

**Bernd Skiera**

## **Das Prinzip des flachen Maximums**

Vorabversion des Beitrags:

Skiera, B. (1997), "Das Prinzip des flachen Maximums",  
Die Betriebswirtschaft, 57, 864-867.

Prof. Dr. Bernd Skiera, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Electronic Commerce, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Mertonstr. 17, 60054 Frankfurt am Main, Tel. 069/798-22378, Fax: 069/798-28973, E-Mail: [skiera@wiwi.uni-frankfurt.de](mailto:skiera@wiwi.uni-frankfurt.de), URL: <http://www.ecommerce.wiwi.uni-frankfurt.de/>

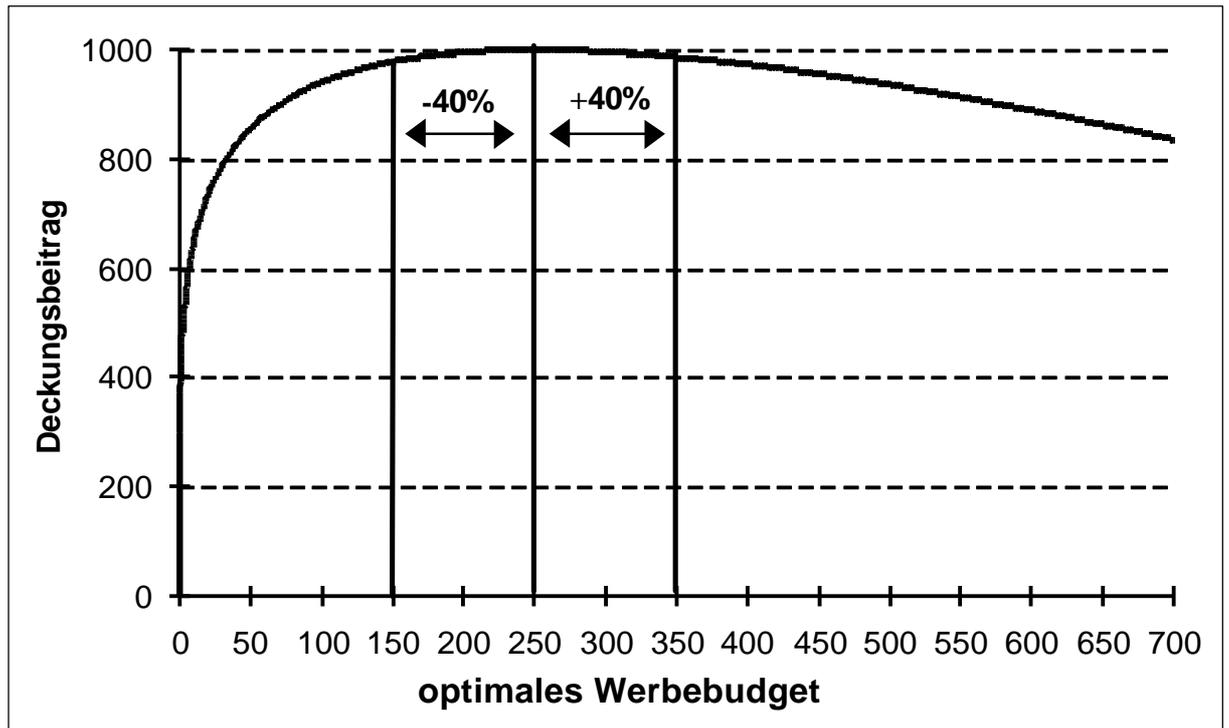
Das Prinzip des flachen Maximums, im angelsächsischen Sprachraum als "flat maximum principle" bezeichnet, stellt eines der wichtigsten Erkenntnisse der vergangenen Jahre im Marketing dar. Dieses Prinzip besagt, daß eine Abweichung des Budgets eines Marketinginstruments, z.B. der Werbung, von bis zu  $\pm 25\%$  von seiner optimalen Ausprägung keinen nennenswerten Einfluß auf den Deckungsbeitrag eines Unternehmens hat. Erstaunlicherweise hat dieses Prinzip bislang kaum Beachtung in der Theorie und der Praxis gefunden. Dieser Beitrag möchte daher zum einen den Inhalt des Prinzips des flachen Maximums darstellen und zum anderen auf die sich daraus ergebenden Implikationen eingehen.

