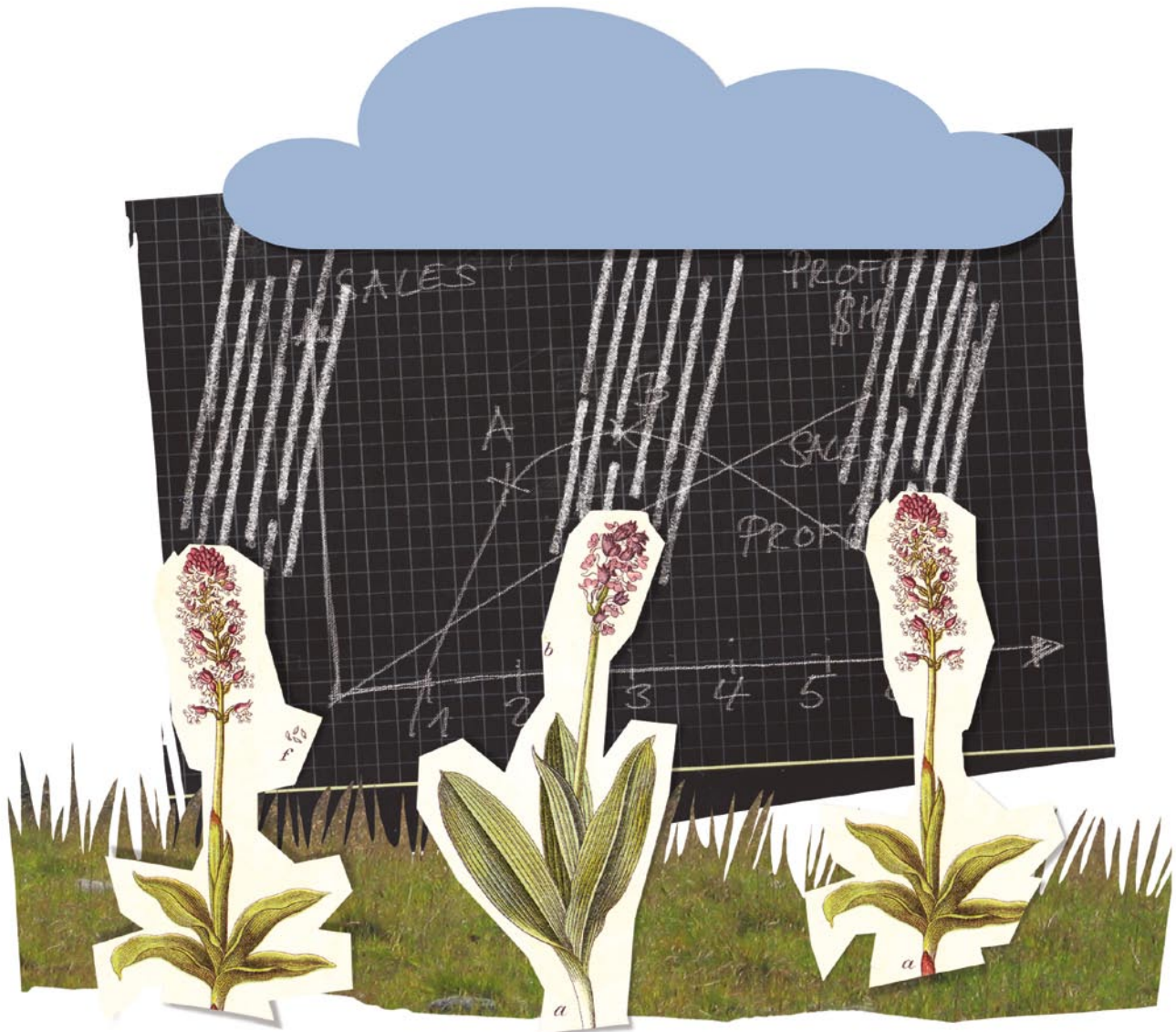


Marketing Review St. Gallen

2-2008

How Important is Marketing Efficiency? + Marketingerfolg messen: Optimale Kennzahlensysteme + Der Einfluss von Marketing Assets auf den Shareholder Value + Mehr Marketingeffizienz mit Kundendaten – Das Beispiel Migros + Marketing und Sales Performance Measurement – Das Beispiel Dell + Chancen und Gefahren von Werbetests aus Sicht der Praxis + Messung der Werbeeffizienz – Ein zweistufiger DEA-Ansatz + Wie Kundenintegration effizient gelingt + Wirksame Unterstützung: Strategische Kontrolle mit dem Analytic Hierarchy Process + Wertorientiertes Dialogmarketing: Kampagnencontrolling auf dem Prüfstand

Eine Zeitschrift aus dem Gabler Verlag 70610



Marketingeffizienz



Messung der Werbeeinflizienz – Ein zweistufiger DEA-Ansatz

Marketingmanager stehen zunehmend unter Druck, millionenschwere Werbeinvestitionen zu legitimieren. Die Data Envelopment Analysis (DEA) hilft Werbeeinflizienz messbar zu machen. Das Verfahren erlaubt es, den mehrstufigen Transformationsprozess ausgehend von Werbeinvestitionen über psychografische Wirkungen bis zum ökonomischen Werbeerfolg ganzheitlich abzubilden. Auf diese Weise wird der Wirkungsprozess der Werbung nicht mehr als Blackbox betrachtet, sondern in der Effizienzbewertung berücksichtigt.

