

**Michel Clement**

# **Interaktives Fernsehen**

**Analyse und Prognose seiner Nutzung**

**Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Sönke Albers**

**Deutscher Universitäts-Verlag**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Ziele der Untersuchung .....	6
1.3 Aufbau der Arbeit.....	7
<b>2 Darstellung des Untersuchungsgegenstandes – Interaktives Fernsehen als Multimedia-System</b> .....	<b>9</b>
2.1 Zukunftsmarkt Multimedia .....	9
2.2 Vom Digitalen zum Interaktiven Fernsehen.....	13
2.3 Parallele Entwicklungstendenzen des Web-TV .....	20
2.4 Intermedialer Vergleich.....	21
<b>3 Hypothesen zum Markterfolg des Interaktiven Fernsehens</b> .....	<b>29</b>
3.1 Markterfolg bei Systemtechnologien mit Netzeffekten.....	29
3.1.1 Überblick über Systemgüter mit Netzeffekten.....	29
3.1.2 Definition des Interaktiven Fernsehens als Kritische-Masse-System mit indirekten Netzeffekten.....	42
3.1.3 Implikationen für die Erklärung und Prognose der Nutzung .....	47
3.2 Adoption als notwendige Bedingung für den Markterfolg .....	48
3.2.1 Überblick zur Adoptionstheorie.....	48
3.2.2 Implikationen für die Erklärung und Prognose der Nutzung .....	54
3.3 Schnelle Diffusion zur Nutzensteigerung.....	55
3.3.1 Überblick zur Diffusionstheorie für Kritische-Masse-Systeme.....	55
3.3.2 Implikationen für die Erklärung und Prognose der Nutzung .....	58
3.4 Nutzung als hinreichende Bedingung für den Markterfolg .....	60
3.4.1 Überblick zur Akzeptanztheorie .....	60
3.4.2 Nutzungsfaktoren aus Nutzersicht .....	64
3.4.2.1 Relativer Vorteil.....	64
3.4.2.2 Kompatibilität.....	66

3.4.2.3 Komplexitätsgrad .....	67
3.4.2.4 Erprobbarkeit.....	68
3.4.2.5 Kommunizierbarkeit.....	72
3.4.3 Nutzungsfaktoren aus Anbietersicht .....	72
3.4.3.1 Netzinfrastruktur und Netzleistung .....	74
3.4.3.2 Server .....	76
3.4.3.3 Inhalte.....	76
3.4.3.4 Service-Provider.....	77
3.4.3.4.1 On-Demand-Dienste .....	77
3.4.3.4.2 Home-Shopping.....	79
3.4.3.4.3 Home-Services.....	83
3.4.3.4.4 Kommunikationsdienste .....	84
3.4.3.5 Endgeräte.....	85
3.4.3.6 Software .....	86
3.4.3.7 Systemlösungen.....	86
3.4.4 Darstellung der Wechselwirkungen durch das Zusammenspiel der Systemkomponenten .....	87
3.4.5 Bisherige Ergebnisse empirischer Untersuchungen.....	88
<b>3.5 Tarifabhängige Nutzung und Markterfolg.....</b>	<b>91</b>
3.5.1 Hypothesen zur Zahlungsbereitschaft beim Interaktiven Fernsehen .....	91
3.5.2 Analyse von Preisstrategien für Interaktives Fernsehen .....	92
3.5.2.1 Preisdifferenzierung .....	93
3.5.2.2 Wettbewerbsorientierte Preisstrategien .....	100
3.5.2.3 Produktlinienorientierte Preisstrategien .....	101
3.5.2.4 Vermietung und Sharing .....	103
3.5.2.5 Auktionen .....	103
3.5.2.6 Beurteilung .....	104
<b>3.6 Zusammenfassende Darstellung der Hypothesen .....</b>	<b>105</b>
<b>4 Abbildung von Netzeffekten zur Erklärung und Prognose der Nutzung des Interaktiven Fernsehens .....</b>	<b>107</b>
<b>4.1 Probleme bei der Abschätzung von Netzeffekten.....</b>	<b>107</b>
<b>4.2 Bisherige Konzepte zur Operationalisierung und Messung von Netzeffekten</b>	<b>108</b>
4.2.1 Operationalisierung und Messung anhand von objektiven Eigenschaften .....	109
4.2.2 Operationalisierung und Messung anhand von subjektiven Eigenschaften.....	111
4.2.3 Beurteilung der Eignung der Konzepte für das Interaktive Fernsehen .....	112

