

Institut für
Marktorientierte Unternehmensführung
Universität Mannheim
Postfach 10 34 62

68131 Mannheim

Reihe:
Management Know-How Papiere
Nr. M 101

Institut für Marktorientierte Unternehmensführung

*Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Hammerschmidt,
M.*

Konsumentenexpertise und die Effizienz von Kaufentscheidungen

Lohnt es sich für Unternehmen, gute Produkte
anzubieten?

Mannheim 2005
ISBN 3-89333-322-3

Prof. Dr. Hans H. Bauer

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

Dr. Nicola E. Sauer

ist wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing II an der Universität Mannheim.

Dipl.-Kfm. Maik Hammerschmidt

ist wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing II an der Universität Mannheim.

Für die finanzielle Förderung der Studie bedanken wir uns bei der *Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)*. Des Weiteren sei *www.colorfoto.de* für die Unterstützung bei der Datenerhebung gedankt.

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 Weihen

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

Körber 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

- M103 Bauer, H. H. / Reichardt, T. / Tränka, E.: Mehrwertorientierte Gestaltung von Mobile Ticketing. Eine empirische Untersuchung von Nutzeranforderungen, 2006
- M102 Jensen, O. / Wellstein, B.: Organisation des Produktmanagements: State-of-Practice und Trends in verschiedenen Branchen, 2005
- M101 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Hammerschmidt, M.: Konsumentenexpertise und die Effizienz von Kaufentscheidungen. Lohnt es sich für Unternehmen, gute Produkte anzubieten?, 2005
- M100 Bauer, H. H. / Donnevert, T. / Hammerschmidt, M.: Lohnt sich eine segmentspezifische Gestaltung von Websites? Eine Integration von Usernutzen- und Userwert- Segmentierung, 2005
- M099 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Exler, S.: Alternativen zum Rabatt: Wie viel Wertschätzung erzielen Promotions im Automobilhandel? Ein methodischer Ansatz zur Vermeidung der Rabattschneise, 2005
- M098 Homburg, Ch. / Schenkel, B.: Planning Excellence: Wegweiser zum professionellen Umgang der Marketing- und Vertriebsplanung, 2005
- M097 Homburg, Ch. / Jensen, O. / Schuppar, B.: Preismanagement im B2B-Bereich: Was Pricing Profis anders machen, 2005
- M096 Bauer, H. H. / Lippert, I. / Reichardt, T. / Neumann, M. M.: Effective Mobile Marketing - Eine empirische Untersuchung, 2005
- M095 Beutin, N. / Grozdanovic, M.: Professionelles Händlermanagement. Ausgestaltung und Erfolgsfaktoren im Business-to-Business Bereich, 2005
- M094 Beutin, N. / Hahn, F.: Die Marktbearbeitung in der Automobilzulieferindustrie: Strategien, Erfolgsfaktoren und Fallstricke, 2004
- M093 Beutin, N. / Fürst, A. / Häßner, G.: Vertriebsprofessionalität in der deutschen Gaswirtschaft: State of Practice und Erfolgsfaktoren, 2004
- M092 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Strecker, T.: Die Attraktivität von Handelsmarken-Käufern - Eine empirische Analyse und strategische Empfehlungen zur Vermarktung von Handelsmarken, 2004
- M091 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Internationale Marktbearbeitung und internationale Unternehmensführung: Zwölf Thesen, 2004
- M090 Homburg, Ch. / Jensen, O. / Schuppar, B.: Pricing Excellence – Wegweiser für ein professionelles Preismanagement, 2004
- M089 Jensen, O. / Kuhn, J.: Vertriebskanalmanagement im Privatkundengeschäft von Banken, 2004
- M088 Bauer, Hans H.: Nutzenorientierte Markenführung im Internet, 2004
- M087 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Haber, T. E.: Effective Sales Promotion, 2004
- M086 Homburg, Ch. / Jensen, O. / Klarmann, M.: Zusammenarbeit von Marketing und Vertrieb. Eine vernachlässigte Schnittstelle, 2004
- M085 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Key-Account-Management-Excellence. Die wichtigsten Kundenbeziehungen systematisch gestalten, 2004
- M084 Homburg, Ch. / Bucerius, M.: Marktorientierte Post Merger Integration. Leitfaden und empirische Ergebnisse, 2003
- M083 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Hallbauer, A.: Das Employee Portal als Instrument des internen Marketing. Analyse der Kosten und Benefits, 2003
- M082 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M.: Marketing für elektronische Marktplätze. Kundenakquisition – Kundenbindung – Beziehungsmarketing, 2003
- M081 Homburg, Ch. / Kühlborn, S.: Der erfolgreiche Weg zum Systemanbieter. Strategische Neuausrichtung von Industriegüterunternehmen, 2003
- M080 Homburg, Ch. / Fürst, A.: Beschwerdemanagement in Deutschland. Eine branchenübergreifende Erhebung des State of Practice, 2003
- M079 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Wagner, S.: Event-Marketing. Handlungsempfehlungen zur erfolgreichen Gestaltung von Events auf Basis der Werthaltungen von Eventbesuchern, 2003
- M078 Beutin, N. / Kühlborn, S. / Daniel, M.: Marketing und Vertrieb im deutschen Maschinenbau. Bestandsaufnahme und Erfolgsfaktoren, 2003
- M077 Beutin, N. / Fürst, A. / Finkel, B.: Kundenorientierung im deutschen Automobilhandel. State of Practice und Erfolgsfaktoren, 2003
- M076 Koschate, N. / Lüers, T. / Fuchs, M.: Shareholder value-orientiertes Preismanagement. Durch effektives Preismanagement den Unternehmenswert steigern, 2003
- M075 Homburg, Ch. / Richter, M.: Branding Excellence. Wegweiser für professionelles Markenmanagement, 2003
- M074 Beutin, N. / Scholl, M. / Fürst, A.: Marktorientierte Vertriebs-Reorganisation von Energieversorgungsunternehmen, 2003
- M073 Homburg, Ch. / Fürst, A.: Complaint Management Excellence. Leitfaden für professionelles Beschwerdemanagement, 2003
- M072 Bauer, H. H. / Grether, M. / Pudenz, C.: Internetbasierte Ermittlung von Preisbereitschaften, 2002
- M071 Bauer, H. H. / Grether, M. / Huck, C. / Juszczyk, L.: mCommerce in der Tourismusindustrie. Potenziale, Risiken und rechtliche Rahmenbedingungen, 2002
- M070 Bauer, H. H. / Görtz, G. / Dünnhaupt, L.: Der Einzug von Coupons in Deutschland. Formen, Eigenschaften und Nutzungsabsicht der Konsumenten, 2002
- M069 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Werbick, S.: Erfolgsfaktoren von Investmentfonds aus Nachfragersicht, 2002

- M068 Bauer, H. H. / Görtz, G.: Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR). Rahmenbedingungen, Vorgehen und Aussichten, 2002
- M067 Bauer, H. H. / Sauer, N. E. / Brugger, N.: Die Distribution von Versicherungsdienstleistungen über das Internet. Handlungsempfehlungen für einen erfolgreichen Internetauftritt von Versicherungen, 2002
- M066 Bauer, H. H. / Grether, M. / Richter, T.: Customer Relationship Management in der öffentlichen Verwaltung, 2002
- M065 Homburg, Ch. / Schäfer, H. / Beutin, N.: Sales Excellence. Systematisches Vertriebsmanagement als Schlüssel zum Unternehmenserfolg, 2002
- M064 Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M.: Finanzportale im Internet. Geschäftsmodell, Kundenbindungspotenziale und Qualitätsanforderungen, 2001
- M063 Beutin, N. / Paul, A. / Schröder, N.: Marketing in Energieversorgungsunternehmen. Instrumente und Erfolgsfaktoren in Zeiten der Deregulierung; 2001
- M062 Bauer, H. H. / Grether, M. / Baumann, S.: Die Potentiale von e-business in der Wertschöpfungskette, 2001
- M061 Schäfer, H. / Sieben, F. / Schmeken, G. / Kunz, W.: E-Strategy. Vom „Internet-Chaos“ zur strategischen Orientierung, 2001
- M060 Homburg, Ch. / Schäfer, H.: Profitabilität durch Cross-Selling. Kundenpotentiale professionell erschließen, 2001
- M059 Bauer, H. H. / Meeder, U. / Jordan, J.: Ausgewählte Instrumente des Werbecontrolling, 2000
- M058 Bauer, H. H. / Wölfer, H.: Möglichkeiten und Grenzen der Online-Marktforschung, 2001
- M057 Bauer, H. H. / Meeder, U.: Verfahren der Werbewirkungsmessung. Ein Vergleich der Angebote kommerzieller Institute, 2000
- M056 Bauer, H. H. / Jensen, S. / Klaiber, F.: Die Images der zehn beliebtesten Reiseländer der Deutschen, 2000
- M055 Bauer, H. H. / Fischer, M. / Pfahler, V.: Wieviel Wert schaffen Late Mover Produkte in der Pharmaindustrie?, 2000
- M054 Bauer, H. H. / Fischer, M.: Line Extensions erfolgreich managen. Welche Faktoren sind kritisch?, 2000
- M053 Bauer, H.H. / Roscher, R.: Gesundheitsökonomische Evaluation als Instrument des Pharmamarketings am Beispiel von Diagnostika, 2000
- M052 Homburg, Ch. / Sieben, F.: Customer Relationship Management. Strategische Ausrichtung statt IT-getriebenem Aktivismus, 2000
- M051 Homburg, Ch. / Lucas, M. / Bucerius M.: Kundenbindung bei Fusionen und Akquisitionen. Gefahren und Erfolgsfaktoren, 2000
- M050 Homburg, Ch. / Günther, C. / Faßnacht, M.: Wenn Industrieunternehmen zu Dienstleistern werden. Lernen von den Besten, 2000
- M049 Homburg, Ch. / Beutin, N.: Value-Based Marketing. Die Ausrichtung der Marktbearbeitung am Kundennutzen, 2000
- M048 Homburg Ch. / Stock R.: Kundenorientierte Mitarbeiter. Ein neuer Ansatz für Führungskräfte, 2000
- M047 Bauer, H. H.: Megatrends in Handel und Distribution als Herausforderung für das Vertriebsmanagement, 2000
- M046 Bauer, H. H. / Grether, M. / Brüsewitz, K.: Der Einsatz des Internet zur Vertriebsunterstützung im Automobilhandel, 2000
- M045 Bauer, H. H. / Leach, M. / Sandner, E.: Personalakquisition im Zeitalter des Internet. Surviving the Online War for Talent, 2000
- M044 Homburg, Ch. / Schneider, J.: Partnerschaft oder Konfrontation? Die Beziehung zwischen Industriegüterherstellern und Handel, 2000
- M043 Homburg, Ch. / Pflesser, Ch.: „Symbolisches Management“ als Schlüssel zur Marktorientierung. Neue Erkenntnisse zur Unternehmenskultur, 1999
- M042 Homburg, Ch. / Werner, H.: Kundenverständnis über die Kundenzufriedenheit hinaus. Der Ansatz des Strategic Customer Review (SCR), 1999
- M041 Homburg, Ch. / Schnurr, P.: Was ist Kundenwert ?, 1999
- M040 Bauer, H. H. / Hardock, P. / Bartolitsch, K. / Bluhm, M.: Die Bedeutung von Factory Outlets aus der Sicht von Herstellern und Kunden, 1999
- M039 Homburg, Ch. / Schäfer, H.: Customer Recovery. Profitabilität durch systematische Rückgewinnung von Kunden, 1999
- M038 Bauer, H. H.: Electronic Commerce. Stand, Chancen und Probleme, 1998
- M037 Homburg, Ch. / Jensen, O.: Kundenorientierte Vergütungssysteme. Empirische Erkenntnisse und Managementempfehlungen, 1998
- M036 Bauer, H. H.: Auswirkungen der Einführung des Euro auf das Marketing, 1998
- M035 Homburg, Ch. / Gruner, K. / Hocke, G.: Neue Wege in Marketing und Vertrieb. Prozessoptimierung, Organisationsgestaltung, Kundenorientierung, 1997
- M034 Faßnacht, M.: Management von Dienstleistungen im Einzelhandel, 1997
- M033 Homburg, Ch. / Werner, H.: Schnelle und kundenorientierte Innovation. Die Methode FCD (Fast Concept Development), 1997
- M032 Homburg, Ch. / Werner, H.: Effektives Management der Kundenorientierung. Das CUSTOR (Customer Orientation)-System als Wegweiser, 1997
- M031 Bauer, H. H. / Huber, F.: Der Wert der Marke, 1997

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

ABSTRACT

Hersteller stehen zunehmend vor der Frage, ob Nachfrager die „Güte“ eines Produktes umfassend beurteilen können und ob es sich daher lohnt, „gute“ Produkte anzubieten. Wie gut ein Produkt ist, ergibt sich daraus, welche nutzenstiftenden Eigenschaften (Outputs) ein Kunde für die erbrachten Aufwendungen (Inputs) erhält. Je besser dieses Verhältnis und damit je höher die Produkteffizienz ist, desto wertvoller ist ein Produkt für einen Nachfrager und desto effizienter ist demnach seine Kaufentscheidung. Um Marketingressourcen optimal zu steuern, besteht die wesentliche Frage nun darin, ob bzw. welche Konsumenten auch in der Lage sind, effiziente Produkte zu erkennen. Anhand einer Untersuchung im Digitalkameramarkt wird gezeigt, dass diese Fähigkeit von der Expertise und Erfahrung eines Konsumenten abhängt, die über die Variable der Consumer Sophistication erfasst werden kann. Die empirische Studie bestätigt, dass Konsum-Experten auch Produkte mit einem höheren Customer Value wählen und somit eine höhere Kaufentscheidungseffizienz erreichen.

