

Institut für Marktorientierte Unternehmensführung
Universität Mannheim
Postfach 10 34 62

68131 Mannheim

Reihe:
Wissenschaftliche Arbeitspapiere
Nr.: W 028

Institut für Marktorientierte Unternehmensführung

Bauer, H. H./ Grether, M./ Borrmann, U.

Nutzerverhalten in elektronischen Medien

Theoretische Grundlagen und eine Analyse am
Beispiel des *Lufthansa InfoFlyway*

Mannheim 1999
ISBN 3-89333-212-X

Professor Dr. Hans H. Bauer

ist Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing II an der Universität Mannheim und Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Marktorientierte Unternehmensführung (IMU) an der Universität Mannheim.

Dipl.-Kfm. Mark Grether

ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am oben genannten Lehrstuhl.

Dipl.-Kffr. Ulrike Borrmann

ist im Produktmanagement bei Terrama Reisen GmbH, Oberursel.

Das Institut für Marktorientierte Unternehmensführung

Das **Institut für Marktorientierte Unternehmensführung** an der Universität Mannheim versteht sich als Forum des Dialogs zwischen Wissenschaft und Praxis. Der wissenschaftlich hohe Standard wird gewährleistet durch die enge Anbindung des IMU an die beiden Lehrstühle für Marketing an der Universität Mannheim, die national wie auch international hohes Ansehen genießen. Die wissenschaftlichen Direktoren des IMU sind

Prof. Dr. Hans H. Bauer und **Prof. Dr. Christian Homburg**.

Das Angebot des IMU umfasst folgende Leistungen:

◆ **Management Know-How**

Das IMU bietet Ihnen Veröffentlichungen, die sich an Manager in Unternehmen richten. Hier werden Themen von hoher Praxisrelevanz kompakt und klar dargestellt sowie Resultate aus der Wissenschaft effizient vermittelt. Diese Veröffentlichungen sind häufig das Resultat anwendungsorientierter Forschungs- und Kooperationsprojekte mit einer Vielzahl von international tätigen Unternehmen.

◆ **Wissenschaftliche Arbeitspapiere**

Die wissenschaftlichen Studien des IMU untersuchen neue Entwicklungen, die für die marktorientierte Unternehmensführung von Bedeutung sind. Hieraus werden praxisrelevante Erkenntnisse abgeleitet und in der Reihe der wissenschaftlichen Arbeitspapiere veröffentlicht. Viele dieser Veröffentlichungen sind inzwischen in renommierten Zeitschriften erschienen und auch auf internationalen Konferenzen (z.B. der American Marketing Association) ausgezeichnet worden.

◆ **Schriftenreihe**

Neben der Publikation wissenschaftlicher Arbeitspapiere gibt das IMU in Zusammenarbeit mit dem Gabler Verlag eine Schriftenreihe heraus, die herausragende wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet der marktorientierten Unternehmensführung behandelt.

◆ **Anwendungsorientierte Forschung**

Ziel der Forschung des IMU ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren, die für die marktorientierte Unternehmensführung von Bedeutung sind. Deshalb bietet Ihnen das IMU die Möglichkeit, konkrete Fragestellungen aus Ihrer Unternehmenspraxis heranzutragen, die dann wissenschaftlich fundiert untersucht werden.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das **Institut für Marktorientierte Unternehmensführung, Universität Mannheim, L5, 1, 68131 Mannheim (Telefon: 0621 / 181-1755)** oder besuchen Sie unsere Internetseite: **www.imu-mannheim.de**.

In seiner Arbeit wird das IMU durch einen **Partnerkreis** unterstützt. Diesem gehören renommierte Wissenschaftler und Manager in leitenden Positionen an:

Dr. Arno Balzer,
Manager Magazin

BASF AG,
Hans W. Reiners

BSH GmbH,
Matthias Ginthum

Carl Zeiss AG,
Dr. Michael Kaschke

Cognis Deutschland GmbH & Co. KG,
Dr. Antonio Trius

Continental AG,
Heinz-Jürgen Schmidt

Deutsche Bank AG,
Rainer Neske

Deutsche Messe AG,
Ernst Raue

Deutsche Post AG,
Jürgen Gerdes

Deutsche Telekom AG,
Achim Berg

Dresdner Bank AG,
Dr. Stephan-Andreas Kaulvers

Dürr AG,
Ralf W. Dieter

E.On Energie AG,
Dr. Bernhard Reutersberg

EvoBus GmbH,
Wolfgang Presinger

Hans Fahr

Freudenberg & Co. KG,
Jörg Sost

Fuchs Petrolub AG,
Dr. Manfred Fuchs

Grohe Water Technology AG & Co. KG,
N.N.

Stephan M. Heck

Heidelberg Druckmaschinen AG,
Dr. Jürgen Rautert

HeidelbergCement AG,
Andreas Kern

Hoffmann-La Roche AG,
Karl H. Schlingensief

HUGO BOSS AG,
Dr. Bruno Sälzer

IBM Deutschland GmbH,
Johann Weißen

IWKA AG,
N.N.

K + S AG,
Dr. Ralf Bethke

KARSTADT Warenhaus AG,
Prof. Dr. Helmut Merkel

Prof. Dr. Dr. h.c. Richard Köhler,
Universität zu Köln

Körper PaperLink GmbH,
Martin Weickenmeier

Monitor Company,
Dr. Thomas Herp

Nestlé Deutschland AG,
Christophe Beck

Pfizer Pharma GmbH,
Jürgen Braun

Dr. Volker Pfahlert,
Roche Diagnostics GmbH

Thomas Pflug

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG,
Hans Riedel

Procter & Gamble GmbH,
Willi Schwerdtle

Dr. h.c. Holger Reichardt

Robert Bosch GmbH,
Uwe Raschke

Roche Diagnostics GmbH,
Dr. Manfred Baier

Rudolf Wild GmbH & Co. KG,
Dr. Eugen Zeller

RWE Energy AG,
Dr. Andreas Radmacher

Thomas Sattelberger,
Continental AG

SAP Deutschland AG & Co. KG
Joachim Müller

St. Gobain Deutsche Glass GmbH
Udo H. Brandt

Dr. Dieter Thomaschewski

TRUMPF GmbH & Co. KG,
Dr. Mathias Kammüller

VDMA e.V.,
Dr. Hannes Hesse

Voith AG,
Dr. Helmut Kormann

- W097 Bauer, H. H. / Mäder, R. / Wagner, S.-N.: Übereinstimmung von Marken- und Konsumentenpersönlichkeit als Determinante des Kaufverhaltens – Eine Metaanalyse der Selbstkongruenzforschung, 2005
- W095 Bauer, H. H. / Schüle, A. / Reichardt, T.: Location Based Services in Deutschland. Eine qualitative Marktanalyse auf Basis von Experteninterviews, 2005
- W094 Bauer, H. H. / Reichardt, T. / Schüle, A.: User Requirements for Location Based Services. An analysis on the basis of literature, 2005
- W093 Bauer, H. H. / Reichardt, T. / Exler, S. / Kiss, S.: Entstehung und Wirkung von Smart Shopper-Gefühlen. Eine empirische Untersuchung, 2005
- W092 Homburg, Ch. / Stock, R. / Kühlborn, S.: Die Vermarktung von Systemen im Industriegütermarketing, 2005
- W090 Bauer, H. H. / Falk, T. / Kunzmann, E.: Akzeptanz von Self-Service Technologien – Status Quo oder Innovation?, 2005
- W089 Bauer, H. H. / Neumann, M. M. / Huber F.: Präferenzschaffung durch preis-psychologische Maßnahmen. Eine experimentelle Untersuchung zur Wirkung von Preispräsentationsformen, 2005
- W088 Bauer, H.H. / Albrecht, C.-M. / Sauer, N. E.: Markenstress bei Jugendlichen. Entwicklung eines Messinstruments am Beispiel von Kleidung, 2005
- W087 Bauer, H. H. / Schüle, A. / Neumann, M. M.: Kundenvertrauen in Lebensmitteldiscounter. Eine experimentelle Untersuchung, 2005
- W086 Bauer, H. H./ Neumann, M. M. / Mäder, R.: Virtuelle Verkaufsberater in interaktiven Medien. Eine experimentelle Untersuchung zur Wirkung von Avataren in interaktiven Medien, 2005
- W085 Bauer, H. H. / Neumann, M. M. / Haber, T. E. / Olic, K.: Markendifferenzierung mittels irrelevanter Attribute. Eine experimentelle Studie, 2005
- W084 Homburg, Ch. / Kuester, S. / Beutin, N. / Menon, A.: Determinants of Customer Benefits in Business-to-Business Markets: A Cross-Cultural Comparison, 2005
- W083 Homburg, Ch. / Fürst, A.: How Organizational Complaint Handling Drives Customer Loyalty: An Analysis of the Mechanistic and the Organic Approach, 2005
- W082 Homburg, Ch. / Koschate, N.: Behavioral Pricing-Forschung im Überblick – Erkenntnisstand und zukünftige Forschungsrichtungen, 2005
- W081 Bauer, H. H. / Exler, S. / Sauer, N.: Der Beitrag des Markenimage zur Fanloyalität. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Klubmarken der Fußball-Bundesliga, 2004
- W080 Homburg, Ch. / Bucerius, M.: A Marketing Perspective on Mergers and Acquisitions: How Marketing Integration Affects Post-Merger Performance, 2004
- W079 Homburg, Ch. / Koschate, N. / Hoyer, W. D.: Do Satisfied Customers Really Pay More? A Study of the Relationship between Customer Satisfaction and Willingness to Pay, 2004
- W078 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Garde, U.: Messung der Werbeeffizienz – Eine Untersuchung am Beispiel von Online-Werbung, 2004
- W077 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Kundenbindung im Industriegütergeschäft, 2004
- W076 Bauer, H. H. / Reichardt, T. / Neumann, M. M.: Bestimmungsfaktoren der Konsumentenakzeptanz von Mobile Marketing in Deutschland. Eine empirische Untersuchung, 2004
- W075 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Schmitt, P.: Die Erfolgsrelevanz der Markenstärke in der 1. Fußball-Bundesliga, 2004
- W074 Homburg, Ch. / Krohmer, H.: Die Fliegenpatsche als Instrument des wissenschaftlichen Dialogs. Replik zum Beitrag „Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs“ von Alexander Nicolai und Alfred Kieser, 2004
- W073 Bauer, H. H. / Neumann, M. M. / Lange, M. A.: Bestimmungsfaktoren und Wirkungen von Mitarbeiterzufriedenheit. Eine empirische Studie am Beispiel des Automobilhandels, 2004
- W072 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Garde, U.: Marketingeffizienzanalyse mittels Efficient Frontier Benchmarking - Eine Anwendung der Data Envelopment Analysis, 2004
- W071 Bauer, H. H. / Neumann, M. M. / Hölzing, J. A.: Markenallianzen als Instrument des Imagetransfers im elektronischen Handel, 2004
- W070 Bauer, H. H. / Mäder, R. / Valtin, A.: Auswirkungen des Markennamenwechsels auf den Markenwert. Eine Analyse der Konsequenzen von Markenportfoliokonsolidierung, 2003
- W069 Bauer, H. H. / Neumann, M. M. / Hoffmann, Y.: Konsumententypologisierung im elektronischen Handel. Eine interkulturelle Untersuchung, 2003

- W068 Homburg, Ch. / Stock, R.: The Link between Salespeople's Job Satisfaction and Customer Satisfaction in a Business-to-Business Context. A dyadic Analysis, 2003
- W067 Homburg, Ch. / Koschate, N.: Kann Kundenzufriedenheit negative Reaktionen auf Preiserhöhungen abschwächen? Eine Untersuchung zur moderierenden Rolle von Kundenzufriedenheit bei Preisanstiegen, 2003
- W066 Bauer, H. H. / Neumann, M. M. / Hölzing, J. A. / Huber, F.: Determinanten und Konsequenzen von Vertrauen im elektronischen Handel. Eine kausalanalytische Studie, 2003
- W065 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Elmas, Ö.: Messung und Steuerung der Kundenbindung bei Internetportalen, 2003
- W064 Bauer, H. H. / Falk, T. / Hammerschmidt, M.: Servicequalität im Internet. Messung und Kundenbindungseffekte am Beispiel des Internet-Banking, 2003
- W063 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Müller, V.: Nutzen und Probleme des Lifestyle-Konzepts für das Business-to-Consumer Marketing, 2003
- W062 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Ebert, S.: Die Corporate Identity einer Universität als Mittel ihrer strategischen Positionierung. Erkenntnisse gewonnen aus einem deutsch-amerikanischen Vergleich, 2003
- W061 Homburg, Ch. / Sieben, F. / Stock, R.: Einflussgrößen des Kundenrückgewinnungserfolgs. Theoretische Betrachtung und empirische Befunde im Dienstleistungsbereich, 2003
- W060 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Müller, A.: Frauen als Zielgruppe. Das Beispiel einer geschlechtsspezifischen Vermarktung von Bildungsangeboten, 2003
- W059 Bauer, H. H. / Keller, T. / Hahn, O.K.: Die Messung der Patientenzufriedenheit, 2003
- W058 Homburg, Ch. / Stock, R.: Führungsverhalten als Einflussgröße der Kundenorientierung von Mitarbeitern. Ein dreidimensionales Konzept, 2002
- W057 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M./Staat, M.: Analyzing Product Efficiency. A Customer-Oriented Approach, 2002
- W056 Bauer, H. H. / Grether, M.: Ein umfassender Kriterienkatalog zur Bewertung von Internet-Auftritten nach markenpolitischen Zielen, 2002
- W055 Homburg, Ch. / Faßnacht, M. / Schneider, J.: Opposites Attract, but Similarity Works. A Study of Interorganizational Similarity in Marketing Channels, 2002
- W054 Homburg, Ch. / Faßnacht, M. / Günther, Ch.: Erfolgreiche Umsetzung dienstleistungsorientierter Strategien von Industriegüterunternehmen, 2002
- W053 Homburg, Ch. / Workman, J.P. / Jensen, O.: A Configurational Perspective on Key Account Management, 2002
- W052 Bauer, H. H. / Grether, M. / Sattler, C.: Werbenutzen einer unterhaltenden Website. Eine Untersuchung am Beispiel der Moorhuhnjagd, 2001
- W051 Bauer, H. H. / Jensen, S.: Determinanten der Kundenbindung. Überlegungen zur Verallgemeinerung der Kundenbindungstheorie, 2001
- W050 Bauer, H. H. / Mäder, R. / Fischer, C.: Determinanten der Werbewirkung von Markenhomepages, 2001
- W049 Bauer, H. H. / Kieser, A. / Oechsler, W. A. / Sauer, N. E.: Die Akkreditierung. Eine Leistungsbeurteilung mit System?, 2001,
- W048 Bauer, H. H. / Ohlwein, M.: Zur Theorie des Kaufverhaltens bei Second-Hand-Gütern, 2001
- W047 Bauer, H. H. / Brünner, D. / Grether, M. / Leach, M.: Soziales Kapital als Determinante der Kundenbeziehung, 2001
- W046 Bauer, H. H. / Meeder, U. / Jordan, J.: Eine Konzeption des Werbecontrolling, 2000
- W045 Bauer, H. H. / Staat, M. / Hammerschmidt, M.: Produkt-Controlling. Eine Untersuchung mit Hilfe der Data Envelopment Analysis (DEA), 2000
- W044 Bauer, H. H. / Moch, D.: Werbung und ihre Wirkung auf die Tabaknachfrage. Eine Übersicht der theoretischen und empirischen Literatur, 2000
- W043 Homburg, Ch. / Kebbel, Ph.: Komplexität als Determinante der Qualitätswahrnehmung von Dienstleistungen, 2000
- W042 Homburg, Ch. / Kebbel, Ph.: Involvement als Determinante der Qualitätswahrnehmung von Dienstleistungen, 2000
- W041 Bauer, H. H. / Mäder, R. / Huber, F.: Markenpersönlichkeit als Grundlage von Markenloyalität. Eine kausalanalytische Studie, 2000
- W040 Bauer, H. H. / Huber, F. / Bächmann, A.: Das Kaufverhalten bei Wellness Produkten. Ergebnisse einer empirischen Studie am Beispiel von Functional Food, 2000
- W039 Homburg, Ch. / Stock, R.: Der Zusammenhang zwischen Mitarbeiter- und Kundenzufriedenheit. Eine dyadische Analyse, 2000
- W038 Becker, J. / Homburg, Ch.: Marktorientierte Unternehmensführung und ihre Erfolgsauswirkungen. Eine empirische Untersuchung, 2000
- W037 Bauer, H. H. / Fischer, M.: Die simultane Messung von Kannibalisierungs-, substitutiven Konkurrenz- und Neukäuferanteilen am Absatz von line extensions auf der Basis aggregierter Daten, 2000
- W036 Homburg, Ch. / Pflesser, Ch.: A Multiple Layer Model of Market-Oriented Organizational Culture. Measurement Issues and Performance Outcomes., 2000

Weitere Arbeitspapiere finden Sie auf unserer Internet-Seite: www.imu-mannheim.de

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Die Bedeutung der Konsumentenverhaltensforschung für den erfolgreichen Einsatz neuer elektronischer Medien im Marketing	1
2. Theoretische Grundlagen der Verwendung des Flow-Konstrukts zur Erklärung des Umgangs mit elektronischen Medien	2
2.1. Interaktivität als wesentliches Kennzeichen der Nutzung neuer elektronischer Medien	2
2.2. Das WWW und seine Nutzungsmöglichkeiten	4
2.3. Die Flow-Forschung	7
2.3.1. Ein neues Modell intrinsischer Motivation	8
2.3.2. Flow-Modelle	11
2.4. Der Beitrag des Flow-Konstrukts zur Erklärung des Verhaltens im Umgang mit dem WWW	16
2.4.1. Determinanten für Flow im WWW	16
2.4.2. Konsequenzen des Flow-Erlebnisses	20
3. Eine empirische Analyse des Nutzungsverhaltens des <i>Lufthansa</i> <i>InfoFlyway</i>	25
3.1. Ziele und Hypothesen	25
3.2. Das Design der empirischen Untersuchung	29
3.3. Die Befunde	30
4. Handlungsempfehlungen	37

1. Die Bedeutung der Konsumentenverhaltensforschung für den erfolgreichen Einsatz neuer elektronischer Medien im Marketing

Der Einsatz elektronischer Medien im Marketing hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Neuere technische Anwendungen wie das Internet, kommerzielle Online-Dienste oder das interaktive Fernsehen bieten Unternehmen die Möglichkeit, sich gegenüber ihren Wettbewerbern zu differenzieren. So können bspw. Kunden direkt und individuell angesprochen, neue Märkte erschlossen sowie effizientere Organisationsformen realisiert werden. Unternehmen fast aller Branchen setzen neuere elektronische Medien zunehmend als Kommunikationsmittel und/oder Vertriebskanal ein.

Gemeinsames Merkmal der Nutzung dieser Medien ist die Interaktivität, die Dialogfähigkeit der Anwendungen, welche die Rolle des Konsumenten im Kommunikations- und Informationsprozeß in entscheidender Weise verändert. Im Gegensatz zu der eher passiven Rolle des Rezipienten bei traditionellen Massenmedien verfügen Konsumenten bei interaktiven Medien über die Möglichkeit, den Kommunikationsprozeß zu steuern und aktiv mitzugestalten. Relevante Informationen können gezielt ausgewählt, individuell kombiniert und nicht erwünschte Informationsangebote umgangen werden.

Grundlage einer erfolgreichen Integration interaktiver Medien in den Marketing-Mix von Unternehmen ist daher ein umfassendes Verständnis der Entscheidungsprozesse und -mechanismen des Konsumenten bei der Auswahl des Mediums und der Selektion von Informationsinhalten. Die Konsumentenverhaltensforschung leistet hierfür einen wichtigen Beitrag.

Für die Erklärung des Konsumentenverhaltens spielt die Analyse von Motiven, die der Mediennutzung zugrunde liegen bzw. ihre Befriedigung durch Medien- und Informationsangebote eine wichtige Rolle. In Anlehnung an die von *Csikszentmihalyi* entwickelte Flow-Theorie können in diesem Zusammenhang intrinsische Motive, d.h. der für Flow charakteristische Aspekt der Freude bzw. des Vergnügens an der Ausübung einer Aktivität als wesentliche Determinante der Nutzung elektronischer Medien betrachtet werden. Darüber hinaus erlaubt das Flow-Konstrukt die Identifikation von Faktoren, die ursächlich dafür sind, daß eine Aktivität mit Vergnügen verbunden wird. Daraus lassen sich konkrete Gestaltungsempfehlungen für einen an den Bedürfnissen von Konsumenten ausgerichteten Einsatz interaktiver Medien ableiten.

Im Folgenden soll der Beitrag des Flow-Konstrukts zur Erklärung des Verhaltens im Umgang mit elektronischen Medien untersucht werden. Nach einer kurzen Darstellung der neueren Entwicklungen im Bereich elektronischer Medien und der sie charakterisierenden interaktiven Nutzungsmöglichkeiten beschränken sich die Ausführungen dabei auf die Erklärung des Verhaltens im Umgang mit dem World Wide Web (WWW). Aufgrund seiner explosionsartig wachsenden Teilnehmerzahl und seiner innovativen technischen Gestaltungsmöglichkeiten stellt es die aus Marketingsicht derzeit bedeutendste Anwendung im Bereich neuerer elektronischer Medien dar. Auf Basis der Flow-Theorie und bereits durchgeführter empirischer Studien soll

untersucht werden, inwieweit sich das Flow-Konstrukt zur Erklärung des Verhaltens im Umgang mit dem WWW eignet. Die Überprüfung der Ergebnisse erfolgt im Anschluß anhand einer empirischen Studie zur Nutzung des *Lufthansa InfoFlyway*.

2. Theoretische Grundlagen der Verwendung des Flow-Konstrukts zur Erklärung des Umgangs mit elektronischen Medien

2.1. Interaktivität als wesentliches Kennzeichen der Nutzung neuer elektronischer Medien

Der Begriff Medium, im allgemeinen Sprachgebrauch als Mittel oder vermittelndes Element gesehen, wird in der medienwissenschaftlichen Diskussion als Kanal verstanden bzw. als Informationsträger, mit dessen Hilfe Informationen aufgenommen, gespeichert, wiedergegeben und übertragen werden können. Elektronische Medien sind dabei durch Technikeinsatz sowohl auf der Produktions- als auch auf der Rezeptionsseite gekennzeichnet. Die derzeitige Entwicklung im elektronischen Medienmarkt ist durch zahlreiche neue, multimediale Anwendungen gekennzeichnet. Multimedia dient dabei als Überbegriff für verschiedene technologische Entwicklungen, die zu einer einheitlichen Nutzungsplattform (in Form von Workstations oder Home-Infotainment-Centern) konvergieren und dem Nutzer eine multimedial integrierte und interaktive Schnittstelle online oder offline bereitstellen. Beispiele multimedialer Anwendungen sind das interaktive und digitale Fernsehen, Internet- und kommerzielle Online-Dienste, POI-/POS-Systeme, sowie Virtual-Reality-Systeme. Neben Media-Mix, Rechnerintegration und Digitalisierung als technologischem Grundprinzip gilt insbesondere die interaktive Nutzung als entscheidendes Merkmal der neuen elektronischen Medien im Sinne multimedialer Systeme. Der Mediennutzer übernimmt nicht die Rolle des passiven Informationsempfängers, sondern hat innerhalb bestimmter Grenzen die Möglichkeit, unmittelbar bzw. ohne wesentlichen Zeitverzug, die ausgetauschten Informationsinhalte sowie den Informationszeitpunkt zu beeinflussen. Der Sachverhalt der Interaktivität macht den reinen Betrachter somit zum aktiven Nutzer von Medien. Die aktive Nutzung im Rahmen der durch das Medium vorgegebenen Möglichkeiten stellt dabei die Voraussetzung dafür dar, daß ein Informationsaustausch überhaupt stattfindet. In diesem Zusammenhang wird auch von einem Wandel der die traditionellen Massenmedien kennzeichnenden einseitigen Kommunikation zur zweiseitigen Kommunikation bzw. einem zunehmenden Verschmelzen von technisch vermittelter Individual- und Massenkommunikation gesprochen.