Maik Hammerschmidt | Hans H. Bauer

„Ich weiß, dass die Hälfte meiner Werbeausgaben hinausgeworfenes Geld ist“, bemerkte John Wanamaker einmal, „ich weiß nur nicht, welche Hälfte.“ In Zeiten knapper werdender Budgets und steigenden Wettbewerbsdrucks können Manager heute nicht mehr so lässig mit ihren Budgets umgehen. Aufgrund enormer Werbeinvestitionen, die allein in der Automobilbranche mittlerweile 1,5 Mrd. Euro pro Jahr betragen (Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft 2007), stehen Marketingmanager verstärkt in der Pflicht, den „Return on Ad-

vertising“ zu messen. Auch im Werbebereich besteht daher die Notwendigkeit, die erreichten Werbewirkungen (Outputs) in Relation zu den dafür verwendeten Werbeausgaben (Inputs) zu setzen, um die Effizienz der Werbung zu evaluieren (Luo/Donthu 2006).

Ziel des Beitrags ist es, die konzeptionellen Grundlagen einer Werbeeinfliezmessung zu

schaffen und mit der Data Envelopment Analysis (DEA) ein quantitativ fundiertes Verfahren vorzustellen, welches über isolierte Kennzahlenvergleiche hinausgeht. Es ermöglicht eine umfassende Bewertung der Werbeeinflizienz als Verhältnis multipler Outputs und multipler Inputs. Dabei wird der Effizienzgrad als Abstand zum sogenannten effizienten Rand quantifiziert, der aus den Best Advertising Practices gebildet wird, welche die eingesetzten Werbe-Inputs effizient in Werbe-Outputs transformieren. Im Rahmen einer Untersuchung der

„Für eine erfolgreiche Messung der Werbeeinflizienz muss erstens festgelegt werden, welche Ziele (Outputs) mit den eingesetzten Werbeaktivitäten (Inputs) verfolgt werden.“

Werbeeffizienz von 26 Automobilherstellern wird die DEA empirisch angewendet.

Konzeptioneller Rahmen der Werbeeffizienzmessung

Bleibt man bei dem Grundverständnis der Effizienz als einer Zweck-Mittel-Beziehung, lässt sich dieses auf die Werbung z. B. dadurch übertragen, dass betrachtet wird, wie viele Kontakte eines Konsumenten mit der Werbung benötigt wurden (Mittel oder Input), um bei diesem eine bestimmte Wirkung (Zweck oder Output) zu erreichen. Aus einer Menge alternativer Vorgehensweisen ist jene als effizient zu bezeichnen, die für einen bestimmten Input den höchsten Output erreicht (Steffenhagen 2004). Der Komplexität des Werbereichs kann dabei adäquat nur durch eine multidimensionale Erfassung sowohl der Input- als auch der Output-Seite entsprochen werden (Luo/Donthu 2006). Um bei Verwendung multipler Inputs und Outputs eindeutige Effizienzbewertungen sicherzustellen, müssen diese zu einem Effizienzmaß aggregiert werden. Hierzu muss eine Verknüpfung der Input- und Output-Größen erfolgen, was eine entsprechende Gewichtung erfordert (Bauer/Hammerschmidt 2006). Im Rahmen dieses Beitrags wird mit der DEA eine Methode verwendet, die unterschiedliche Gewichtungen der Input- und Output-Größen für die betrachteten Unternehmen zulässt und somit die individuellen Stärken und Schwächen der Werbedurchführung abbildet. Dieses Prinzip der flexiblen (endogenen) Gewichtung ermöglicht es, sich bei der Effizienzbewertung bestmöglich an die Datenlage der beobachteten Unternehmen anzupassen. Ein Unternehmen wird erst

dann als ineffizient ausgewiesen, wenn eine andere Referenzeinheit mit ähnlichem Instrumenten-Mix und ähnlichen Zielpriorisierungen existiert, die jedoch weniger Inputs benötigt und/oder höhere Outputs erreicht. Das Konzept der Werbeeffizienz lässt sich wie folgt präzisieren:

$$\text{Werbeeffizienz} = \frac{\text{Summe gewichteter Werbe-Outputs}}{\text{Summe gewichteter Werbe-Inputs}}$$

Für eine erfolgreiche Messung der Werbeeffizienz muss erstens festgelegt werden, welche Ziele (Outputs) mit den eingesetzten Werbeaktivitäten (Inputs) verfolgt werden (Steffenhagen 2004). Eine klare Formulierung der Ziele der Kommunikationsaktivitäten ist die Voraussetzung für den zweiten Schritt der systematischen Planung und Bewertung dieser Aktivitäten, die letztlich die Höhe der Werbe-Inputs bestimmen.