Die Hersteller scheinen daher gut beraten, den Produktwert ihrer Kameras kritisch zu überprüfen und eine Optimierung des Output-Input-Verhältnisses stärker in den Fokus ihrer Produktpolitik zu rücken. Um Benchmarks für Verbesserungen bei den einzelnen Input- und Output-eigenschaften zu erhalten, können sich die Hersteller an der Best Practice in Form der effizienten Kameras orientieren. In der Arbeit werden anhand einer Stärken-Schwächen-Analyse für die Hersteller Potenziale zur Verbesserung des Produktwertes ihrer Kamera(s) aufgezeigt. Es können dadurch Empfehlungen für eine optimale Preisfestsetzung gegeben werden, indem ausgewiesen wird, in welchem Ausmaß die ineffizienten Kameras überteuert sind.

INHALT

1	Neue Wege in der Kaufverhaltensforschung	1
2	Konsum-Experten und effiziente Kaufentscheidungen	3
2.1	Begriff und Messung von Consumer Sophistication	3
2.2	Begriff und Messung von Kaufentscheidungseffizienz	5
3	Eine empirische Studie zur Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz von Digitalkamera-Käufern	9
3.1	Vorgehensweise bei der empirischen Erhebung	9
3.2	Ergebnisse zum Digitalkamera-Markt allgemein.....	10
3.3	Ergebnisse zur Consumer Sophistication von Digitalkamera-Käufern.....	13
3.4	Ergebnisse zur Kaufentscheidungseffizienz von Digitalkamera-Käufern.....	15
3.5	Der Zusammenhang zwischen Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz.....	17
3.6	Der Zusammenhang zwischen Consumer Sophistication und Produktinvolvement sowie Kundenzufriedenheit und -loyalität.....	18
4	Managementimplikationen für Digitalkamera-Hersteller und -Verkäufer	20
4.1	Managementimplikationen zur Beeinflussung der Consumer Sophistication	20
4.2	Managementimplikationen zur Beeinflussung der Produkteffizienz.....	21
5	Fazit und Ausblick	27
	Literaturverzeichnis	29

1 Neue Wege in der Kaufverhaltensforschung

In der Kaufverhaltensforschung wird seit jeher über die Frage diskutiert, was einen „guten“ Konsumenten auszeichnet bzw. was eine „gute“ Kaufentscheidung ist. Übereinstimmend wird dabei postuliert, dass sich ein „guter“ Konsument durch ein hohes Maß an **Konsumexpertise** (d.h. Wissen und Erfahrung im Bereich Konsum) auszeichnet. „Gute“ Kaufentscheidungen werden durch Entscheidungsprozesse charakterisiert, die von gewissenhaften Überlegungen und Abwägungen der relevanten Kaufalternativen geprägt sind und somit als rational bezeichnet werden können. Dieser Ansatz lässt jedoch das Ergebnis der Kaufhandlung, welches sich in Form des gewählten Produktes bzw. der gewählten Dienstleistung manifestiert, außer Acht. Hier setzt das Konzept der **Entscheidungseffizienz** an, das zeigt, welchen Output (nutzenstiftende Leistungsparameter) ein gekauftes Produkt dem Konsumenten für die aufgewendeten Inputs (Preis, Folgekosten) bietet. Die Güte der Kaufentscheidung sollte also danach beurteilt werden, wie effizient das vom Konsumenten gewählte Produkt ist. Die Frage ist dann, ob Konsum-Experten im Ergebnis auch tatsächlich bessere Entscheidungen treffen, d.h. effizientere Produkte kaufen.

Trotz jahrzehntelanger Forschung im Bereich Konsum-Expertentum existiert bisher keine anerkannte Definition. Generell kann aber konstatiert werden, dass ein **Konsum-Experte** ein Individuum ist, das durch die Ausstattung mit kognitiven Fähigkeiten (z.B. gute Denk- und Merkleistungen) und die Nutzung dieser Fähigkeiten im Konsumkontext (z.B. zur Kaufentscheidungsfindung) in der Lage ist, seine Aufgaben als Konsument erfolgreich zu bewältigen. Lange Zeit herrschte die Überzeugung vor, dass Konsumenten entweder als rationale Problemlöser oder Hedonisten zu kategorisieren sind: Entweder maximieren sie durch ihr Konsumentenverhalten ihren ökonomischen Nutzen (z.B. das Preis-Leistungs-Verhältnis) oder ihren hedonischen Nutzen, also ihren Spaß und ihr Vergnügen am Konsum. Diese unrealistische Schwarz-Weiß-Sichtweise kann heute nur noch wenig befriedigen. In realen Situationen sind (fast) immer sowohl utilitaristische als auch hedonische Kaufmotive maßgeblich.

Auch und gerade beim Kauf einer Digitalkamera – dem Anwendungsobjekt unserer Studie – vermischen sich utilitaristische und hedonische Motive. Das Streben nach einfacher Bedienbarkeit repräsentiert bspw. ein utilitaristisches, der Wunsch nach einem schönen Design ein hedonisches Motiv. Daher muss ein „guter“ Digitalkamera-Käufer nicht nur durch kognitive, sondern auch emotionale Aspekte beschrieben werden. Ein Ansatz, in dem das Streben nach

beiderlei (utilitaristischen und hedonischen) Nutzen berücksichtigt wird, ist das Konzept der **Consumer Sophistication**. Ein Digitalkamera-Käufer mit einer hohen Consumer Sophistication ist daher als ein „guter“ Konsument in dieser Produktkategorie zu bezeichnen. Es stellt sich allerdings die Frage, ob dieser Konsument auch „bessere“ Kaufentscheidungen trifft als ein Verbraucher mit einer niedrigen Consumer Sophistication.

Für das Unternehmensmanagement ist es ferner wichtig zu wissen, ob ein Verbraucher mit einer hohen Consumer Sophistication ein wertvollerer Kunde ist, d.h. bspw. durch seine **Kundenloyalität** (Wiederkäufe, Zusatzkäufe, Weiterempfehlungen) zur Unternehmenswertsteigerung beiträgt. Im Automobilmarkt konnte bereits nachgewiesen werden, dass ein Verbraucher mit einer hohen Consumer Sophistication zufriedener und loyaler ist als ein Verbraucher mit einer niedrigen Consumer Sophistication (Sauer 2003). Neben den Implikationen für das Unternehmensmanagement, die sich aus der Untersuchung des Zusammenhangs von Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz generieren lassen, können demnach auch Erkenntnisse aus der Relevanz von Consumer Sophistication für den Unternehmenswert durch eine positive Verbindung zur Kundenloyalität gewonnen werden. Es wird vermutet, dass im Markt für Digitalkameras ein positiver Zusammenhang der Consumer Sophistication und der Kundenzufriedenheit sowie Kundenloyalität besteht.

Es ist jedoch das **Hauptziel** der vorliegenden Studie zu analysieren, ob ein Digitalkamera-Käufer mit einer hohen Sophistication tatsächlich auch ein effizienteres Produkt wählt als ein Käufer mit einer niedrigen Sophistication. Durch eine Verbindung verhaltenswissenschaftlicher und ökonomischer Erkenntnisse werden so neue Wege zur weiteren Erhellung des Käuferverhaltens beschritten. Zunächst wird in Kapitel 2 geklärt, was Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz überhaupt sind. In Kapitel 3 wird die empirische Studie zur Erfassung der Consumer Sophistication und der Kaufentscheidungseffizienz von Digitalkamera-Käufern sowie die Ergebnisse zum Zusammenhang der Konzepte beschrieben. Die Arbeit schließt in Kapitel 4 mit Managementimplikationen für Digitalkamera-Hersteller und -Verkäufer.

2 Konsum-Experten und effiziente Kaufentscheidungen

2.1 Begriff und Messung von Consumer Sophistication

Das Konzept des sophisticated consumer wurde erstmals in der amerikanischen Literatur in den 70er Jahren thematisiert. Consumer Sophistication wird als „... an individual's aggregated level of acquired knowledge, experience in purchasing products, and skills which are relevant to being an efficient decision maker“ (Sproles/Geistfeld/Badenhop 1978, S. 91) verstanden. Das Konstrukt wird damit als eine Kombination des (1) aggregierten Wissens, (2) der Konsumerfahrung sowie (3) der Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Individuums konzeptualisiert, die es benötigt, um effiziente Konsumententscheidungen zu treffen. Obwohl das Konzept des sophisticated consumer für das Marketing durchaus von Bedeutung ist, existieren bisher nur drei Forschungsarbeiten, die sich damit näher beschäftigen (Sproles/Geistfeld/Badenhop 1978, Barnes/McTavish 1983, Titus/Bradford 1996). *Barnes/McTavish* (1983) ergänzen das durch *Sproles/Geistfeld/Badenhop* (1978) etablierte Verständnis von Consumer Sophistication, indem sie Verbindungen des Konstrukts mit der Kundenzufriedenheit postulieren. Sie zeigen ferner auf, dass Consumer Sophistication nicht nur kognitive, sondern auch affektive Komponenten (z.B. lifestyle) enthält (Barnes/McTavish 1983). Obwohl *Titus/Bradford* (1996) später eine Weiterentwicklung der Theorie über Consumer Sophistication vornehmen, wird keine valide Begriffsbestimmung des Konstrukts durchgeführt; es werden lediglich die bestehenden (vagen) Definitionen erweitert.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Bereich Consumer Sophistication zwar Forschungsergebnisse publiziert wurden, dass die bisher existierenden Arbeiten jedoch weder aus wissenschaftlicher noch aus praktischer Perspektive ausreichend fundiert erscheinen. So wird beispielsweise keine Validierung des Konstrukts vorgenommen, ein Inventar zur Messung von Consumer Sophistication wird nicht vorgeschlagen und eine Auseinandersetzung mit dem Effizienzbegriff unterbleibt.

Als Antwort auf diese Unzulänglichkeiten wurde von *Sauer* (2003) eine breit angelegte und detaillierte Erforschung von Consumer Sophistication vorgenommen. In einem erschöpfenden sechsstufigen Entwicklungsprozess unter Zuhilfenahme des Anwendungsobjekts „Automobil“ wurde hierbei untersucht, was sich hinter Consumer Sophistication verbirgt und wie Consumer Sophistication gemessen werden kann. Die Ergebnisse der Analyse von diversen Stichproben – insbesondere einer schriftlichen Befragung von 828 und einer Online-Befragung von

561 deutschen Automobilbesitzern sowie einer Face-to-Face Befragung von 197 amerikanischen Automobilbesitzern – legen ein umfassendes Verständnis von Consumer Sophistication nahe.