Nach allgemeiner Auffassung bringt der Begriff der Interaktivität ein aufeinander bezogenes Handeln mehrerer Personen zum Ausdruck. *Rafaeli* zufolge ist das Merkmal Interaktivität dabei nicht jeder interpersonalen Kommunikation zuzuschreiben, sondern nur dann existent, wenn sich im Verlauf des Kommunikationsprozesses dritte oder weitere Botschaften auf vorgängige, wieder aufeinander bezogene Botschaften beziehen (vgl. *Rafaeli* (1988), S. 111). Dieses Verständnis von Interaktivität sowie die Frage, inwieweit sich die Nutzung neuer Medien als interaktiv bezeichnen läßt, orientiert sich am Vorbild reziproker Kommunikationsbeziehungen zwischen anwesenden Personen. Medien dienen demnach allein der Verbindung von Sender und Rezipient und sind nur insofern von Interesse, als sie zur Übermittlung von Botschaften

zwischen diesen beitragen. Folgt man dieser Auffassung, weisen Medienangebote wie CD-ROM, Video-on-demand oder Pay-per-view dem Rezipienten zwar Gestaltungsfunktionen in Form von Zugriffsmodalitäten oder Mitteilungen in Ja-Nein-Form bzw. Text-, Bild- oder Sprachkommunikation zu, doch erst die Nutzung von Kommunikationsdiensten im Internet wie Newsgroups, Mailgroups oder Online-chat-rooms eröffnet den Teilnehmern die Möglichkeit, (annähernd synchron) mit anderen Nutzern zu kommunizieren und ist demnach als interaktiv zu bezeichnen.

In Verbindung mit neuen Medien wird jedoch meist auch die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine, d.h. zwischen Anwender und multimediafähigem Endgerät als interaktiv bezeichnet (vgl. Fink (1997), S. 25, Haack (1997), S. 152 f.). Damit verbunden ist ein weiter gefaßter Begriff von Kommunikation, wonach diese nicht nur als spezifische Form der sozialen Interaktion zwischen Individuen verstanden wird, sondern alle Prozesse der Informationsübertragung umfaßt. *Steuer* zufolge besteht bei technisch vermittelter Kommunikation die primäre Beziehung gerade nicht zwischen Sender und Rezipient, sondern zwischen diesen und der medialen Umgebung. Eine Interaktion erfolgt somit nicht nur mit anderen Personen durch das Medium, sondern vor allem mit dem Medium selbst. *Steuer* definiert Interaktivität dabei als „the extent to which users can participate in modifying the form and content of a mediated environment in real time (Steuer (1992), S. 84).“ Ihr Ausmaß wird zum einen von der Schnelligkeit, mit der Rückmeldungen erfolgen („speed“) bestimmt, zum anderen von der Anzahl der zu jeder Zeit bestehenden Möglichkeiten, Veränderungen der medialen Umgebung vorzunehmen („range“). Eine dritte Determinante stellt der Umfang der Aktionen bzw. Befehle des Nutzers, die direkt vom Medium erfaßt und umgesetzt werden können, dar („mapping“) (vgl. Steuer (1992), S. 85 f. Virtual Reality Systeme zeichnen sich bspw. durch ein hohes Ausmaß an „mapping“ aus, da sie z.B. Bewegungen eines Anwenders mit entsprechender Ausrüstung direkt umsetzen können.). Je nach Ausprägung dieser drei Faktoren weisen Medien unterschiedliche Steuerungs- und Selektionsmöglichkeiten auf, die von simplen Auswahlmenüs ohne Einflußmöglichkeiten auf den Handlungsablauf über dynamisch verknüpfte Hypermediastrukturen bis hin zu Virtual Reality Systemen reichen. Der Grad der Interaktivität sowie die als „Vividness“ bezeichnete Anzahl sensorischer Dimensionen, die bei der Mediennutzung angesprochen werden, stellen zentrale Determinanten für das Ausmaß, in dem sich eine Person eher als Teil einer medialen Umgebung im Gegensatz zur direkten physischen Umgebung fühlt, dar. Letzteres bezeichnet *Steuer* als „Telepresence“ (vgl. Steuer (1992) S. 76.).

Die obigen Ausführungen machen deutlich, daß Interaktivität als Nutzungsmerkmal elektronischer Medien zum einen die mittels eines Mediums bestehenden Interaktionen zwischen Personen, zum anderen Interaktionen zwischen einer Person und einem Medium selbst umfaßt. Ersteres kann als „person-interactivity“, letzteres als „machine interactivity“ bezeichnet werden (vgl. Hoffman/Novak (1996a), S. 52 f.). Beiden gemeinsam ist, daß Interaktivität nicht als Kennzeichen bestimmter Medien verstanden wird, sondern erst durch deren entsprechende Nutzung zustande kommt. Medien ermöglichen lediglich in jeweils unterschiedlichem Ausmaß eine interaktive Nutzung. *Höflich* zufolge wäre es daher korrekter, von interaktionsermöglichenden, anstatt von interaktiven Medien zu sprechen (vgl. Höflich (1996), S. 64.).

Ladenöffnungszeiten direkt an den Kunden zu vertreiben. Ist die Leistung elektronisch übermittelbar, kann das WWW dabei auch die Distributionsfunktion übernehmen. Zudem lassen sich Informationsangebote schnell und kostengünstig aktualisieren sowie hohe Reichweiten erzielen.

Konsumenten eröffnet sich die Möglichkeit, unabhängig von Ort und Zeit Produkte im WWW zu kaufen, Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen sowie nach Firmen- und Produktinformationen, die sowohl von Unternehmens- als auch von Konsumentenseite bereitgestellt werden können, zu suchen. Zur Informationssuche bietet sich einerseits die Navigation durch das WWW, andererseits die direkte Ansprache (bspw. per E-mail) von Nutzern bzw. Firmen an.

Im Hinblick auf die dargestellten Nutzungsmöglichkeiten des WWW durch Konsumenten können zwei grundsätzliche Verhaltensmuster unterschieden werden, deren Charakterisierung sich an der in der Literatur zu findenden Trennung in extrinsisch und intrinsisch motiviertes Verhalten orientiert.

Grundsätzliche Verhaltensmuster bei der Nutzung des WWW

Die Motivation stellt ein wichtiges Konstrukt in der Konsumentenverhaltensforschung dar. Sie kann als komplexer, zielgerichteter Antriebsprozeß verstanden werden und umfaßt eine aktivierende Komponente sowie eine kognitive Handlungsorientierung, d.h. den Prozeß der Herausbildung einer groben Handlungsanweisung, die zur Erreichung bzw. Vermeidung von allgemeinen, subjektiv als angenehm bzw. unangenehm empfundenen Situationen oder Zuständen führt. Motivation kann insofern auch als Wirksamwerden eines Motivs, d.h. eines Mangelzustands, der den Organismus veranlaßt, nach geeigneten Mitteln und Wegen zu suchen, den Status quo zu überwinden, bezeichnet werden. Sie dient demnach der Erklärung der Ursachen bzw. Antriebe des Verhaltens. „Mit diesem Konstrukt soll die Frage nach dem „Warum“ des Handelns beantwortet werden (Kroeber-Riel/Weinberg (1996), S. 141).“

Grundsätzlich kann zwischen extrinsisch und intrinsisch motiviertem Verhalten unterschieden werden. Grundlegender Antrieb **extrinsisch motivierten Verhaltens** sind „äußere“ Anzeize, die nicht in der Aktivität selbst begründet sind, bspw. Belohnungen materieller oder sozialer Art. Dieses, auch als instrumentell bezeichnete Konsumentenverhalten ist somit nicht Selbstzweck, sondern Mittel, um andere Ziele zu erreichen. Im Gegensatz dazu erfolgt **intrinsisch motiviertes Verhalten** um seiner selbst willen bzw. aufgrund der mit ihm verbundenen subjektiven, emotionalen sowie hedonistischen Erlebnisse.

Nach *Bloch/Sherrell/Ridgeway* ist die Trennung in extrinsisch und intrinsisch motiviertes Verhalten auch zur Charakterisierung des Verhaltens von Konsumenten bei der Suche nach Produktinformationen nützlich: Einerseits erfolgt die Informationssuche in unmittelbarem Zusammenhang mit einem geplanten Kauf. Sie dient dabei der Erleichterung bzw. Verbesserung der Kaufentscheidung und ist daher extrinsisch motiviert. Ihr Ausmaß ist insbesondere vom kurzfristigen, auf die spezifische Kaufsituation beschränkten Produktinvolvement abhängig

(vgl. Bloch/Sherrell/Ridgeway (1986), S. 120). Dieses situative Involvement wird vor allem von den kognitiven Konflikten in Entscheidungssituationen - insbesondere vom wahrgenommenen Kaufrisiko - bestimmt. Eine extensive Informationssuche kann in diesem Zusammenhang somit als Strategie zur Reduktion eines hohen wahrgenommenen Kaufrisikos angesehen werden.

Andererseits existiert eine kontinuierliche Suche nach Produktinformationen, die nicht primär der Lösung eines Kaufentscheidungsproblems dient, sondern um ihrer selbst willen erfolgt und somit intrinsisch motiviert ist. Gegenstand eines solchen kontinuierlichen Suchprozesses können zum einen ein spezifisches Produkt oder eine Produktklasse sein. Hierzu zählt bspw. die unabhängig von einem Kauf erfolgende Suche nach Informationen über eine bestimmte Automarke oder über Autos im allgemeinen. Zum anderen kann die kontinuierliche Informationssuche auch unabhängig von spezifischen Produkten bzw. Produktklassen erfolgen, wie dies bspw. beim Schaufensterbummel der Fall ist. Kennzeichnend für eine extensive Informationssuche ist im ersten Fall ein hohes Involvement mit dem Produkt oder der Produktklasse, also eine starkes aktuelles Produktinteresse, im zweiten Fall ein hohes Involvement des Konsumenten mit dem Prozeß der Informationssuche an sich. Auch wenn die kontinuierliche Informationssuche in erster Linie Selbstzweck ist, kann sie durch extrinsische Motive beeinflusst sein. So kann das dabei erworbene Produktwissen bspw. dem Aufbau bzw. Erhalt der Rolle als Meinungsführer oder der Lösung zukünftiger Kaufentscheidungsprobleme dienen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, daß im Zuge der Informationssuche Impulskäufe erfolgen.

In Anlehnung an obige Ausführungen läßt sich auch das Verhalten der Konsumenten im Umgang mit dem WWW einerseits durch eine eher instrumentelle, extrinsisch motivierte Mediennutzung, andererseits durch eine vorwiegend intrinsisch motivierte, kontinuierliche Informationssuche im WWW charakterisieren.

Die extrinsisch motivierte Nutzung des WWW umfaßt dabei sowohl den Online-Kauf von Produkten, als auch die in unmittelbarem Zusammenhang mit ihm stehende Suche nach Produktinformationen im WWW. Dabei reflektieren die persönliche Kontaktaufnahme mit Firmen oder anderen Konsumenten, bspw. per E-mail, sowie die Wahl einer Navigationsalternative die bewußte Entscheidung darüber, daß die dadurch vermutlich erhaltenen Informationen aus Sicht des Konsumenten für die Lösung des Kaufentscheidungsproblems bzw. die Durchführung des Kaufs als relevant angesehen werden. Diese gezielte Navigation im WWW wird als Searching bezeichnet. „Searching for information is exclusive and specific [...] and implies an explicit and precise goal-directed interaction (Smith/Wilson (1993), S. 272).“ Searching kennzeichnet eine Form der Network-Navigation, bei der Nutzer ein bestimmtes Ziel verfolgen und auf möglichst direktem Weg die für die Lösung eines bestimmten Problems notwendigen Informationen erhalten möchten. Eine Navigationsalternative wird umso eher gewählt, je besser sie in der Erwartung des jeweiligen Nutzers zur Erreichung dieses Ziels beiträgt.

Intrinsisch motiviertes Verhalten bei der Nutzung des WWW ist demgegenüber durch eine kontinuierliche Online-Informationssuche, die unabhängig von einem konkreten Plan, ein

Produkt zu kaufen bzw. eine Dienstleistung in Anspruch zu nehmen stattfindet, gekennzeichnet. Analog zu obigen Ausführungen können sowohl ein spezifisches Produkt bzw. eine Produktklasse, als auch die im WWW enthaltenen Informationen allgemein Gegenstand der Online-Suche sein. Im letzteren Fall empfindet der Konsument den Prozeß des Suchens und Navigierens im WWW an sich als intrinsisch belohnend. *Rubin/Perse* sprechen in diesem Zusammenhang von ritualisierter bzw. habitualisierter Mediennutzung. „Ritualized orientations focus more on the medium, rather than on particular content, are associated with diffuse motives (e.g. pass time, habit, relaxation), and are a less intentional and nonselective orientation, a time-filling activity (Rubin/Perse (1987), S. 59; vgl. hierzu auch Rubin (1984), S. 69 ff.).“ Die intrinsisch motivierte Suche nach Produktinformationen kann sich bspw. in einem Austausch von Informationen mit anderen Konsumenten oder in einem - im englischen Sprachgebrauch als „browsing“ bezeichneten - Erkunden von Geschäften oder Durchblättern von Printmedien äußern. Analog dazu wird auch bei einer entsprechenden Navigation im WWW von Browsing gesprochen. Die Wahl einer Navigationsalternative ist dabei weniger das Ergebnis einer bewußten, zielgerichteten Entscheidung, sondern erfolgt eher spontan und intuitiv. Wesentlicher Antrieb ist die Neugier des Nutzers, welche Informationen sich hinter einem Link bzw. Button verbergen. „Browsing is often thought of as a relatively free-flowing meandering through the information in a hypermedia, [...] more or less focused, ranging from curiosity about any or all elements to a constrained search for one element about which curiosity was particularly aroused (Duchastel (1990), S. 227).“ Entsprechend der Trennung in eine intrinsisch motivierte Suche nach Informationen über ein spezifisches Produkt und eine ritualisierte Mediennutzung unterscheidet *Tergan* „gerichtetes“ Browsing, bei dem die Erkundung des WWW mit der Zielsetzung, eine bestimmte Information zu finden, erfolgt und „ungerichtetes“ Browsing, bei dem zu Beginn keine Absicht besteht, eine konkrete Information zu finden (vgl. *Tergan* (1997), S. 127). In Untersuchungen zum Nutzungsverhalten des WWW wurde festgestellt, daß Browsing vor allem bei Internet-Neulingen beobachtet werden kann. Mit zunehmender Erfahrung wird das Medium eher zielgerichtet genutzt, d.h. es werden bspw. auch Einkäufe im WWW getätigt (vgl. *Werner/Stephan* (1998), S. 69).

Wie schon bei der Beschreibung intrinsisch motivierter Informationssuche angedeutet ist jedoch davon auszugehen, daß Verhalten nicht ausschließlich extrinsisch bzw. intrinsisch motiviert sein muß. Auch Einkaufen dient nicht immer ausschließlich der reinen Bedarfsdeckung, sondern ebenso der Befriedigung des Bedürfnisses nach emotionaler Anregung. Dies zeigt bspw. der Erfolg von Erlebnisstrategien des Handels. Auch bei der gezielt im Hinblick auf einen Kauf erfolgenden Nutzung des WWW können in gewissem Ausmaß intrinsisch motivierte Verhaltensmuster auftreten, die auf die Freude des Konsumenten an entsprechenden Informationen bzw. Aktivitäten hindeuten. Entsprechend wird auch von einem fließenden Übergang zwischen Searching und Browsing gesprochen. Gerade auch die Hypertext/Hypermedia-Konzeption des WWW verführt selbst bei eindeutig zielorientierter Ausgangsmotivation zum Explorieren und Experimentieren.

2.3. Die Flow-Forschung

2.3.1. Ein neues Modell intrinsischer Motivation

Ausgangspunkt der Forschungsarbeiten zu intrinsischer Motivation sowie der Flow-Forschung ist die Frage, was Aktivitäten so erfreulich macht, daß sie um ihrer selbst willen bzw. auch ohne äußere Anreize ausgeübt werden (vgl. Csikszentmihalyi (1987), S. 19). Einer der früheren Erklärungsversuche intrinsischer Motivation findet sich bei *Bühler*. Er prägte den Begriff der Funktionslust, welcher die angenehme Empfindung, die ein Organismus verspürt, wenn er im Einklang mit seinem physischen und sensorischen Potential „funktioniert“, bezeichnet (vgl. Bühler (1930)). Die Auffassung, daß ein Reiz - und analog dazu eine Aktivität - Neuheit enthalten müsse, um erfreulich erlebt zu werden, wurde u.a. von *Berlyne* formuliert. Danach findet eine Person an einer Tätigkeit Spaß, wenn diese ein Stimulationsmuster mit sich bringt, welches sich für die betreffende Person vom Gewohnten abhebt bzw. Neugier erweckt und dann befriedigt (vgl. Berlyne (1960), S. 159 ff.; Berlyne (1978), S. 124 f.). Ausdruck intrinsischer Motivation ist demnach vor allem exploratorisches Verhalten, welches als Suche nach neuen, ungewohnten und überraschenden Stimulationsmustern beschrieben werden kann. Aufbauend auf diesem Erklärungsansatz intrinsischer Motivation entstand das Konzept des optimalen Stimulationsniveaus als eines von allen Organismen angestrebten Zustandes. Danach lösen neue, überraschende Reize solange Neugier aus bzw. werden als angenehm empfunden, bis das individuell unterschiedlich hohe optimale Stimulationsniveau erreicht ist. Wird letzteres überschritten erfolgt dagegen eine Wahrnehmungsabwehr der Reize. Eine etwas andere Erklärung intrinsischer Motivation bieten *White* und *Deci*. Ihnen zufolge ist die wahrgenommene Kontrolle über eine Tätigkeit das zentrale Konstrukt zur Erklärung intrinsisch motivierten Verhaltens. Die bei einer Aktivität empfundene Freude ist demnach darauf zurückzuführen, daß ihr Ablauf aus Sicht des Handelnden nicht durch äußere Umstände bestimmt wird, sondern beeinflussbar ist und die Person sich selbst als Urheber der Handlung fühlt (vgl. White (1959); Deci (1975), S. 61 f.; Deci/Ryan (1985), S. 32).

Aus den genannten Ansätzen geht hervor, daß Freude an einer Tätigkeit mit der Beanspruchung physischer, sensorischer oder intellektueller Fähigkeiten verbunden ist. Um die der Ausübung bestimmter Tätigkeiten zugrundeliegenden intrinsischen Belohnungen sowie die Determinanten ihres Auftretens besser zu verstehen, führte *Csikszentmihalyi* Ende der 60er Jahre eine Reihe empirischer Studien durch, in denen Personen nach dem Grund der Ausübung von Aktivitäten mit objektiv geringen extrinsischen Belohnungen wie z.B. Schachspielen, Klettern und Tanzen befragt wurden (vgl. Csikszentmihalyi (1987), S. 35). *Csikszentmihalyi* kam dabei zu dem Ergebnis, daß eine allen Aktivitäten zugrundeliegende gemeinsame Erlebnisqualität, das sogenannte Flow-Erlebnis, die wesentliche Komponente der Tätigkeitsfreude darstellt. Flow bezeichnet jenen Zustand, bei dem eine Person so in eine Tätigkeit vertieft ist, daß nichts anderes eine Rolle zu spielen scheint (vgl. Csikszentmihalyi (1993), S. 64). Kennzeichnend für diesen Zustand ist die optimale Erfahrung eines geordneten, harmonischen Bewußtseins, d.h. alle Gedanken, Gefühle und Sinne sind widerspruchsfrei auf das gleiche Ziel gerichtet. Die Erfahrung an sich ist so erfreulich, daß sie zum eigentlichen Grund für die Ausübung einer Tätigkeit wird bzw. das Verhalten in Abwesenheit anderer, extrinsischer Belohnungen andauern läßt. In diesem Zusammenhang wird auch von autotelischen Erfahrungen gesprochen (vgl. Csikszentmihalyi (1987), S. 44 f.; Privette (1983), S. 1362).

Das deutlichste Anzeichen von Flow ist das Verschmelzen von Handlung und Bewußtsein. Eine Person im Flow hat keine dualistische Perspektive, d.h. sie ist sich zwar ihrer Handlungen bewußt, nicht jedoch ihrer selbst. Es erfolgt somit keine Reflexion über die Notwendigkeit der Aktivität. Ihre Ausübung wird selbstverständlich, spontan und fast automatisch. Der Begriff „Flow“ bringt dieses Gefühl scheinbarer Mühelosigkeit zum Ausdruck.

Damit das Handeln in solchem Ausmaß mit dem Bewußtsein verschmilzt, muß die Aktivität aus Sicht des Ausführenden im Bereich seiner Leistungsfähigkeit liegen. Ein wesentliches Element des Flow-Erlebnisses ist somit das Gefühl, daß die persönlichen körperlichen und/oder geistigen Fähigkeiten ausreichen, die wahrgenommenen Herausforderungen bzw. Handlungsmöglichkeiten einer Situation zu bewältigen. Werden letztere dagegen als zu niedrig empfunden, resultiert Langeweile, während der umgekehrte Fall nicht als ausreichend wahrgenommener Fähigkeiten Unsicherheit bzw. Angst auslöst. Die Wahrnehmung eines Gleichgewichts zwischen persönlichen Fähigkeiten einerseits und Anforderungen der Situation andererseits stellt einen wesentlichen Grundgedanken der Flow-Theorie dar. Eine Anzahl empirischer Untersuchungen führte zu dem Ergebnis, daß Flow sich jedoch nur einstellt, wenn Anforderungen und Fähigkeiten als *hoch* empfunden werden. Dabei ist davon auszugehen, daß Flow-Erlebnisse umso intensiver sind, je höher Anforderungen und Fähigkeiten wahrgenommen werden. Der Umstand, daß Tätigkeiten im Flow-Zustand als mühelos wahrgenommen werden, sollte somit nicht darüber hinwegtäuschen, daß sie oft körperlicher Anstrengungen oder hoher geistiger Aktivität bedürfen.

Aus der Wahrnehmung eines Gleichgewichts zwischen Anforderungen und Können als wesentlicher Dimension von Flow folgt, daß Flow-Erlebnisse allgemein mit einem Gefühl von Kontrolle verbunden werden. Entscheidend für das Erleben von Freude ist dabei nicht die tatsächliche Kontrolle einer Tätigkeit wie sie bspw. für die Erfüllung von Routineaufgaben kennzeichnend ist, sondern die aus Sicht der Person bestehende Möglichkeit, den offenen Ausgang einer Situation zu beeinflussen. Das Verschmelzen von Tun und Bewußtsein wird darüber hinaus durch intensive Konzentration sowie die Zentrierung der gesamten Aufmerksamkeit auf das durch eine Aktivität begrenzte Stimulusfeld möglich. Einige Autoren haben diesen Prozeß als Einengung des Bewußtseins bezeichnet (vgl. Maslow (1971), S. 63 ff.). Die Konzentration der Aufmerksamkeit auf ein eingeschränktes Feld von Möglichkeiten führt dazu, daß im Flow gewöhnlich zusammenhängende und eindeutige Handlungsanforderungen auftreten und klare, ebenso eindeutige Rückmeldungen an die handelnde Person erfolgen. Ziele und Mittel sind in der künstlich eingegrenzten Realität eines Flow-Erlebnisses logisch geordnet. Darüber hinaus führt die völlige Vertiefung in eine Tätigkeit zu einem veränderten Gefühl für Zeitabläufe. Diese Verzerrung des Zeitgefühls gehört zu den häufigsten Beschreibungen optimaler Erfahrungen. *Csikszentmihalyi* zufolge stellt sie keinen Hauptaspekt wahrgenommener Freude dar, trägt aber zur positiven Qualität der Erfahrung wesentlich bei.