Was die Werbeziele anbetrifft, lassen sich zwei grundlegende Bereiche unterscheiden: die psychographischen **Wirkungen** der Werbung (kognitive, affektive und konative Wirkungen) sowie der ökonomische **Erfolg** der Werbung (Pepels 1996). Basierend auf den Stimulus-Organism-Response-(S-O-R)-Modellen der Werbewirkung wird argumentiert, dass die beiden Zielebenen nicht unabhängig von einander sind. Vielmehr ist die Werbewirkung die notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung für den Werbeerfolg (Pepels 1996).

Entsprechend der Implikationen des S-O-R-Modells (Abbildung 1) wird ersichtlich, dass eine einstufige Effizienzmessung im Bereich der Werbung nicht geeignet ist, da die Werbeaktivitäten (Stimuli) nicht direkt mit dem ökonomischen Werbeerfolg (Response-Größen) zusammenhängen. Zwischen diesen beobachtbaren Größen „intervenieren“ psy-

chische Verarbeitungsprozesse, die im Inneren des Konsumenten ablaufen und dafür sorgen, dass die Werbeeinheiten (S) aufgenommen, gespeichert und verarbeitet werden. Die Resultate dieses Prozesses werden durch Werbewirkungskonstrukte (O) messbar gemacht, die als vorgelagerte Größen die letztlich angestrebte Reaktion in Form der Kaufhandlung (R) steuern. Genau diese vorgelagerten Größen werden durch Werbung beeinflusst und lassen sich daher wesentlich zuverlässiger den Werbemaßnahmen zurechnen als ökonomische Erfolgsgrößen (Pepels 1996; Schweiger/Schrattenecker 2001). Basierend auf einer Meta-Analyse von über 250 Werbewirkungsstudien zeigen Vakratsas/Ambler (1999), dass die Modellierung der Werbewirkungsebene (O) durch eine *simultane, gleichberechtigte* Betrachtung der drei Dimensionen Kognition, Affekt und Verhaltensintention einer sequentiellen Betrachtung (Effekthierarchie) klar überlegen ist. Die meisten Studien zur Werbeeffizienzmessung ignorieren die psychografischen Größen gänzlich (z. B. den Überblick solcher Studien bei Hammerschmidt 2006). Unter den wenigen anderen Studien gibt es keine, die kognitive, affektive und konative Variablen zusammen berücksichtigt.

Die in Abbildung 1 dargestellte Struktur des Werbewirkungsprozesses kann nur durch eine zweistufige DEA (Keh/Chu 2003) adäquat modelliert werden. Die DEA ermöglicht außerdem, der Komplexität gerade des Werbereichs Rechnung zu tragen und sowohl die Input- als auch Output-Seite in beiden Stufen multidimensional abzubilden.

Data Envelopment Analysis

Zur Bestimmung der Werbeeffizienz stellen wir mit der Data Envelopment Analysis (DEA) ein Verfahren vor, welches eine Vielzahl von Inputs und Outputs in eine einzige Effizienz Kennzahl transformiert (Luo/Donthu 2005). Diese werden genutzt, um eine Werbe-Reaktionsfunktion zu bestimmen, die aus jenen Werbeeinheiten (z. B. werbetreibenden Unternehmen) gebildet wird, die eine maximale Effizienz in Relation zu allen untersuchten Einheiten aufweisen. Diese Reaktionsfunktion stellt den effizienten Rand (die sog. Efficient Frontier)