Consumer Sophistication umfasst demnach sowohl kognitive Strukturen (z.B. Wissen über Produktmerkmale) und kognitive Prozesse (z.B. Informationsverarbeitung) als auch affektive Komponenten des Konsumentenverhaltens (z.B. symbolischer Konsum), die für eine effiziente Entscheidungsfindung notwendig sind bzw. diese begünstigen. CS wird im Einklang mit dieser Beschreibung als ein vierdimensionales, 15 Indikatoren umfassendes Konstrukt konzeptualisiert, das die folgenden Facetten des Entscheidungsverhaltens von Konsumenten integriert: (1) Informationshandhabung, (2) Produkterfahrung & Meinungsführerschaft, (3) Konsum-Hedonismus und (4) Symbolisches Kaufverhalten. Ein sophisticated consumer ist demnach ein Verbraucher, der in der Lage ist, die für eine Kaufentscheidung notwendigen Informationen zu erkennen, zu beschaffen und effizient zu handhaben. Er verfügt ferner über einen großen Erfahrungsschatz in Bezug auf das relevante Produkt und teilt seine Erfahrungen und Kenntnisse gerne mit anderen. Einem sophisticated consumer macht seine Rolle als Konsument Spaß, und er nutzt Produkte ganz explizit zur Kommunikation seines Selbstbildes an seine Umwelt (Sauer 2003). In Abbildung 1 werden die Dimensionen von CS aufgezeigt und mit Beispielen aus dem Markt für Digitalkameras anschaulich verdeutlicht.

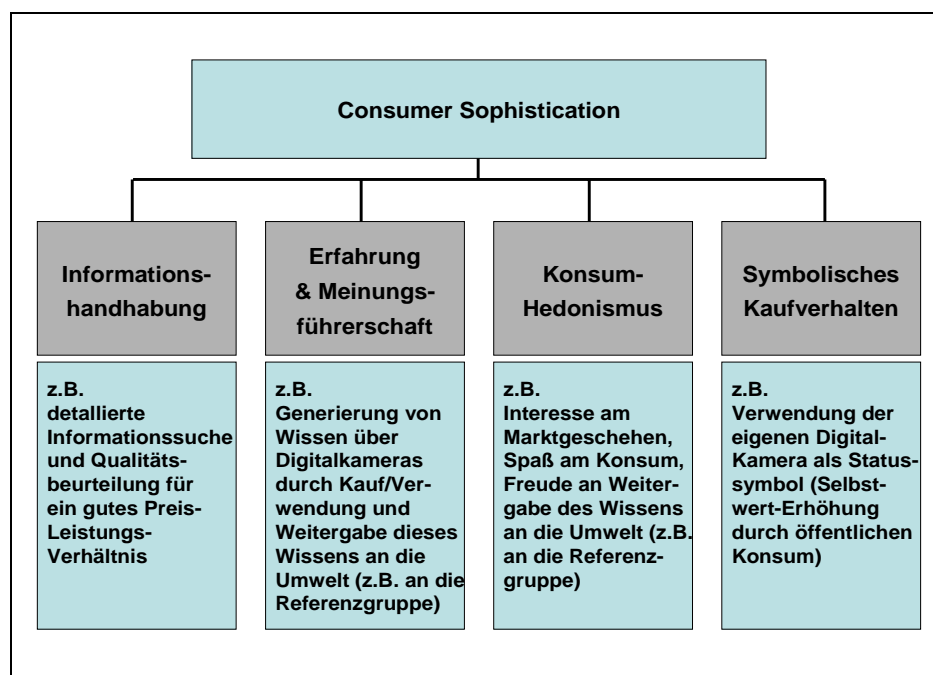


Abbildung 1: Consumer Sophistication am Beispiel von Digitalkameras

2.2 Begriff und Messung von Kaufentscheidungseffizienz

Nach der Klärung des Begriffs der Consumer Sophistication findet nun eine Auseinandersetzung mit dem Konzept der Kaufentscheidungseffizienz statt. In der Literatur zum Konsumentenverhalten und zur Kaufentscheidungstheorie findet sich häufig die Aussage, dass eine „gute“ Kaufentscheidung eine **effiziente Kaufentscheidung** ist. Es bleibt jedoch unklar, wie die Kaufentscheidungseffizienz eines Konsumenten gemessen werden kann. Allgemein lässt sich Effizienz als Verhältnis von Outputs zu Inputs im Sinne einer Zweck-Mittel-Relation verstehen. Darüber besteht in der Literatur weitgehend Übereinstimmung (Daum 2001, S. 9). Bisher wurde jedoch kaum diskutiert, wie das Effizienzkonzept aus Nachfragersicht verstanden und quantifiziert werden kann. Wir postulieren, dass die Effizienz der Kaufentscheidung am eindeutigsten anhand des Ergebnisses der Kaufentscheidung bewertet werden kann, welches sich in Form des erworbenen Produktes darstellt. Diese Überlegungen reflektieren das Konzept der Ergebnisrationalität, die sich eindeutiger und leichter erfassen lässt als die Prozessrationalität eines Konsumenten. Es erscheint plausibel, dass rationale Informations- und Entscheidungsprozesse in der Folge auch zu einem besseren Ergebnis führen. Dieses Ergebnis wird durch das Konzept der Produkteffizienz erfasst, das im Rahmen unserer Arbeit als Maßstab der Kaufentscheidungseffizienz dient. Je höher die Effizienz eines Produktes ist, desto höher ist die Effizienz der Kaufentscheidung der Konsumenten anzusehen, die dieses Produkt gekauft haben. Aus diesem Verständnis heraus werden die Begriffe Produkteffizienz und Kaufentscheidungseffizienz synonym verwendet. Der Erwerb eines Produktes mit einem bestimmten Effizienzwert stellt das Ergebnis der Kaufhandlung eines Konsumenten und somit das Bezugsobjekt der Bewertung von dessen Kaufentscheidungseffizienz dar.

Produkteffizienz gibt an, welches Ausmaß an gewünschten Eigenschaften (Outputs) ein gekauftes Produkt für bestimmte Aufwendungen (Inputs) bietet. Je höher dieses Verhältnis ist, desto wertvoller ist ein Produkt für einen Nachfrager und desto effizienter ist seine Kaufentscheidung, d.h. desto effizienter werden die für den Erwerb und die Nutzung des Produktes aufgewendeten Investitionen des Kunden in entsprechende nutzenstiftende Outputs transformiert (Bauer/Hammerschmidt/Staat 2002). Je höher somit der Effizienzwert eines Produktes ist, desto eher ist zu erwarten, dass dieses Produkt vom Käufer bevorzugt wird. Um eine realistische Effizienzbewertung sicherzustellen, sind sowohl auf der Input- als auch Outputseite die wesentlichen kundenrelevanten Größen abzubilden. Produkte sind also nicht als wünschenswert um ihrer selbst Willen zu betrachten, sondern als Bündel von Input- und Output-

Eigenschaften, die Nutzen für den Konsumenten stiften (Lancaster 1979, Fernandez-Castro/Smith 2002). Unterschiedliche Nachfragerreaktionen auf Produktangebote mit denselben Charakteristika können dann dadurch erklärt werden, dass sie diese in unterschiedlichen Proportionen anbieten. Dies dürfte in hohem Maße für Digitalkameras zutreffen, die keinesfalls als commodities zu betrachten sind. So sind auf der Outputseite neben den technisch-funktionalen Eigenschaften auch nicht-funktionale, emotionale Attribute wie Design oder Image zu beachten. Zu den Inputs gehören neben den Kosten für den Erwerb (Preis) auch die Kosten für die Nutzung des Produktes (Folgekosten). Das Verhältnis dieser Outputs und Inputs ziehen wir heran, um den Produkteffizienzwert zu messen, der als Customer Value einer Kamera (Wert einer Kamera für den Kunden) interpretiert werden kann. Eine optimale Kombination dieser Outputs führt schließlich zu einer Maximierung des Nutzens für den Konsumenten. Um den Effizienzwert eines Produktes umfassend abzubilden, haben wir in der Studie eine Vielzahl von Input- und Outputgrößen herangezogen:

Inputs:

- Pocket Preis (d.h. tatsächlich gezahlter Preis, nicht „fiktiver“ Listenpreis)
- Folgekosten (Kosten für Speicherchips und Akkus)

Outputs:

- Bedienfreundlichkeit
- Bildqualität (Auflösung, Farbfehlerkorrektur, Weißabgleich etc.)
- Geschwindigkeit (Auslöseverzögerung, Bildfolgezeit, Einschaltzeit etc.)
- Kameraausstattung (Belichtungssteuerung, Zoom, Monitor, Sucher etc.)
- Servicequalität (z.B. Hotline, Information)
- Markenimage
- Design

Diese Größen stellen nach den Ergebnissen einschlägiger Fachpublikationen (Testberichte, Studien) und qualitativen Pretests die für einen Digitalkamerakauf relevanten Kriterien dar. Im Einzelnen wurden Tiefeninterviews mit acht Verkäufern von Digitalkameras im stationären Einzelhandel und mit 20 Konsumenten durchgeführt. Ferner wurden die folgenden Studien als Basis zur Erarbeitung dieser In- und Outputs herangezogen: Testberichte der Zeitschriften bzw. Online-Portale ColorFoto, digifoto, digitalkamera.de, PCPraxis und Stiftung

Warentest. Insofern ist sichergestellt, dass keine wesentlichen Kriterien vernachlässigt wurden. Die Daten für die technisch-funktionalen Outputmerkmale (wie Bildqualität, Kameraausstattung etc.) wurden einschlägigen Produkttests entnommen. Die Inputs und Outputs, die sich nur aus den Angaben bzw. der Beurteilung der Konsumenten ergeben (gezahlter Preis, Markenimage, Design) wurden im Rahmen der Untersuchungen durch Kundenbefragungen erhoben. Um dennoch eine gewisse Objektivierung zu erreichen, wurden die Bewertungen der Probanden für jedes Modell aggregiert. Gerade weiche, qualitative Outputs werden in Produkttests üblicherweise nicht berücksichtigt. Zur Berechnung der Kaufentscheidungseffizienz müssen die identifizierten Inputs und Outputs aggregiert und dann zueinander in Beziehung gesetzt werden. Dies erfordert eine Gewichtung der Inputs und Outputs. Das zentrale Problem besteht nun darin, wie diese Gewichte festzulegen sind. Zur Lösung des Problems eignet sich die **Data Envelopment Analysis (DEA)**, ein modernes Verfahren zur Effizienzmessung, welches zunehmend auch in der Marketingforschung Einzug hält (Backhaus/Wilken 2003; Bauer/Hammerschmidt/Garde 2004).

Die DEA ermöglicht es, simultan eine Vielzahl von Inputs und Outputs in eine einzige Kennzahl der Leistungsfähigkeit eines Produktes zu transformieren, ohne hierfür externe Vorgaben von Input- und Outputgewichten zu benötigen. Solche vorher festgelegten, fixen Gewichte weisen den Nachteil auf, für alle Produkte einheitlich zu sein und Besonderheiten bzw. Unterschiede der Produkte nicht widerzuspiegeln. Stattdessen werden mit der DEA durch die Methode selbst die Gewichtungsfaktoren der Input- und Outputmerkmale für jedes Produkt bestimmt. Dies geschieht, indem für jedes untersuchte Produkt die jeweils bestmöglichen (optimalen) Gewichtungen der Input- und Outputmerkmale ermittelt werden, mit denen diese in die Bestimmung der Gesamteffizienz eingehen. Vorteilhaft ausgeprägte Inputs und Outputs (Stärken) erhalten hohe Gewichte und ungünstig ausgeprägte Merkmale (Schwächen) niedrige Gewichte.