Die genannten Dimensionen des Flow-Erlebnisses können als allgemeine Eigenschaften optimaler Erfahrungen bezeichnet werden. Eine Aktivität, die diese Erfahrungen hervorruft, ist so lohnend, daß sie um ihrer selbst willen, ohne Erwartung künftiger Vorteile ausgeübt wird

(vgl. Csikszentmihalyi (1993), S. 74 und S. 103). Es sei zudem darauf hingewiesen, daß das sogenannte „Playfulness“-Konstrukt von einigen Autoren synonym zu Flow verwendet wird (vgl. Webster/Trevino/Ryan (1993), S. 411 ff.; Starbruck/Webster (1991), S. 75). „Playfulness“ bezeichnet einen mit Freude und hohem Involvement verbundenen Zustand, der sich in spielerischem, explorativem Interagieren mit der Umgebung äußert. Auch wenn es in dieser Hinsicht mit Flow übereinstimmt wird aufgrund der die Flow-Erfahrung kennzeichnenden besonderen Erlebnisqualität vorliegend davon ausgegangen, daß es sich um zwar eng miteinander zusammenhängende, jedoch verschiedene psychologische Konstrukte handelt.

Grundsätzlich sind Flow-Erlebnisse nicht auf bestimmte Tätigkeiten beschränkt. Eine entsprechende Erfahrung ist weniger abhängig vom „Was“ des Tuns als vielmehr davon, wie man die Tätigkeit wahrnimmt und interpretiert. *Csikszentmihalyis* Studien zu Aktivitäten, die regelmäßig Flow auslösen, wie Bergsteigen, Schachspielen oder Tanzen, zeigen jedoch, daß optimale Erfahrungen eher erreicht werden, wenn sich die Tätigkeit nach erlernbaren Regeln richtet, klare Ziele und unmittelbare Rückmeldungen über den Grad der Zielerreichung bietet und damit die Konzentration und Vertiefung erleichtert. Es handelt sich zudem um Tätigkeiten, deren Ergebnis ungewiß ist, wobei der Handelnde aber potentiell die steuernde Instanz bleibt. Dieser Ansatz findet sich auch in der von *White* und *Deci* vertretenen Erklärung intrinsischer Motivation wieder. Desweiteren beinhalten entsprechende Tätigkeiten deutliche Herausforderungen, die aus Sicht des Handelnden optimal im Verhältnis zu seinen wahrgenommenen Fähigkeiten sind. *Csikszentmihalyis* Untersuchungen zufolge wird das Flow-Erlebnis unabhängig von der ausgeübten Aktivität meist durch eine Nähe zu kreativem Entdecken und Explorieren beschrieben. Insbesondere die Herausforderung des Unbekannten und Neuen, welche Entdeckung, Erkundung und Problemlösen anregt, ist somit Bestandteil von Tätigkeiten, die regelmäßig Flow auslösen. Dies steht in Übereinstimmung mit dem erwähnten Modell der Funktionslust von *Bühler* und dem von *Berlyne* formulierten Bedürfnis nach Neuheit als Erklärung intrinsisch motivierten Verhaltens (vgl. Csikszentmihalyi (1987), S. 56).

Aktivitäten, die in der beschriebenen Art und Weise strukturiert sind, bieten unmittelbare intrinsische Belohnungen. Während einige Autoren in diesem Zusammenhang die Ansicht vertreten, daß äußere Anreize das intrinsische Interesse an einer Aktivität unterlaufen, stützen die Ergebnisse der von *Csikszentmihalyi* durchgeführten Studien die Vermutung, daß die Existenz äußerer Anreize die Wahrnehmung einer Aktivität als intrinsisch belohnend nicht notwendigerweise ausschließt, sondern sogar verstärken kann. Flow-Erlebnisse treten auch bzw. sogar bevorzugt dort auf, wo materielle oder soziale Belohnungen gewöhnlich von großer Wichtigkeit sind wie bspw. bei beruflichen Aktivitäten (vgl. LeFevre/Csikszentmihalyi (1989), S. 818; LeFevre (1995), S. 312). Analog zeigen Forschungsarbeiten im Hinblick auf das „Playfulness“-Konstrukt, daß dieser Zustand bzw. das damit verbundene spielerische, explorative Verhalten auch bei Existenz extrinsischer Anreize vorkommt.

Allein die Beschäftigung mit einer entsprechenden Tätigkeit führt jedoch nicht notwendigerweise zu einem Flow-Erlebnis. Auch persönliche Eigenschaften tragen dazu bei, daß optimale Erfahrungen überhaupt gemacht werden. Reizüberflutung kann die intensive Konzentration und Vertiefung in eine Aktivität verhindern. Ein hohes optimales Stimulati-

onsniveau sowie die Fähigkeit, Reize bewußt aus der Wahrnehmung auszuschließen und Aufmerksamkeit gezielt und relativ mühelos einzusetzen, stellen demnach wesentliche Bedingungen für das Erleben von Flow dar. Eine Persönlichkeit, die durch entsprechende Eigenschaften gekennzeichnet ist, wird als autotelisch bezeichnet. Auch die persönliche Veranlagung, spielerisch und spontan mit der Umwelt zu interagieren, stellt ein wesentliches Kennzeichen autotelischer Persönlichkeiten dar. „Individuals with playful dispositions are said to be guided by internal motivation, an orientation toward process with self-imposed goals, a tendency to attribute their own meanings to objects or behaviors [...] a freedom from externally imposed rules, and active involvement (Barnett (1991), S. 52; Zur Definition von „playfulness“ als persönliche Eigenschaft vgl. auch Liebermann (1977)).“ Webster/Martoccio weisen dabei darauf hin, daß die Veranlagung, spielerisch mit der Umwelt zu interagieren, weniger ein generelles Persönlichkeitsmerkmal, sondern vielmehr eine situationsspezifische Eigenschaft darstellt (vgl. Webster/Martoccio (1992), S. 203 f.).

Die Flow-Theorie hat in den vergangenen Jahren großes interdisziplinäres Interesse zur Erklärung intrinsischer Motivation und der mit ihr verbundenen Verhaltensweisen gefunden. Sie bietet eine theoretische Basis zum Verständnis, wie eine Aktivität wahrgenommen wird sowie zur Bildung von Hypothesen über daraus resultierende Konsequenzen bezüglich der Ausübung der Tätigkeit (vgl. Trevino Klebe/Webster (1992), S. 544). Im Hinblick auf die Konzeptualisierung und Operationalisierung des Flow-Konstrukts besteht jedoch in der einschlägigen Literatur nur insofern Einigkeit, daß Flow nicht als eindimensionales Konstrukt behandelt werden kann. In den unterschiedlichen Studien findet sich eine Vielzahl psychologischer Konstrukte, die zum Teil als Dimensionen von Flow, zum Teil als dessen Vorstufen oder Konsequenzen betrachtet werden. Anhand verschiedener Flow-Modelle, die auf Basis der Flow-Theorie entwickelt wurden, werden im folgenden Ansätze der Konzeptualisierung des Flow-Konstrukts dargestellt.

2nd3rd2nd Flow-Modelle

Flow Channel Segmentation-Modelle

Die im folgenden dargestellten Flow Channel Segmentation-Modelle basieren auf dem in 2.2.1. beschriebenen Grundgedanken der Flow-Theorie: Dem wahrgenommenen Gleichgewicht zwischen hohen Herausforderungen und Fähigkeiten als wesentlichem Bestandteil des Flow-Erlebnisses. Unterschiedliche Kombinationen hoher bzw. geringer Herausforderungen und Fähigkeiten sind diesen Modellen zufolge mit verschiedenen Erlebnisqualitäten verbunden. Das in Abb. 2 dargestellte Four Channel Flow-Modell identifiziert vier Erlebnis-Segmente.

Ein wahrgenommenes Gleichgewicht von Herausforderungen und Fähigkeiten auf niedrigem Niveau kennzeichnet den Zustand der Apathie, während im Ungleichgewicht Langeweile bzw. Unsicherheit auftritt. In Übereinstimmung mit *Csikszentmihalyis* Theorie tritt Flow nur ein, wenn sowohl Herausforderungen als auch eigenes Können hoch eingestuft werden. Mehrere empirische Studien fanden klare Unterschiede in der Qualität des Erlebens der vier Segmente (vgl. Nakamura (1995), S. 321 ff.; Ellis/Voelkl/Morris (1994), S. 350 ff.; LeFevre (1995), S. 311 f.; Wells (1995), S. 333 ff.). Bei Messungen positiver Erlebnisdimensionen wie Zu-

friedenheit, Konzentration, Kontrolle, Aktivierung und Kreativität wurden die höchsten Werte bei einem Gleichgewicht von Anforderungen und persönlichen Fähigkeiten auf hohem Niveau erreicht. Kennzeichnend für eine Kombination geringer Anforderungen und Fähigkeiten sind dagegen durchweg niedrige Werte der genannten Erlebnisdimensionen. Werden die Herausforderungen einer Aktivität als zu niedrig empfunden erreicht allein die Dimension der Kontrolle einen hohen Wert, während im umgekehrten Fall Streßmerkmale wie hohe Konzentration bei mangelnder Kontrolle und Angstgefühlen auftauchen.

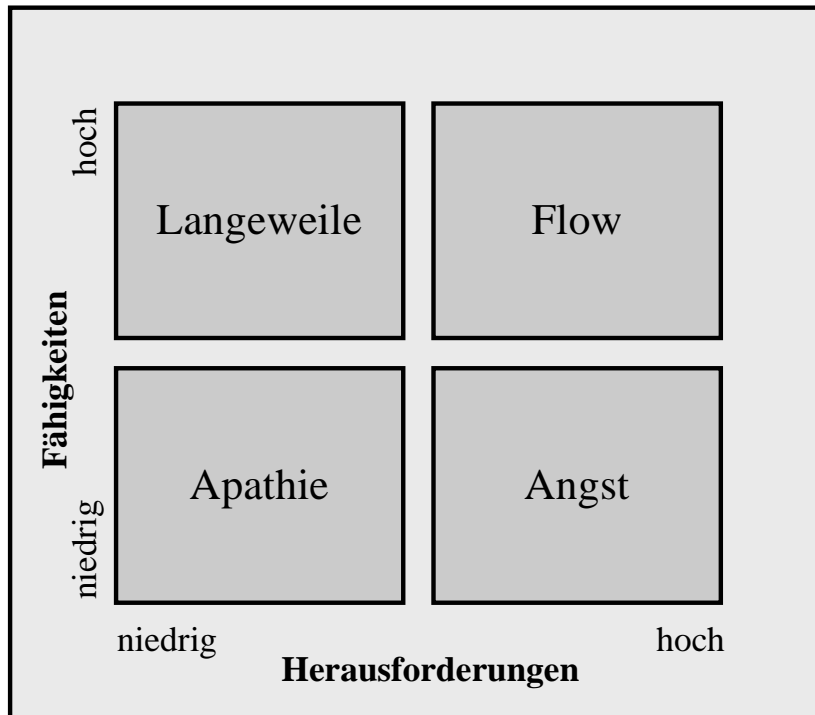


Abb. 2: Four Channel Flow-Modell

Quelle: In Anlehnung an Hoffman/Novak (1997), S. 11.

Massimi/Carli erweiterten die Anzahl möglicher Erlebnisqualitäten, indem sie neben einem hohen und geringen auch ein mittleres Niveau an Anforderungen bzw. Fähigkeiten berücksichtigten. Dabei konnte für jedes Segment ein charakteristisches Erfahrungsprofil empirisch ermittelt werden (vgl. *Massimi/Carli* (1995), S. 271 ff.). Das resultierende Eight Channel Flow-Modell ist in Abb. 3 dargestellt.

Die Untersuchung bestätigte die Aussagen des Four Channel Flow-Modells bezüglich der Erlebnissegmente Apathie, Langeweile, Unsicherheit und Flow. Darüber hinaus beschreiben *Massimi/Carli* im Ungleichgewicht von Herausforderungen und Fähigkeiten vier weitere Erlebnisqualitäten. Von besonderem Interesse sind hierbei die Erlebnissegmente Kontrolle und Aktivierung. Dies insofern, als sie trotz des wahrgenommenen Ungleichgewichts einen positiven Erlebnischarakter darstellen und somit als Vorstufen von Flow angesehen werden können. Gleichzeitig verdeutlicht das Modell, daß Kontrolle mit hohen wahrgenommenen Fähigkeiten und Aktivierung mit hohen wahrgenommenen Herausforderungen verbunden ist. Dieser Ansatz sowie die Betrachtung der Erlebnissegmente Kontrolle und Aktivierung als

Vorstufen von Flow findet sich auch in den im folgenden Abschnitt beschriebenen Kausalmodellen wieder.

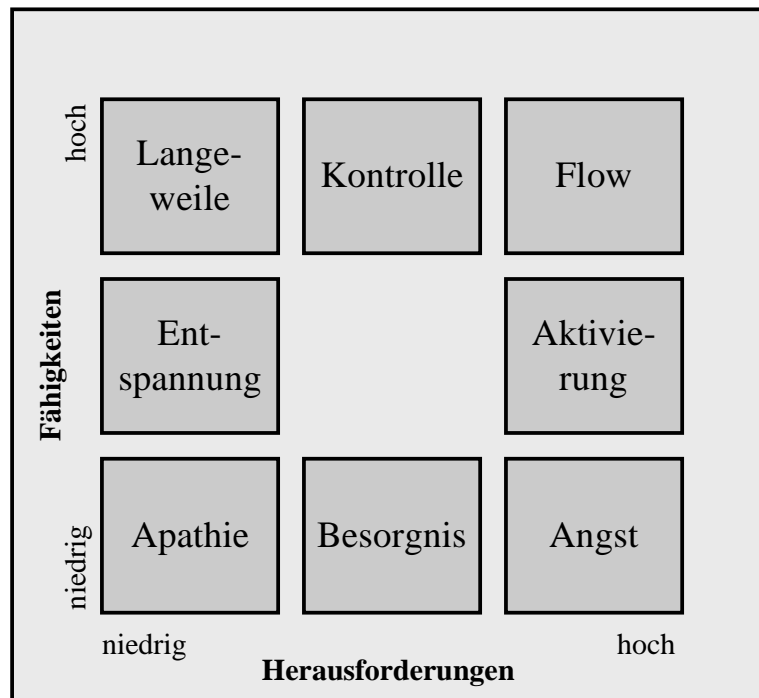


Abb. 3: Eight Channel Flow-Modell

Quelle: In Anlehnung an Massimi/Carli (1995), S. 270.

Kausalmodelle

Bei der Konzeptualisierung von Flow mittels Kausalmodellen wird eine hypothetische Struktur über Beziehungen zwischen einzelnen Flow-Komponenten sowie Voraussetzungen und Konsequenzen des Flow-Zustands abgebildet. Stärke und Richtung der unterstellten Beziehungen sind dabei empirisch überprüft.

In ihrer Studie zum Umgang mit E-mail-Programmen definieren *Trevino-Klebe/Webster* Flow als „the extent to which (a) a user perceives a sense of control over the computer interaction, (b) the user perceives that his or her attention is focused on the interaction, (c) the user`s curiosity is aroused during the interaction, and (d) the user finds the interaction intrinsically interesting (Trevino-Klebe/Webster (1992), S. 542).“ Die Konzeptualisierung des Flow-Konstrukts erfolgt in ihrem Modell somit anhand der Konstrukte Konzentration, Kontrolle, Neugier und intrinsisch motiviertes Interesse. Flow hängt dabei vor allem von der Art der Technologie und den Fähigkeiten des Anwenders im Umgang mit ihr ab. Als Folgen von Flow wurden in der Studie unter anderem eine im Vergleich zu Personen, die sich nicht im Flow befinden, verstärkte Nutzung computergestützter Kommunikationstechnologien, verbunden mit einem erhöhten Ausmaß an Kommunikation, festgestellt.

Auch *Ghani/Supnick/Rooney* untersuchten Flow im Kontext computergestützter Kommunikation. Konzentration und Vergnügen sind den Autoren zufolge die entscheidenden Konstrukte zur Konzeptualisierung des Flow-Konstrukts (vgl. Ghani/Supnick/Rhuni (1991),

S. 230.). Flow hängt dabei direkt von den wahrgenommenen Herausforderungen und den Fähigkeiten einer Person im Hinblick auf die Ausübung der Tätigkeit ab. Letztere beeinflussen zudem die wahrgenommene Kontrolle über die Aktivität, von der Flow wiederum direkt abhängt. Einem weiteren Modell von *Ghani/Deshpande* zufolge fördern sowohl die wahrgenommene Kontrolle als auch das Flow-Erlebnis exploratives Verhalten, wobei letzteres wiederum das Ausmaß der Nutzung des Computerprogramms positiv beeinflusst (vgl. Ghani/Desphande (1994), S. 385 ff.).

Konzentration, Kontrolle, Neugier, Vergnügen und intrinsisch motiviertes Interesse stellen wichtige Komponenten des Flow-Erlebnisses dar. Kritik an den obigen Kausalmodellen kann jedoch insofern geübt werden, als die Konzeptualisierung von Flow durch eine lineare Kombination der genannten Konstrukte den komplexen Beziehungen der Flow-Komponenten untereinander nicht gerecht wird. *Hoffman/Novak/Yung* zufolge besteht die Struktur der Flow-Erfahrung aus Vorstufen von Flow, der eigentlichen Erfahrung selbst sowie ihren Konsequenzen (vgl. Hoffman/Novak/Yung (1998), S. 16.). Die einzelnen Konstrukte, die verschiedenen empirischen Untersuchungen zufolge wesentliche Komponenten des Flow-Erlebnisses darstellen, können demnach ebenfalls in Komponenten des eigentlichen Erlebnisses selbst, seine Vorstufen sowie die mit ihm verbundenen Folgen eingeteilt werden. Flow stellt danach ein komplexes, mehrdimensionales Konstrukt, welches durch Beziehungen zwischen diesen einzelnen Komponenten charakterisiert ist, dar. Die in diesem Kausalmodell zum Ausdruck kommende Konzeptualisierung des Flow-Erlebnisses (vgl. Abb. 4) wurde in Studien zur Flow-Erfahrung im Kontext der Nutzung des WWW entwickelt.

Aus dem Modell von *Hoffman/Novak/Yung* geht hervor, daß sich den Autoren zufolge die eigentliche Flow-Erfahrung aus den Konstrukten „Playfulness“ und Verzerrung des Zeitgefühls zusammensetzt. Die beiden Konstrukte werden ihrerseits durch die Faktoren Konzentration, Kontrolle und Aktivierung direkt beeinflusst. Diese sind demnach als direkte Vorstufen der eigentlichen Flow-Erfahrung anzusehen. Desweiteren findet sich die in den Flow Channel Segmentation-Modellen zum Ausdruck kommende Beziehung zwischen Fähigkeiten und Kontrolle einerseits sowie Herausforderungen und Aktivierung andererseits auch in dem hier beschriebenen Modell wieder.

Das Erreichen des Flow-Zustands im WWW hängt *Hoffman/Novak/Yung* zufolge zudem von der Schnelligkeit der Interaktion mit dem Medium ab. Die in dem ursprünglichen Pfaddiagramm enthaltenen Konstrukte „Vividness“, „Telepresence“, „Range“ und „Mapping“, welche neben der Schnelligkeit der Interaktion ebenfalls als spezifische Merkmale der Mediennutzung anzusehen sind (vgl. 2.1.1.1.), mußten aufgrund mangelnder Operationalisierbarkeit elimiert werden. Die Faktoren Involvement, Optimales Stimulationsniveau (OSL), erstmalige Nutzung sowie Ausmaß der bisherigen Nutzung stellen individuelle, von einer spezifischen Nutzungssituation unabhängige Dimensionen von Flow dar. In Übereinstimmung mit der Flow-Theorie wurden damit auch persönliche Merkmale des Mediennutzers in das Modell integriert. Als Konsequenzen der eigentlichen Flow-Erfahrung konnten exploratives Nutzungsverhalten, die Absicht einer in Zukunft verstärkten Ausübung der Aktivität, d.h. einer zukünftig

intensiveren Nutzung des WWW sowie positiver Affekt empirisch festgestellt werden. Unter letzterem sind positive, erfreuliche Gefühle zu verstehen.

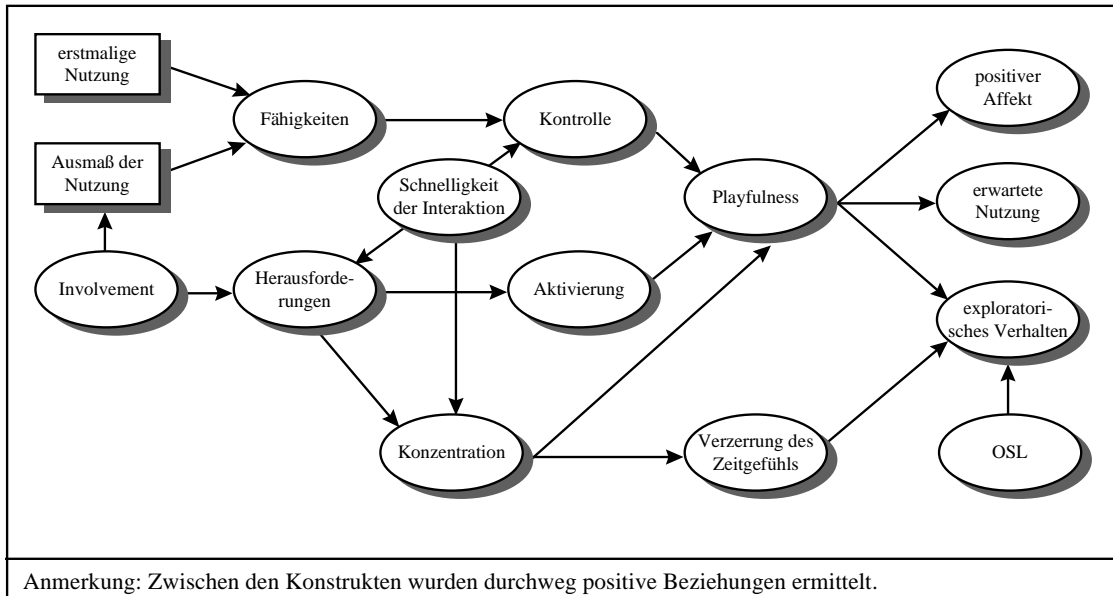


Abb. 4: Kausalmodell des Flow-Konstrukts nach *Hoffman/Novak/Yung*
Quelle: In Anlehnung an Hoffman/Novak/Yung (1998), S. 16.

Konzeptionelle Modelle

Die theoretische Basis des in 2.2.2.2. beschriebenen Kausalmodells *Hoffman/Novaks/Yungs* stellt das im Folgenden beschriebene konzeptionelle Flow-Modell der Autoren dar. Dieses wurde unter der Annahme entwickelt, daß Flow ein nützliches Konstrukt zum besseren Verständnis des Verhaltens im Umgang mit dem WWW darstellt. Es beschreibt Voraussetzungen sowie Folgen des Flow-Erlebnisses im Kontext der Navigation in Hypermedia-Umgebungen. Grundlage des Modells ist die Definition von Flow als intrinsisch motivierende, erfreuliche und durch ein Verschmelzen von Bewußtsein und Handlung gekennzeichnete Erfahrung, die sich bei intensiver Konzentration, „Telepresence“ und der Wahrnehmung eines Gleichgewichts zwischen Herausforderungen und Können einstellt. Sie äußert sich zudem in einer ununterbrochenen Folge von Aktionen seitens des Nutzers, die durch den interaktiven Umgang mit multimedialen Anwendungen erleichtert wird (vgl. Hoffman/Novak (1996a), S. 57; Hoffman/Novak (1997), S. 3). In Übereinstimmung mit den Studien *Csikszentmihalyis* wird angenommen, daß sich Flow auch bei primär extrinsisch motivierter Nutzung des WWW einstellen kann. Analog zu dem in 2.2.2.2. beschriebenen Kausalmodell stellen exploratorisches Verhalten und positiver Affekt Konsequenzen von Flow dar. Darüber hinaus betrachten die Autoren auch verbessertes Lernen im Umgang mit dem WWW als Folge des Flow-Erlebnisses. Abb. 5 stellt eine vereinfachte Version des Modells dar.

Zusammen mit der Flow-Theorie stellen die beschriebenen Modelle, insbesondere das in Zusammenhang mit der Nutzung des WWW entwickelte konzeptionelle Flow-Modell und das darauf aufbauende Kausalmodell *Hoffman/Novaks/Yungs*, die Grundlage der folgenden

Ausführungen zu den Bedingungen des Auftretens sowie den Auswirkungen von Flow im WWW dar.