## **1. Kennzeichnung des Prinzips des flachen Maximums**

Das Prinzip des flachen Maximums geht auf einen Aufsatz von Tull et al. aus dem Jahre 1986 zurück. Diese Autoren haben überwiegend auf der Basis von numerischen Analysen für den statischen Fall eines monopolistischen Unternehmens untersucht, welchen Einfluß eine Abweichung des Werbebudgets von seiner optimalen Höhe auf den Deckungsbeitrag eines Unternehmens hat. Das zunächst überraschende Ergebnis ist, daß für den Großteil der für die Praxis relevanten Situationen selbst Abweichungen vom Optimum von bis zu  $\pm 25\%$  keinen nennenswerten Einfluß auf den Deckungsbeitrag eines Unternehmens haben. Dies ist dadurch zu begründen, daß die höheren Kosten eines über der optimalen Höhe liegenden Werbebudgets durch die zusätzlichen Umsätze und die daraus resultierenden Deckungsbeiträge nahezu kompensiert werden, während die Umsatz- bzw. Deckungsbeitragsverluste aufgrund eines unter der optimalen Höhe liegenden Werbebudgets durch die geringeren Kosten ebenfalls fast ausgeglichen werden.

Abbildung 1 stellt diesen Sachverhalt für eine multiplikative Umsatzreaktionsfunktion mit einer Werbeelastizität von 0,2 und einem Deckungsbeitragssatz von 40% beispielhaft graphisch dar. Diese Werbeelastizität von 0,2 entspricht in etwa der mittleren Werbeelastizität aus Meta-Analysen[1] sowie den Ergebnissen anderer empirischer Studien[2], während ein Deckungsbeitragssatz von 40% in vielen Branchen realistisch ist.

Abbildung 1: Darstellung des Prinzips des flachen Maximums



Die optimale Höhe des Werbebudgets liegt in einem solchen Fall bei 250. Ein um 40% unter der optimalen Höhe liegendes Werbebudget von 150 führt im Vergleich zum Optimum zu einem um 2,1% niedrigeren Deckungsbeitrag, während ein um 40% über dem Optimum liegendes Werbebudget sogar nur einen um 1,3% niedrigeren Deckungsbeitrag bewirkt. Dieses Beispiel stellt keinen Einzelfall dar. Tull et al. (1986) haben das Prinzip des flachen Maximums für eine Vielzahl unterschiedlicher Elastizitäten und Deckungsbeitragssätze in verschiedenen Funktionsformen untersucht. Prinzipiell erhält man immer folgendes Ergebnis:

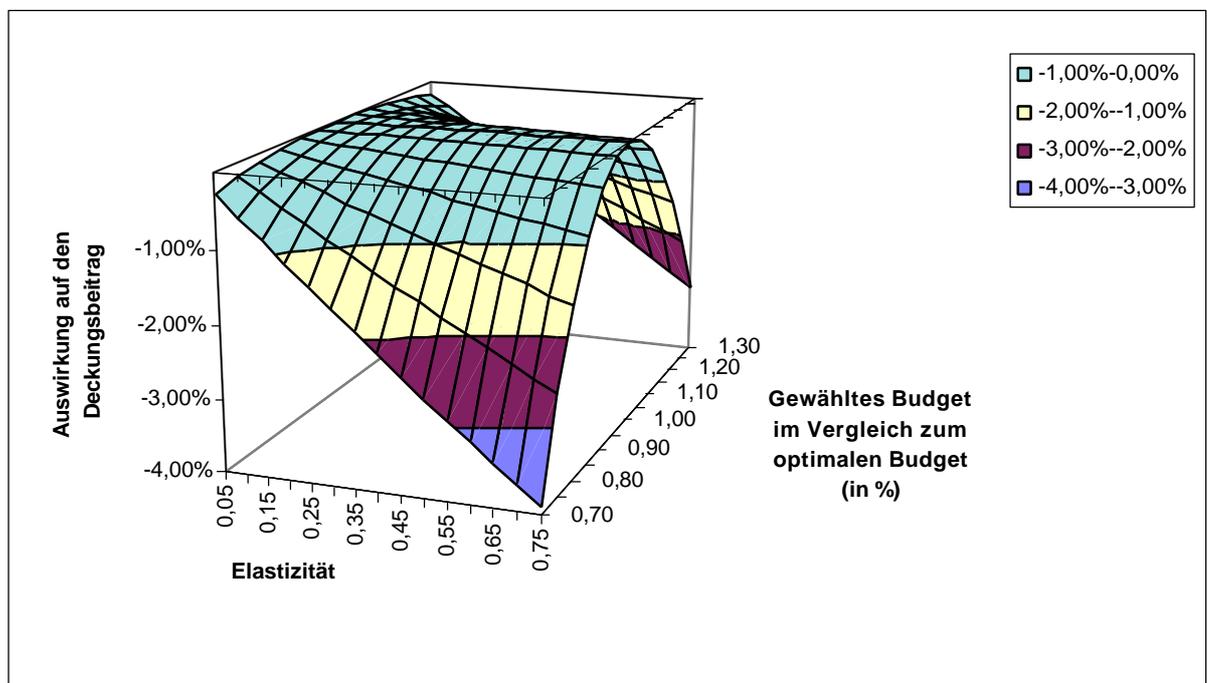
1. Eine Abweichung von der optimalen Höhe des Werbebudgets von bis zu  $\pm 25\%$  hat keinen nennenswerten Einfluß auf die Höhe des Deckungsbeitrags.
2. Eine Überschreitung der optimalen Höhe des Werbebudgets führt zu geringeren Deckungsbeitragsrückgängen als ein vergleichbares Unterschreiten der optimalen Höhe.