So erhält z.B. eine Kamera X, die im Vergleich zu anderen Merkmalen vor allem eine hohe Bedienfreundlichkeit und Geschwindigkeit bietet, für diese beiden Merkmale sehr hohe Gewichte, für die übrigen Merkmale jedoch sehr niedrige Gewichte. Auf diese Weise gehen die Merkmale Bedienfreundlichkeit und Geschwindigkeit besonders stark in die Effizienzbewertung ein, wodurch eine faire Bewertung sichergestellt wird, die den individuellen Stärken und Schwächen von X Rechnung trägt. Somit müssen keine für alle Produkte einheitlichen, starren Gewichtungen von außen vorgegeben werden. Solche Vorgaben sind stets mehr oder we-

niger willkürlich und reflektieren bestimmte Präferenzen für Produktmerkmale, denen zu meist ein bestimmtes Idealprodukt als Maßstab zugrunde liegt. Dies ist ein Nachteil vieler klassischer Produkttests (etwa die der Stiftung Warentest oder diverser Autozeitschriften). Sie berücksichtigen nicht, dass verschiedene effiziente Kombinationen von Merkmalsausprägungen (Produktkonzepte) existieren, die in der Regel andere Käufersegmente bedienen. So würde z.B. die Kamera X in einem Produkttest, in dem Markenimage und Ausstattung hoch gewichtet werden, nur einen geringen Effizienzwert erhalten. Dieser wäre aber nur durch die für Kamera X ungünstigen Merkmalsgewichtungen bedingt. Problematisch ist zudem, dass bei Produktvergleichen üblicherweise die zugrunde gelegten Gewichtungen entweder gar nicht offen gelegt oder zumindest aber nicht begründet werden. Flexible, durch einen mathematischen Optimierungsalgorithmus objektiv bestimmte Gewichte stellen hingegen sicher, dass die Gewichte transparent gemacht und verschiedene Kameras gleichermaßen als effizient eingestuft werden können. In unserer Studie werden die optimalen Merkmalsgewichte jedes Produktes durch die DEA identifiziert, wodurch eine faire und realistische Bewertung *aller* Produkte ermöglicht wird. Daher sind keinerlei Vorabinformationen oder Vorgaben zur Gewichtung der Merkmale notwendig, um die Produkte zu beurteilen (Staat/Hammerschmidt 2005).

Der durch die DEA bestimmte Effizienzwert drückt dabei eine sogenannte relative Effizienz aus. Diese wird durch Vergleich mit anderen, ähnlichen Kameras bestimmt. Eine Kamera wird erst dann als ineffizient ausgewiesen, wenn eine andere existiert, die mit ähnlichen Merkmalsgewichtungen (also ähnlichen Stärken und Schwächen) ein besseres Input-Output-Verhältnis erreicht. Dies bedeutet, dass mit den für eine bestimmte Kamera X optimalen Gewichten eine andere Kamera Y existiert, die unter Verwendung der gleichen Gewichte ein höheres Output-Input-Verhältnis erreicht. Kamera X wird dann als ineffizient bezeichnet und erhält einen relativen Effizienzwert von kleiner 1. Kamera Y ist hingegen effizient und erhält einen Effizienzwert von ≥ 1 . Alle Kameras mit einem Effizienzwert von ≥ 1 bilden den sogenannten effizienten Rand des untersuchten Produktmarktes (Andersen/Petersen 1993, S. 1262). Je höher der durch die DEA bestimmte Effizienzwert ist, desto besser ist das Leistungs-Kosten-Verhältnis (Output-Input-Verhältnis) dieses Produktes im Vergleich zu den Alternativen. Und desto besser ist die Kaufentscheidung derer zu beurteilen, die dieses Produkt gewählt haben (Ratchford et al. 1996). Die Kamera mit dem höchsten Effizienzwert kann dann als der beste Kauf („best buy“) des Marktes betrachtet werden (Bauer/Hammerschmidt/Staat 2002). Der Effizienzwert der von einem Konsumenten gekauften

Kamera kann damit als direkter Maßstab für dessen Kaufentscheidungseffizienz herangezogen werden.

3 Eine empirische Studie zur Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz von Digitalkamera-Käufern

3.1 Vorgehensweise bei der empirischen Erhebung

Das Ziel der empirischen Analyse ist es zu untersuchen, ob Käufer mit einer höheren Consumer Sophistication auch in der Lage sind, Produkte mit höherem Effizienzwert zu identifizieren und somit effizientere Kaufentscheidungen zu treffen. Der vermutete und zu untersuchende Zusammenhang ist in Abbildung 2 grafisch dargestellt. Ferner wird die Einordnung der Konzepte der Consumer Sophistication und der Kaufentscheidungseffizienz in die verhaltenswissenschaftliche und mikroökonomische Forschung sowie ihre Verbindung verdeutlicht.

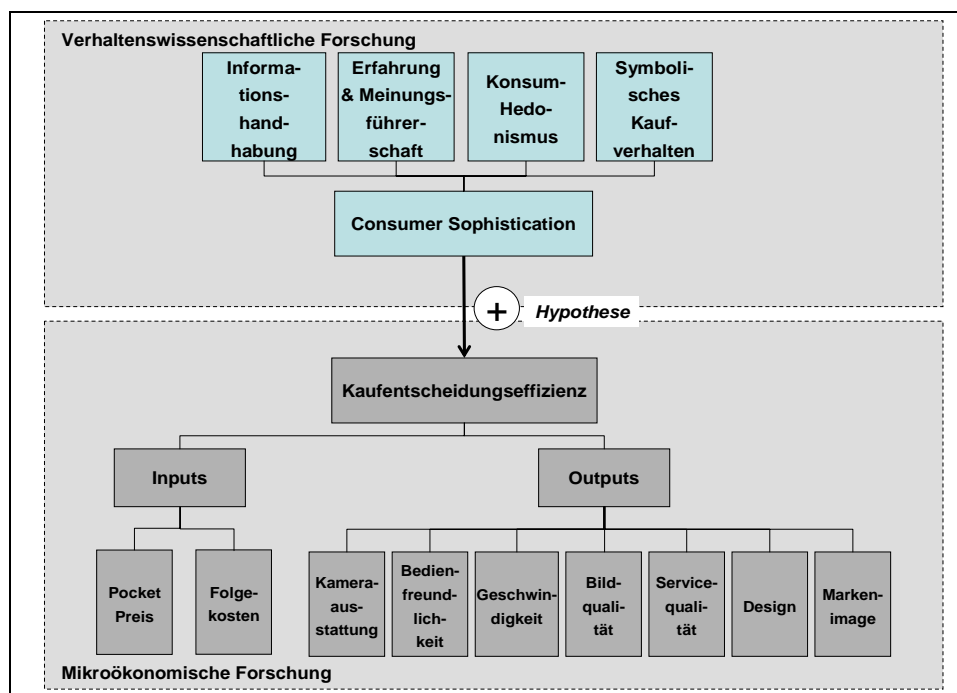


Abbildung 2: Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz

Von Dezember 2003 bis Februar 2004 wurden Käufer von Digitalkameras online befragt, um deren Consumer Sophistication zu bestimmen und zu erheben, welche Kameras von den Probanden gekauft wurden. Die **empirische Erhebung** wurde auf der Internetpräsenz eines der führenden Magazine im Kamerabereich „www.colorfoto.de“ durchgeführt. Es konnte eine

Stichprobe von 596 vollständig ausgefüllten Fragebögen generiert werden. Das Durchschnittsalter der Befragten liegt bei 36 Jahren; 84,7% der Teilnehmer sind männlich.

3.2 Ergebnisse zum Digitalkamera-Markt allgemein

Grundvoraussetzung für die Teilnahme an unserer Befragung war der Kauf einer Digitalkamera im Jahr 2003 oder 2004. Die fast 600 Probanden verteilten sich in Bezug auf die Megapixel (MP)-Zahl der gekauften Kamera relativ gleichmäßig auf den Bereich zwischen zwei und sechs MP. Interessant erscheint, dass fast 37% der Probanden bereits Anfang des Jahres 2004 schon eine 5- oder 6-MP-Kamera besaßen, die zu diesem Zeitpunkt eine Marktinnovation darstellte. Offensichtlich wird die Internetplattform www.colorfoto.de stark von Digitalkamera-Innovatoren frequentiert, die auch Interesse an der Befragung zeigten. In Bezug auf den Hersteller und das Modell der gekauften Kamera ist Canon mit gleich drei Kameras (Ixus 400, Powershot A80, Powershot A70) unter den fünf meistgekauften Kameras in unserer Umfrage vertreten (vgl. Tabelle 1).

Gekaufte Digitalkameras					
nach Megapixel (in %)		nach Hersteller und Modell (absolut)			
2 MP:	13,6%	Canon Ixus 400:	19	Olympus C-750:	9
3 MP:	28,4%	Minolta DiMAGE Xt:	18	Canon Ixus II:	8
4 MP:	21,1%	Minolta DiMAGE Z1:	15	Leica D-Lux:	8
5 MP:	20,6%	Canon Powershot A80:	12	Sony DSC-P8:	8
6 MP:	16,3%	Canon Powershot A70:	9		

Tabelle 1: Von den Probanden gekaufte Digitalkameras

Fast 75% der Probanden gaben an, den Kauf für sich privat getätigt zu haben; 16% nannten private und berufliche Anwendung als Kaufanlass; 8% kauften die Kamera als Geschenk. Wie Abbildung 3 zeigt wurden als Hauptkriterien für den Kauf die Ausstattung, ein Sonderpreis und die Marke genannt. Gefolgt wurden diese von der Größe der Kamera und ihrem Design. Mit Design und Marke werden zwei hedonische Motive als Kaufgrund offensichtlich.

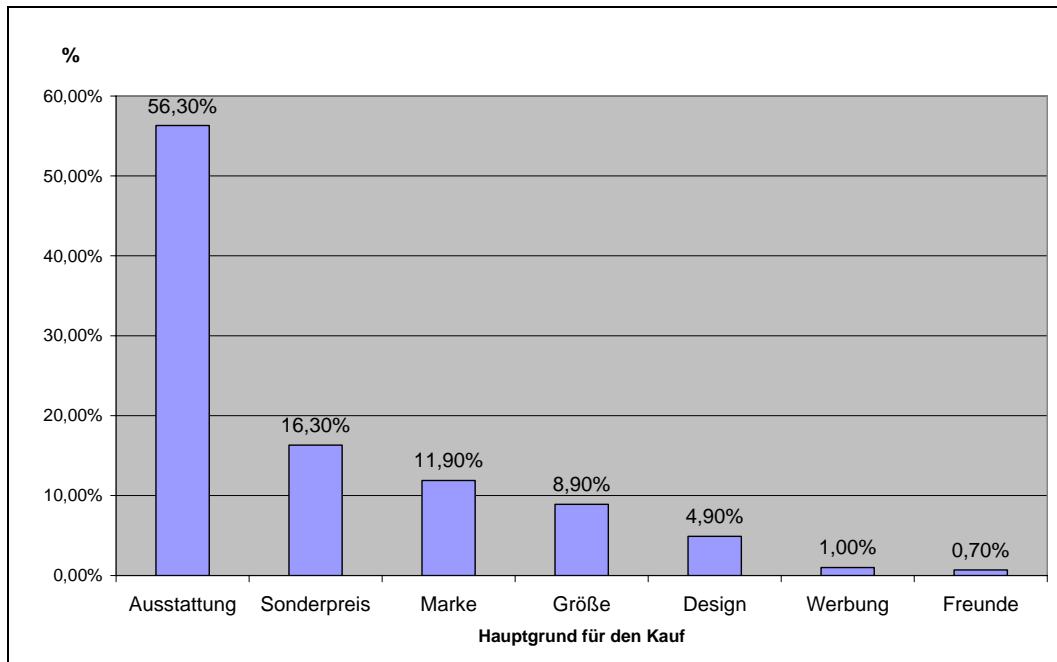


Abbildung 3: Hauptgrund für den Kauf der Digitalkamera

Die vor dem Kauf für unsere Probanden wichtigste Informationsquelle sind vergleichende Produkttests sowohl im Internet als auch offline (z.B. in Printmedien). Herstellerinformationen rangieren an dritter Stelle der Wichtigkeit von Informationsquellen. Auch die Meinung anderer – Unbekannter z.B. auf der Meinungs- und Diskussionsplattform „www.ciao.com“ bzw. Bekannter, d.h. Freunden – kommt eine bedeutende Stellung in der Vorkaufinformationssuche zu. Am wenigsten relevant erscheinen die Informationen aus der Werbung und von Verkäufern (vgl. Abbildung 4).