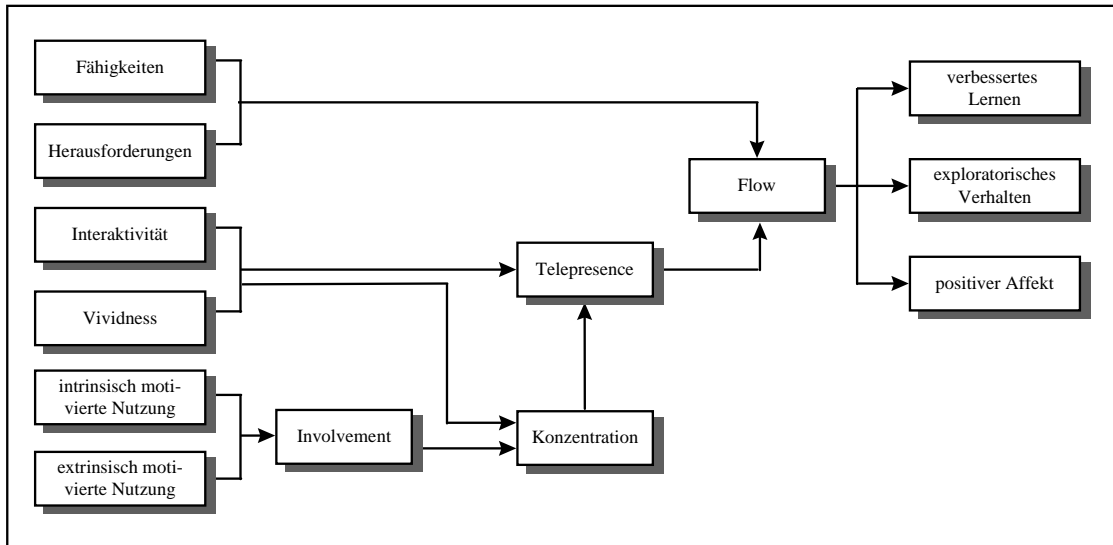


Abb. 5: Konzeptionelles Flow-Modell nach *Hoffman/Novak*
Quelle: In Anlehnung an Hoffman/Novak (1996a), S. 59.

2.4. Der Beitrag des Flow-Konstrukts zur Erklärung des Verhaltens im Umgang mit dem WWW

2.4.1. Determinanten für Flow im WWW

Die Nutzung des WWW als Flow-Aktivität

Der Umgang mit Computern und dem WWW wird nach Aussagen von Nutzern vielfach mit Spaß und spielerischem Experimentieren als Ausdruck intrinsisch motivierten Verhaltens verbunden. Dies sowie die von *Turkle* mit „holding power“ bezeichnete intensive Vertiefung, die oftmals im Umgang mit Computern und dem WWW beobachtet werden kann (vgl. *Turkle* (1984)), gibt Grund zu der Annahme, daß es sich hierbei um Flow-Erfahrungen handelt. Im Folgenden soll geklärt werden, inwiefern gerade die Nutzung des WWW das Auftreten des Flow-Zustands fördert bzw. welche sie kennzeichnenden Merkmale sich positiv auf das Erreichen des Flow-Zustands auswirken.

Die Nutzung des WWW weist insofern Merkmale einer Flow-Aktivität auf, als sie logischen, erlernbaren Regeln folgt und klare Ziele beinhaltet. Diese können einerseits im voraus festgelegt sein, wie z.B. das Auffinden einer bestimmten Information oder der Kauf eines bestimmten Produkts, sich andererseits aber auch im Verlauf der Navigation ergeben, wie bspw. die Rückkehr zu einer bestimmten Seite oder das Verfolgen eines bestimmten Pfads im WWW.

Aktivitäten, die das Erreichen von Flow erleichtern, sind zudem dadurch gekennzeichnet, daß sie als Herausforderung wahrgenommen werden. Als hoch wahrgenommene Herausforderungen bei der Nutzung des WWW lassen sich im wesentlichen auf zwei spezifische Merkmale des Mediums zurückführen. Zum einen ist dies **die riesige, sich ständig ändernde Menge**

unterschiedlichster Informationen, zum anderen die nicht-sequentielle Organisation des Informationsangebots.

Ersteres führt dazu, daß selbst bei starker Nutzung des Mediums nur kleine Ausschnitte des angebotenen Inhalts bekannt sind und der Anreiz, Neues und Unbekanntes zu entdecken, ständig gegeben ist. Die zum Explorieren und Experimentieren anregende Herausforderung des Unbekannten und Neuen, welche für das Erreichen von Flow von besonderer Bedeutung ist (vgl. 2.2.1.), kommt hier zum Ausdruck. Dabei regt gerade auch die Hypermedia-Konzeption zum Explorieren an, da sie das Erkunden neuer Seiten und Informationsangebote „per Mausklick“ besonders einfach gestaltet. Darüber hinaus gewährt das Hybridmedium WWW auch über die Nutzung anderer Internet-Dienste sowie über die Erstellung eigener Internet-Seiten die Möglichkeit zum Experimentieren und Explorieren.

Daß Flow-Aktivitäten durch hohe wahrgenommene Herausforderungen gekennzeichnet sind, scheint - abgesehen von der Fülle des Informationsangebots im WWW - zunächst im Widerspruch zu der einfachen Navigation mit Hilfe von Browsern zu stehen. Die Herausforderung bei der Navigation ist jedoch in der nicht-sequentiellen Organisation des Informationsangebots und den daraus resultierenden verstärkten kognitiven Prozessen, die zum Verständnis der Struktur eines Hypermedia-Systems bzw. einzelner Ausschnitte davon notwendig sind, zu sehen. Während eine hierarchische Organisation von Informationen in der Regel so angelegt ist, daß sie das Verständnis des Inhalts unterstützt und Orientierungshilfen z.B. in Form eines Inhaltsverzeichnisses bietet, verstärkt die nicht-sequentielle Organisation von Informationen innerhalb eines Hypermediums die Möglichkeit, daß der Nutzer die Orientierung verliert, nicht mehr weiß, wie er an einen bestimmten Punkt im WWW zurückkommt oder Zusammenhänge zwischen einzelnen Informationsangeboten nicht mehr herstellen kann. Dieses bei der Navigation im WWW beobachtbare Phänomen wird von einigen Autoren auch mit „lost in hyperspace“ umschrieben (vgl. z.B. Haack (1997), S. 155).

Es sei zudem darauf hingewiesen, daß ein hohes Niveau wahrgenommener Herausforderungen bei der Nutzung des WWW mit einer verstärkten Konzentration, die sich ihrerseits wiederum positiv auf das Erreichen des Flow-Zustands auswirkt, verbunden ist. Dies kommt auch in dem in Abb. 4 dargestellten Flow-Modell zum Ausdruck.

Neben hohen wahrgenommenen Herausforderungen besteht ein weiteres Merkmal von Flow-Aktivitäten darin, daß ihr Ergebnis nicht völlig vorhersehbar ist. Die nicht-sequentielle Struktur sowie der offene Zugang des Mediums WWW implizieren eine ständige Veränderung der Informationsangebote mit oftmals neuen, unerwarteten Verbindungen zwischen einzelnen Informationsknoten. Ob eine bestimmte Information gefunden wird oder was sich hinter einem bestimmten Link, verbirgt kann nicht immer mit Sicherheit vorausgesagt werden. Dieser nicht völlig vorhersehbare Ausgang einer Aktivität beeinflusst das Zustandekommen von Flow positiv.

Flow-Aktivitäten sind jedoch auch dadurch gekennzeichnet, daß sie dem Handelnden ein Gefühl von Kontrolle vermitteln, d.h. daß Ablauf bzw. Ergebnis der Aktivität beeinflusst werden

können (vgl. 2.2.1.). Im Hinblick auf die Nutzung interaktiver Medien hängen diese Steuerungsmöglichkeiten und damit die wahrgenommene Kontrolle insbesondere von den Möglichkeiten der Einflußnahme des Nutzers auf die mediale Umgebung, d.h. vom Grad der **Interaktivität** eines Mediums ab (vgl. 2.1.1.1.). Diesen Zusammenhang stellt auch das in Abb. 5 dargestellte Flow-Modell dar. Im Vergleich zu traditionellen Medien und anderen interaktiven Multimediasystemen ermöglicht die Nutzung des WWW ein höheres Maß an wahrgenommener Kontrolle. Dies beruht auf einem vergleichsweise hohen Maß an Selbststeuerung der Nutzer hinsichtlich Art, Menge und Dauer des Informationskonsums. *Trevino Klebe/Webster* kamen in einer empirischen Studie zu dem Ergebnis, daß auch die Kommunikation mit anderen Personen per E-mail im Vergleich zur Kommunikation mittels anderer elektronischer Medien durch eine höhere wahrgenommene Kontrolle gekennzeichnet ist (vgl. *Trevino Klebe/Webster* (1992), S. 545).

Unmittelbare Rückmeldungen stellen ein weiteres Merkmal von Flow-Aktivitäten dar. Sie fördern zum einen die wahrgenommene Kontrolle über die Aktivität, indem sie über den Grad der Zielerreichung informieren, zum anderen die Konzentration, welche, wie bereits dargestellt, eine weitere zentrale Dimension von Flow darstellt. Die Schnelligkeit von Rückmeldungen wird im Hinblick auf die Nutzung interaktiver Medien durch die Höhe der in 2.1.1.1. als „Speed“ bezeichneten Dimension der Interaktivität bestimmt. Ihr positiver Einfluß auf Kontrolle und Konzentration spiegelt sich auch in dem in Abb. 4 dargestellten Flow-Modell wider. Darüber hinaus bringt das Modell zum Ausdruck, daß eine kurze „response time“ auch insofern zu einem Erleben von Flow beiträgt, als sie mit höheren wahrgenommenen Anforderungen verbunden ist. Dieser Zusammenhang läßt sich darauf zurückführen, daß der Nutzer bei schnelleren Rückmeldungen in stärkerem Ausmaß aktiv werden muß. Im WWW wird die Geschwindigkeit von Interaktionen wesentlich durch die technische Infrastruktur und die Konzeption des Informationsangebots beeinflusst. Der Ausbau ersterer hat mit dem rasanten Wachstum des Internets vielfach nicht Schritt halten können. Daraus resultieren zum Teil lange Antwortzeiten im WWW, die sich negativ auf das Erreichen des Flow-Zustands auswirken. Es ist zu erwarten, daß mit der Optimierung der technischen Rahmenbedingungen die Geschwindigkeit der Interaktionen zukünftig deutlich erhöht werden kann.

Intensive Konzentration wird nicht nur durch schnelle Rückmeldungen, sondern auch durch die gleichzeitige Ansprache mehrerer Sinne, d.h. durch die Darbietung mehrerer Reizmodalitäten wie z.B. visueller, auditiver und taktiler Stimuli sowie durch eine hohe Qualität der dargebotenen Reize gefördert. Sowohl die Vielfalt der vermittelten Reize als auch ihre Qualität ist in Abhängigkeit der technischen Merkmale eines Mediums unterschiedlich stark ausgeprägt. Dieser Ausprägungsgrad wird als „**Vividness**“ eines Mediums bezeichnet (vgl. 2.1.1.1.). „Vividness means the representational richness of a mediated environment as defined by its formal features; that is, the way in which an environment presents information to the senses (Steuer (1992), S. 81).“ *Hoffman/Novak* haben den Zusammenhang zwischen Konzentration und „Vividness“ in ihrem konzeptionellen Flow-Modell (vgl. Abb. 5) entsprechend berücksichtigt. Im Hinblick auf das WWW wird allgemein von einem hohen Niveau an „Vividness“ ausgegangen. Dabei bestehen jedoch aufgrund ihrer Gestaltung erhebliche Unterschiede zwischen einzelnen Web-Seiten. Auch hier ist zu erwarten, daß mit einer Verbesserung der

technischen Rahmenbedingungen die Qualität sowie die Vielfalt dargebotener Reize im WWW erhöht werden kann.

Mehrere Autoren erwähnen zudem, daß auch der Computer-Bildschirm einen positiven Effekt auf die den Flow-Zustand kennzeichnende Zentrierung der Aufmerksamkeit ausübt (vgl. Webster/Trevino/Ryan (1993), S. 413). Bei persönlicher Interaktion (z.B. bei der Nutzung von E-mail-Programmen oder Newsgroups) verstärkt zudem die vergleichsweise geringe soziale Präsenz und die damit verbundene Reduzierung ablenkender Stimuli die Konzentration der Nutzer.

Schließlich kann im Hinblick auf das Auftreten von Flow bei der Nutzung elektronischer Medien auch die Stärke der Erfahrung von „Telepresence“ als Indikator des Flow-Erlebnisses angesehen werden (vgl. Abb. 5). „Telepresence“ kennzeichnet dabei das Ausmaß, in dem sich ein Nutzer nicht als Teil seiner physischen Umgebung, sondern eher als Teil der durch das Medium definierten Umgebung fühlt. Sie stellt nach *Steuer* ein grundlegendes Kennzeichen der Nutzung elektronischer Medien dar (vgl. 2.1.1.1.). Wie Flow ist auch hohe „Telepresence“ durch eine Zentrierung der Aufmerksamkeit auf die dargebotenen Informationen sowie durch eine absolute Vertiefung in den Prozeß der Mediennutzung gekennzeichnet. Interaktivität und „Vividness“ werden, wie in 2.1.1.1. dargestellt, als wesentliche Determinanten von „Telepresence“ betrachtet. Dies kommt auch in dem in Abb. 5 dargestellten konzeptionellen Flow-Modell zum Ausdruck. Da die Nutzung des WWW sowohl durch ein hohes Maß an Interaktivität, als auch „Vividness“ charakterisiert ist, sind auch die Voraussetzungen für eine hohe „Telepresence“, die sich ihrerseits positiv auf das Auftreten von Flow im WWW auswirkt, gegeben.

Die Ausführungen machen deutlich, daß insbesondere ein hoher Grad an Interaktivität in Verbindung mit einem hohen Grad an „Vividness“ und einem vielfältigen Angebot an Informationen entscheidend für das Auftreten von Flow bei der Nutzung elektronischer Medien ist. Im Vergleich zu anderen elektronischen Medien wie bspw. dem Fernsehen fördern demnach das WWW oder auch Virtual Reality Systeme in besonderem Maße das Erleben von Flow. Ob die freudige Erfahrung tatsächlich eintritt, hängt jedoch von der Wahrnehmung der genannten Merkmale in der konkreten Nutzungssituation ab.

Individuelle Voraussetzungen

Gemäß der Flow-Theorie tragen neben Merkmalen der ausgeübten Aktivität auch individuelle Eigenschaften zum Erreichen des Flow-Zustands bei. Das optimale Stimulationsniveau (OSL) wurde in diesem Zusammenhang in 2.2.1. bereits als Merkmal einer autotelischen Persönlichkeit beschrieben. In Übereinstimmung dazu kommen *Hoffman/Novak* zu dem Ergebnis, daß bei Personen mit niedrigem OSL, insbesondere bei erstmaliger Nutzung des WWW, die Vielfalt der Wahl- und Nutzungsmöglichkeiten eher Unsicherheit bzw. Angst auslöst (vgl. Hoffman/Novak (1996a), S. 61). Auch bei fortgesetzter Nutzung und Verbesserung der Fähigkeiten im Umgang mit dem WWW befinden sich diese Nutzer eher im „Langeweile-

Segment“, da eine Suche nach neuen Herausforderungen bzw. unbekanntem, überraschenden Stimuli nicht oder nur in geringem Ausmaß erfolgt. Bei Personen mit höherem OSL ist dagegen exploratorisches Verhalten als Ausdruck einer intrinsisch motivierten, erfreulich empfundenen Nutzung in stärkerem Ausmaß anzutreffen. Diesen Zusammenhang drückt auch das in Abb. 4 dargestellte Flow-Modell aus.

Desweiteren ist davon auszugehen, daß Personen, die das WWW seit langem intensiv nutzen, auch über gute Fähigkeiten im Umgang mit dem Medium verfügen und dessen Nutzung demnach eher mit Flow oder - im Falle zu niedrig wahrgenommener Anforderungen - mit Langeweile verbinden (vgl. Abb. 4). Das Ergebnis einer empirischen Untersuchung, derzufolge sich bei der Nutzung des WWW überwiegend Männer und jüngere Personen im Flow-Segment befanden, wird darauf zurückgeführt, daß diese das WWW in stärkerem Ausmaß nutzen. In Übereinstimmung dazu kommen *Webster/Martoccio* in ihrer Studie zu Auswirkungen von „Playfulness“ als Komponente der autotelischen Persönlichkeit auf die Nutzung von Computern zu dem Ergebnis, daß die Neigung zu spielerischem Umgang mit letzteren grundsätzlich nicht vom Alter oder Geschlecht abhängt, sondern eher von Kenntnissen und Fähigkeiten, die zur Reduzierung von Unsicherheit im Hinblick auf die Nutzung beitragen (vgl. Webster/Martoccio (1992), S. 206 und S. 212).

2.4.2. Konsequenzen des Flow-Erlebnisses

Die Nutzung des Mediums WWW

Im Folgenden soll geklärt werden, inwiefern sich das Erleben von Flow auf die Wahl des Mediums WWW zur Informationssuche und zum Kauf von Produkten sowie auf die Intensität seiner Nutzung auswirkt.

Wie bereits dargestellt, lassen sich im Umgang mit dem WWW grundsätzlich zwei Verhaltensmuster unterscheiden: Extrinsisch und intrinsisch motiviertes Verhalten. Bei letzterem konnten zwei Arten der kontinuierlichen Informationssuche identifiziert werden. Einerseits die Suche nach spezifischen Produkten bzw. Produktklassen, andererseits die ritualisierte Mediennutzung, d.h. die Suche nach Informationen allgemein, die auch als „Surfen im Internet“ bezeichnet wird.

Den Ausführungen in 2.2.1. zufolge stellt die Flow-Erfahrung eine Erklärung intrinsisch motivierten Verhaltens dar. Das Erlebnis selbst wird als so erfreulich empfunden, daß es zum dominierenden Motiv der Ausübung der Aktivität wird. Ausgehend davon, daß die Nutzung des WWW grundsätzlich eine Flow-Aktivität darstellt, kann demnach sowohl die ritualisierte Nutzung des WWW, als auch die intrinsisch motivierte Suche nach spezifischen Produktinformationen auf das Erleben von Flow bei der Ausübung dieser Aktivitäten zurückgeführt werden. Die dabei empfundene Freude ist als Grund dafür anzusehen, daß eine entsprechende Suche gerade im WWW stattfindet, obwohl dem Konsumenten auch andere Alternativen, wie z.B. Zeitschriften, Kataloge oder der Einzelhandel zur Verfügung stehen.

Die Flow-Erfahrung kann darüber hinaus auch als Erklärung für die extrinsisch motivierte Nutzung des WWW herangezogen werden. Die Freude, die ein Konsument bei der Nutzung des WWW empfindet, ist auch hier der Grund dafür, daß das Medium beim Kauf von Produkten oder der Inanspruchnahme von Dienstleistungen bzw. der unmittelbar damit verbundenen Informationssuche gegenüber anderen Alternativen präferiert wird. Dies gilt allerdings nur dann, wenn dabei nicht ausschließlich die möglichst effiziente Erledigung der Aufgabe im Vordergrund steht, sondern in gewissem Ausmaß auch die Bereitschaft zum Experimentieren und Explorieren als Ausdruck intrinsischer Motivation besteht, was ein Flow-Erlebnis erst möglich macht. Die zusätzliche Existenz extrinsischer Anreize stellt dabei keinen Hinderungsgrund für ein Erleben von Flow dar (vgl. 2.2.1.).

In Übereinstimmung zu obigen Ausführungen konnten *Hoffman/Novak* in einer empirischen Studie einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Flow und Online-Kauf bzw. -Informationssuche feststellen (vgl. *Hoffman/Novak* (1997), S. 34. Flow wurde dabei in Anlehnung an die Flow Channel Segmentation-Modelle als Gleichgewicht wahrgenommener Herausforderungen und Fähigkeiten auf hohem Niveau definiert.). Konsumenten, die sich bei der Nutzung des WWW im Flow befanden, nutzten bezüglich einer großen Anzahl von Produktkategorien das WWW in stärkerem Ausmaß zur Deckung ihres Informationsbedarf, als Zeitungen oder Magazine. Das gleiche Resultat ergab sich hinsichtlich der Nutzung des WWW zum Kauf von Produkten im Vergleich zum Kauf per Katalog oder in Einzelhandelsgeschäften. Im Gegensatz dazu zeigten sich eine verstärkte Nutzung traditioneller Medien zur Informationssuche sowie verminderte Online-Käufe, wenn die Nutzung des WWW mit Unsicherheit verbunden wurde. Konsumenten, deren Fähigkeiten die Herausforderungen überschritten und die die Navigation demnach als eher langweilig empfanden, deckten ihren Informationsbedarf zwar vorwiegend im WWW, nutzten aber eher andere Möglichkeiten zum Kauf von Produkten.

Desweiteren ist davon auszugehen, daß nicht nur eine bevorzugte, sondern auch eine allgemein intensivere Nutzung des WWW auf das Erleben von Flow im WWW zurückgeführt werden kann. Flow läßt als autotelisches Erlebnis das Verhalten andauern und stellt einen Anreiz für die wiederholte Ausübung einer Aktivität dar (vgl. 2.2.1.). Die Flow-Erfahrung wirkt sich somit positiv auf die Häufigkeit der Nutzung innerhalb eines bestimmten Zeitraums und die pro Sitzung im WWW verbrachte Zeit aus. Konkret kann sich dies bspw. in einer Verlagerung von Kauf und Informationssuche auf das WWW oder auch in einem erhöhten Ausmaß an Informationssuche bzw. an ritualisierter Mediennutzung äußern. Die Erklärung für dieses Verhalten ist auch hier in der verstärkenden bzw. motivierenden Funktion der die Ausübung von Aktivitäten im Flow-Zustand charakterisierenden Freude zu sehen.

In einer empirischen Studie stellten *Hoffman/Novak/Yung* einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Flow und der Absicht, das WWW in Zukunft verstärkt zu nutzen, fest (vgl. Abb. 4). Inwieweit Konsumenten im WWW tatsächlich mehr Zeit als bisher verbrachten, wurde in der Studie nicht überprüft. Die Verhaltensabsicht wird jedoch in der einschlägigen Literatur als Indikator des tatsächlichen Verhaltens angesehen (Vgl. *Ajzen* (1988), S. 113 ff.; *Bagozzi* (1982), S. 580 f.; *Bänsch* (1998), S. 42). Nach allgemeiner wissenschaft-

licher Meinung trennen sie nur noch situative Aspekte, wie in diesem Fall z.B. die Möglichkeit, Zugang zu einem Host zu erhalten, vom eigentlichen Verhalten (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg (1996) S. 175). Demnach kann von einem positiven Zusammenhang zwischen Flow und einer verstärkten Nutzung des WWW im Vergleich zu bisher ausgegangen werden. Wie in Abb. 4 dargestellt, führt ein stärkeres Ausmaß der Nutzung wiederum zu einer Verbesserung der Fähigkeiten im Hinblick auf die Navigation und die Verwendungsmöglichkeiten des WWW und beeinflusst damit das Erreichen von Flow positiv. Auf diesen Aspekt des Lernens im Zusammenhang mit dem Flow-Erlebnis soll in Abschnitt 3.2.2. näher eingegangen werden. Die bezüglich der bevorzugten und intensiveren Nutzung des WWW gemachten Aussagen lassen sich auch auf einzelne Web-Sites übertragen. Wird das Flow-Erlebnis bei der Nutzung einer Web-Site hervorgerufen bzw. aufrechterhalten, stellt es einen Grund für eine längere Betrachtungsdauer, eine höhere Navigationstiefe sowie den häufigeren Besuch dieser Web-Site dar.

