3.5.2.4	Marketingstrategie.....	174
3.3.5.2.5	Wirtschaftlichkeitsanalyse.....	175
3.3.5.2.6	Produktentwicklung.....	176

3.3.5.2.7	Markterprobung.....	178
3.3.5.2.8	Markteinführung.....	179
3.3.6	Konzepttests als anwenderorientierter Bestandteil des Innovationsprozesses.....	180
3.3.6.1	Produktkonzept und Konzeptentwicklung.....	180
3.3.6.2	Konzepterprobung.....	181
3.3.6.3	Conjoint-Analyse als Mittel zur Konzepterprobung.....	183
3.4	Adoption und Diffusion von Produktinnovationen.....	185
3.5	Erfolgs- und Mißerfolgskfaktoren von Produktinnovationen.....	188
3.6	Zusammenfassung.....	190
4	Conjoint-Analyse als dekompositionelle Methode zur Beurteilung von Produktinnovationen.....	192
4.1	Anwenderpräferenzen als Grundlage der Beurteilung von Innovationen.....	192
4.1.1	Anwenderpräferenz im Rahmen des individuellen Kaufprozesses.....	192
4.1.2	Präferenzmodelle bei multiattributen Produktinnovationen.....	196
4.1.2.1	Alternative multiattribute Präferenzmodelle.....	196
4.1.2.2	Methoden der Parametrisierung von Präferenzmodellen.....	203
4.2	Grundlagen der Conjoint-Analyse.....	208
4.2.1	Einordnung der Conjoint-Analyse.....	208
4.2.1.1	Begriff, Grundidee und Zielsetzung der Conjoint-Analyse.....	208
4.2.1.2	Conjoint-Analyse und multivariate Analysemethoden.....	212
4.2.1.3	Formen der Conjoint-Analyse.....	214
4.2.2	Untersuchungsziele.....	216
4.2.3	Annahmen und Limitationen von Conjoint-Analysen.....	218
4.2.4	Untersuchungsdesign.....	222
4.3	Anlage und Durchführung einer empirischen Conjoint-Studie.....	223
4.3.1	Formulierung der Untersuchungsziele.....	223
4.3.2	Bestimmung der relevanten Konzepteigenschaften.....	224
4.3.2.1	Anforderung an die Konzepteigenschaften bzw. deren Ausprägungen.....	224
4.3.2.2	Ermittlung und Reduktion relevanter Konzepteigenschaften.....	225
4.3.3	Spezifikation der einzelnen Eigenschaftsausprägungen.....	228
4.3.4	Modell-Auswahl.....	230
4.3.5	Bestimmung des Datenerhebungsdesigns.....	231
4.3.5.1	Definition und Anzahl der Stimuli.....	231
4.3.5.2	Bewertung der Stimuli.....	235
4.3.6	Datenanalyse.....	236
4.3.6.1	Schätzung der Nutzenwerte.....	236
4.3.6.2	Individuelle und aggregierte Auswertung.....	238
4.3.7	Interpretation der Untersuchungsergebnisse und Ableitung von Schlußfolgerungen für das Marketing-Management.....	239

4.4 Zusammenfassung.....	242
5 Multimediale Systeme und Anwenderpräferenz.....	244
5.1 Notwendigkeit und Zielsetzung der empirischen Untersuchung.....	244
5.2 Untersuchungsdesign.....	247
5.2.1 Untersuchungsgegenstand.....	247
5.2.2 Untersuchungspersonen.....	250
5.2.3 Ermittlung relevanter Konzepteigenschaften und deren Ausprägungen.....	253
5.2.3.1 Ermittlung und Auswahl relevanter Konzepteigenschaften.....	253
5.2.3.2 Bestimmung der einzelnen Eigenschaftsausprägungen.....	258
5.2.4 Auswahl des Präferenzmodells.....	265
5.2.5 Bestimmung des Datenerhebungsdesigns.....	266
5.2.5.1 Konstruktion der Stimuli.....	266
5.2.5.2 Stimulipräsentation und Datenerhebung.....	267
5.2.5.3 Ablauf der Befragung.....	269
5.3 Allgemeine Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	270
5.3.1 Struktur der befragten Auskunftspersonen.....	270
5.3.2 Multimedia: Grundeinstellung und Ausgabebereitschaft.....	272
5.3.3 Computerausstattung und Computernutzung.....	276
5.3.4 Anwenderanforderungen an multimediale Systeme.....	280
5.3.5 „Multimedia-Unternehmen“: Bekanntheit und Kompetenz.....	284
5.4 Ergebnisse der Conjoint-Analysen.....	288
5.4.1 Conjoint-Analyse <i>Multimedia-Station</i>	288
5.4.1.1 Teilnutzenwerte und relative Bedeutungsgewichte der getesteten Konzepteigenschaften.....	288
5.4.1.2 Bildung von Attribut-Präferenz-Segmenten.....	296
5.4.2 Conjoint-Analyse <i>Multimedia-Dienste</i>	300
5.4.2.1 Teilnutzenwerte und relative Bedeutungsgewichte der getesteten Konzepteigenschaften.....	300
5.4.2.2 Bildung von Attribut-Präferenz-Segmenten.....	307
5.4.3 Konklusion der empirischen Untersuchung.....	310
5.4.3.1 Multimedia-Stationen und Multimedia-Dienste: Synopsis der Untersuchungsergebnisse.....	310
5.4.3.2 Anwenderpräferenz versus theoretisch denkbarem Einsatzspektrum des Konzepts <i>Multimedia</i>	315
5.4.3.3 Anwenderpräferenz und Produktpolitik bei multimedialen Produkten und Dienstleistungen.....	327
5.5 Zusammenfassung.....	332
6 Schlußbetrachtung - Vision Multimedia.....	335

Inhaltsverzeichnis

Anhang.....*	345
Fragebogen zur Conjoint-Analyse.....	345
Overhead-FoMen zur Conjoint-Analyse.....-	352
Ergebnisse der empirischen Untersuchung (Fragenteil).....	354
Ergebnisse der Conjoint-Analyse <i>Multimedia-Station</i>	358
Ergebnisse der Conjoint-Analyse <i>Multimedia-Dienste</i>	362
Literaturverzeichnis.....	365