<b>4.3 Neue Konzepte zur Erfassung von Netzeffekten .....</b>	<b>115</b>
4.3.1 Konzeptionelle Überlegungen.....	115
4.3.2 Grundlagen zur Erfassung des Nutzungsverhaltens.....	116
4.3.2.1 Formale Darstellung .....	117
4.3.2.2 Entscheidungsverhalten der Nutzer.....	122
4.3.2.3 Vergleichende Betrachtung der Funktionen .....	123
4.3.3 Methoden zur Ermittlung von Zahlungsbereitschaften.....	126
<b>5 Erklärung und Prognose der Nutzung des Interaktiven Fernsehens anhand einer empirischen Untersuchung .....</b>	<b>131</b>
<b>5.1 Pilotprojekte als Datenquellen für die Analyse und Prognose der Nutzung des Interaktiven Fernsehens .....</b>	<b>131</b>
5.1.1 Übersicht über die Pilotversuche zum Interaktiven Fernsehen in Deutschland	132
5.1.2 Eignung von Pilotprojekten für die Nutzungsforschung.....	137
5.1.2.1 Methodische Aspekte .....	137
5.1.2.2 Analyse der Nutzung .....	139
5.1.2.3 Akzeptanz der strategischen Anbieterallianzen .....	139
5.1.2.4 Externe Einflüsse.....	140
5.1.2.5 Zusammenfassende Beurteilung.....	140
<b>5.2 Darstellung des ausgewählten Pilotversuchs .....</b>	<b>142</b>
5.2.1 Darstellung der technischen Realisierung.....	142
5.2.2 Darstellung der angebotenen Inhalte.....	144
<b>5.3 Datenerhebung – Datenaufbereitung – Stichprobenbeschreibung .....</b>	<b>146</b>
<b>5.4 Erklärung der Nutzung im Pilotprojekt .....</b>	<b>152</b>
5.4.1 Operationalisierung und Messung der direkt meßbaren Items.....	152
5.4.1.1 Abhängige Variablen – Nutzung der Dienste.....	152
5.4.1.2 Unabhängige Variablen - Einflußfaktoren auf die Nutzung.....	159
5.4.2 Operationalisierung, Messung und Validierung der Multi-Items .....	164
5.4.2.1 Abhängige Variablen - Nutzen des Systems .....	165
5.4.2.1.1 Operationalisierung und Messung .....	165
5.4.2.1.2 Validierung .....	176
5.4.2.2 Unabhängige Variablen - Rogers Kriterien .....	177
5.4.2.2.1 Operationalisierung und Messung .....	177
5.4.2.2.2 Validierung .....	188
5.4.3 Analyse des Nutzens des Interaktiven Fernsehens.....	201
5.4.3.1 Explorative Untersuchung der Marktsegmente .....	202