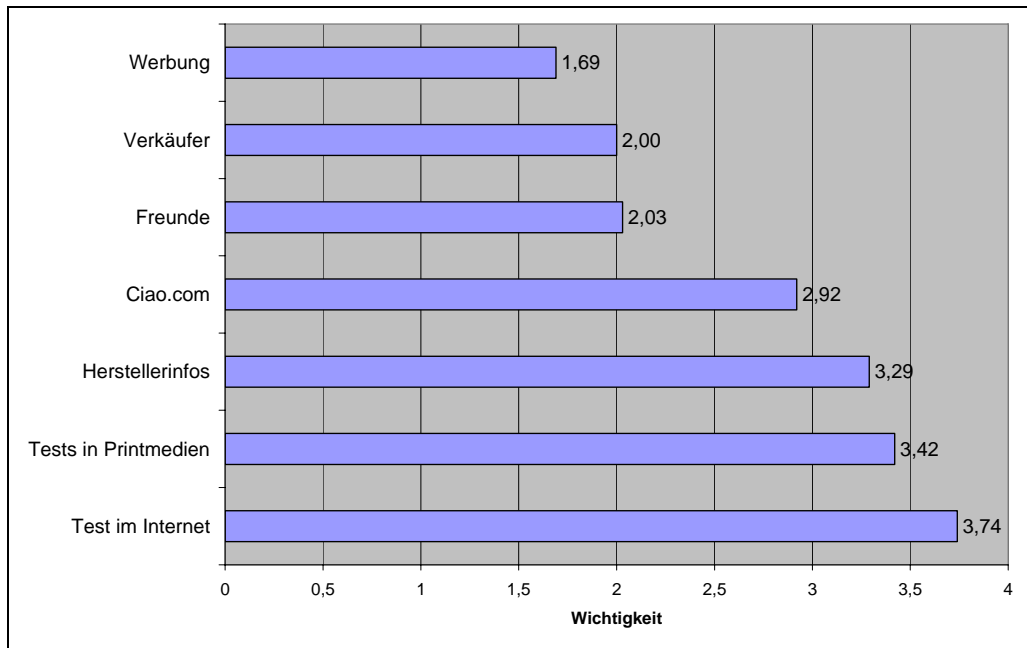


Abbildung 4: Stellenwert von Informationsquellen

Der Kauf wurde schließlich von der Mehrzahl der Probanden (46,1%) im stationären Handel (z.B. bei Media Markt) oder in einem Internet-Shop (31,8%) getätigt. Immerhin 10,4% der Probanden erwarben ihre Kamera über eine Auktion im Internet. Der traditionelle Versandhandel (z.B. Otto) erscheint im Digitalkamera-Geschäft weniger wichtig. Nur 3,2% der Probanden kauften ihre Kamera hier. Wie Abbildung 5 zeigt, gaben 66% der Probanden an, mit ihrer Kamera zufrieden bzw. sehr zufrieden zu sein. Auf die Frage, ob die Probanden bei einem erneuten Digitalkamera-Kauf die gleiche Marke wählen würden, antworteten fast 30% mit „auf jeden Fall“ und knapp über 30% mit „eher ja“. Die Probanden scheinen dementsprechend mit ihrer Wahl zufrieden zu sein und würden größtenteils dem Hersteller ihrer Kamera treu bleiben.

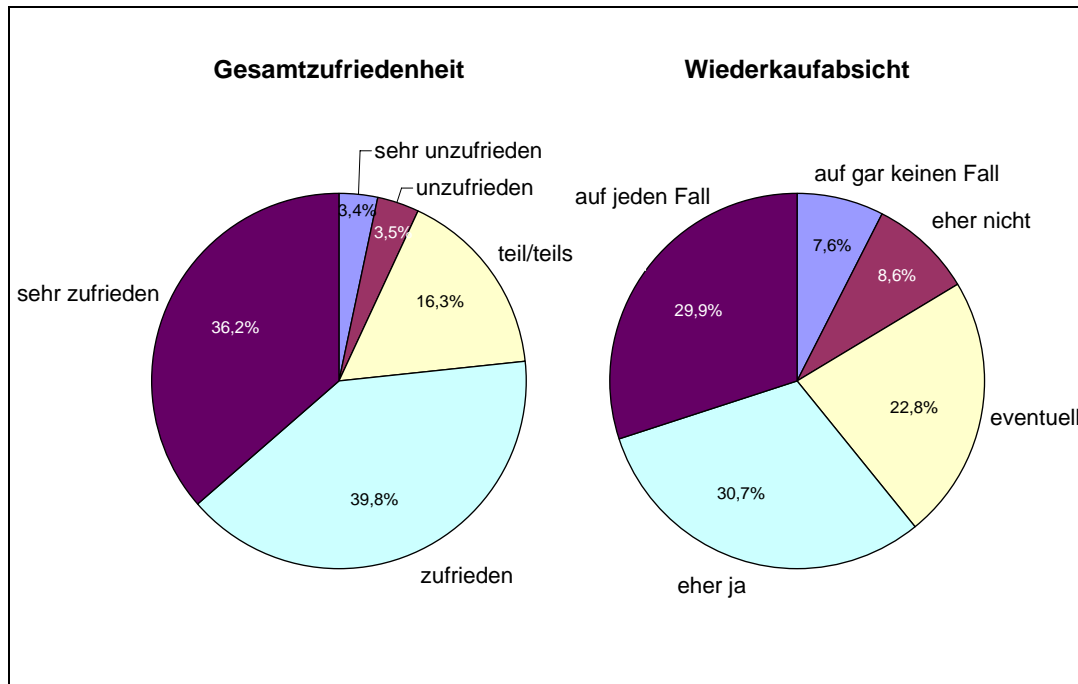


Abbildung 5: Zufriedenheit und Wiederkaufabsicht

3.3 Ergebnisse zur Consumer Sophistication von Digitalkamera-Käufern

Als Ausgangspunkt zur Beantwortung unserer Forschungsfragen ermittelten wir zunächst die Consumer Sophistication der befragten Käufer. Auf einer Skala von 1 = wenig sophisticated bis 5 = sehr sophisticated ergibt sich ein Durchschnittswert von 3,51 für alle 596 Probanden. In einer schriftlichen Befragung von Autobesitzern im Jahr 2002 (N = 828) betrug die Consumer Sophistication 2,49; in einer Online-Befragung von Autobesitzern über das Portal „autobild.de“ betrug sie im Durchschnitt 3,59 (vgl. Tabelle 2). Daraus folgt, dass Digitalkamera-käufer als vergleichsweise kompetente und erfahrene Konsumenten in dieser Produktkategorie angesehen werden können (hohes Involvement, gute Informationsbeschaffung und -nutzung etc.).

Consumer-Sophistication-Dimensionen	Automobil		Digicam (N = 596)
	Offline (N = 828)	Online (N = 561)	
Informationshandhabung			
Ich bin in der Lage, produkt-spezifische Informationen ohne weiteres herauszufinden.	2,97	4,25	4,35
Ich bin in der Lage, von den technischen Produktinformationen auf die beabsichtigten Produktvorteile zu schließen.	3,04	4,16	4,08
Ich bin in der Lage, von den angepriesenen Vorteilen auf mögliche technische Merkmale zu schließen.	2,71	3,88	3,84
Ich bin in der Lage, detaillierte Produktinformationen in meine Kaufentscheidung mit einzubeziehen.	3,26	4,32	4,34
Produkterfahrung & Meinungsführerschaft			
Ich beschäftige mich gründlich und ausführlich mit Informationen über die interessierenden Produktkategorie.	2,43	4,15	4,07
Mit Produktkategorie XY kenne ich mich sehr gut aus.	2,58	3,93	3,65
Wenn ich mich mit Freunden über XY unterhalte, bin ich derjenige, der die Informationen gibt.	2,22	3,6	3,61
Im Vergleich zum Kreis meiner Freunde werde ich sehr häufig nach Informationen über Produkte XY gefragt.	2,01	3,4	3,29
Insgesamt werde ich in Diskussionen über XY mit Freunden und Nachbarn oft um Rat gebeten.	1,97	3,26	3,23
Ich berate gerne andere beim Kauf.	2,04	3,56	3,39
Konsum-Hedonismus			
Mir macht es Spaß, meinen Mitmenschen mit Informationen über eine Vielzahl von Produkten weiterzuhelfen.	2,67	3,47	3,45
Meine Mitmenschen fragen mich um Rat, wenn sie Informationen zu Produkten, Geschäften oder Sonderverkäufen benötigen.	2,73	3,34	3,27
Meine Freunde betrachten mich als eine gute Informationsquelle wenn es um neue Produkte oder Sonderverkäufe geht.	2,45	3,14	3,21
Symbolisches Kaufverhalten			
Mein Produkt XY erlaubt mir, mich selbst zum Ausdruck zu bringen.	2,25	2,75	2,81
Mein Produkt XY drückt meine Einzigartigkeit aus bzw. zeigt, was mich von anderen unterscheidet.	2,00	2,68	2,07
Consumer-Sophistication-Index	2,49 (StA = 0,73)	3,59 (StA = 0,65)	3,51 (StA = 0,76)

Anmerkung: Bei den angezeigten Mittelwerten handelt es sich um Durchschnitte gebildet aus Skalen von 1-5 (mit 1 = trifft überhaupt nicht zu bis 5 = trifft voll zu).
StA = Standardabweichung

Tabelle 2: Consumer Sophistication im Vergleich

Die Analysen des Zusammenhangs zwischen Consumer Sophistication und Produktinvolvement sowie Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität resultieren in folgenden Ergebnissen: Zwischen Consumer Sophistication und

- **Produktinvolvement** besteht ein auf 1% signifikanter Zusammenhang ($r = 0,45$)
- **Kundenzufriedenheit** besteht ein auf 1% signifikanter Zusammenhang ($r = 0,29$)
- **Kundenloyalität** besteht ein auf 1% signifikanter Zusammenhang ($r = 0,39$)

Zwischen dem Produktinvolvement und der Kundenzufriedenheit bzw. Kundenloyalität bestehen ferner auf 1% signifikante Zusammenhänge von $r = 0,23$ bzw. $r = 0,30$. Die Korrelation zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität ist mit $r = 0,79$ erwartungsgemäß sehr stark. Insgesamt zeigen diese Befunde, dass Hersteller auch aus ökonomischen Erwägungen heraus Interesse an der Bearbeitung und Ansprache von Konsumexperten haben sollten und es lohnenswert erscheint, die Fähigkeiten und das Know How (also die Consumer Sophistication) ihrer Kunden zu fördern.

3.4 Ergebnisse zur Kaufentscheidungseffizienz von Digitalkamera-Käufern

Zur Berechnung der Kaufentscheidungseffizienz entschieden wir uns für die alleinige Integration von Probanden einer 3- und 4-Megapixel (MP) Kamera, da bei allen anderen Kameras nur eine ungenügende Zahl von Probanden ein entsprechendes Modell erworben hatte. Wir setzten den Grenzwert zur Berücksichtigung eines Kameramodells auf fünf Probanden und integrierten so letztlich 23 Modelle dieser Kategorie in unsere Analyse. Die ausgewählten 23 Modelle sind in Tabelle 3 aufgeführt. Für diese Modelle konnten die folgenden Ergebnisse gewonnen werden.

Der durchschnittlich von den Probanden für ihre 3- oder 4-MP Kamera bezahlte Preis lag bei 397 EUR (Min: 179 EUR, Max: 613 EUR), das sind durchschnittlich 30% weniger als der offizielle Listenpreis. Die Folgekosten einer solchen Digitalkamera betragen durchschnittlich 136 EUR, also 37% des Kaufpreises. Dieses Ergebnis zeigt die Bedeutung der Folgekosten, die bei der Effizienzbewertung von Produkten unbedingt berücksichtigt werden müssen. In Bezug auf die einzelnen Kaufentscheidungskriterien ist eine hohe Angleichung der Digitalkameras v.a. bei Bildqualität und Geschwindigkeit festzustellen. Starke Unterschiede werden von den Konsumenten v.a. beim Markenimage und Design wahrgenommen. Die Canon Ixus

V3 kann als Designführer; die Sony DSC-P72 hingegen als Imageführer bezeichnet werden. Rankings auf Basis einzelner Attribute ergeben offensichtlich kein konsistentes Ergebnis. Erst unter simultaner Berücksichtigung aller Inputs und Outputs ist eine ganzheitliche Produktbeurteilung und somit ein eindeutiges Ranking erzielbar (Ratchford et al. 1996). Diese Anforderungen werden bei der Bestimmung des Effizienzmaßes durch die DEA berücksichtigt.