Die Bedeutung intrinsischer Motive für die Nutzung des WWW konnte auch in Studien zur Erklärung der Nutzung von Computern allgemein bestätigt werden. „A person (Anm. d. Verf.) may choose to use a computer mediated communication technology not merely for utilitarian purposes [...], but because he or she enjoys interacting with the technology (Trevino Klebe/Webster (1992), S. 540; vgl. dazu ebenso Davis (1993), S. 483 und Carroll/Rosson (1987), S. 86 f.).“ So kamen *Davis/Bagozzi/Warshaw* zu dem Ergebnis, daß die Akzeptanz von Computeranwendungen durch mangelnden Spaß im Umgang mit ihnen vermindert werden kann. Der positive Einfluß von Spaß und Freude auf die Nutzungsentscheidung ist dieser Studie zufolge jedoch um so größer, je höher auch die wahrgenommene Nützlichkeit des Systems ist (vgl. *Davis/Bagozzi/Warshaw* (1992), S. 1125). Dies steht in Übereinstimmung zu den Aussagen in 2.2.1., denen zufolge extrinsische Belohnungen das Ausmaß wahrgenommener intrinsischer Belohnungen sogar verstärken können. In einer anderen empirischen Untersuchung konnten *Hill/Smith/Mann* nachweisen, daß die Absicht zur Nutzung von Computern wesentlich davon abhängt, ob sich die Person dieser Aufgabe gewachsen fühlt (vgl. *Hill/Smith/Mann* (1987), S. 312). Die direkte Erfahrung von Kontrolle reduziert Angst und Unsicherheit und wirkt sich positiv auf die Nutzungsentscheidung aus. Auch die Flow-Erfahrung beinhaltet die Wahrnehmung von Kontrolle als wesentliche Teildimension des Erlebnisses. Sie wird dabei jedoch als ein Auslöser der komplexen, freudigen Erfahrung gesehen, die ihrerseits die Nutzungsentscheidung wiederum positiv beeinflusst.

Das Navigationsverhalten

Während sich der vorhergehende Abschnitt mit den Auswirkungen von Flow auf die Wahl des WWW und auf die Intensität seiner Nutzung bezog, soll im Folgenden geklärt werden, welches konkrete Verhalten bei der Nutzung mit dem Erleben von Flow im WWW verbunden ist. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, daß der Flow-Zustand grundsätzlich mit exploratorischem Verhalten verbunden ist (vgl. 2.2.1). Dies kommt auch in den Flow-Modellen *Hoffman/Novaks/Yungs* sowie in dem Kausalmodell *Ghani/Desphandes* (vgl. 2.2.2.) zum Ausdruck. Sowohl die Vorgehensweise bei der Navigation im WWW als auch die

Kommunikation mit anderen Nutzern sowie die Veränderung des Nutzungsverhaltens im Zeitablauf kann dabei Ausdruck exploratorischen Verhaltens sein.

In 2.2.1. wurde exploratorisches Verhalten als Suche nach neuen, überraschenden Stimulationsmustern bezeichnet. Als Verhaltensweisen mit stark exploratorischen Komponenten werden in der Literatur unter anderem innovatives Verhalten im Hinblick auf Produkt- und Einkaufsstättenwahl, die Suche nach Abwechslung, das Durchblättern von Zeitungen und Katalogen oder der Informationsaustausch mit anderen Konsumenten über Produkte und Firmen genannt.

Im Hinblick auf die Vorgehensweise bei der Navigation ist somit das in 2.1.2. beschriebene Browsing als ein Verhaltensmuster mit stark exploratorischen Komponenten zu sehen. Diese Navigation dient primär der Befriedigung von Neugier und ist durch die Suche nach Abwechslung sowie ein Ausprobieren neuer Navigationsmuster gekennzeichnet. Das Flow-Konstrukt läßt sich demnach als Erklärung für Browsing im WWW als Ausdruck ritualisierter Mediennutzung oder einer intrinsisch motivierten Suche nach bestimmten Produktinformationen heranziehen.

Darüber hinaus kann auch ein stärkeres Explorieren und Experimentieren im Rahmen der gezielten Informationssuche bzw. des Kaufs von Produkten auf Flow zurückgeführt werden. Dies äußert sich bspw. in innovativem Verhalten bei der Wahl von Navigationsalternativen und Kaufmöglichkeiten, dem Durchbrechen gewohnter Navigationsmuster oder der Inkaufnahme eventueller Risiken bei der Navigation. „Only the intrinsically motivated person [...] who is motivated by the interest, challenge and enjoyment of being in the maze, [...] will explore, and take the risk of running into a dead end here and there (Amabile (1988), S. 144).“

Auch der Informationsaustausch mit anderen Nutzern über Produkte und geplante oder durchgeführte Produktkäufe kann als Verhalten mit starken exploratorischen Komponenten bezeichnet werden. Somit ist anzunehmen, daß Personen im Flow-Zustand im Rahmen ihrer Informationssuche verstärkt mit anderen Personen kommunizieren („person interactivity“). In mehreren Studien zur Nutzung von E-mail-Programmen erwies sich Flow als nützliches Konstrukt zur Erklärung einer im Vergleich zu bisher verstärkter Kommunikation mit anderen Personen (vgl. Trevino Klebe/Webster (1992), S. 564; Webster/Trevino/Ryan (1993), S. 418 f.)

Betrachtet man exploratorisches Verhalten als Suche nach neuen überraschenden Stimulationsmustern, so stellt sich die Frage, worin letztere genau bestehen. *Berlyne* versteht darunter zum einen kollative Reizvariablen, d.h. Stimuluskonstellationen, die aufgrund ihrer Vielfältigkeit, ihrer Neuartigkeit und ihres Überraschungsgehalts stark aktivieren und Neugier auslösen, zum anderen Stimuluskonstellationen, die einen „conceptual conflict“, d.h. einen Konflikt zwischen nicht vereinbaren Einstellungen oder Ideen auslösen. *Malone* zufolge kann im ersten Fall von sensorischer Neugier bzw. Suche nach sensueller Stimulierung, im letzteren Fall von kognitiver Neugier oder auch Suche nach kognitiver bzw. gedanklicher Stimulierung gesprochen werden. Während erstere durch emotionale Reize wie Farben oder Bilder hervorgerufen wird, läßt sich letztere durch die Darbietung kognitiver Reize, wie z.B. einer

mangelnden Konsistenz von Informationen stimulieren. Somit kann davon ausgegangen werden, daß Konsumenten im Flow bevorzugt solche Navigationsalternativen wählen, die entsprechende Stimulationsmuster beinhalten.

Exploratorisches Verhalten hat insofern Einfluß auf die Veränderung des Nutzungsverhalten im Zeitablauf, als es mit einer Verbesserung der Fähigkeiten im Umgang mit dem WWW verbunden ist. Spielerisches Verhalten und Experimentieren unterstützt aktives, selbstgesteuertes und konstruktives Lernen, welches für einen effektiven Wissenserwerb wichtig ist. Die intrinsisch motivierte Nutzung des WWW im Flow-Zustand ist demzufolge mit Lernen, d.h. einer Verbesserung der Fähigkeiten im Hinblick auf die Network Navigation verbunden und fördert damit auch die wahrgenommene Kontrolle des Nutzers über die Interaktionen mit dem WWW. Ausgehend davon, daß der Nutzer die Flow-Erfahrung immer wieder erleben möchte, schafft Lernen die Voraussetzung dafür, daß neue, höhere Anforderungen bei der Nutzung des WWW gesucht werden, um das für den Flow-Zustand notwendige Gleichgewicht zwischen Fähigkeiten und Herausforderungen zu erreichen und Langeweile zu vermeiden. Daraus läßt sich schließen, daß der Nutzer das WWW zunehmend auch zu der in der Regel mit höheren Anforderungen verbundenen gezielten Informationssuche und zum Kauf von Produkten verwendet. Höhere Fähigkeiten des Konsumenten tragen dazu bei, daß sich Flow auch bei gezielter, primär extrinsisch motivierter Nutzung des WWW einstellen kann mit den in 3.2.1. erwähnten positiven Auswirkungen auf die Mediennutzung. Die beschriebene Veränderung des Nutzungsverhaltens im Zeitablauf spiegelt sich auch in den bereits erwähnten Ergebnissen einer Studie wider, derzufolge Internet-Neulinge das WWW in geringerem Ausmaß zielgerichtet zur Erledigung bestimmter Aufgaben nutzen, als erfahrenere Internet-Nutzer.

Obwohl Flow grundsätzlich eine optimale, freudige Erfahrung darstellt, kann diese auch negative Konsequenzen nach sich ziehen. *Csikszentmihalyi* spricht in diesem Zusammenhang bspw. von „overinvolvement“, welches zu physischer und mentaler Ermüdung führt (vgl. *Csikszentmihalyi* (1993), S. 122). Eine ähnliche Quelle kognitiver Ermüdung wird in der überwältigenden Komplexität und Fülle der Informationen im WWW gesehen. Eine weitere mögliche negative Folge des Flow-Erlebnisses besteht darin, daß das mit Flow verbundene spielerische Experimentieren den Nutzer von seiner ursprünglichen Intention ablenken kann. Dies stellt kein Problem dar, wenn es Ziel ist, den Konsumenten zum längeren Verweilen und Durchsuchen des WWW nach Produktinformationen anzuregen oder die Vertrautheit im Umgang mit dem WWW gefördert werden soll.

Im Folgenden soll anhand einer empirischen Untersuchung geprüft werden, inwiefern sich die Aussagen über den Zusammenhang zwischen Flow und Verhalten im Umgang mit dem WWW auch bei der Nutzung konkreter Web-Sites bestätigen lassen. Die Untersuchung erfolgt in Zusammenarbeit mit der *Deutschen Lufthansa AG* am Beispiel des *Lufthansa InfoFlyway*.

3. Eine empirische Analyse des Nutzungsverhaltens des *Lufthansa InfoFlyway*

3.1. Ziele und Hypothesen

Ziel der empirischen Untersuchung ist es, festzustellen, ob sich der dargestellte Zusammenhang zwischen Flow und entsprechenden Verhaltensmustern im WWW auch im Hinblick auf die Nutzung des *InfoFlyway* bestätigen läßt. Falls dies der Fall wäre, könnte eine gezielte Förderung des Flow-Erlebnisses durch eine entsprechende Gestaltung des *InfoFlyway* zu dessen Erfolg als Kommunikations- und Vertriebskanal beitragen. Im einzelnen sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Ist das Flow-Erlebnis mit einer intensiveren Nutzung des *InfoFlyway* im Vergleich zu bisher verbunden?
- Stellt das Erleben von Flow bei der Nutzung des *InfoFlyway* einen Grund für verstärkte Online-Buchungen im Vergleich zur Nutzung anderer Buchungsmöglichkeiten dar?
- Stellt das Erleben von Flow bei der Nutzung des *InfoFlyway* einen Grund für eine verstärkte Online-Informationssuche im Vergleich zur Nutzung anderer Informationsquellen dar?
- Besteht ein Zusammenhang zwischen der Flow-Erfahrung und dem Ausmaß, in dem über den *InfoFlyway* mit anderen Nutzern bzw. mit *Lufthansa* direkt kommuniziert wird?
- Ist eine durch exploratorisches Verhalten gekennzeichnete Navigation sowie eine erhöhte Navigationstiefe des *InfoFlyway* auf ein Erleben von Flow zurückführbar?

Die im folgenden dargestellte Konzeptualisierung und Operationalisierung des Flow-Konstrukts orientiert sich an den in 2.2.1. dargestellten Forschungsarbeiten *Csikzentmihalyis* sowie den in 2.2.2. angesprochenen Studien zu Auftreten und Auswirkungen von Flow im Rahmen der Nutzung von Computern bzw. des WWW. In Anlehnung an *Hoffman/Novak/Yung* wird Flow als komplexes, mehrdimensionales Konstrukt begriffen, das sich aus **Vorstufen** des Erlebnisses, **der Erfahrung selbst** sowie ihren **Konsequenzen** zusammensetzt.

Sowohl die Flow-Theorie, als auch empirische Untersuchungen zum Flow-Konstrukt machen deutlich, daß die Konstrukte wahrgenommene Fähigkeiten, wahrgenommene Kontrolle, wahrgenommene Herausforderungen, intensive Konzentration sowie wahrgenommene Schnelligkeit von Rückmeldungen, welche im vorliegenden Fall der wahrgenommenen Schnelligkeit der Interaktion entspricht, entscheidende Dimensionen des Flow-Konstrukts darstellen. In Anlehnung an *Hoffman/Novak/Yung* werden diese Konstrukte als **Vorstufen** der eigentlichen Flow-Erfahrung betrachtet. Im Hinblick auf die Beziehungen zwischen den Konstrukten kann in Anlehnung an die Flow-Theorie sowie die in 2.2.2. beschriebenen Flow-Modelle ein positiver Einfluß wahrgenommener Fähigkeiten auf die wahrgenommene Kontrolle angenommen werden. Desweiteren lassen die Ausführungen in 3.1.1. darauf schließen, daß die Konzentration der Nutzer von der Höhe wahrgenommener Herausforderungen abhängt. Zudem fördert den theoretischen Überlegungen zufolge eine aus Sicht des Nutzers schnelle Interaktion

sowohl die wahrgenommene Kontrolle als auch die wahrgenommenen Herausforderungen sowie die Konzentration bei der Navigation. Diese Beziehungen spiegeln sich auch in dem in Abb. 4 dargestellten Kausalmodell wider. Entsprechend lassen sich folgende Untersuchungshypothesen ableiten:

- H1:** Je höher die wahrgenommenen Fähigkeiten, desto höher die wahrgenommene Kontrolle in Bezug auf die Nutzung des *InfoFlyway*.
- H2:** Je höher die wahrgenommenen Herausforderungen, desto intensiver die Konzentration der Nutzer.
- H3:** Je schneller die Interaktion wahrgenommen wird, desto höher die wahrgenommene Kontrolle.
- H4:** Je schneller die Interaktion wahrgenommen wird, desto höher die wahrgenommenen Herausforderungen
- H5:** Je schneller die Interaktion wahrgenommen wird, desto intensiver die Konzentration bei der Nutzung des *InfoFlyway*.

Die Erarbeitung eines Meßkonzeptes zur Erfassung der Konstrukte wahrgenommene Fähigkeiten und wahrgenommene Herausforderungen orientiert sich an der Arbeit von *Hoffman/Novak/Yung* (vgl. Hoffman/Novak/Yung (1998), S. 22 f.). Bei der Generierung von Indikatoren zur Erfassung der Konstrukte Konzentration und wahrgenommene Kontrolle wurde auf die Studie *Ghani/Desphandes* zurückgegriffen (vgl. Ghani/Desphande (1994), S. 390 f.). Die Qualität der Operationalisierungsansätze wurde in den jeweiligen empirischen Untersuchungen bestätigt. Sachlogische Überlegungen bezüglich der Messung der genannten Konstrukte bei der Nutzung des *InfoFlyway* erforderten jedoch eine Reduzierung von Items sowie Änderungen ihrer Formulierungen.¹ Vor der Hypothesenprüfung ist somit eine Überprüfung der Reliabilität und Validität der Meßinstrumente erforderlich, welche in Abschnitt 4.3.1. erfolgt. Die wahrgenommene Schnelligkeit der Interaktion wurde in Analogie zu *Hoffman/Novak/Yung* operationalisiert (vgl. Hoffman/Novak/Yung (1998), S. 22). Das dort verwendete Meßinstrument wurde bei der empirischen Studie erfolgreich eingesetzt.

Charakteristisch für die **eigentliche Flow-Erfahrung** ist, daß die Ausübung einer Aktivität als erfreulich empfunden wird. Dementsprechend sehen *Ghani/Desphande* sowie *Ghani/Supnik/Rhuni* das Konstrukt „Enjoyment“, d.h. die Freude bzw. das Vergnügen als zentralen Bestandteil der Flow-Erfahrung an sich an. Auch die Verzerrung des Zeitgefühls wird der Flow-Theorie zufolge als wesentlicher Bestandteil optimaler Erfahrungen und somit als ein das Flow-Erlebnis an sich kennzeichnendes Konstrukt angesehen. Zu diesem Ergebnis kamen auch empirische Studien, auf denen das in Abb. 4 dargestellte Flow-Modell basiert. Folglich werden die beiden Konstrukte Freude bzw. Vergnügen sowie Verzerrung des Zeitgefühls

¹ Die Indikatoren zur Messung der zur Konzeptualisierung von Flow verwendeten Konstrukte sind in Anhang 1 dargestellt.

vorliegend als die optimale Erfahrung an sich kennzeichnende Dimensionen betrachtet.² Die Studien *Ghani/Desphandes* und *Ghani/Supnick/Rhunis* (vgl. 2.2.2.) lassen vermuten, daß sich eine hohe wahrgenommene Kontrolle positiv auf das empfundene Vergnügen auswirkt. In Übereinstimmung mit der Flow-Theorie kann ferner davon ausgegangen werden, daß eine auf hohen wahrgenommenen Herausforderungen und schnellen Rückmeldungen basierende intensive Konzentration entscheidend dazu beiträgt, daß die Ausübung einer Aktivität mit Freude bzw. Vergnügen verbunden wird. Im Hinblick auf die Verzerrung des Zeitgefühls lassen die Forschungsarbeiten *Csikszentmihalyis* und *Hoffman/Novak/Yungs* den Schluß zu, daß diese eine Folge intensiver Konzentration darstellt. Daraus ergeben sich folgende Untersuchungshypothesen:

- H6:** Je höher die wahrgenommene Kontrolle, desto höher das Vergnügen bei der Nutzung des *InfoFlyway*.
- H7:** Je intensiver die Konzentration, desto höher das Vergnügen bei der Nutzung des *InfoFlyway*.
- H8:** Je intensiver die Konzentration, desto stärker die Verzerrung des Zeitgefühls bei der Nutzung des *InfoFlyway*.

Die Generierung von Indikatoren zur Messung des Konstruktes Freude bzw. Vergnügen erfolgte in Analogie zu *Ghani/Desphande* (vgl. Ghani/Desphande (1994), S. 390). Bei der Erarbeitung eines Meßinstruments zur Erfassung des Konstrukts Verzerrung des Zeitgefühls wurde auf die Arbeit *Hoffman/Novak/Yungs* zurückgegriffen (vgl. Hoffman/Novak/Yung (1998), S. 23). Die Qualität der beiden Meßkonzepte konnte in den jeweiligen Studien bestätigt werden.

Die Ausführungen in Abschnitt 3.2. machen deutlich, daß das Flow-Erlebnis eine intensivere Nutzung des WWW im Vergleich zu bisher, eine bevorzugte Nutzung des Mediums hinsichtlich Kauf und Deckung von Informationsbedarf, eine verstärkte Kommunikation mit anderen Nutzern sowie exploratorisches Verhalten bei der Navigation erklären kann. Entsprechend kann angenommen werden, daß eine intensivere Nutzung des *InfoFlyway* im Vergleich zu bisher, seine bevorzugte Nutzung im Hinblick auf den Kauf von Flugtickets sowie die Suche nach Informationen, erhöhtes Feedback der Nutzer und eine gesteigerte Kommunikation mit anderen Nutzern des *InfoFlyway* sowie exploratorisches Verhalten bei der Navigation auf das Erleben von Flow zurückführbar sind. Die genannten Verhaltensweisen sind demnach als **Konsequenzen** der eigentlichen Flow-Erfahrung zu betrachten. Mit Ausnahme der exploratorischen Navigation soll im Interesse von *Lufthansa* im Folgenden nicht das bestehende Verhalten der Nutzer im Umgang mit dem *InfoFlyway* rückblickend erklärt, sondern der Zusammenhang zwischen Flow und dem zukünftigen Nutzungsverhalten des *InfoFlyway* untersucht werden. Da dies zumindest zwei Erhebungszeitpunkte erfordert hätte, was angesichts

² Das bei *Hoffman/Novak/Yung* als Dimension der eigentlichen Flow-Erfahrung verwendete „Playfulness“-Konstrukt findet vorliegend keine Berücksichtigung. Die Operationalisierung des Konstrukts wurde aus einer Studie übernommen, die „Playfulness“ nicht als Zustand, sondern als Merkmal einer autotelischen Persönlichkeit betrachtet. Vgl. Webster/Martocchio (1992), S. 203 f. Im vorliegenden Fall sollen jedoch Dimensionen gefunden werden, die den Flow-Zustand beschreiben.

der beschränkten Forschungsressourcen im Rahmen der vorliegenden Studie nicht möglich war, wird im Folgenden der Zusammenhang zwischen Flow und den jeweiligen Verhaltensabsichten, die als Indikator des tatsächlichen Verhaltens angesehen werden können (vgl. 3.1.1), untersucht. Eine getrennte Betrachtung extrinsisch und intrinsisch motivierter Nutzung bzw. Informationssuche erfolgte dabei nicht.

Das bei der Nutzung empfundene Vergnügen stellt eine wesentliche Komponente der für Flow charakteristischen positiven Erlebnisqualität, die als ursächlich für die bevorzugte, intensivere und vorwiegend explorative Nutzung des *InfoFlyway* betrachtet wird, dar. Somit kann ein Einfluß dieses Konstrukts auf die exploratorische Navigation sowie auf alle genannten Verhaltensabsichten angenommen werden. Desweiteren lassen die empirischen Studien *Hoffman/Novaks/Yungs* darauf schließen, daß ein positiver Zusammenhang zwischen den Konstrukten Verzerrung des Zeitgefühls und exploratorisches Verhalten bei der Network-Navigation besteht (vgl. Abb. 4 und. Ghani/Desphande (1994), S. 385 ff.). Demnach ergeben sich folgende Untersuchungshypothesen:

- H9:** Je höher das Vergnügen, desto höher die beabsichtigte Nutzungsintensität des *InfoFlyway* im Vergleich zu bisher.
- H10:** Je höher das Vergnügen, desto höher das Ausmaß, in dem die Kunden beabsichtigen, ihre Flüge zukünftig im *InfoFlyway* zu buchen.
- H11:** Je höher das Vergnügen, desto höher das Ausmaß, in dem die Kunden beabsichtigen, den *InfoFlyway* zukünftig zur Deckung ihres Informationsbedarfs zu nutzen.
- H12:** Je höher das Vergnügen, desto stärker die Absicht zur Kommunikation mit *Lufthansa* bzw. mit anderen Nutzern.
- H13:** Je höher das Vergnügen, desto höher das exploratorische Verhalten bei der Navigation.
- H14:** Je stärker die Verzerrung des Zeitgefühls, desto höher das exploratorische Verhalten bei der Navigation.

Bei der Erarbeitung eines Meßkonzeptes zur Erfassung der beabsichtigten Nutzungsintensität des *InfoFlyway* im Vergleich zu bisher wurde auf die Arbeit von *Hoffman/Novak/Yung* zurückgegriffen (vgl. Hoffman/Novak/Yung (1998), S. 21). Die Operationalisierung des Ausmaßes, in dem die Kunden beabsichtigen, ihre Flüge zukünftig im *InfoFlyway* zu buchen, orientiert sich an den Arbeiten *Bagozzis* und *Desphandes* (vgl. Bagozzi (1982), S. 576; Desphande (1982), S. 95). Dabei wurde zwischen Privatreise- und Geschäftsreisetickets unterschieden. Diese konnten in Expertengesprächen mit *Lufthansa* als die aus Kundensicht grundsätzlichen Varianten von Flugtickets identifiziert werden. Für die Untersuchung der Online-Buchungsabsicht wurde aus den Antworten bezüglich beider Kategorien pro Proband ein Mittelwert gebildet. Auch die Messung des Ausmaßes, in dem die Kunden beabsichtigen, den *InfoFlyway* zukünftig zur Deckung von Informationsbedarf zu nutzen, orientiert sich an den Studien von *Bagozzi* und *Desphande*. Die Messung erfolgte getrennt für die sechs

grundsätzlichen im *InfoFlyway* angebotenen Informationskategorien (vgl. 4.1.) Aus den jeweiligen Antworten eines Probanden wurde auch hier - ebenso wie im folgenden Fall - ein Mittelwert gebildet. Die Erfassung der Absicht, mit anderen Nutzern oder mit *Lufthansa* zu kommunizieren, orientiert sich an dem bei *Bagozzi* dargestellten und erfolgreich verwendeten Meßinstrument zur Erfassung der Verhaltensabsicht (vgl. *Bagozzi* (1982), S. 576). Dabei wurden die Absichten zur Nutzung der Feedback- sowie der Message Board-Funktion als grundsätzliche Möglichkeiten der „person interactivity“ im *InfoFlyway* erhoben. Die Generierung von Items zur Messung exploratorischen Verhaltens bei der Navigation erfolgte in Analogie zu dem bei *Hoffman/Novak/Yung* dargestellten und erfolgreich eingesetzten Meßinstrument (vgl. *Hoffman/Novak/Yung* (1998), S. 22), welches auf die Arbeit von *Baumgartner/Steenkamp* (vgl. *Baumgartner/Steenkamp* (1996), S. 134 f.) zurückgreift.