Abb. 1 Konzeptioneller Rahmen der Werbeeffizienzmessung

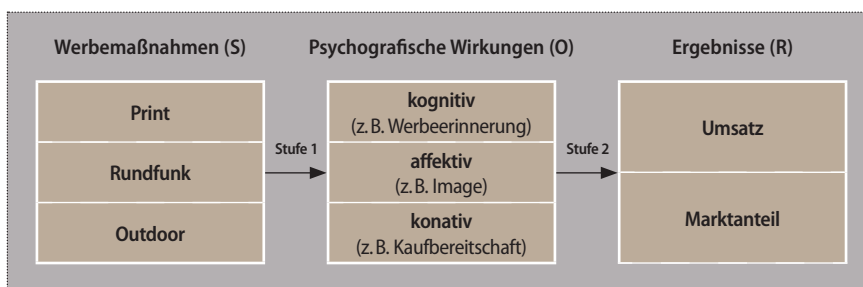
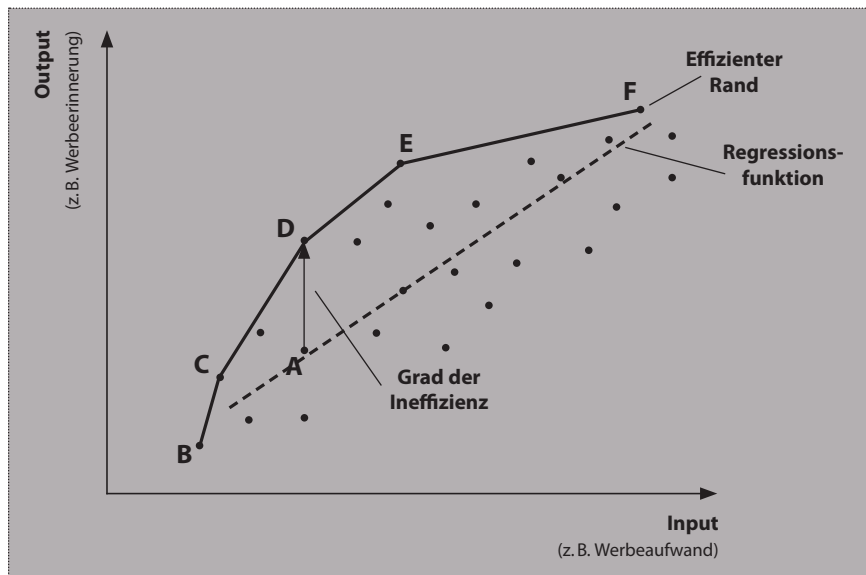


Abb. 2 Effizienzanalyse mittels DEA



Quelle: In Anlehnung an Bauer/Stokburger/Hammerschmidt 2006, S. 280

dar. Die Effizienz einer Werbeeinheit wird dabei in Relation zum effizienten Rand und somit als relative Effizienz ausgedrückt. Die DEA unterstützt somit eine vergleichende Performance-Analyse, die sich an den **Best Advertising Practices** statt an einer durchschnittlich erreichbaren Performance orientiert. Eine solche Durchschnittsbetrachtung erfolgt z. B. mit einer Werbereaktionsfunktion, die mittels Regressionsanalyse geschätzt wird (vgl. die gestrichelte Linie in Abbildung 2).

Die zentrale Besonderheit der DEA liegt darin, dass der effiziente Rand auf Basis realer Einheiten gebildet wird. Auf diese Weise wird die am Markt realisierte und somit auch realistische Maximalperformance als Referenzmaßstab vorgegeben. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass nicht das *eine* beste Unternehmen gesucht wird. Stattdessen wird berücksichtigt, dass verschiedene Werbetreibende effizient sein können, da unterschiedliche erfolgreiche Strategien der Werbung (Input-Output-Mixes) existieren. Aus dem Set potenzieller Benchmarks auf dem effizienten Rand wird dann für jedes ineffiziente Unternehmen dasjenige herangezogen, das mit dem zu bewertenden Unternehmen am besten vergleichbar ist. Die Verwendung individueller Benchmarks stellt eine faire und realistische Bewertung sicher. Abbildung 2 zeigt die Vorgehensweise der Effizienzanalyse mittels DEA für den einfachen 1 Input-1 Output-Fall.

Jene Beobachtungen mit den jeweils maximalen Outputs für *bestimmte* Input-Niveaus (die Werbetreibenden B bis F) bilden den effizienten Rand (Abbildung 2). Diese erhalten einen Effizienzwert von 1 (100%). Sie bilden die potenziellen Benchmarks für alle Einheiten unterhalb des Randes, die einen Effizienzwert von kleiner als 1 erhalten und als ineffizient ausgewiesen werden. Der effiziente Rand entspricht einer Werbereaktionsfunktion, die anzeigt, wie die besten Unternehmen Werbe-Inputs in Werbe-Outputs transformieren.

Im dargestellten Beispiel hat Unternehmen A den Punkt D als Benchmark. Da A nur etwa 60% der Werbewirkung von D erreicht, beträgt der Effizienzwert von A 0,6, was einen Grad der Ineffizienz von $1 - 0,6 = 0,4$ (40%) impliziert. Um effizient zu werden müsste A entweder den Aufwand für die Werbung um 40% senken oder den Output um den Faktor 1,666 ($1/0,6$) bzw. 66,6% erhöhen. Die Stärke der Methode liegt nun darin, dass sie genauso auch in realen Situationen anwendbar ist, in denen mehrere Inputs und mehrere Outputs gleichzeitig zu integrieren sind. Dabei werden analytisch die Input- und Output-Gewichte für jede Marke individuell so bestimmt, dass der Effizienzwert maximiert wird, was einer sogenannten nicht parametrischen Vorgehensweise entspricht (Cooper/Seiford/Tone 2000). Die Gewichte, mit denen die Input- und Output-Größen in die Bestimmung der

Effizienz einfließen, werden somit so „wohlwollend“ wie möglich bestimmt. Für Anwender der Methode bietet dieses Vorgehen den Vorteil, keine Gewichtungsannahmen bzgl. der Input- und Output-Größen a priori treffen zu müssen. Vielmehr werden diese optimalen Gewichte für jede Marke erst als Ergebnis der DEA bestimmt und somit offen gelegt (z. B. Hammerschmidt 2006 zur mathematischen Darstellung der DEA-Modelle).