Unter Anwendung der DEA erreichen drei Kameras einen Effizienzwert von gleich bzw. größer 1 (vgl. Tabelle 3). Sie bilden den effizienten Rand des Marktes, d.h. sie stiften für den von ihnen angebotenen Merkmals-Mix jeweils das höchste Output-Input-Verhältnis. Sie stellen daher die Benchmarks für die Optimierung der übrigen Kameras dar, die als ineffizient ausgewiesen werden. Der Abstand zur Olympus C-4000 und Sony DSC-P52 zeigt, dass die DX 4330 selbst innerhalb der Gruppe der führenden Kameras über einen erheblichen Wettbewerbsvorsprung verfügt.

Die ineffizienten Kameras schneiden bei jeder denkbaren Gewichtung der Merkmale schlechter ab als die drei effizienten Kameras. Sie werden also stets von den ersten drei Kameras des Rankings dominiert. Die schwächste Kamera ist die Nikon Coolpix 4300. Der Effizienzwert von 42% bedeutet, dass eine vergleichbare Benchmark-Kamera existiert, die dieselben Outputs bietet und nur 42% von deren Inputs (Preis, Folgekosten) von Kunden verlangt. Somit sind nur 42% des Preises durch die Leistungsfeatures der Coolpix 4300 gerechtfertigt sind. Die Kamera ist damit stark überteuert (schlechtestes Kosten-Leistungs-Verhältnis). Nikon müsste den Preis der Kamera massiv senken, damit die Coolpix 4300 ein effizienter („rationaler“) Kauf für Konsumenten werden würde.

Unter Einbeziehung aller Inputs und Outputs in *ein* Maß der Produkteffizienz ist ein ganzheitliches und somit konsistentes Ranking der analysierten Kameras erzielbar, welches in Tabelle 3 in der Spalte „Effizienzwert des Modells“ wiedergegeben ist. Wie Tabelle 3 verdeutlicht, ist die Kodak DX 4330 unter Berücksichtigung aller Inputs und Outputs der Effizienzführer. Für die Konsumenten stellt dieses Modell den „best buy“ unter allen Alternativen dar.

3.5 Der Zusammenhang zwischen Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz

Zur Beantwortung der Frage, ob ein Digitalkamera-Käufer, der sophisticated ist, auch eine entsprechend bessere Kaufentscheidung getroffen hat, ist der Zusammenhang zwischen Consumer Sophistication und der ermittelten Produkteffizienz der in die Untersuchung integrierten 3- und 4-MP Modelle zu analysieren. Ein Ranking der Produkteffizienz wurde bereits im vorherigen Abschnitt beschrieben und ist in Tabelle 3 dargestellt. Die durchschnittliche Consumer Sophistication aller 596 Probanden wurde in Abschnitt 3.3 mit einem Wert von 3,51 (auf einer Skala von 1 bis 5, mit 1 = wenig sophisticated bis 5 = sehr sophisticated) bestimmt.

Nun galt es auf Produktebene (aggregierte Ebene) die Consumer Sophistication zu berechnen. Hierfür wurden für jedes der 23 selektierten Kameramodelle die Durchschnitte aus den CS-Werten der zugehörigen Probanden ermittelt, die das jeweilige Modell erworben haben. Die durchschnittliche Consumer Sophistication dieser Käufer ist in Tabelle 3 in der letzten Spalte dargestellt. Die Besitzer der Olympus C-4000, dem auf der Effizienzskala zweitplazierten Modell, weisen hierbei mit 4,4 den höchsten Consumer Sophistication-Wert auf. Die Käufer der Kameras „Kodak DX 6340“ und „Olympus C-300 Zoom“ haben mit einer durchschnittlichen Consumer Sophistication von jeweils 3,07 den niedrigsten Wert.

Führt man die Ergebnisse zur Kaufentscheidungseffizienz und zur Consumer Sophistication aus Tabelle 3 zusammen – und verbindet damit die ökonomische mit der verhaltenswissenschaftliche Perspektive – ergibt sich folgendes Bild. Erfahrene Digitalkamera-Käufer wählen tatsächlich auch Kameras mit einem höheren Effizienzwert. Dies zeigt die **hohe Korrelation** der Consumer Sophistication-Werte und der zugehörigen Effizienzwerte (Korrelationskoeffizient $r = 0,48$). Damit wird die Vermutung bestätigt, dass Konsum-Experten auch bessere Kameras kaufen, d.h. im Ergebnis auch effizienter handeln. Digitalkamera-Hersteller und -Verkäufer sollten also gewappnet sein: Je mehr sophisticated ihre Kunden sind, desto eher kaufen sie auch nur solche Kameras, die ihnen einen maximalen Output für ihre Investitionen in Produktkauf und -nutzung erbringen.

Rang	Hersteller	Modell	Pixel- anzahl	Effizienzwert des Modells	Øliche CS der Käufer des Mo- dells
1	Kodak	DX 4330	3,1	1,58	3,500
2	Olympus	C-4000	4,0	1,52	4,400
3	Sony	DSC-P52	3,2	1,19	3,711
4	Kodak	DX 6340	3,1	0,95	3,067
5	Canon	Ixus II	3,2	0,94	3,273
6	Minolta	DiMAGE F200	4,0	0,88	3,307
7	Minolta	DiMAGE Xt	3,2	0,87	3,403
8	Sony	DSC P8	3,2	0,83	3,343
9	Sony	DSC-P72	3,2	0,82	3,178
10	Olympus	C-730 Ultra Zoom	3,2	0,80	3,511
11	Olympus	C-300 Zoom	3,0	0,79	3,067
12	Pentax	Optio S	3,2	0,79	3,419
13	Casio	Exilim EX-Z4	4,0	0,78	3,622
14	Casio	QV-R4	4,0	0,78	3,556
15	Canon	PowerShot A70	3,2	0,77	3,789
16	Casio	Exilim EX-Z3	3,0	0,75	3,267
17	Canon	Ixus 400	4,0	0,71	3,160
18	Canon	Ixus V3	3,2	0,69	3,744
19	Fuji	Finepix S5000	3,1	0,68	3,667
20	Casio	QV-R40	4,0	0,66	3,483
21	HP	Photosmart 850	4,0	0,62	3,400
22	Olympus	C-750 Ultra Zoom	4,0	0,47	3,258
23	Nikon	Coolpix 4300	4,0	0,42	3,467

Anmerkung: CS = Consumer Sophistication
Bei den angezeigten CS-Mittelwerten handelt es sich um Durchschnitte gebildet aus einer Skala von 1-5 (mit 1 = nicht sophisticated und 5 = sehr sophisticated)

Tabelle 3: Zusammenhang zwischen Effizienz und Consumer Sophistication

3.6 Der Zusammenhang zwischen Consumer Sophistication und Produktinvolvement sowie Kundenzufriedenheit und -loyalität

Nachdem die Beziehung zwischen Consumer Sophistication und Kaufentscheidungseffizienz auf aggregierter Ebene untersucht wurde, betrachteten wir den Zusammenhang zwischen Consumer Sophistication und anderen relevanten Marketing- und Managementvariablen. Auf Ebene der 23 Kameramodelle steht die Consumer Sophistication in

- einer auf 1% signifikanten Beziehung zum **Produktinvolvement** ($r = 0,42$)
- keiner signifikanten Beziehung zur **Kundenzufriedenheit**
- keiner signifikanten Beziehung zur **Kundenzuloyalität**

Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität weisen mit $r = 0,79$ eine hochsignifikante Beziehung auf.

Da auf einer solch aggregierten Ebene (23 Fälle) ein nicht-signifikanter Zusammenhang wenig überrascht, gehen wir einen Schritt zurück und betrachten die Beziehungen zwischen den Konstrukten auf disaggregierter Ebene für alle in die Effizienzanalyse integrierten Probanden (d.h. die Probanden, die eines der ausgewählten Digitalkamera-Modelle gekauft hatten). Hier zeigt sich folgendes Bild. Consumer Sophistication steht nun in einer

- auf 1% signifikanten Beziehung zum **Produktinvolvement** ($r = 0,38$)
- auf 1% signifikanten Beziehung zur **Kundenzufriedenheit** ($r = 0,27$)
- auf 1% signifikanten Beziehung zur **Kundenloyalität** ($r = 0,32$)

Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität weisen mit $r = 0,81$ nach wie vor eine hochsignifikante Beziehung auf.

Interessant erscheint ferner die Beantwortung der Frage, ob Consumer Sophistication den Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität **moderiert**, d.h., ob die Höhe von Consumer Sophistication die Stärke der Beziehung zwischen diesen beiden Variablen beeinflusst. In früheren Untersuchungen mit dem Anwendungsobjekt „Automobil“ wurde festgestellt, dass der Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität umso stärker ist, je höher die Consumer Sophistication ist (Sauer 2003). Auch im Markt für Digitalkameras kann dieses Ergebnis bestätigt werden. Während die Zufriedenheit die Loyalität in einer Regressionsanalyse direkt mit $\beta = 0,69$ beeinflusst, verstärkt Consumer Sophistication diese Beziehung ($\beta = 0,16$, $p = 0,068$). Dass dieser indirekte Effekt lediglich auf einem Niveau von 10% signifikant ist, liegt in der Tatsache der kleinen Fallzahl begründet. Wird der Analyse des Moderatoreffekt nämlich die Gesamtstichprobe ($N = 596$) zugrunde gelegt, verstärkt sich der Moderatoreffekt auf $\beta = 0,28$ bei einer Signifikanz von 1%. Der direkte Einfluss der Kundenzufriedenheit auf die Kundenloyalität schwächt sich leicht auf $\beta = 0,57$ ab.

4 Managementimplikationen für Digitalkamera-Hersteller und -Verkäufer

4.1 Managementimplikationen zur Beeinflussung der Consumer Sophistication

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass Consumer Sophistication positiv mit dem Produktinvolvement sowie mit der Zufriedenheit und Loyalität von Kunden zusammenhängt. Zusätzlich moderiert Consumer Sophistication die Beziehung zwischen Kundenzufriedenheit und -loyalität. Kurz gesagt, **Consumer Sophistication zahlt sich für Anbieter aus**. Anbieter minderwertiger Kameras werden dieser Empfehlung mit Skepsis begegnen, denn für Nachfrager mit einer hohen Consumer Sophistication sind diese Produkte keine Kaufalternative. Dass die Kunden, die dennoch minderwertige Kameras erwerben (überwiegend diejenigen mit einer niedrigen Consumer Sophistication), aber auch mit dem Produkt nicht zufrieden und dem Hersteller gegenüber nicht loyal sein werden, ist die Kehrseite der Medaille. Die Hersteller von Digitalkameras sollten also generell bestrebt sein, die Consumer Sophistication der Nachfrager zu erhöhen. Hierzu bieten sich verschiedene Möglichkeiten an.

Zur Ableitung von konkreten Handlungsempfehlungen für Digitalkamera-Hersteller wird kurz auf zwei Faktoren von Consumer Sophistication näher eingegangen. Im Rahmen von Faktor 1, der **Informationshandhabung**, sollten Anbieter auf eine Bereitstellung von – für die Kaufentscheidung von Verbrauchern – relevanten Informationen achten. Die Informationen sollten für den Nachfrager ohne weiteres herauszufinden sein und so verfügbar gemacht werden, dass er auch detaillierte Informationen mit in die Kaufentscheidung integrieren kann. Anbieter von komplexen Produkten, wie Digitalkameras, sollten ihren Kunden das Produkt „kognitiv“ zugänglich machen. Sie sollten ihre Kunden durch geeignete Kommunikationsmaßnahmen, sei es im Rahmen der direkten oder indirekten Ansprache, mit den technischen Informationen vertraut machen. Die Nachfrager sollen so in die Lage versetzt werden, das Marktangebot (und damit auch das Angebot der Konkurrenz) zu durchschauen und von den angepriesenen Vorteilen auf mögliche Ausstattungsmerkmale zu schließen.