Exploratorischen Verhalten bei der Navigation ist durch verstärktes Interesse an Neuem und Unbekanntem gekennzeichnet. Aus dieser Verhaltensweise kann somit auf eine höhere Navigationstiefe geschlossen werden. Folgende Untersuchungshypothese läßt sich daraus ableiten:

H15: Je höher das exploratorische Verhalten bei der Navigation, desto höher die Navigationstiefe.

Zur Erschließung der Browsing-Tiefe wurden im *InfoFlyway* insgesamt 21 Seiten ausgewählt und im Hinblick auf ihren regelmäßige Besuch durch die Probanden untersucht. Die durchschnittlich besuchte Anzahl der Seiten pro Proband diente dabei als Indikator für die Navigationstiefe eines Nutzers.

Die sich aus der Wahl der Flow-Dimensionen sowie den einzelnen Untersuchungshypothesen ergebende Konzeptualisierung des Flow-Konstrukts (vgl. Abb. 6) wurde in dieser Form bisher noch nicht empirisch überprüft, wodurch die empirische Untersuchung den Charakter einer explorativen Studie erhält.

3.2. Das Design der empirischen Untersuchung

Eine verbreitete Methode der Datenerhebung zur Messung des Flow-Konstrukts stellt die von *Csikszentmihalyi* entwickelte Experience Sampling Method (ESM) dar. Dabei werden Probanden über einen gewissen Zeitraum hinweg zufallsgesteuert kontaktiert, bspw. per E-mail oder Telefon, woraufhin sie sofort einen zuvor erhaltenen Fragebogen ausfüllen (vgl. *Hoffman/Novak* (1997), S. 8). Voraussetzung ist, daß die Probanden zu diesem Zeitpunkt die untersuchte Aktivität ausüben. Dementsprechend wurde diese Erhebungsmethode vor allem bei der Untersuchung von Aktivitäten, die an objektive Zeiten gebunden sind, wie z.B. berufliche Tätigkeiten, verwendet. Der Vorteil der ESM besteht darin, daß der Messung des Flow-Konstrukts während der Ausübung einer Aktivität eine hohe Validität zugeschrieben werden kann. Das Erleben von Flow ist in hohem Maße von der Wahrnehmung der konkreten Situation abhängig. Die ESM bietet die Möglichkeit, situative Einflüsse zu berücksichtigen und den Zusammenhang zwischen der Ausübung einer Aktivität und Flow entsprechend differenziert zu

analysieren. In der vorliegenden Untersuchung hätte eine entsprechende Vorgehensweise neben dem Einverständnis der Probanden eine kontinuierliche Prüfung, ob die jeweiligen Nutzer sich gerade im *InfoFlyway* befinden, erfordert. Dies war aufgrund einer fehlenden Identifizierungsmöglichkeit der einzelnen Personen während der Nutzung des *InfoFlyway* nicht möglich. Daher wurde in der vorliegenden Studie auf die bei der Messung des Flow-Konstrukts ebenfalls häufig angewandte Activity/Survey Method, bei der Probanden gebeten werden, ihre Erfahrung im Hinblick auf die Ausübung einer bestimmten Aktivität rückblickend anhand eines Fragebogens zu beurteilen, zurückgegriffen (vgl. Hoffman/Novak (1997), S. 7 f.).

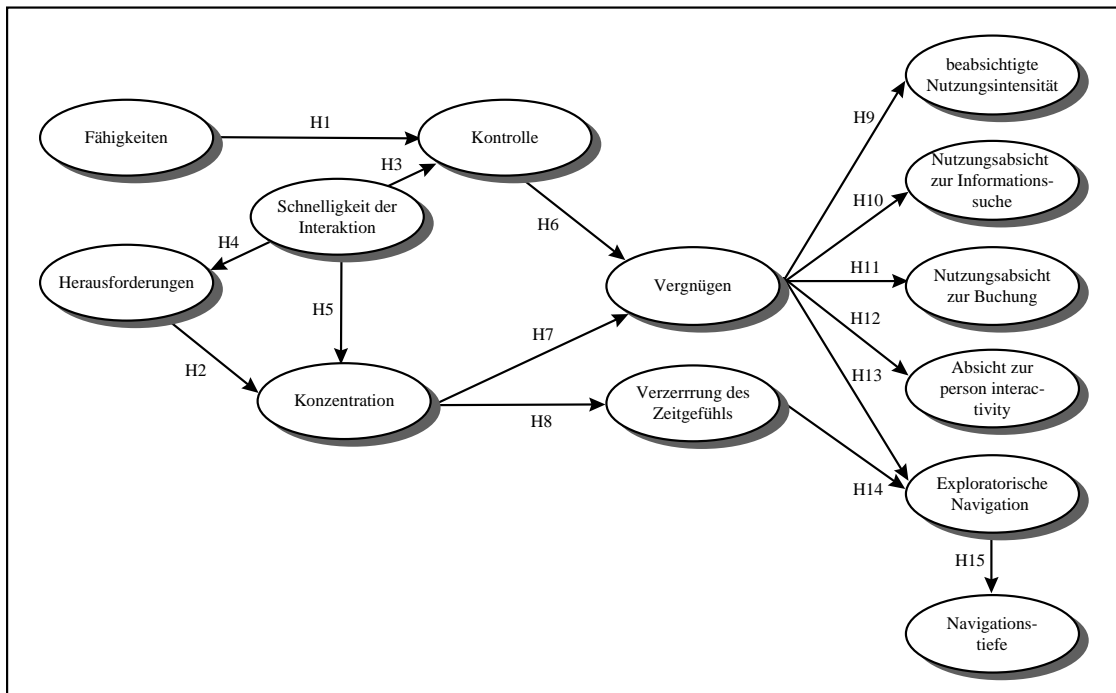


Abb. 6: Strukturmodell der ausgewählten Dimensionen von Flow im WWW
Quelle: Eigene Darstellung.

Die der Untersuchung zugrundeliegende **Grundgesamtheit** besteht aus den der *Lufthansa* in der Bundesrepublik Deutschland per E-mail-Adresse bekannten *InfoFlyway*-Nutzern. Der Fokus auf den deutschen Markt erfolgte aufgrund der Tatsache, daß dieser für *Lufthansa* den Kernmarkt darstellt. Zur Generierung einer Stichprobe bieten sich bei Bekanntheit der Grundgesamtheit Verfahren der Zufallsauswahl an. Die Selektion der Untersuchungseinheiten erfolgt dabei durch einen reinen Zufallsprozeß, der so gestaltet ist, daß jedes Element der Grundgesamtheit mit einer bestimmten berechenbaren von Null verschiedenen Wahrscheinlichkeit in die Auswahl gelangen kann. Als Stichprobe für die vorliegende Untersuchung wurden 4000 Probanden mittels einer computergestützten Zufallsauswahl ausgewählt. Letztere erfüllt alle Anforderungen eines zufallsgesteuerten Auswahlprozesses. Die Ist-Stichprobe, d.h. der erzielte Netto-Rücklauf, lag bei 665 verwertbaren Fragebögen, was einer Rücklaufquote von 16,6 % entspricht.

3.3. Die Befunde

Das postulierte Gesamtmodell

Bei rein deskriptiver Betrachtung der erhobenen Daten läßt sich konstatieren, daß die das eigentliche Flow-Erlebnis beschreibenden Konstrukte Vergnügen und Verzerrung des Zeitgefühls durchschnittlich eine gehobene bis mittleren Ausprägung aufweisen. Dies gilt auch für die untersuchten Verhaltensabsichten sowie die exploratorische Navigation. Somit kann ein Zusammenhang zwischen dem Flow-Erlebnis an sich und den hier untersuchten Konsequenzen der Flow-Erfahrung nicht ausgeschlossen werden. Zudem ist zu erwarten, daß insbesondere hohe wahrgenommene Herausforderungen und eine hohe Konzentration der Nutzer positiv zu der Erfahrung von Flow bei der Nutzung des *InfoFlyway* beitragen.

Zur näheren Auswertung der Daten insbesondere in Hinblick auf das in Abb. 6 dargestellte Strukturmodell bedarf es der Anwendung multivariater Analysemethoden. Im vorliegenden Fall wurde aufgrund des Untersuchungsgegenstandes auf LISREL zurückgegriffen. Hierbei ist im Vorfeld zu beachten, daß sachlogische Überlegungen eine Veränderung bereits existierender Operationalisierungen der Konstrukte Fähigkeiten, Herausforderungen, Konzentration sowie Kontrolle erforderten. Dies machte eine Überprüfung der Meßinstrumente auf Reliabilität und Validität erforderlich, deren Ergebnisse dem Anhang 2 zu entnehmen sind.

Um ein postuliertes LISREL-Modell interpretieren zu können, müssen globale und lokale Kriterien bestimmte Richtwerte erfüllen. Aus Anhang 3 ist ersichtlich, daß dies der Fall ist und somit die aufgestellten Hypothesen anhand der geschätzten Parameter überprüft werden können (vgl. Bauer/Leach/Grether (1998), S. 45ff.).

Wirkungszusammenhänge zwischen Vorläufern von Flow und dem eigentlichen Flow-Erlebnis

Im Hinblick auf die wahrgenommenen **Fähigkeiten** der Nutzer weisen alle drei zur Messung dieses Konstrukts verwendeten Indikatoren hohe Faktorladungen auf. Sowohl der Grad der Vertrautheit im Umgang mit dem *InfoFlyway* ($\lambda^x_{11}=0,88$), als auch das Ausmaß an Wissen, wie gewünschte Informationen gefunden werden können ($\lambda^x_{21}=0,88$) sowie die persönliche Einschätzung, sich im Vergleich zu anderen Nutzern im *InfoFlyway* zurechtfinden zu können ($\lambda^x_{31}=0,80$), korrelieren stark mit der Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten hinsichtlich der Nutzung des *InfoFlyway*. Dabei können Vertrautheit, Kenntnis von Suchtechniken und ein vergleichsweise leichtes Zurechtfinden im *InfoFlyway* einerseits auf dessen regelmäßiger Nutzung, andererseits auf entsprechenden Kenntnissen in Umgang mit dem WWW allgemein beruhen.

Wird bei der Nutzung des *InfoFlyway* **Kontrolle** empfundenen, zeigt sich dies in einer zu jedem Zeitpunkt gegebenen Kenntnis möglicher Vorgehensweisen bei der Nutzung ($\lambda^y_{21}=0,84$), insbesondere aber auch in einem Gefühl von Sicherheit im Umgang mit dem *InfoFlyway* ($\lambda^y_{11}=0,93$). Der LISREL-Strukturkoeffizient von $\gamma_{11}=0,92$ verdeutlicht den starken positiven Einfluß wahrgenommener Fähigkeiten auf die Kontrolle. Hypothese H1 kann somit angenommen werden. Schätzt der Anwender seine Fähigkeiten im Hinblick auf den Umgang

mit Hypermedia-Systemen als gut ein, beeinflusst dies demnach in entscheidender Weise, ob er sich selbst als die steuernde Instanz der Interaktion wahrnimmt.

Als **herausfordernd** wird die Nutzung des *InfoFlyway* wahrgenommen, wenn sie aus Sicht der Kunden anspruchsvoll ist ($\lambda^y_{32}=0,80$) und gute Internet-Kenntnisse erfordert ($\lambda^y_{42}=0,71$). Die **Konzentration** der Konsumenten zeigt sich darin, daß diese völlig in die Nutzung des *InfoFlyway* vertieft sind ($\lambda^y_{53}=0,79$), ihre gesamte Aufmerksamkeit darauf richten ($\lambda^y_{63}=0,74$) und sich völlig auf die Navigation konzentrieren ($\lambda^y_{73}=0,59$). Wie in Hypothese H2 postuliert, übt dabei die Höhe wahrgenommener Herausforderungen einen deutlichen positiven Einfluß auf die Konzentration der Nutzer aus ($\beta_{32}=0,51$).

Zur Generierung des Konstrukts wahrgenommene **Schnelligkeit der Interaktion** trägt das Ausmaß, in dem die Nutzung des *InfoFlyway* als langwierig und zeitraubend erachtet wird ($\lambda^x_{42}=0,57$) und vor allem die wahrgenommene Länge der Reaktionszeit des Computersystems auf Aktionen des Nutzers ($\lambda^x_{52}=0,73$) bei. Ein Einfluß schneller Rückmeldungen auf die wahrgenommene Kontrolle kann jedoch nicht festgestellt werden ($\gamma_{12}=0,06$). Offenbar verringern angesichts der guten Fähigkeiten der untersuchten Population im Umgang mit Hypermedia-Systemen langsame Rückmeldungen nicht die wahrgenommene Kontrolle der Konsumenten bei der Nutzung des *InfoFlyway*.

Demgegenüber erhöht eine schnelle Interaktion jedoch die bei der Nutzung wahrgenommenen Herausforderungen ($\gamma_{22}=0,21$). Darüber hinaus tragen schnelle Rückmeldungen in besonderem Maße zur Konzentration der *InfoFlyway*-Kunden bei ($\gamma_{32}=0,62$). Berücksichtigt man zusätzlich den indirekten Effekt in Höhe von 0,10, erhöht sich der positive Einfluß einer schnellen Interaktion auf die Konzentration auf 0,72. Der vergleichsweise geringere Effekt schneller Rückmeldungen auf wahrgenommene Herausforderungen läßt vermuten, daß letztere insbesondere auch durch eine zum Experimentieren anregende inhaltliche Gestaltung der WWW-Seiten beeinflusst werden. Die Ergebnisse der bisherigen Hypothesenüberprüfung sind in Tab. 1 zusammengefaßt.

Hypothese	Ergebnis der empirischen Studie
H1: Je höher die wahrgenommenen Fähigkeiten, desto höher die wahrgenommene Kontrolle bei der Nutzung des InfoFlyway.	Nicht widerlegt
H2: Je höher die wahrgenommenen Herausforderungen, desto intensiver die Konzentration.	Nicht widerlegt
H3: Je schneller die Interaktion wahrgenommenen wird, desto höher die wahrgenommene Kontrolle.	Widerlegt
H4: Je schneller die Interaktion wahrgenommenen wird, desto höher die wahrgenommenen Herausforderungen.	Nicht widerlegt
H5: Je schneller die Interaktion wahrgenommenen wird, desto intensiver die Konzentration bei der Nutzung des InfoFlyway.	Nicht widerlegt

Tab. 1: Ergebnisse der empirischen Überprüfung der Hypothesen H1 - H5.

Quelle: Eigene Erhebung.

Vergnügen und **Verzerrung des Zeitgefühls** stellen vorliegend Dimensionen der eigentlichen Flow-Erfahrung dar. Dabei wurde das empfundene Vergnügen der Nutzer durch vier Indikatoren abgebildet. Es zeigt sich darin, daß die Kunden die Nutzung des *InfoFlyway* für interessant ($\lambda^y_{84}=0,71$) und spannend ($\lambda^y_{94}=0,80$) halten und mit Spaß ($\lambda^y_{10,4}=0,82$) und Vergnügen ($\lambda^y_{11,4}=0,83$) verbinden. Von einer Verzerrung des Zeitgefühls kann ausgegangen werden, wenn bei der Navigation die Zeit „wie im Flug“ vergeht ($\lambda^y_{12,5}=0,88$) bzw. der Nutzer dabei nicht merkt, wie die Zeit vergeht ($\lambda^y_{13,5}=0,87$).

Bezüglich der Analyse der Beziehungen zwischen den Vorläufern des Flow-Erlebnisses und der eigentlichen Flow-Erfahrung läßt sich folgendes festhalten: In Übereinstimmung mit Hypothese H6 kann die wahrgenommene Kontrolle das bei der Nutzung des *InfoFlyway* empfundene Vergnügen erhöhen ($\beta_{41}=0,25$). Fühlen Kunden sich bei der Navigation sicher und nehmen sie diese als steuerbar wahr, steigert dies offenbar die positive Erlebnisqualität bei der Nutzung des *InfoFlyway*. Auch gute Fähigkeiten von Konsumenten im Umgang mit dem *InfoFlyway* tragen indirekt (0,23) dazu bei, daß seine Nutzung als interessant bzw. erfreulich wahrgenommen wird. Deutlich stärker ist jedoch die Wirkung der Konzentration auf das Vergnügen ($\beta_{43}=0,81$). Der indirekte Effekt wahrgenommener Herausforderungen auf das Vergnügen in Höhe von 0,41 verdeutlicht, daß auch sie stärker als eine hohe wahrgenommene Kontrolle bzw. gute Internet-Fähigkeiten dazu beitragen, daß die Nutzung des *InfoFlyway* Kunden Freude bereitet. Ebenso wirken sich schnelle Rückmeldungen indirekt - über eine Steigerung von Konzentration und Herausforderungen - in beachtlichem Maße positiv auf das mit der Navigation im *InfoFlyway* verbundene Vergnügen aus (0,61).

Noch deutlicher kommt der positive Einfluß, den wahrgenommene Wartezeiten bei der Interaktion sowie Herausforderungen und Konzentration auf das eigentliche Flow-Erlebnis ausüben, bei der Analyse der Beziehungen zwischen diesen Konstrukten und der die Flow-Erfahrung charakterisierenden Verzerrung des Zeitgefühls zum Ausdruck. Die Annahme, daß eine hohe Konzentration in einer Verzerrung des Zeitgefühls resultiert, wird empirisch bestätigt. Der direkte Effekt von $\beta_{53}=0,94$ zwischen den beiden Konstrukten belegt dies eindrucksvoll. Auch hohe wahrgenommene Herausforderungen (0,48) und schnelle Rückmeldungen (0,69) verstärken indirekt die Verzerrung des Zeitgefühls bei der Nutzung des *InfoFlyway*, indem sie, wie dargestellt, die Konzentration der Nutzer erhöhen. Die Ergebnisse der Hypothesenprüfung bezüglich der Beziehungen zwischen Vorläufern von Flow und eigentlichem Flow-Erlebnis finden sich in Tab. 2.

Hypothese	Ergebnis der empirischen Studie
H6: Je höher die wahrgenommene Kontrolle, desto höher das Vergnügen bei der Nutzung des <i>InfoFlyway</i> .	Nicht widerlegt
H7: Je intensiver die Konzentration, desto höher das Vergnügen bei der Nutzung des <i>InfoFlyway</i> .	Nicht widerlegt
H8: Je intensiver die Konzentration, desto stärker die Verzerrung des Zeitgefühls bei der Nutzung des <i>InfoFlyway</i> .	Nicht widerlegt

Tab. 2: Ergebnisse der empirischen Überprüfung der Hypothesen H6 - H8.

Quelle: Eigene Erhebung.

Die empirischen Ergebnisse bestätigen die bei der deskriptiven Betrachtung der Daten geäußerte Vermutung, daß vorliegend die wahrgenommene Kontrolle sowie die wahrgenommenen Fähigkeiten den geringsten Einfluß auf das Flow-Erlebnis ausüben. Dies läßt sich, wie in 4.4.1. bereits erwähnt, vermutlich darauf zurückführen, daß die beiden Konstrukte in der untersuchten Population im Vergleich zu den übrigen Vorstufen von Flow überwiegend höher ausgeprägt sind, so daß insbesondere eine aus hohen Herausforderungen und kurzen Wartezeiten bei der Interaktion resultierende erhöhte Konzentration die Erlebnisqualität bei der Nutzung des *InfoFlyway* verbessert. Der in der Flow-Theorie formulierte Grundgedanke eines Gleichgewichts zwischen Fähigkeiten und Herausforderungen bzw. einer hohen Ausprägung sämtlicher der positiven Erfahrung vorangehenden Konstrukte als Voraussetzung für Flow kommt hier zum Ausdruck.

Der Einfluß des Flow-Erlebnisses auf das Verhalten im Umgang mit dem *InfoFlyway*

Mit Ausnahme des exploratorischen Verhaltens bei der Navigation, auf dessen Meßkonzeption im Folgenden noch eingegangen wird, erfolgte die Operationalisierung von Konsequenzen des Flow-Erlebnisses durch jeweils einen Indikator. Die daraus resultierende a priori Festsetzung der entsprechenden Parameter ($\lambda^y_{14,6}$ - $\lambda^y_{17,9}$ und $\lambda^y_{23,11}$) auf eins erlaubt somit keine Aussagen bezüglich der Meßgenauigkeit der für die jeweiligen Konsequenzen von Flow verwendeten Indikatoren.

Bei der Analyse der Beziehungen zwischen den die Flow-Erfahrung an sich repräsentierenden Konstrukten und Konsequenzen von Flow kann ein positiver Einfluß des bei der Navigation empfundenen Vergnügens auf die **beabsichtigte Nutzungsintensität des *InfoFlyway*** festgestellt werden ($\beta_{64}=0,22$). Hypothese H9 muß somit nicht abgelehnt werden. Die verstärkende Wirkung der das Flow-Erlebnis kennzeichnenden Freude an einer Aktivität auf die Zeit, die eine Person zukünftig mit der Ausübung der Tätigkeit zu verbringen beabsichtigt, erfährt somit eine empirische Bestätigung. Die vorliegende Untersuchung erlaubt keine differenzierte Aussage, inwieweit dabei die Absicht zur Erhöhung der Zahl von Wiederholungsbesuchen sowie der Verweildauer pro Besuch im *InfoFlyway* positiv beeinflusst wird. Auf Basis der in Abschnitt 3.2.1. angestellten theoretischen Überlegungen kann jedoch von einem positiven Effekt auf beide, als Erfolgskriterien einer Internet-Site angesehenen Verhaltensmuster, ausgegangen werden.

Ein deutlicher, positiver Effekt besteht ferner zwischen dem bei der Nutzung des *InfoFlyway* empfundenen Vergnügen und dem **Ausmaß, in dem die Kunden beabsichtigen, ihre Flugtickets zukünftig online zu buchen** ($\beta_{74}=0,28$). Hypothese H10 kann somit angenommen werden. Die positive Erlebnisqualität, mit der die Nutzung des *InfoFlyway* im Flow-Zustand verbunden wird, kann offenbar die Absicht, den *InfoFlyway* anderen Buchungsmöglichkeiten vorzuziehen, verstärken. Zudem bestätigen die Daten die Annahme, daß auch bei Existenz extrinsischer Motive, wie in diesem Fall dem Kauf eines Flugtickets, die Absicht zur Nutzung

des *InfoFlyway* zumindest teilweise auf die bei der Nutzung gemachte, intrinsisch belohnende Flow-Erfahrung zurückgeführt werden kann.

Noch stärker als auf das beabsichtigte Ausmaß der Online-Buchungen wirkt sich das bei der Navigation empfundene Vergnügen positiv auf das **Ausmaß, in dem die Kunden beabsichtigen, den *InfoFlyway* zukünftig zur Deckung ihres Informationsbedarfs zu nutzen**, aus ($\beta_{84}=0,42$). Bereitet die Nutzung Kunden Freude, kann dies offenbar die Absicht, gewünschte Informationen zukünftig im *InfoFlyway*, statt bspw. in Printmedien zu suchen, positiv beeinflussen. Auch wenn vorliegend keine explizite Trennung in intrinsisch und extrinsisch motivierte Informationssuche erfolgte, lassen die theoretischen Überlegungen in Abschnitt 3.2. vermuten, daß diese Aussage prinzipiell auf beide Formen der Informationssuche übertragbar ist. Das Ergebnis unterstreicht nochmals die motivierende bzw. verstärkende Wirkung der Flow-Erfahrung auf die Absicht, eine mit Flow verbundenen Aktivität anderen Verhaltensalternativen vorzuziehen.