Eine methodische Alternative zur DEA stellt die Stochastic Frontier Analysis (SFA) dar, die den effizienten Rand parametrisch bestimmt. Die SFA berücksichtigt, dass Abweichungen vom effizienten Rand einerseits auf managementbedingte Ineffizienz zurückzuführen sein können, andererseits aber auch auf Faktoren, die außerhalb der Kontrolle der Entscheidungsträger liegen (Luo/Donthu 2005). Somit weist die SFA den Vorteil auf, explizit zwischen Ineffizienzen und extern bedingten stochastischen Einflüssen zu unterscheiden. Da es sich jedoch wie bei der Regression um ein parametrisches Verfahren handelt, muss ein bestimmter Funktionstyp der Randfunktion (z. B. Cobb Douglas) a priori vorgegeben werden. Zum anderen werden die Funktionsparameter aus den Daten aller beobachteten Vergleichseinheiten, also auch der ineffizienten Einheiten, statistisch geschätzt. Gerade im Marketing und insbesondere im Werbebereich ist nicht von *einer* dem Transformationsprozess zu Grunde liegenden wahren Produktionsfunktion auszugehen. Zudem dürfte in der Werbung die genaue funktionale Form des Input-Output-Zusammenhangs kaum a priori bekannt sein (Büschken 2007). Vielmehr erscheint es hier notwendig, die Produktionsfunktion auf Basis der beobachteten Daten empirisch zu bestimmen (Hammerschmidt 2006). Aus diesen Gründen wird, trotz zweifellos vorhandener methodischer Beschränkungen, für die Messung der Werbeeffizienz der DEA der Vorzug gegeben.

Empirische Untersuchung

Datengrundlage und Vorgehensweise

In einer empirischen Studie wird für 26 Automobilmarken mittels DEA die Effizienz auf den beiden Werbewirkungsstufen ermittelt. Da das Kernziel der Untersuchung darin be-

steht, den Return on Advertising zu bestimmen, ist es sinnvoll, die Werbeinvestitionen als Input der ersten Stufe zu verwenden, die das monetäre Äquivalent der Werbestimuli darstellen (Luo/Donthu 2005). Die Werbeinvestitionen wurden untergliedert nach **Print** (Fachzeitschriften, Publikumszeitschriften, Zeitungen), **Rundfunk** (Radio- und Fernsehwerbung) und **Plakat** (Outdoor). Die verwendeten Daten aus dem Jahr 2004 stammen von A.C. Nielsen.

Als Output-Größen der ersten Stufe dienen entsprechend des konzeptionellen Rahmens je zwei Konstrukte für die drei psychografischen Wirkungsdimensionen. Aaker (1991) folgend repräsentieren die **Werbeerinnerung** und die **Markenbekanntheit** jene Größen, um die kognitive Dimension ausreichend zu erfassen. **Image** und **Markensympathie** stellen aussagekräftige affektive Wirkungsgrößen dar (Steffenhagen 2004; Keller 1993), während **Kaufbereitschaft** und **Loyalität** die konative Wirkungsdimension in geeigneter Weise abdecken (Huber/Herrmann/Peter 2003). Die Daten für diese sechs Konstrukte stammen aus der ADAC AutoMarX-

Studie und der Markenprofilstudie des Magazins Stern und beziehen sich auf das Jahr 2004. Die unterschiedlichen Priorisierungen der Werbeziele, die in unterschiedlichen Stärken-/Schwächenprofilen der Unternehmen bezüglich der Höhe der Outputs resultieren, werden aufgrund der endogenen Ermittlung der Gewichte bei der Effizienzbewertung abgebildet. So erhalten vorteilhaft ausgeprägte Outputs (Stärken) hohe Gewichte, unvorteilhaft ausgeprägte Outputs (Schwächen) geringe Gewichte.

Die Outputs der ersten Stufe werden auf der zweiten Stufe der DEA als Inputs verwendet und sind daher sogenannte intermediäre Outputs. Die Outputs der zweiten Stufe sind dem konzeptionellen Modell folgend der **Umsatz** und der **Marktanteil**. Beide Größen wurden Datenbanken (Hoppenstedt, Datastream) entnommen.

Für jede Stufe wird eine DEA durchgeführt. Das DEA-Modell der 1. Stufe untersucht, wie gut es den Automobilmarken gelingt, durch die eingesetzten Werbeaktivitäten kognitive, affektive und konative Wirkungen bei den Empfängern zu erzielen. Es

gibt Aufschluss über das Ausmaß der Over-spending bzgl. der Werbeinstrumente, d. h. wie stark die Werbeausgaben gesenkt werden müssten, um auf den effizienten Rand zu gelangen. Das Modell der zweiten Stufe analysiert, wie gut die psychografischen Outputs aus der ersten Stufe eingesetzt werden, um ökonomische Outputs zu generieren.