Auch der zweite Faktor **Produkterfahrung & Meinungsführerschaft** eröffnet den Unternehmen einen Spielraum zur Erhöhung der Consumer Sophistication von Verbrauchern. Ist der Konsument nicht mit dem Produkt vertraut, liegen die Ansatzpunkte in der Bekanntmachung des Produkts und seiner Vorteile – und das nicht lediglich durch persönliche und Mas-

senkommunikation, sondern auch durch Produkttests. Die Weitergabe von Produkterfahrung an den Verbraucher kann bei Digitalkameras bspw. im Rahmen von individuellen Produktvorführungen am Point of Sale realisiert werden.

Eine Beeinflussung der Consumer Sophistication von Verbrauchern wird insbesondere dann „auf fruchtbaren Boden fallen“, wenn der Anbieter das Vertrauen durch den Kunden besitzt. Die Entwicklung eines Vertrauensverhältnisses ist eines der Ziele von **Customer Relationship Management**. Durch eine konsequente Kundenorientierung und den Aufbau einer Beziehung zum Kunden kann Vertrauen erzeugt werden. Besteht ein Vertrauensverhältnis zwischen dem Anbieter und dem Nachfrager, wird dieser sowohl kognitiv als auch affektiv leichter zu beeinflussen sein.

4.2 Managementimplikationen zur Beeinflussung der Produkteffizienz

Stärken-Schwächen-Analyse zur Aufdeckung der Ineffizienz-Ursachen

Zusätzlich zum Ziel der Analyse des Zusammenhangs zwischen Consumer Sophistication und Produkteffizienz besteht ein sekundäres Ziel dieser Studie in der Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Produkteffizienz. Hierzu wurden die 23 untersuchten Digitalkameras einer weiteren detaillierten Analyse unterzogen. Eine Stärken-Schwächen-Analyse (vgl. Tabelle 4) auf Basis der erarbeiteten Input- und Outputfaktoren soll für die Digitalkamera-Hersteller Potenziale zur Verbesserung des Produktwertes ihrer Kamera(s) aufzeigen. Die in Tabelle 4 mit Pluszeichen versehenen Input- und Outputfaktoren sind jene, denen im Rahmen der DEA hohe Gewichte zugewiesen wurden. Sie stellen Stärken der Modelle dar, wobei jeweils die Faktoren mit ++ die vergleichsweise am vorteilhaftesten ausgeprägten Leistungsmerkmale und somit die Effizienztreiber darstellen. Bei den „Plus-Merkmalen“ besteht keine nennenswerte Leistungslücke zur Benchmark-Kamera, weshalb hier Leistungspotenziale schon weitgehend ausgeschöpft sind. Alle „Minus-Merkmale“ sind in Relation zu den übrigen Kameras ungünstig ausgeprägt. Sie stellen daher die jeweiligen Schwächen der Modelle dar, die als Ursachen der Ineffizienz zu interpretieren sind. Merkmale mit einem Doppel-Minus (- -) stellen die wesentlichen Ineffizienz-Treiber dar.

Um den Produkteffizienzwert der ineffizienten Modelle zu steigern und folglich einen höheren Customer Value für Kunden zu stiften, muss das Produktmanagement vordringlich an den Minus-Merkmalen ansetzen. Wie die Tabelle zeigt, ist der geringe Effizienzwert der Kamera Nikon Coolpix 4300 (42,1%) dadurch verursacht, dass bis auf Ausstattung alle Outputattribute im Vergleich zur Konkurrenz schwach ausgeprägt sind. Bzgl. Markenimage, Design und Service rangiert Nikon Coolpix sogar auf dem letzten Platz. Gleichzeitig verlangt aber Nikon für die Coolpix 4300 den mit Abstand höchsten Preis vom Kunden, was dazu führt, dass das Modell beim Preis-Leistungs-Verhältnis am schlechtesten abschneidet. Somit stellen die Outputmerkmale Markenimage, Design und Service die zentralen Stellhebel für eine Verbesserung des Customer Value der Kamera Coolpix 4300 dar. Im Gegensatz sind bei der Ixus II, die nur einen geringen Grad an Ineffizienz aufweist und sich nahe dem effizienten Rand befindet, nur bei Bedienfreundlichkeit und Servicepolitik größere Verbesserungen notwendig, um das Preis-Leistungs-Verhältnis zu maximieren. Entsprechend sind diese Merkmale als Schwächen in Tabelle 4 ausgewiesen.

Kamera modell	Effizienz- wert	Utilitaristische Outputs					Hedonische Outputs	
		Bedienfreund- lichkeit	Bildqua- lität	Geschwin- digkeit	Ausstat- tung	Service	Marken- image	Design
Canon Ixus 400	70,95	--	++	-	--	--	-	+
Canon Ixus II	94,15	-	++	+	+	--	+	++
Canon Ixus V3	69,25	--	-	--	-	--	-	+
Canon PowerS- hot A70	77,32	-	--	--	-	-	++	+
Casio Exilim EX-Z3	75,09	--	-	--	-	--	--	++
Casio Exilim EX-Z4	78,04	-	-	--	--	--	+	++
Casio QV-R4	77,82	-	-	--	+	--	--	++
Casio QV-R40	66,29	-	--	--	+	--	--	++
Fuji Finepix S5000	68,43	--	-	--	+	--	--	++
HP Photosmart 850	62,53	--	--	--	+	-	--	++
Kodak DX 6340	94,74	+	+	-	--	++	++	+
Minolta Di- MAGE F200	87,75	-	+	-	++	--	--	++
Minolta Di- MAGE Xt	87,66	--	++	-	+	-	-	++
Nikon Coolpix 4300	42,10	-	--	-	+	--	--	--
Olympus C-300 Zoom	79,13	-	+	++	-	--	--	--
Olympus C-730 Ultra Zoom	79,56	+	--	-	++	--	-	--
Olympus C-750 Ultra Zoom	47,25	--	--	--	+	-	--	-
Pentax Optio S	78,75	--	-	--	-	--	++	+
Sony DSC-P8	82,71	--	-	-	++	--	--	++
Sony DSC-P72	81,90	--	-	-	-	--	+	++

Tabelle 4: Ermittlung der Effizienztreiber

Verbesserungspotenziale für ineffiziente Kameras

Für die Hersteller der als ineffizient identifizierten Kameras existieren zwei Möglichkeiten, den Customer Value ihrer Kameras zu erhöhen und somit für Kunden ein effizientes Angebot zu schaffen: Die erste Möglichkeit besteht darin, unter Beibehaltung der vom Kunden zu erbringenden Inputs (d.h. für den aktuellen Preis) die angebotenen Leistungen auf das Niveau zu erhöhen, welches vom Benchmark für den gleichen Preis angeboten wird (outputorientierte Strategie). Andererseits kann eine Optimierung des Customer Value auch durch eine Senkung

des Preises bei konstanten Outputs erreicht werden (inputorientierte Strategie). Die notwendigen Verbesserungen bei allen Outputmerkmalen sind beispielhaft für die Canon Ixus 400 dargestellt, die eine im befragten Sample häufig gekaufte Kamera darstellt und auch einen der höchsten Marktanteile im Kameramarkt aufweist.

Die Verbesserungsempfehlungen für die Canon Ixus 400 stellen sich bei **outputorientierter Betrachtung** wie folgt dar.

Merkmal	Ist-Ausprägung	Soll-Ausprägung (Benchmark)	Notwendige Verbesserung in %
Bedienfreundlichkeit	3,84	5,9	53,6
Bildqualität	0,89	1,25	40,8
Geschwindigkeit	0,88	1,28	45,5
Ausstattung	0,8	1,22	53,2
Service	3,16	5,54	75,3
Markenimage	3,58	5,36	49,8
Design	4,05	5,71	40,9

Tabelle 5: Einzelfallspezifische Verbesserungsempfehlungen bei outputorientierter Strategie

Die Tabelle zeigt, dass die Referenzkameras, d.h. die Benchmarks der Canon Ixus 400 (Olympus C-4000/Sony DSC-P52) für den gleichen Input einen höheren Output bei allen Leistungsmerkmalen erbringen. Insbesondere bei den Merkmalen Service, Bedienfreundlichkeit und Ausstattung bieten die Benchmark-Kameras einen erheblichen höheren Output für den gleichen Preis und die gleichen Folgekosten. Die Ergebnisse in Tabelle 5 korrespondieren mit den Ergebnissen in Tabelle 3 und Tabelle 4. So stellen diejenigen Outputs, bei denen nur *relativ* geringe Verbesserungspotenziale bestehen (Bildqualität, Design) und bei denen die Canon Ixus 400 schon vergleichsweise gut abschneidet, die Stärken (also die Plus-Merkmale in Tabelle 4) dar.

Für Hersteller wird es nicht unmittelbar und kurzfristig möglich sein, die Leistungseigenschaften einer Kamera in einem solchen, z.T. erheblichen Ausmaß zu verbessern. Um ein attraktives Angebot zu erzeugen, dessen Kauf für die Kunden eine effiziente Entscheidung darstellt, lässt sich jedoch auch die Preispolitik als unmittelbar wirksames Instrument einsetzen. Der Preis kann im Gegensatz zu den Qualitätseigenschaften mit sofortiger Wirkung angepasst werden. Tabelle 6 zeigt, welche Preissenkungen die ineffizienten Kameras vornehmen müssten, um mit den aktuell gegebenen Leistungsdaten, die als kurzfristig fix angenommen werden, auf den effizienten Rand zu gelangen und ein mit der Referenzkamera vergleichbares

Preis-Leistungs-Verhältnis aufzuweisen. Auf diese Weise kann mittels DEA der in Bezug auf die gelieferten Leistungseigenschaften optimale Preis bestimmt werden. Diese Empfehlungen entsprechen der **inputorientierten Strategie** der Leistungsverbesserung.

Kamera	Effizienzwert	Aktueller Preis	Effizienter Preis	Notwendige Preisreduzierung in €	Notwendige Preisreduzierung in %
Canon Ixus 400	0,7095	452,45	321,01	131,44	29,05
Canon Ixus II	0,9415	306,91	288,95	17,95	5,85
Canon Ixus V3	0,6925	433,67	300,31	133,35	30,75
Canon PowerShot A70	0,7732	353,13	273,04	80,09	22,68
Casio Exilim EX-Z3	0,7509	399,00	299,61	99,39	24,91
Casio Exilim EX-Z4	0,7804	372,50	290,70	81,80	21,96
Casio QV-R4	0,7782	359,33	279,63	79,70	22,18
Casio QV-R40	0,6629	394,75	261,68	133,07	33,71
Fuji Finepix S5000	0,6843	400,60	274,13	126,47	31,57
HP Photosmart 850	0,6253	379,67	237,41	142,26	37,47
Kodak DX 6340	0,9474	289,50	274,27	15,23	5,26
Minolta DiMAGE F200	0,8775	344,75	302,52	42,23	12,25
Minolta DiMAGE Xt	0,8766	306,37	268,56	37,81	12,34
Nikon Coolpix 4300	0,4210	613,00	258,07	354,93	57,90
Olympus C-300 Zoom	0,7913	325,67	257,70	67,97	20,87
Olympus C-730 Ultra Zoom	0,7956	410,25	326,39	83,86	20,44
Olympus C-750 Ultra Zoom	0,4725	549,25	259,52	289,73	52,75
Pentax Optio S	0,7875	356,88	281,04	75,84	21,25
Sony DSC-P72	0,8190	329,67	270,00	59,67	18,10
Sony DSC P8	0,8271	299,00	247,30	51,70	17,29

Tabelle 6: Verbesserungsempfehlungen bei inputorientierter Strategie (bzgl. Preis)

Die letzte Spalte von Tabelle 6 zeigt, wie stark jede ineffiziente Kamera überteuert ist und welche Preissenkungen vorzunehmen wären. So zeigt sich beispielsweise, dass die aktuelle Outputleistung der Kamera Canon Ixus 400 nur 71% des derzeitigen Kaufpreises rechtfertigt. Der effiziente Preis beträgt damit 71% des aktuellen Preises von 452 Euro (d.h. 321 Euro), was einer vorzunehmenden Preissenkung von knapp 30% entspricht. Dies ist der Preis, der bei Kauf der Olympus C-4000 oder Sony DSC-P52 für die gleiche Leistung nur vom Kunden zu zahlen ist. Durch den Kauf der Kamera Canon Ixus 400 entgeht den entsprechenden Käufern somit eine Konsumentenrente in Höhe von 131 Euro. Diese könnten die Käufer realisieren, wenn Sie in dem von ihnen präferierten Kamerasegment statt der Canon Ixus 400 eine der beiden Benchmark-Kameras erwerben würden.