In Übereinstimmung mit Hypothese H12 kann zudem ein positiver Zusammenhang zwischen dem bei der Nutzung des *InfoFlyway* empfundenen Vergnügen und der Absicht zur **Kommunikation mit Lufthansa sowie mit anderen *InfoFlyway*-Nutzern** als Ausdruck exploratorischen Verhaltens konstatiert werden ($\beta_{94}=0,16$). In wesentlich stärkerem Maße wirkt sich das empfundene Vergnügen jedoch auf das **exploratorische Verhalten bei der Navigation im *InfoFlyway*** aus ($\beta_{10,4}=0,79$). Eine mögliche Erklärung für diesen Unterschied kann unter anderem darin gesehen werden, daß sich unter WWW-Nutzern E-mail als Kommunikationsmittel inzwischen weitgehend etabliert hat, d.h. daß die Absicht zur Nutzung der Möglichkeit, per E-mail gezielt in Kontakt mit *Lufthansa* zu treten, auch bei Nutzern besteht, die den Umgang mit dem *InfoFlyway* nicht oder nur in geringem Maß mit Vergnügen verbinden.

Neben dem starken positiven Effekt des wahrgenommenen Vergnügens weist auch die Verzerrung des Zeitgefühls einen positiven Einfluß auf das exploratorische Verhalten bei der Navigation auf ($\beta_{10,5}=0,13$). Letzteres wurde dabei durch fünf Indikatoren operationalisiert, die, wie die Faktorladungen zeigen, alle zur Generierung des Konstrukts beitragen. Exploratorisches Navigieren äußert sich darin, daß die Nutzer, wenn sie von einer neuen Seite im *InfoFlyway* erfahren, diese gleich kennenlernen möchten ($\lambda^y_{18,10}=0,73$), gerne ihnen bisher unbekannte Seiten besuchen, um Abwechslung zu haben ($\lambda^y_{19,10}=0,65$), im *InfoFlyway* surfen, um die neuesten Seiten zu entdecken ($\lambda^y_{20,10}=0,73$), oft aus Neugier auf einen Link oder Button klicken ($\lambda^y_{1,10}=0,62$) und die Suche nach Neuigkeiten im *InfoFlyway* nicht als Zeitverschwendung empfinden ($\lambda^y_{22,10}=0,56$). Die Abwesenheit von Zeitdruck bei der Navigation, insbesondere aber die Verbindung von Interesse, Spannung, Spaß und Vergnügen mit der Navigation trägt somit offenbar zu einem auf Neugier basierendem Experimentieren und Explorieren im *InfoFlyway* bei.

Die Daten bestätigen ferner die Annahme, daß sich exploratorisches Verhalten bei der Navigation im *InfoFlyway* positiv auf die **Navigationstiefe** als ein weiteres Erfolgskriterium

einer Internet-Site, auswirkt ($\beta_{11,10}=0,44$).³ Hypothese H15 kann somit angenommen werden. Ein stärkeres Explorieren und Experimentieren der Nutzer kann demnach in einer größeren Anzahl aufgerufener Seiten im *InfoFlyway* resultieren. Tab. 3 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Hypothesenprüfung bezüglich der Beziehungen zwischen der eigentlichen Flow-Erfahrung und ihren Konsequenzen im Umgang mit dem *InfoFlyway*.

Hypothese	Ergebnis der empirischen Studie
H9: Je höher das Vergnügen, desto höher die beabsichtigte Nutzungsintensität des InfoFlyway im Vergleich zu bisher.	Nicht widerlegt
H10: Je höher das Vergnügen, desto höher das Ausmaß, in dem die Kunden beabsichtigen, ihre Flüge zukünftig im InfoFlyway zu buchen.	Nicht widerlegt
H11: Je höher das Vergnügen, desto höher Ausmaß, in dem die Kunden beabsichtigen den InfoFlyway zukünftig zur Deckung ihres Informationsbedarf zu nutzen.	Nicht widerlegt
H12: Je höher das Vergnügen, desto stärker die Absicht zur Kommunikation mit Lufthansa bzw. anderen Nutzern.	Nicht widerlegt
H13: Je höher das Vergnügen, desto höher das exploratorische Verhalten bei der Navigation.	Nicht widerlegt
H14: Je stärker die Verzerrung des Zeitgefühls, desto höher das exploratorische Verhalten bei der Navigation.	Nicht widerlegt
H15: Je höher das exploratorische Verhalten bei der Navigation, desto höher die Navigationstiefe	Nicht widerlegt

Tab. 3: Ergebnisse der empirische Überprüfung der Hypothesen H9 - H15.

Quelle: Eigene Erhebung.

Die Analyse der indirekten Effekte verdeutlicht zudem, daß der im Vergleich zu Fähigkeiten und Kontrolle stärkere Effekt von Konzentration, Herausforderungen und Schnelligkeit der Rückmeldungen auf das Vergnügen der Nutzer auch im Hinblick auf die Beziehungen zwischen diesen Konstrukten und den hier untersuchten Konsequenzen des Flow-Erlebnisses beobachtbar ist. So tragen hohe Fähigkeiten (0,05) sowie hohe wahrgenommene Kontrolle (0,05) nur in äußerst geringem Maße zu der Absicht, den *InfoFlyway* zukünftig intensiver zu nutzen, bei. Hingegen können hohe Konzentration (0,18), schnelle Rückmeldungen (0,13) und hohe wahrgenommene Herausforderungen (0,09) die genannte Verhaltensabsicht stärker beeinflussen. Desweiteren zeigt sich, daß Fähigkeiten (0,06) und wahrgenommene Kontrolle (0,07) nur eine sehr geringe positive Wirkung auf das beabsichtigte Ausmaß, Online-Buchungen vorzunehmen, ausüben. Hohe Konzentration (0,23), eine schnelle Interaktion (0,17) und hohe wahrgenommene Herausforderungen (0,12) können die Online-Buchungsabsicht hingegen verstärken. Analog dazu wird auch das beabsichtigte Ausmaß der Nutzung des *InfoFlyway* zur Deckung von Informationsbedarf deutlich stärker davon beeinflusst, wie herausfordernd seine Nutzung (0,17), wie schnell die Interaktion (0,25) und wie hoch die Konzentration empfunden wird (0,34), als vom Niveau der Fähigkeiten (0,04) oder vom Ausmaß, in dem die Nutzung als kontrollier- und steuerbar wahrgenommen wird (0,07). Auch im Hinblick auf das exploratorische Verhalten bei der Navigation zeigt sich ein deutlicher positiver Effekt

³ Die Angaben der Probanden zur Navigationstiefe wurden bei der Auswertung umkodiert, so daß niedrige Werte eine hohe Ausprägung des Konstrukts repräsentieren.

wahrgenommener Herausforderungen (0,39), der wahrgenommenen Schnelligkeit der Interaktion (0,56) sowie der Konzentration (0,76) auf die exploratorische Navigation. Ebenso können gute Internet-Fähigkeiten (0,18) und die Wahrnehmung der Navigation als kontrollier- und steuerbar (0,20) ein Explorieren und Experimentieren im *InfoFlyway* fördern. Analog zu obigen Ausführungen wirken sie sich jedoch vergleichsweise schwächer auf das exploratorische Navigationsverhalten aus. Schließlich läßt sich auch bezüglich der Navigationstiefe der vorliegend beobachtbare schwächere Einfluß von Fähigkeiten (0,08) und Kontrolle (0,09) im Vergleich zu Herausforderungen (0,17), Konzentration (0,33) und Schnelligkeit der Rückmeldungen (0,25) auf das Verhalten konstatieren.

Wie schon bei der Betrachtung der Beziehungen zwischen Vorstufen von Flow und eigentlichem Flow-Erlebnis kann eine Erklärung für diese Ergebnisse darin gesehen werden, daß in Übereinstimmung mit der Flow-Theorie ein hohes Niveau *aller* vorgelagerten Konstrukte ursächlich für die das Flow-Erlebnis kennzeichnende positive Erlebnisqualität ist, die sich ihrerseits positiv auf das Verhalten bzw. die Verhaltensabsichten auswirkt. Angesichts eines im Vergleich zu den übrigen Vorstufen von Flow überwiegend höheren Niveaus an Fähigkeiten und Kontrolle der *InfoFlyway*-Nutzer tragen demnach insbesondere hohe wahrgenommene Herausforderungen, schnelle Rückmeldungen und hohe Konzentration zu einer positiven Erlebnisqualität bei der Nutzung des *InfoFlyway* bei und wirken sich somit auch in stärkerem Maße positiv auf das untersuchte Verhalten bzw. die Verhaltensabsichten aus.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß alle untersuchten Verhaltensweisen und -absichten auf ein Erleben von Flow zurückführbar und demzufolge nicht ausschließlich extrinsisch motiviert sind. Der Erklärungsbeitrag, den das Flow-Konstrukt in diesem Zusammenhang bietet, ist jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt. Im Hinblick auf exploratorisches Navigationsverhalten, zeigt sich ein hoher Erkenntnisbeitrag des vorgeschlagenen Modells darin, daß die vermuteten Strukturen 80% der Varianz des Konstrukts erklären ($\zeta_{10}=0,20$). Hingegen läßt die ermittelte Stärke der Beziehungen zwischen Flow und der bevorzugten Nutzung des *InfoFlyway* im Hinblick auf Buchung und Informationssuche den Schluß zu, daß für die Herausbildung dieser Absichten neben intrinsischen Motiven auch weitere Beweggründe wie bspw. Bequemlichkeit oder Aktualität des Angebots wichtig sind. Dies gilt ebenfalls für die Absichten, über den *InfoFlyway* zu kommunizieren und ihn zukünftig intensiver zu nutzen. Umgekehrt kann somit davon ausgegangen werden, daß bspw. eine geringere Präferenz zur Buchung von Flugtickets im *InfoFlyway* auch in Faktoren, wie z.B. mangelnder Sicherheit von Geldtransaktionen im WWW begründet liegt.⁴ Abb. 7 gibt einen Überblick über das in der vorliegenden Studie ermittelte vollständige LISREL-Modell.

4. Handlungsempfehlungen

⁴ Sicherheitsbedenken hinsichtlich der Angabe von Kreditkartendaten gelten als ein wesentlicher Grund, Käufe nicht über das WWW abzuwickeln. Vgl. GVU's 9th WWW User Survey (1998).

Hinweise für die Gestaltung des *InfoFlyway*

Die theoretisch abgeleiteten und empirisch gestützten Resultate zeigen, daß die das Flow-Erlebnis charakterisierende positive Erlebnisqualität das Nutzungsverhalten im *InfoFlyway* beeinflusst. Das Erreichen des Flow-Zustands stellt für den *InfoFlyway*-Kunden einen zusätzlichen Anreiz zur Nutzung des Online-Angebots dar. Durch eine gezielte Förderung des Flow-Zustands bei der Nutzung des *InfoFlyway* läßt sich somit ein Differenzierungspotential gegenüber konkurrierenden Anbietern erschließen. Darüber hinaus geben die Ergebnisse der Studie Aufschluß darüber, welche Faktoren ursächlich für die den Flow-Zustand charakterisierende positive Erlebnisqualität sind und ermöglichen damit die Ableitung von Handlungsempfehlungen für eine an einem erfolgreichen Einsatz als Kommunikations- und Vertriebskanal ausgerichtete Gestaltung des *InfoFlyway*.

Einen ersten wichtigen Ansatzpunkt für eine optimierte Gestaltung des *InfoFlyway* stellt die Erhöhung der Konzentration der Nutzer dar. Dies läßt sich, wie dargelegt, einerseits über eine Steigerung wahrgenommener Herausforderungen, andererseits über eine Erhöhung der Schnelligkeit der Interaktionen realisieren. Zur Verbesserung letzterer ist eine kontinuierliche Anpassung der technischen Infrastruktur an die steigenden Anforderungen, die sich im wesentlichen aus dem Zuwachs an Nutzern und einer Steigerung des transferierten Datenvolumens ergeben, notwendig. Eine Reduzierung der Antwortzeiten läßt sich außerdem schon bei der Konzipierung der Web-Seiten bspw. durch den Einsatz der plattformunabhängigen Programmiersprache JAVA erreichen. Auch die Verwendung von Servern, die in der Lage sind, den Modem- und Browsertyp des Nutzers automatisch zu erkennen und das Online-Angebot an die jeweilige technische Ausstattung entsprechend anzupassen, trägt zur Reduktion von Wartezeiten bei.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung verdeutlichen, daß eine Verringerung von Antwortzeiten gleichzeitig auch zu einer Steigerung wahrgenommener Herausforderungen bei der Nutzung des *InfoFlyway* beiträgt. Darüber hinaus läßt sich das Ausmaß letzterer offenbar auch in besonderem Maße durch eine das Experimentieren und Explorieren stimulierende Gestaltung von Seiten und Links erhöhen. Dazu bietet sich die Verwendung aktivierender Farben, Bilder und Textbotschaften an. So kann bspw. mittels inkonsistenter bzw. unvollständiger Botschaften, vergleichbar den in der Werbung verwendeten „Teasern“⁵, die Neugier des *InfoFlyway*-Kunden erweckt werden, wodurch er zu weiterer

⁵ Unter „Teaser“ wird eine Werbebotschaft verstanden, die nur Informationsbruchstücke enthält und bspw. das beworbene Produkt oder den Absender nicht zu erkennen gibt. Ihr Zweck ist es, Neugier zu wecken und die Aufmerksamkeit auf die nachfolgende Werbekampagne zu lenken. Vgl. Goede (1998), S. 1006.

Informationsaufnahme angeregt und seine Wahrnehmungsabwehr von Reizen reduziert wird. Damit auch bei regelmäßigem Besuch des *InfoFlyway* der Anreiz besteht, Neues und

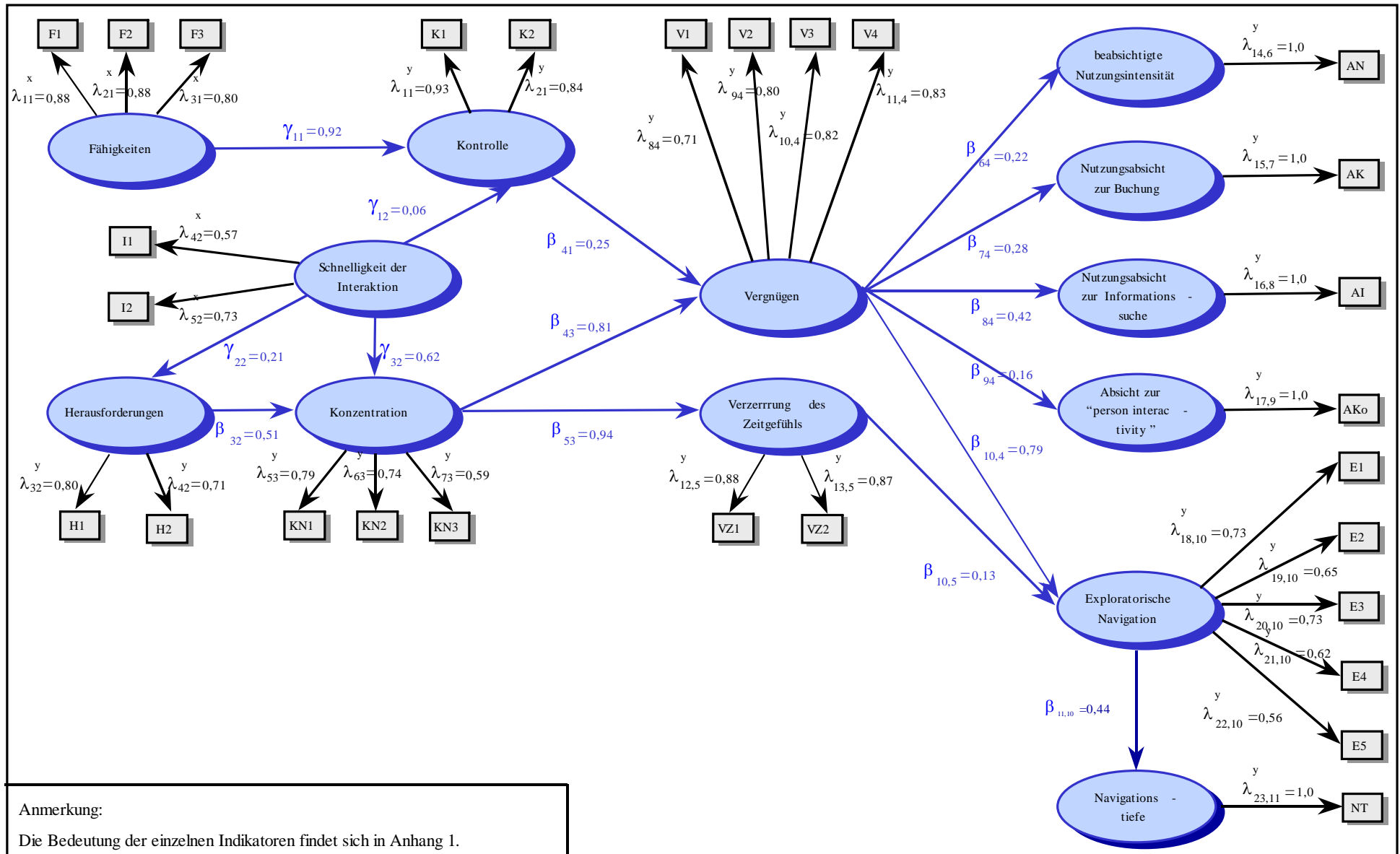


Abb. 7: Kausalmodell des Nutzungsverhalten im WWW
Quelle: Eigene Erhebung.

Interessantes zu entdecken, kommt der Aktualität des Informationsangebots ebenfalls eine wichtige Bedeutung zu. Einen guten Ansatzpunkt stellen in diesem Zusammenhang z.B. die auf der Einstiegsseite des *InfoFlyway* platzierten, permanent aktualisierten *Lufthansa Specials* dar. Eine weitere Möglichkeit zur Generierung aktivierender Online-Umgebungen besteht Heise zufolge in der Schaffung elektronischer Erlebniswelten (vgl. Heise (1996), S. 153). Insbesondere für touristische Angebote bieten sich durch eine interaktive und multimedial gestaltete Präsentation gute Möglichkeiten zur atmosphärischen Visualisierung von Reisezielen. Vorstellbar ist, daß sich der *InfoFlyway*-Nutzer bspw. auf einen virtuellen Flug mit *Lufthansa* begibt, wobei er Gelegenheit hat, sich über den Service sowie das Duty Free- und Unterhaltungsangebot an Bord zu informieren. Zuvor könnte der „virtuell Reisende“ im Sky-Shop noch benötigte Reiseutensilien erwerben. Weitere Möglichkeiten zur Erhöhung wahrgenommener Herausforderungen bietet der Einsatz von Online-Gewinnspielen sowie Ticket-Auktionen. Letztere werden im *InfoFlyway* bereits erfolgreich angeboten. Im Hinblick auf die Förderung von Flow-Erlebnissen bei der Nutzung des *InfoFlyway* ist die Ausweitung solcher mit Vergnügen und Spaß verbundenen Angebotsformen als positiv zu bewerten.

Der vergleichsweise geringere Einfluß wahrgenommener Kontrolle auf das Flow-Erlebnis läßt sich, wie dargestellt, vermutlich auf die relativ guten Internetkenntnisse der in der Stichprobe enthaltenen Probanden zurückführen. Demnach scheint der verstärkten Vermittlung eines Gefühls von Kontrolle keine vorrangige Bedeutung zuzukommen. Sie erscheint jedoch im Hinblick darauf sinnvoll, zukünftig auch weniger versierten Nutzern das Erleben von Flow im *InfoFlyway* zu ermöglichen. Die Gewährleistung einer einfachen Orientierung im *InfoFlyway* bspw. mittels „Frame“-Techniken oder mit Hilfe eines detaillierten Inhaltsverzeichnisses, das einen Überblick über sämtliche Navigationsalternativen bietet, reduziert die Unsicherheit bei der Navigation und wirkt sich positiv auf das Erreichen von Flow aus.

Die Untersuchungsergebnisse unterstreichen neben dem Einfluß von Flow auch die Bedeutung weiterer Motive, die das Verhalten der Nutzer im Umgang mit dem *InfoFlyway* prägen. Diese sollten bei der Gestaltung gleichermaßen Berücksichtigung finden. Als Beispiele lassen sich in diesem Zusammenhang die Gewährleistung eines bequemen und schnellen Abrufs aktueller Informationen sowie einer sicheren Zahlungsabwicklung auf Basis solider technischer und rechtlicher Grundlagen anführen. Dabei sei darauf hingewiesen, daß analog zu den Ausführungen in 3.2.1., die Wahrnehmung des *InfoFlyway* als nützlich zur Erfüllung bestimmter Aufgaben vermutlich auch das bei seiner Nutzung empfundene Vergnügen verstärken kann.

Insgesamt machen die Ausführungen deutlich, daß sich die Gestaltung des *InfoFlyway* sowohl an den spezifischen Anforderungen von Anwendern, die das Medium aus einer primär extrinsischen Motivation heraus nutzen, als auch an den das Flow-Erlebnis fördernden Faktoren orientieren sollte. Im Hinblick auf letzteres sind unterschiedliche Erfahrungen und Fähigkeiten im Umgang mit dem Medium WWW zu berücksichtigen. In Übereinstimmung mit dem Ziel einer individualisierten Ansprache des Kunden resultiert daraus die Herausforderung, den *InfoFlyway* an die individuellen Bedürfnisse des einzelnen Nutzers anzupassen.

Implikationen für die Marketingforschung

Neben den dargestellten Implikationen für die Gestaltung eines Internet-Auftritts läßt eine kritische Betrachtung der vorliegenden Untersuchung auch einige Restriktionen erkennen, die in dem verwendeten Untersuchungsdesign begründet sind und deren Überwindung weiterer theoretischer und empirischer Forschungsarbeiten bedarf.

Theoretische Überlegungen lassen darauf schließen, daß zusätzlich zu den in der vorliegenden Studie berücksichtigten Konstrukten noch weitere Faktoren das Erleben von Flow beeinflussen. In diesem Zusammenhang sind bspw. die Faktoren Aktivierung, „Telepresence“, „Vividness“ oder die Interaktivitätsdimensionen „Range“ und „Mapping“ zu nennen. Ihre Einbeziehung in ein LISREL-Modell könnte weitere Anhaltspunkte für eine Gestaltung von Internetseiten geben, die das Auftreten von Flow fördert. Gerade im Hinblick auf die weitere Entwicklung von Virtual Reality Systemen und ihrer Integration in Internet-Anwendungen kommt den genannten Faktoren wachsende Bedeutung zu. Es sei darauf hingewiesen, daß die empirische Überprüfung eines derart komplexen LISREL-Modells eine entsprechend große Stichprobe voraussetzt. Zudem erfordern die Faktoren „Vividness“, „Telepresence“, „Range“ und „Mapping“ die Generierung neuer Meßkonzepte, da sie in bisherigen Studien noch nicht zufriedenstellend operationalisiert werden konnten.

Außerdem wäre es wünschenswert, über eine Untersuchung der Beziehungen zwischen Flow und Verhaltensabsichten im Hinblick auf die Nutzung des WWW hinaus, auch das tatsächliche Nutzungsverhalten in die empirische Analyse miteinzubeziehen. Da sich das WWW noch in einem relativ jungen Stadium befindet, sein Verbreitungsgrad aber zunimmt, könnte eine Längsschnittstudie auch detailliert Aufschluß über den Zusammenhang zwischen dem Flow-Erlebnis und eventuellen Veränderungen des Verhaltens bei der Nutzung des Mediums im Zeitablauf geben.

Einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn läßt eine Messung von Flow in der konkreten Nutzungssituation unter Verwendung der Experience Sampling Method erwarten. Dies wäre bspw. auch im Rahmen von Laborexperimenten möglich. Ein entsprechendes Untersuchungsdesign könnte Hinweise darüber geben, inwieweit einzelne WWW-Seiten einer Web-Site das Auftreten bzw. Andauern des Flow-Zustands fördern und ermöglichte die Analyse der durch Flow induzierten Wirkungen auf die Betrachtungsdauer der Seiten, die Wahl konkreter Navigationsalternativen, das Auftreten von Impulskäufen, aber auch eventueller negativer Konsequenzen des Erlebnisses.

Ein weiteres Betätigungsfeld für zukünftige Forschungsarbeiten liegt in der Schwierigkeit einer Konzeptualisierung des Flow-Konstrukts, die dem komplexen Phänomen vollständig gerecht wird, begründet. Zur Umgehung dieser Problematik wäre *Hoffman/Novak/Yung* zufolge die Entwicklung einer Methode zur direkten Messung von Flow nützlich (vgl. *Hoffman/Novak/Yung* (1998), S. 20).