Aufgrund der nicht parametrischen Vorgehensweise ist die DEA besonders anfällig für Ausreißer. Mit steigender Zahl an Input- und Output-Dimensionen in Relation zur Zahl der Beobachtungseinheiten steigt die Zahl der effizienten Einheiten, die also von keinen anderen dominiert werden („curse of dimensionality“). Um aussagekräftige DEA-Ergebnisse zu erhalten, fordert die Literatur üblicherweise, dass die Zahl beobachteter Einheiten (in unserem Fall Unternehmen) größer als die Summe der Zahl der Inputs und der Zahl der Outputs sein sollte (Vasiloglou/Giokas 1990). Da dieser Mindestwert für beide DEA-Stufen deutlich überschritten wird, ist von robusten und aussagekräftigen Resultaten auszugehen (Doyle/Green 1995).



Ergebnisse

Die Ergebnisse in Tabelle 1 zeigen, dass sich bei den meisten Marken die Performance auf den beiden Transformationsstufen stark unterscheidet. So weist z. B. Saab in der ersten Stufe erhebliche Werbe-Overspendings in Höhe von insgesamt 1,22 Mio. Euro auf. Hier gibt es also eine effiziente Referenzmarke (die in diesem Fall überwiegend durch Subaru gebildet wird), die das gleiche Niveau an psychografischen Outputs wie Saab erreicht, aber hierfür nur 85% der Werbeinvestitionen benötigt (vgl. den Effizienzwert von 0,85 bei Saab). Um eine effiziente Input-Output-Transformation in der ersten Stufe zu erzielen, müsste Saab unter Beibehaltung der aktuell erreichten Werbewirkung (d. h. ohne Rückgang von Bekanntheit, Image etc.) die Werbeausgaben um 15% senken. Dieses Ergebnis bietet wertvolle Implikationen für die Ableitung von

Budgetvorgaben für die einzelnen Kommunikationskanäle. Im Gegensatz zur ersten Stufe weist Saab in der zweiten Transformationsstufe keine Ineffizienz auf, d. h. die in der ersten Stufe erzeugten psychografischen Outputs werden dann effizient in ökonomische Ergebnisgrößen „übersetzt“.

Anders stellt sich die Situation für BMW dar. Hier erfolgt eine effiziente Transformation der Werbemaßnahmen in Werbewirkung bei den Empfängern. Diese konsumentenbasierten Outputs können dann aber nicht vollständig in finanziellen Erfolg übersetzt werden. Es existiert hier eine bzgl. des eingesetzten Kommunikations-Mix' vergleichbare Referenzmarke, die mit nur 90% der von BMW erzielten Bekanntheit, Image usw. den gleichen Umsatz und Marktanteil „produziert“ wie BMW. Der Effizienzwert von 0,9 in der zweiten Stufe drückt somit aus, dass

10% der erreichten psychografischen Wirkungen nicht kapitalisiert werden. Wie die Ergebnisse insgesamt zeigen, spiegeln sich bei ca. 50% der Automobilmarken die beim Empfänger erzielten kognitiven, emotionalen und konativen Wirkungen nicht vollständig in den „harten Zahlen“ wider. Bei wiederum der Hälfte dieser Marken ist dies der Fall, obwohl sie in der ersten Werbewirkungsstufe eine überlegene Transformation der Werbeinvestitionen erreichen.

Nur wenige Marken (in unserer Studie sechs Marken) sind auf beiden Stufen und somit über den gesamten Werbeprozess erfolgreich. Diese Marken erreichen in beiden Stufen ein im Vergleich zu den betrachteten Marken maximales Output-Input-Verhältnis und stellen somit für beide Stufen Benchmarks im Sinne von Best Advertising Practices dar.

Eine zweistufige Modellierung der Effizienzmessung der Werbung liefert wertvolle Einsichten in die Ursachen festgestellter Ineffizienz und demzufolge bessere Handlungsempfehlungen. So werden in einem „naiven“, einstufigen S-R-Modell, in dem ein direkter Zusammenhang zwischen den Werbeinvestitionen und den ökonomischen Erfolgsgrößen unterstellt und nur eine Gesamteffizienz ermittelt wird (vgl. letzte Spalte in Tabelle 1), Marken nur als „global“ effizient oder ineffizient ausgewiesen. Viele „global“ ineffiziente Marken weisen jedoch nur auf einer Stufe Probleme auf. Diese Details bleiben in einer einstufigen DEA verborgen.