Dass es sich bei den drei genannten Kameras um ein Segment handelt wird dadurch deutlich, dass die Olympus C-4000 oder Sony DSC-P52 als Referenzprodukte für die ineffiziente Canon Ixus 400 identifiziert wurden. Damit wird erkennbar, dass die beiden Referenzkameras einen ähnlichen **Outputmix** (d.h. ein ähnliches Produktkonzept) anbieten wie die ineffiziente Kamera und somit eine ähnliche Strategie der Werterzeugung für Kunden verfolgen. Wäre dies nicht so, wären die Kameras bzgl. ihrer Struktur nicht vergleichbar und die beiden Kameras Olympus C-4000 oder Sony DSC-P52 nicht die zur Canon Ixus 400 nächstgelegenen Objekte auf dem effizienten Rand. Damit würde der Abstand zum Rand (der Grad der Ineffizienz) nicht minimiert und analog der Grad der Effizienz nicht maximiert, weshalb andere Kameramodelle als Benchmark identifiziert worden wären. Auf diese Weise wird deutlich, dass die DEA durch die Identifikation ineffizienter Produkte und zugehöriger effizienter Benchmarks eine „natürliche“ Strukturierung des Produktmarktes vornimmt (Staat/Bauer/Hammerschmidt 2002).

Alle Produkte, die durch dieselben Referenzprodukte gebenchmarkt werden, bilden dabei zusammen einen **Teilmarkt**. Durch die Anwendung der DEA wird sichergestellt, dass nur Produkte und zugehörige Käufer verglichen werden, die zu einem Teilmarkt gehören und nicht etwa völlig unterschiedliche Produktsegmente repräsentieren, deren Präferenzstrukturen nicht vergleichbar sind. Da sich also die Outputmixes der drei betrachteten Kameras ähneln, kommen für diejenigen Käufer, deren Präferenzgewichtungen mit den Stärken/Schwächen der Canon Ixus 400 korrespondieren, gleichermaßen auch die Kameras Olympus C-4000 oder Sony DSC-P52 als relevante Kaufalternativen in Betracht. Es ist daher realistisch, den entsprechenden Käufern bzw. Interessenten der Canon Ixus 400 unter der Maßgabe einer Maximierung des Kundenwertes den Kauf anderer Kameras nahe zu legen. Analoge Aussagen können für den Output „Folgekosten“ getroffen werden.

Mittels der DEA ist es somit möglich, den wertmäßigen Verlust, der durch suboptimale Kaufentscheidungen für Nachfrager in bestimmten Marktsegmenten entsteht, zu quantifizieren. Alle Ergebnisse und Implikationen der DEA beziehen sich damit immer auf **homogene Produktsegmente** wodurch sichergestellt wird, dass nicht Äpfel mit Birnen verglichen werden. Insbesondere kann damit dem Argument entgegnet werden, der Kauf eigentlich ineffizienter Kameras ließe sich dadurch erklären, dass die Konsumenten spezifische Präferenzen aufweisen. Dies ist deshalb auszuschließen, weil die effizienten Referenzkameras den Präferenzen (der Käufer der Canon Ixus 400) ebenso entsprechen. Unter der Annahme, dass alle kaufrele-

vanten Merkmale berücksichtigt wurden (wovon durch den umfassenden Satz an betrachteten Inputs und Outputs auszugehen ist) und dass das Ziel in einer Minimierung von Wohlfahrtsverlusten besteht (d.h. Käufer danach streben, den Kauf überteuerter Produkte zu vermeiden), kann ein Kauf der Kamera Canon Ixus 400 nicht rational sein.

Die Kaufdaten unserer Stichprobe zeigen, dass die Canon Ixus 400 dennoch von erstaunlich vielen Konsumenten erworben wurde. Dies steht im Einklang mit Studien zur Untersuchung der Markteffizienz (Hjorth-Andersen 1984; Kamakura/Ratchford/Agrawal 1988), die zu der Erkenntnis kommen, dass sich zahlreiche Produktmärkte durch ein hohes Maß an Ineffizienz auszeichnen, d.h. ein hoher Anteil ineffizienter Produkte existiert, die sich dauerhaft am Markt halten. Erklärungsversuche für diese aus Sicht der jeweiligen Autoren überraschenden und der mikroökonomischen Markttheorie widersprechenden Befunde erfolgen hier aber nur am Rande. Meist belassen es die Autoren bei der Nennung allgemeiner Ursachen wie „Marktunvollkommenheiten“. Im Rahmen unserer Studie präzisieren wir diese Erklärung, indem wir als eine wesentliche Ursache für das Überleben ineffizienter Produkte eine **mangelnde Konsum-Expertise** vermuten. Mangelndes Produktwissen und unzureichende Entscheidungs-routinen führen zu Intransparenzen, die das Risiko von Fehlentscheidungen erhöhen. Entsprechend schlussfolgern wir daher, dass Käufer ineffizienter Produkte eine wesentlich geringere CS aufweisen als die Käufer von Produkten mit hohen Effizienzwerten, wie bspw. der Modelle Olympus C-4000 oder Sony DSC-P52. Die empirischen Befunde in Tabelle 3 stützen diese Hypothese klar. Während die Käufer der Canon Ixus 400 einen unterdurchschnittlichen CS-Wert von 3,1 aufweisen, liegen die CS-Werte der Käufer der effizienten Kameras Olympus C-4000 (4,4!) und Sony DSC-P52 (3,7) signifikant höher.

5 Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse belegen, dass mit steigender Expertise der Digitalkamera-Käufer auch die Effizienz der Kaufentscheidung steigt, die durch den Effizienzwert der gewählten Kamera ausgedrückt wird. Dies zeigt die hohe Korrelation der Consumer Sophistication-Werte und der zugehörigen Effizienzwerte (Korrelationskoeffizient $r = 0,48$). Damit wird die Vermutung bestätigt, dass Konsum-Experten im Ergebnis auch effizienter entscheiden, d.h. Produkte mit einem überlegenen Preis-Leistungs-Verhältnis erkennen und durch entsprechende Käufe dann einen höheren Customer Value für sich realisieren können. Der Erwerb von Wissen und Fä-

higkeiten schlägt sich somit auch in ökonomisch messbaren Effekten für Konsumenten nieder, die sich in Form einer erhöhten Konsumentenrente aufgrund der Vermeidung des Kaufs überteuerter Produkte manifestieren (Kamakura/Ratchford/Agrawal 1988, S. 292 f.).

Die Hersteller scheinen daher gut beraten, den Produktwert ihrer Kameras kritisch zu überprüfen und eine ganzheitliche Optimierung des Output-Input-Verhältnisses stärker in den Fokus ihrer Produktpolitik zu rücken, statt lokale Optimierungen einzelner Merkmale vorzunehmen. Um Benchmarks für Verbesserungspotentiale bei den einzelnen Input- und Outputeigenschaften zu erhalten, können sich die Hersteller an der Best Practice orientieren. Diese ergeben sich in Form der effizienten Kameras auf den oberen Plätzen des Rankings. Eine Optimierung des Customer Value erscheint aus mehreren Gründen geboten: Mit zunehmender **Reife des Digitalkameramarktes** werden immer mehr Käufer in der Lage sein, den Value alternativer Angebote zu vergleichen und diejenigen Kameras zu identifizieren, die ihnen ein optimales Leistungs-Kosten-Verhältnis bieten. „Lemons“ (also überteuerte Kameras mit minderwertiger Ausstattung und Anmutung) lassen sich immer schwerer an den „Mann oder die Frau bringen“! Nur durch Generierung eines überlegenen Customer Value können Absatzpotentiale langfristig ausgeschöpft werden. Darauf zu vertrauen, dass immer noch genügend unerfahrene Käufer übrig bleiben, kann sich schnell als kurzsichtig erweisen. Nur allzu oft schlägt sich der Kauf schlechterer Produkte dann in hoher Unzufriedenheit nieder. So zeigen die Befunde der Studie, dass gerade bei den Käufern jener Kameras mit geringeren Effizienzwerten eine geringere Kundenzufriedenheit und -loyalität besteht. Hersteller und Verkäufer sollten sich dieser Konsequenzen bewusst sein: Im günstigeren Fall wandern „geprellte“ Kunden einfach nur ab mit der Folge ausbleibender Wiederkäufe. Vielleicht ziehen frustrierte Kunden aber auch als „Guerillas“ gegen das Unternehmen ins Feld und halten durch Negativreferenzen auch andere Kunden vom Kauf ab. Wir halten daher als Kernbefund fest: Nur aus Kundensicht wertvolle Produkte schaffen auch wertvolle Kundenbeziehungen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Andersen, P. / Petersen, N. C. (1993): A procedure for ranking efficient units in DEA, *Management Science*, Vol. 39, No. 10, 1261-1264.
- Backhaus, K. / Wilken, R. (2003): Effizienzmessung im Marketing mit Data Envelopment Analysis - Eine methodische Bestandsaufnahme, Arbeitspapier Nr. 34/2003, Institut für Anlagen und Systemtechnologien, Münster.
- Barnes, J. G. / McTavish, R. (1983): Segmenting Industrial Markets by Buyer Sophistication, *European Journal of Marketing*, Vol. 17, No. 6, 16-33.
- Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Garde, U. (2004): Marketingeffizienzanalyse mittels Efficient Frontier Benchmarking - Eine Anwendung der Data Envelopment Analysis, Wissenschaftliches Arbeitspapier W 72, Institut für Marktorientierte Unternehmensführung, Mannheim.
- Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. / Staat, M. (2002): Analyzing Product Efficiency – A Customer-Oriented Approach, Wissenschaftliches Arbeitspapier W 57, Institut für Marktorientierte Unternehmensführung, Mannheim.
- Daum, D. (2001): Marketingproduktivität: Konzeption, Messung und empirische Analyse, Wiesbaden.
- Fernandez-Castro, A. S. / Smith, P. C. (2002): Lancaster's characteristics approach revisited: product selection using non-parametric methods, *Managerial and Decision Economics*, Vol. 23, No. 2, 83-91.
- Hjorth-Andersen, C. (1984): The Concept of Quality and the Efficiency of Markets for Consumer Products, *Journal of Consumer Research*, Vol. 11, September, 708-718.
- Kamakura, W. A. / Ratchford, B. T. / Agrawal, J. (1988): Measuring Market Efficiency and Welfare Loss, *Journal of Consumer Research*, Vol. 15, December, 289-302.
- Lancaster, K. J. (1979): *Variety, Equity and Efficiency*, Oxford.
- Ratchford, B. T. / Agrawal, J. / Grimm, P. E. / Srinivasan, N. (1996): Toward Understanding the Measurement of Market Efficiency, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol. 15, No. 2, 167-184.
- Sauer, N. E. (2003): Consumer Sophistication – Messung, Determinanten und Wirkungen auf Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität, Wiesbaden.

- Sauer, N. E. (2005): Entwicklung und Validierung einer Skala zur Messung von Consumer Sophistication, in: Marketing ZFP, 25. Jg., Nr. 1, 55-70.
- Sproles, G. B. / Geistfeld, L. V. / Badenhop, S. B. (1978): Informational Inputs as Influences on Efficient Consumer Decision-Making, The Journal of Consumer Affairs, Vol. 12, Summer, 88-103.
- Staat, M. / Bauer, H. H. / Hammerschmidt, M. (2002): Structuring Product-Markets: An Approach Based on Customer Value, Marketing Theory and Applications, Vol. 13, No. 1, 205-212.
- Staat, M. / Hammerschmidt, M. (2005): Product Performance Evaluation - A Super-Efficiency Model, in: International Journal of Business Performance Management, Vol. 7, No. 3, 304-319.
- Titus, P. A. / Bradford, J. L. (1996): Reflections on Consumer Sophistication and Its Impact on Ethical Business Practice, The Journal of Consumer Affairs, Vol. 30, No. 1, 170-194.