Anhang 1: Konstrukte und Indikatoren des Flow-Modells der empirischen Studie

Konstrukt	Indikatoren	Beschreibung der Indikatoren
Wahrgenommene Fähigkeiten	F1	Die Nutzung des InfoFlyway ist mir vertraut.
	F2	Ich weiß, wie ich Informationen, die mich interessieren im InfoFlyway finde.
	F3 (R)	Ich denke, daß ich mich im InfoFlyway nicht so gut zurechtfinde, wie andere Nutzer.
Wahrgenommene Schnelligkeit der Interaktion	I1(R)	Die Interaktion mit dem InfoFlyway ist langwierig und zeitraubend.
	I2	Die Wartezeiten zwischen meiner Aktion und der Antwort des Computers sind kurz.
Wahrgenommene Herausforderungen	H1	Die Nutzung des InfoFlyway ist anspruchsvoll.
	H2	Die Nutzung des InfoFlyway erfordert gute Internetkenntnisse.
Wahrgenommene Kontrolle	K1	Bei der Nutzung des InfoFlyway fühle ich mich sicher.
	K2 (R)	Wenn ich den InfoFlyway nutze, ist mir nicht immer klar, wie ich vorzugehen habe.
Konzentration	KN1	Wenn ich den InfoFlyway nutze, bin ich völlig darin vertieft.
	KN2	Wenn ich den InfoFlyway nutze, ist meine Aufmerksamkeit völlig darauf gerichtet.
	KN3	Wenn ich den InfoFlyway nutze, bin ich völlig darauf konzentriert
Vergnügen	V1	Die Nutzung des InfoFlyway ist interessant.
	V2	Die Nutzung des InfoFlyway ist spannend.
	V3	Die Nutzung des InfoFlyway verbinde ich mit Vergnügen.
	V4	Die Nutzung des InfoFlyway verbinde ich mit Spaß.
Verzerrung des Zeitgefühls	VZ1	Bei der Nutzung des InfoFlyway vergeht die Zeit „wie im Flug“.
	VZ2	Wenn ich den InfoFlyway nutze, merke ich nicht, wie die Zeit vergeht.
Beabsichtigte Intensität der Nutzung des InfoFlyway im Vergleich zu bisher	ANI	Wie hoch schätzen Sie Ihre zukünftige Nutzung des InfoFlyway im Vergleich zu heute ein?
Ausmaß, in dem beabsichtigt wird, Flüge zukünftig im InfoFlyway zu buchen.	AK	In welchem Ausmaß werden Sie Ihre Flugtickets zukünftig im InfoFlyway kaufen? (Getrennte Erhebung für Privat- und Geschäftsreisetickets)
Ausmaß, in dem beabsichtigt wird, den InfoFlyway zukünftig zur Deckung von Informationsbedarf zu nutzen.	AI	Angenommen, Sie suchen Informationen zu folgenden Themen. In welchem Ausmaß werden Sie den InfoFlyway dazu zukünftig als Informationsquelle nutzen? (Getrennte Erhebung für Flugdaten, Miles & More, Service und Neuigkeiten, Sky Shop, Reiseangebote, allgemeine Informationen über Lufthansa)
Absicht zu Kommunikation mit Lufthansa bzw. anderen Nutzern	AKo	Wie wahrscheinlich ist es daß Sie die folgenden Möglichkeiten des InfoFlyway, in Kontakt zu Lufthansa zu treten, zukünftig nutzen werden?

IV

(„person interactivity“)	(Getrennte Erhebung für Message Board und Feedback-Funktion)
--------------------------	--

Konstrukt	Indikatoren	Beschreibung der Indikatoren
Exploratorisches Verhalten bei der Navigation	E1	Wenn ich von einer neuen Seiten höre möchte ich sie gleich kennenlernen.
	E2	Ich besuche oft unbekannte Seiten, um Abwechslung zu haben.
	E3	Ich surfe gerne im InfoFlyway und entdecke die neuesten Seiten.
	E4	Ich klicke oft einfach aus Neugier auf einen Link oder Button.
	E5 (R)	Im InfoFlyway nach Neuigkeiten zu suchen ist Zeitverschwendung.
Navigationstiefe	NT	Welche Seiten im InfoFlyway besuchen Sie regelmäßig?
Anmerkung: R = Reversed Scale; die Skala wurde im Rahmen der Auswertung umkodiert.		

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2: Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse zur Überprüfung der Reliabilität und Validität ausgewählter Flow-Dimensionen

Globale Gütemaße																							
<table border="1"> <tr> <td>GFI =</td> <td>0,99</td> <td>Soll</td> <td>>0,90</td> </tr> <tr> <td>AGFI =</td> <td>0,98</td> <td></td> <td>>0,90</td> </tr> <tr> <td>RMR =</td> <td>0,05</td> <td></td> <td><0,10</td> </tr> <tr> <td>CFI =</td> <td>0,99</td> <td></td> <td>>0,90</td> </tr> </table>					GFI =	0,99	Soll	>0,90	AGFI =	0,98		>0,90	RMR =	0,05		<0,10	CFI =	0,99		>0,90			
GFI =	0,99	Soll	>0,90																				
AGFI =	0,98		>0,90																				
RMR =	0,05		<0,10																				
CFI =	0,99		>0,90																				
Lokale Gütemaße																							
Konstrukt: Fähigkeiten (ξ_1)																							
Indikator	Faktorladung	Indikatorreliabilität	Konstruktvalidität	Durchschn. erfaßte Varianz	Diskriminanzvalidität																		
					ξ_1, ξ_2	ξ_1, ξ_3	ξ_1, ξ_4																
F1	0,85	0,72																					
F2	0,87	0,76	0,89	0,73	0,83	0,00	0,03																
F3	0,85	0,72																					
	Soll	>0,40	>0,60	>0,50		<0,73																	
Konstrukt: Kontrolle (ξ_2)																							
Indikator	Faktorladung	Indikatorreliabilität	Konstruktvalidität	Durchschn. erfaßte Varianz	Diskriminanzvalidität																		
					ξ_2, ξ_1	ξ_2, ξ_3	ξ_2, ξ_4																
K1	0,94	0,88																					
K2	0,87	0,76	0,90	0,82	0,83	0,00	0,03																
	Soll	>0,40	>0,60	>0,50		<0,82																	
Konstrukt: Herausforderungen (ξ_3)																							
Indikator	Faktorladung	Indikatorreliabilität	Konstruktvalidität	Durchschn. erfaßte Varianz	Diskriminanzvalidität																		
					ξ_3, ξ_1	ξ_3, ξ_3	ξ_3, ξ_4																
H1	0,76	0,58																					
H2	0,75	0,56	0,73	0,57	0,00	0,00	0,46																
	Soll	>0,40	>0,60	>0,50		<0,57																	
Konstrukt: Konzentration (ξ_4)																							
Indikator	Faktorladung	Indikatorreliabilität	Konstruktvalidität	Durchschn. erfaßte Varianz	Diskriminanzvalidität																		
					ξ_4, ξ_1	ξ_4, ξ_2	ξ_4, ξ_3																
KN1	0,87	0,76																					
KN2	0,87	0,76	0,86	0,67	0,03	0,02	0,46																
KN3	0,71	0,50																					
	Soll	>0,40	>0,60	>0,50		<0,67																	
Konvergenzvalidität des gesamten Meßmodells					$M^2 = 0,50$	Soll >0,40																	
Anmerkungen:																							
<ul style="list-style-type: none"> • Kursiv gedruckte Gütemaße erfüllen die geforderten Sollwerte nicht. • Die Bedeutung der einzelnen Indikatoren findet sich in Anhang 1. 																							

Quelle: Eigene Erhebung.

Anhang 3: Ergebnisse der Gütebeurteilung des vollständigen LISREL-Modells

Globale Gütemaße						
						Soll
GFI = 0,97						>0,90
AGFI = 0,96						>0,90
RMR = 0,07						<0,10
CFI = 0,97						>0,90
Lokale Gütemaße						
Bezeichnung	Konstrukt/ Indikator	Faktor- ladung	Indikator- reliabilität	Konstrukt -validität	Durchschn. erfaßte Varianz	Diskriminanzvalidität
(ξ_1) Fähigkeiten						
		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,73
x ₁	F1	0,88	0,77		0,08	(ξ_1, ξ_2) 0,12 (ξ_1, η_6)
x ₂	F2	0,88	0,77	0,89	0,73	(ξ_1, η_1) 0,01 (ξ_1, η_7)
x ₃	F3	0,80	0,64		0,00	(ξ_1, η_2) 0,01 (ξ_1, η_8)
					0,04	(ξ_1, η_3) 0,03 (ξ_1, η_9)
					0,16	(ξ_1, η_4) 0,00 (ξ_1, η_{10})
					0,04	(ξ_1, η_5) 0,02 (ξ_1, η_{11})
(ξ_2) Schnelligkeit der Interaktion						
		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,43
x ₃	I1	0,57	0,32	0,60	0,43	0,08 (ξ_2, ξ_1) 0,37 (ξ_2, η_6)
x ₄	I2	0,73	0,53			0,10 (ξ_2, η_1) 0,02 (ξ_2, η_7)
					0,04	(ξ_2, η_2) 0,04 (ξ_2, η_8)
					0,53	(ξ_2, η_3) 0,08 (ξ_2, η_9)
					0,45	(ξ_2, η_4) 0,01 (ξ_2, η_{10})
					0,48	(ξ_2, η_5) 0,07 (ξ_2, η_{11})
(η_1) Kontrolle						
		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,79
y ₁	K1	0,93	0,86	0,88	0,79	0,86 (η_1, ξ_1) 0,14 (η_1, η_6)
y ₂	K2	0,84	0,71			0,01 (η_1, ξ_2) 0,01 (η_1, η_7)
					0,00	(η_1, η_2) 0,01 (η_1, η_8)
					0,05	(η_1, η_3) 0,03 (η_1, η_9)
					0,18	(η_1, η_4) 0,01 (η_1, η_{10})
					0,04	(η_1, η_5) 0,03 (η_1, η_{11})
(η_2) Herausforderungen						
		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,57
y ₃	H1	0,80	0,64	0,73	0,57	0,00 (η_2, ξ_1) 0,25 (η_2, η_6)
y ₄	H2	0,71	0,50			0,04 (η_2, ξ_2) 0,01 (η_2, η_7)
					0,00	(η_2, η_1) 0,02 (η_2, η_8)
					0,41	(η_2, η_3) 0,05 (η_2, η_9)
					0,28	(η_2, η_4) 0,01 (η_2, η_{10})
					0,36	(η_2, η_5) 0,05 (η_2, η_{11})
(η_3) Konzentration						
		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,51
y ₅	KN1	0,79	0,62			0,04 (η_3, ξ_1) 0,66 (η_3, η_6)
y ₆	KN2	0,74	0,55	0,75	0,51	0,53 (η_3, ξ_2) 0,04 (η_3, η_7)
y ₇	KN3	0,59	0,35			0,05 (η_3, η_1) 0,06 (η_3, η_8)
					0,41	(η_3, η_2) 0,13 (η_3, η_9)
					0,76	(η_3, η_4) 0,02 (η_3, η_{10})
					0,88	(η_3, η_5) 0,12 (η_3, η_{11})

VII

(η ₄) Vergnügen		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,63				
y ₈	V1	0,71	0,50			0,16	(η _{4,ξ₁})	0,79	(η _{4,η₆})	
y ₉	V2	0,80	0,64	0,87	0,63	0,45	(η _{4,ξ₂})	0,05	(η _{4,η₇})	
y ₁₀	V3	0,82	0,67			0,18	(η _{4,η₁})	0,08	(η _{4,η₈})	
y ₁₁	V4	0,83	0,69			0,28	(η _{4,η₂})	0,18	(η _{4,η₉})	
						0,76	(η _{4,η₃})	0,03	(η _{4,η₁₀})	
						0,67	(η _{4,η₄})	0,15	(η _{4,η₁₁})	
(η ₅) Verzerrung des Zeitgefühls		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,51				
y ₁₂	VZ1	0,88	0,77	0,87	0,77	0,04	(η _{5,ξ₁})	0,59	(η _{5,η₆})	
y ₁₃	VZ2	0,87	0,76			0,48	(η _{5,ξ₂})	0,03	(η _{5,η₇})	
						0,04	(η _{5,η₁})	0,05	(η _{5,η₈})	
						0,36	(η _{5,η₂})	0,12	(η _{5,η₉})	
						0,88	(η _{5,η₃})	0,02	(η _{5,η₁₀})	
						0,67	(η _{5,η₄})	0,12	(η _{5,η₁₁})	
(η ₆) Beabsichtigte Nutzungsintensität	Die Angabe der lokalen Gütemaße entfällt, da die Konstrukte nur mit einem Indikator gemessen wurden.									
(η ₇) Nutzungsabsicht zur Buchung										
(η ₈) Nutzungsabsicht zur Informationssuche										
(η ₉) Absicht zur „person interactivity“										
(η ₁₀) Exploratorische Navigation		Soll	>0,40	>0,60	>0,50	<0,43				
y ₁₈	E1	0,73	0,53			0,12	(η _{10,ξ₁})	0,59	(η _{10,η₅})	
y ₁₉	E2	0,65	0,42			0,37	(η _{10,ξ₂})	0,04	(η _{10,η₆})	
y ₂₀	E3	0,73	0,53	0,79	0,43	0,14	(η _{10,η₁})	0,06	(η _{10,η₇})	
y ₂₁	E4	0,62	0,38			0,25	(η _{10,η₂})	0,14	(η _{10,η₈})	
y ₂₂	E5	0,56	0,31			0,66	(η _{10,η₃})	0,02	(η _{10,η₉})	
						0,79	(η _{10,η₄})	0,19	(η _{10,η₁₁})	
(η ₁₁) Navigationstiefe	Die Angabe der lokalen Gütemaße entfällt, da das Konstrukt nur mit einem Indikator gemessen wurde.									
Konvergenzvalidität des gesamten Meßmodells						M ² = 0,45	Soll >0,40			
Anmerkungen:		<ul style="list-style-type: none"> • Kursiv gedruckte Gütemaße erfüllen die geforderten Sollwerte nicht. • Die Bedeutung der einzelnen Indikatoren findet sich in Anhang 1. 								

Quelle: Eigene Erhebung.

LITERATURVERZEICHNIS

- Ajzen, I.* (1988): Attitudes, Personality and Behavior, Buckingham 1988.
- Amabile, T. M.* (1988): A Model of Creativity and Innovation in Organizations, in: Research in Organizational Behavior, 10. Jg. (1988), o. Nr., S. 123-167.
- Bagozzi, R. P.* (1982): A Field Investigation of Causal Relations among Cognitions, Affect, Intentions, and Behavior, in: Journal of Marketing Research, 19. Jg. (1982), Nr. 4, S. 562-584.
- Bänsch, A.* (1998): Käuferverhalten, München et al. 1998.
- Barnett, L. A.* (1991): The Playful Child: Measurement of a Disposition of Play, in: Play and Culture, 4. Jg. (1991), Nr. 1, S. 51-74.
- Bauer, H. H./Leach, M./Grether, M.* (1998): Der Beitrag des Internet zum Relationship Marketing, Arbeitspapier Nr. W23, Institut für Marktorientierte Unternehmensführung, Universität Mannheim 1998.
- Baumgartner, H./Steenkamp, J.-B.* (1996): Exploratory Consumer Buying Behavior: Conceptualization and Measurement, in: International Journal of Research in Marketing, 13. Jg. (1996), Nr. 1, S. 121-137.
- Berlyne, D. E.* (1960): Conflict, Arousal, and Curiosity, New York 1960.
- Berlyne, D. E.* (1978): Curiosity and Learning, in: Motivation and Emotion, 2. Jg. (1978), Nr. 2, S. 97-175.
- Bloch, P./Sherrell, D./Ridgeway, N.* (1986): Consumer Search: An Extended Framework, in: Journal of Consumer Research, 13. Jg. (1986), Nr. 1, S. 119-126.
- Bühler, K.* (1930): Die geistige Entwicklung des Kindes, Jena 1930.
- Carroll, J. M./Rosson, M. B.* (1987): Paradox of the Active User, in: Carroll, J. M. (Hrsg.): Interfacing Thought: Cognitive Aspects of Human-Computer Interaction, Cambridge 1987, S. 80-111.
- Csikszentmihalyi, M.* (1987): Das Flow-Erlebnis: Jenseits von Angst und Langeweile im Tun aufgehen, in dt. Sprache hrsg. u. mit. e. Einf. vers. von Aebli, H., aus dem Amerik. übersetzt von Aeschbacher, U., 1987.
- Csikszentmihalyi, M.* (1993): Flow: Das Geheimnis des Glücks, aus dem Amerik. übersetzt von Chapentier, A., Stuttgart 1993.
- Davis, F. D.* (1993): User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts, in: International Journal of Man-Machine Studies, 38. Jg. (1993), Nr. 3, S. 475-487.
- Davis, F. D./Bagozzi, R. P./Warshaw, P. R.* (1992): Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace, in: Journal of Applied Social Psychology, 22. Jg. (1992), Nr. 14, S. 1111-1132.
- Deci, E. L.* (1975): Intrinsic Motivation, New York, London 1975.
- Deci, E. L./Ryan, R.* (1985): Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior, New York, London 1985.

- Desphande, R.* (1982): The Organizational Context of Market Research Use, in: *Journal of Marketing*, 46. Jg. (1982), Nr. 4, S. 91-101.
- Duchastel, P. C.* (1992): Examining Cognitive Processing in Hypermedia Usage, in: *Hypermedia*, 2. Jg. (1992), Nr. 3, S. 221-233.
- Ellis, G./Voelkl, J./Morris, C.* (1994): Measurement and Analysis Issues with Explanation of Variance in Daily Experience Using the Flow Model, in: *Journal of Leisure Research*, 26. Jg. (1994), Nr. 4, S. 337-356.
- Fink, D.* (1997): Einführung in das Electronic Marketing - von der Technik zum Nutzen, in: *Wamser C./Fink, D.* (Hrsg.): *Marketing-Management mit Multimedia: Neue Medien, neue Märkte, neue Chancen*, Wiesbaden 1997, S. 13-27.
- Ghani, J./Desphande, S.* (1994): Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interactions, in: *The Journal of Psychology*, 128. Jg. (1994), Nr. 4, S. 381-391.
- Ghani, J./Supnick, R./Rooney, P.* (1991): The Experience of Flow in Computer-Mediated and in Face-to-Face Groups, in: *DeGross, J./Benbasat, I./DeSanctis, G./Beath, C.* (Hrsg.): *Proceedings of the Twelfth International Conference on Information Systems*, New York 1991, S. 229-237.
- Haack, J.* (1997): Interaktivität als Kennzeichen von Multimedia und Hypermedia, in: *Issing, L./ Klimsa, P.* (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*, Weinheim 1997, S. 151-166.
- Hill, T./Smith, N./Mann, M.* (1987): Role of Efficacy Expectations in Predicting the Decisions to Use Advanced Technologies: The Case of Computers, in: *Journal of Applied Psychology*, 72. Jg. (1987), Nr. 2, S. 307-313.
- Hoffman, D./Novak, T.* (1996): A New Marketing Paradigm for Electronic Commerce, (1996), <http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/novak/new.mar-keting.paradigm.html>, [10.01.1999].
- Hoffman, D./Novak, T.* (1996a): Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations, in: *Journal of Marketing*, 60. Jg. (1996a), Nr. 3, S. 50-68.
- Hoffman, D./Novak, T.* (1997): Measuring the Flow Experience Among Web Users, (1997), <http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/novak/flow.july.1997/flow.htm>, [10.01.1999].
- Hoffman, D./Novak, T./Chatterjee, P.* (1995): Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges, (1995), <http://www.ascusc.org/jcmc/vol1/issue3/hoffman.html>, [10.01.99].
- Hoffman, D./Novak, T./Yung, Y.* (1998): Measuring the Flow Construct in Online Environments: A Structural Modeling Approach, (1998), http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/papers/flow.construct/measuring_flow_construct.html, [10.01.1999]
- Höfllich, J. R.* (1996): *Technisch vermittelte, interpersonale Kommunikation*, Opladen 1996.
- Kroeber-Riel, W./Weinberg, P.* (1996): *Konsumentenverhalten*, München 1996.
- LeFevre, J.* (1995): Flow and the Quality of Experience during Work and Leisure, in: *Csikszentmihalyi, M./Csikszentmihalyi, I.* (Hrsg.): *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge, NY 1995, S. 307-318.
- LeFevre, J./Csikszentmihalyi, M.* (1989): Optimal Experience in Work and Leisure, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 56. Jg. (1989), Nr. 5, S. 815-822.
- Liebermann, J. N.* (1977): *Playfulness*, New York 1977.

- Malsow, A.* (1971): *The Farther Reaches of Human Nature*, New York 1971.
- Massimini, F./Carli, M.*: (1995): *The Systematic Assessment of Flow in Daily Experience*, in: *Csikszentmihalyi, M./Csikszentmihalyi, I.*(Hrsg.): *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge, NY 1995, S. 266-287.
- Nakamura, J.*: (1995): *Optimal Experience and the Uses of Talent*, in: *Csikszentmihalyi, M./Csikszentmihalyi, I.* (Hrsg.): *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge, NY 1995, S. 319-326.
- O.V.* (1998): *GVU`s 9th WWW User Survey*, (1998), <http://www.gvu.gatech.edu>, [10.01.1999]
- Privette, G.* (1983): *Peak Experience, Peak Performance, and Flow: A Comparative Analysis of Positive Human Experiences*, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 45. Jg. (1983), Nr. 6, S. 1361-1368.
- Rafaeli, S.* (1988): *Interactivity: From New Media to Communication*, in: *Hawkins, R./ Wiemann, J./ Pingree, S.* (Hrsg.): *Advancing Communication Science: Merging Mass and Interpersonal Processes*, Newbury Park 1988, S. 110-134.
- Rubin, A.* (1984): *Ritualized and Instrumental Television Viewing*, in: *Journal of Communication*, 34 Jg. (1984), Nr. 3, S. 67-77.
- Rubin, A./Perse, E.* (1987): *Audience Activity and Television News Gratifications*, in: *Communications Research*, 14. Jg. (1987), Nr. 1, S. 58-84.
- Smith, P./Wilson, J.* (1993): *Navigation in Hypertext through Virtual Environments*, in: *Applied Ergonomics*, 24. Jg. (1993), Nr. 4, S. 271-278.
- Starbruck, W./Webster, J.* (1991): *When is Play Productive?*, in: *Accounting, Management and Information Technologies*, 1. Jg. (1991), Nr. 1, S. 71-90.
- Steuer, J.* (1992): *Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence* in: *Journal of Communication*, 42. Jg. (1992), Nr. 4, S. 73-93.
- Tergan, S.-O.* (1997): *Hypertext und Hypermedia: Konzeption, Lernmöglichkeiten, Lernprobleme*, in: *Issing, L./ Klimsa, P.* (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*, Weinheim 1997, S. 123-137.
- Trevino Klebe, L./Webster, J.* (1992): *Flow in Computer-Mediated Communication*, in: *Communication Research*, 19. Jg. (1992), Nr. 5, S. 539-573.
- Turkle, S.* (1984): *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, New York 1984.
- Webster, J./Martocchio, J.* (1992): *Microcomputer Playfulness*, in: *MIS-Quarterly*, 16. Jg. (1992), Nr. 2, S. 201-226.
- Webster, J./Trevino, K./Ryan, L.* (1993): *The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions*, in: *Computers in Human Behavior*, 9. Jg. (1993), Nr. 4, S. 411-426.
- Wells, A.* (1995): *Self-Esteem and Optimal Experience*, in: *Csikszentmihalyi, M./Csikszentmihalyi, I.* (Hrsg.): *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge, NY 1995, S. 327-341.
- Werner, A./Stephan, R.* (1998): *Marketing-Instrument Internet*, Heidelberg 1998.

White, R. W. (1959): Motivation Reconsidered: The Concept of Competence, in: *Psychological Review*, 66. Jg. (1959), Nr. 3, S. 297-333.

Zerdick, A. u.a. (1999): *Die Internet-Ökonomie*, Berlin 1999.