Bisher wurden die Ergebnisse auf der Ebene einzelner Marken interpretiert. Auch aus einer aggregierten Betrachtung bieten die Resultate einige interessante Implikationen. Die durchschnittlichen Werbeausgaben pro Marke über alle hier betrachteten Automobilmarken betragen 57,5 Mio. Euro. Entsprechend der in der ersten Stufe durchschnittlich erreichten Effizienz von 0,83 (Tabelle 1) besteht für eine Marke im Durchschnitt ein Verbesserungspotenzial von 17% (1-0,83). Eine durchschnittliche Marke könnte somit, wenn sie die Inputs in der 1. Stufe so effizient transformieren würde wie die Best Practice-Marken, ihre Werbeausgaben um 9,77 Mio. Euro jährlich senken. Viel gravierender ist dies, wenn man nur die ineffizienten Marken betrachtet. Hier besteht eine durchschnittliche Ineffizienz von 34% (1-0,66) bei durchschnittlichen Werbeausgaben von 43,4 Mio Euro, was

Tab. 1 DEA-Ergebnisse für zweistufiges und „naives“, einstufiges Modell

Marke	Effizienz Stufe 1	Effizienz Stufe 2	Gesamteffizienz (einstufig)
Audi	1	0,91	0,79
BMW	1	0,90	1
Citroën	0,57	1	0,26
Daihatsu	1	1	1
Fiat	0,85	0,96	0,47
Ford	1	0,99	0,92
Honda	0,40	0,92	0,25
Hyundai	1	1	1
Kia	0,88	1	0,61
Land Rover	1	0,92	0,85
Mazda	0,61	1	0,31
Mercedes	1	1	1
Mitsubishi	0,57	1	0,32
Nissan	0,73	1	0,50
Opel	1	1	1
Peugeot	1	0,90	1
Renault	1	0,87	0,34
Saab	0,85	1	0,79
Seat	0,69	0,96	0,75
Skoda	0,62	1	0,86
Smart	0,81	0,89	0,45
Subaru	1	1	1
Suzuki	0,81	1	1
Toyota	0,26	0,95	0,20
Volvo	1	0,84	0,79
VW	1	1	1
Durchschnittliche Effizienz (über alle Marken)	0,83	0,96	0,71
Durchschnittliche Effizienz (nur über ineffiziente Marken)	0,66	0,92	0,56

durchschnittliche Overspendings von 14,76 Mio Euro impliziert. Insgesamt betrachtet liegen somit in der Automobilbranche in der ersten Stufe erhebliche Overspendings vor, welche auf Defizite bei der Werbegestaltung, Werbeausführung oder Mediaselektion hindeuten. Der hohe durchschnittliche Effizienzwert der 2. Stufe zeigt hingegen, dass die erzielten psychografischen Werbeeinflüsse beim Rezipienten sehr erfolgreich in vorteilhaftes Kaufverhalten (Käufe, Wiederkäufe, Weiterempfehlungen, Preispremiumbereitschaft) überführt werden können, das in Form von Erlösen und Marktanteilen für das werbetreibende Unternehmen kapitalisiert werden kann. Selbst für die ineffizienten Marken besteht in der 2. Stufe nur geringes Verbesserungspotenzial; diese können folglich mit relativ geringen Anstrengungen auf den effizienten Rand gelangen. Dies lässt Rückschlüsse auf eine hohe Relevanz der Marke (und somit der Markeneigenschaften wie Bekanntheit und Image) für die Kaufentscheidung im Automobilbereich zu.

Fazit

Wir haben mit der DEA einen Ansatz vorgestellt, der es ermöglicht, die Werbeeinflizienz von Unternehmen durch Vergleich mit den Wettbewerbern im Markt durchzuführen. Die DEA stellt eine Methodik zur Verfügung, die es für ineffiziente Werbetreibende erlaubt, richtige (d.h. vergleichbare) Referenzpunkte zu finden, die als Zielpositionen dienen können. Die DEA scheint gerade zur Performance-Steuerung in komplexen Marketingbereichen wie der Kommunikationspolitik prädestiniert zu sein, da sie simultan eine Vielzahl von Einflussfaktoren berücksichtigen kann. Die Verwendung eines zweistufigen DEA-Modells erlaubt es, die Ursachen ineffizienter Werbung differenzierter zu analysieren sowie Werbewirkung und Werbeerfolg simultan zu optimieren.

Als Beschränkung der vorliegenden Studie ist erstens die Homogenität der Output-Arten für alle Unternehmen festzuhalten, die eine zentrale Prämisse der DEA ist. Dadurch wird unterstellt, dass alle Unternehmen identische Werbeziele verfolgen. Aufgrund der endogenen Gewichtung können jedoch zumindest unterschiedliche Priorisierungen innerhalb dieses Zielsystems modelliert werden.