5.4.3.1.1 Deterministische Verfahren .....	205
5.4.3.1.2 Probabilistische Verfahren.....	218
5.4.3.1.3 Validierung .....	230
5.4.3.2 Einflußfaktoren auf den Nutzen .....	232
5.4.4 Analyse der Nutzung des Interaktiven Fernsehens .....	237
5.4.4.1 Explorative Untersuchung der Marktsegmente .....	238
5.4.4.1.1 Deterministische Verfahren .....	238
5.4.4.1.2 Probabilistische Verfahren.....	240
5.4.4.2 Einflußfaktoren auf die Nutzung.....	243
5.4.5 Explorative Analyse der Marktsegmente der Akzeptanz des Interaktiven Fernsehens.....	245
<b>5.5 Nutzung bei Netzeffekten .....</b>	<b>252</b>
5.5.1 Zahlungsbereitschaft für Interaktives Fernsehen im Pilotprojekt und im Szenario .....	253
5.5.1.1 Darstellung des verwendeten Szenarios „System 2000“ .....	253
5.5.1.2 Operationalisierung und Messung der Zahlungsbereitschaft .....	255
5.5.1.3 Einflußfaktoren auf die Zahlungsbereitschaft .....	270
5.5.1.3.1 Einflußfaktoren auf die Zahlungsbereitschaft für das Endgerät .....	271
5.5.1.3.2 Einflußfaktoren auf die Grundgebühr .....	278
5.5.1.3.3 Einflußfaktoren auf die Preise pro Film im Interaktiven Fernsehen... ..	282
5.5.1.3.4 Einflußfaktoren auf die Zahlungsbereitschaft bei Kinofilmen .....	288
5.5.1.4 Schätzung individueller Zahlungsbereitschaftsfunktionen.....	289
5.5.1.4.1 Auswahl der Erhebungsmethoden .....	289
5.5.1.4.2 Übersicht zur Vorgehensweise .....	293
5.5.1.4.3 Kompositionelle Verfahren .....	295
5.5.1.4.3.1 Auswahl der Nutzer .....	295
5.5.1.4.3.2 Schätzung der Parameter und Auswahl der Funktionsverläufe ....	296
5.5.1.4.3.3 Ermittelte individuelle Zahlungsbereitschaftsfunktionen .....	301
5.5.1.4.3.4 Auswirkungen einer Leistungsdifferenzierung .....	313
5.5.1.4.4 Dekompositionelle Verfahren.....	318
5.5.1.4.4.1 Entwicklung des Analysedesigns und Durchführung der Conjoint-Analyse .....	318
5.5.1.4.4.2 Auswahl der Nutzer .....	321
5.5.1.4.4.3 Schätzung der Parameter und Auswahl der Funktionsverläufe ....	322
5.5.1.4.4.4 Ermittelte individuelle Zahlungsbereitschaftsfunktionen .....	326
5.5.1.4.5 Ausmaß der konvergierenden Validität der beiden Verfahren .....	330
5.5.1.5 Schätzung segmentspezifischer Zahlungsbereitschaftsfunktionen.....	332

5.5.2 Ausmaß der Netzeffekte.....	335
5.6 Zusammenfassende Darstellung der Hypothesentests.....	338
<b>6 Implikationen für die Forschung .....</b>	<b>341</b>
<b>7 Implikationen für das Management .....</b>	<b>345</b>
7.1 Maßnahmen für die Produktpolitik .....	345
7.1.1 Maßnahmen für Teile des Systems .....	345
7.1.2 Maßnahmen für das gesamte System.....	348
7.2 Maßnahmen für die Preispolitik.....	350
7.2.1 Maßnahmen für Teile des Systems .....	351
7.2.2 Maßnahmen für das gesamte System.....	354
7.2.2.1 Wettbewerbsorientierte Preisstrategien .....	354
7.2.2.2 Produktlinienorientierte Preisstrategien .....	355
7.3 Maßnahmen für die Kommunikation .....	356
7.3.1 Maßnahmen für Teile des Systems .....	356
7.3.2 Maßnahmen für das gesamte System.....	358
7.4 Maßnahmen für die Distribution.....	360
7.4.1 Maßnahmen für Teile des Systems .....	360
7.4.2 Maßnahmen für das gesamte System.....	366
<b>8 Zusammenfassung.....</b>	<b>367</b>
<b>9 Anhang .....</b>	<b>369</b>
9.1 Chronik der Entwicklung einer Innovation: Digitales Fernsehen in Deutschland .....	369
9.2 Dienstangebote im Pilotprojekt.....	374
9.3 Fragebogen.....	378
9.4 Glossar.....	384
<b>10 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>387</b>