Zweitens ist anzumerken, dass die Aussagekraft der Ergebnisse erhöht werden könnte, wenn zusätzlich auch durch die Unternehmen nicht beeinflussbare Kontextfaktoren (Wettbewerbsintensität oder Marktreife der bearbeiteten Teilmärkte) berücksichtigt würden. Dies wäre, eine Verfügbarkeit der Daten vorausgesetzt, durch Anwendung eines Modells mit nicht diskretionären Variablen (Banker/Morey 1986) möglich. Für zukünftige Studien wäre es drittens wünschenswert, mögliche Zeitverzögerungen bzgl. der Werbewirkung (Carry-Over-Effekte) sowie Ausstrahlungseffekte anderer Marketing-Mix-Instrumente (Interdependenz-Effekte) bei der Werbeeinfliezmessung zu berücksichtigen. Zur Modellierung von Time Lags könnten Werbeaufwendungen aus vorangegangenen Perioden als Inputs integriert werden (vgl. hierzu etwa Hammerschmidt/Donnevert/Bauer 2008). Um Ausstrahlungseffekte zu verhindern, müssten die Output-Größen im Rahmen einer experimentellen Studie ermittelt werden, wodurch der Einfluss anderer Marketinginstrumente kontrolliert und die Wirkung der Werbung isoliert werden könnte (vgl. zur Vorgehensweise und einer empirischen Untersuchung hierzu Schneider 2007).

Literatur:

- Aaker, D. A. (1991): *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*, New York.
- Bauer, H. H./Hammerschmidt, M. (2006): Grundmodelle der DEA, in: Bauer, H. H./Staat, M./Hammerschmidt, M. (Hrsg.): *Marketingeffizienz: Messung und Steuerung mit der DEA – Konzept und Einsatz in der Praxis*, München, S. 33-59.
- Bauer, H. H./Stokburger, G./Hammerschmidt, M. (2006): *Marketing Performance: Messen – Analysieren – Optimieren*, Wiesbaden.
- Banker, R. D./Morey, R. C. (1986): Efficiency Analysis for exogeneously fixed inputs and outputs, in: *Operations Research*, 34, 4, S. 513-521.
- Büschken, J. (2007): Determinants of Brand Advertising Efficiency – Evidence from the German Car Market, in: *Journal of Advertising*, 36, 3, S. 51-73.
- Cooper, W. W./Seiford, L. M./Tone, K. (2000): *Data Envelopment Analysis: A comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Boston.
- Doyle, J. R./Green, R. H. (1995): Cross Evaluation in DEA: Improving discrimination among DMUs, in: *INFOR*, 33, 3, S. 205-222.
- Hammerschmidt, M. (2006): *Effizienzanalyse im Marketing – Ein produktions-theoretisch fundierter Ansatz auf Basis von Frontier Functions*, Wiesbaden.
- Hammerschmidt, M./Donnevert, T./Bauer, H. H. (2008): Brand Efficiency and Brand Relevance – Introducing and Linking both Concepts, in: *AMA Winter Educators' Conference Proceedings*, 20, 1, S.48-57.
- Huber, F./Herrmann, A./Peter, S. (2003): Ein Ansatz zur Steuerung der Markenstärke, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 73, 4, S. 345-370.
- Keh, H. T./Chu, S. (2003): Retail Productivity and Scale Economies at the Firm Level – A DEA Approach, in: *Omega*, 31, S. 75-82.
- Keller, K. L. (1993): Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity, in: *Journal of Marketing*, 57, 1, S. 1-22.
- Luo, X./Donthu, N. (2005): Assessing advertising media spending inefficiencies in generating sales, in: *Journal of Business Research*, 58, 1, S. 28-36.
- Luo, X./Donthu, N. (2006): Marketing's Credibility: A Longitudinal Investigation of Marketing Communication Productivity and Shareholder Value, in: *Journal of Marketing*, 70, 4, S. 70-91.
- Pepels, W. (1996): *Werbeeinfliezmessung*, Stuttgart.
- Schneider, N. C. (2007): *Kundenwertbasierte Effizienzmessung – Der Beitrag von Marketingmaßnahmen zur Unternehmenswerterhöhung in der Automobilindustrie*, Wiesbaden.
- Schweiger, G./Schrattenecker, G. (2001): *Werbung: Eine Einführung*, 5. Aufl., Stuttgart.
- Steffenhagen, H. (2004): Effektivität und Effizienz der Markenkommunikation, in: Baumgarth, C. (Hrsg.): *Marktorientierte Unternehmensführung: Grundkonzepte – Anwendungen – Lehre*, Frankfurt/M. et al., S. 165-179.
- Vakratsas, D./Ambler, T. (1999): How Advertising Works: What Do We Really Know?, in: *Journal of Marketing*, 63, 1, S. 26-43.
- Vassiloglou, M./Giokas, D. (1990): A Study of the Relative Efficiency of Bank Branches: An Application of Data Envelopment Analysis, in: *The Journal of the Operational Research Society*, 41, 7, S. 591-597.
- Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft (ZAW) (2007): *Werbung in Deutschland 2007*, Berlin.

Autoren

Dr. Maik Hammerschmidt

Wissenschaftlicher Assistent und Habilitand am Lehrstuhl für ABWL und Marketing II an der Universität Mannheim
E-Mail: hammers@rumms.uni-mannheim.de

Prof. Dr. Hans H. Bauer

Professor für Marketing an der Universität Mannheim sowie Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Marktorientierte Unternehmensführung der Universität Mannheim
E-Mail: hans.bauer@bwl.uni-mannheim.de