Chintagunta (1993) konnte diese Ergebnisse von Tull et al. (1986) auch für das Auftreten von dynamischen Effekten, d.h. Carry-over-Effekten der Werbung, und die Betrachtung von Wettbewerb bestätigen. Er geht sogar davon aus, daß die von Tull et al. (1986) angegebene Grenze von  $\pm 25\%$  auf  $\pm 30\%$  erhöht werden kann. Insgesamt betrachtet kann demnach festgehalten werden, daß dieses Prinzip des flachen Maximums in einer Vielzahl der für die Praxis relevanten Situationen gültig ist.

## 2. Implikationen

Tull et al. (1986) und Chintagunta (1993) haben das Prinzip des flachen Maximums nur für das Instrument der Werbung untersucht. Es liegt jedoch die Vermutung sehr nahe, daß dieses Prinzip des flachen Maximums auch für andere Marketingbudgetinstrumente wie beispielsweise das Außendienstbudget gilt. Außendienstelastizitäten[3] liegen mit einem mittleren Wert von 0,38 über den mittleren Werten der Werbeelastizitäten der Meta-Analysen[4] von 0,22 und 0,13. Dies führt dazu, daß die Auswirkungen einer Abweichung von der optimalen Höhe eines Marketingbudgets etwas stärker ausfallen. Wie Abbildung 2 für die bereits oben erwähnte multiplikative Reaktionsfunktion zeigt, führt aber selbst eine Abweichung von -30% bzw. +30% vom Optimum bei einer solch hohen Elastizität wie 0,75 nur zu einem Rückgang des Deckungsbeitrags von -3,81% bzw. -3,01%. Für eine Elastizität von 0,5 fallen diese beiden Deckungsbeitragsrückgänge mit -2,67% bzw. -1,96% sogar deutlich niedriger aus. Bislang ist jedoch noch nicht untersucht worden, ob dieses Prinzip des flachen Maximums nicht auch für Budgets wie z.B. die F&E-Aufwendungen gilt.

Abbildung 2: Auswirkungen der Elastizitäten und der Abweichung des Budgets vom Optimum auf den Deckungsbeitrag



Für Forscher bedeutet dieses Prinzip, daß empirische Untersuchungen, die einen Einfluß von der Höhe eines Marketingbudgets auf den erzielten Deckungsbeitrag eines Unternehmens nachweisen wollen, wenig Aussicht auf Erfolg bieten, da die Einflüsse von Marketingbudgets

auf den Deckungsbeitrag in einem Intervall von zumindest  $\pm 25\%$  vom Optimum nahezu identisch sind.

Für Unternehmen bedeutet das Prinzip des flachen Maximums, daß ein um  $\pm 25\%$  vom Optimum abweichendes Marketingbudget normalerweise kein nennenswertes Problem darstellen kann. Tendenziell empfiehlt es sich für Unternehmen mit ausreichenden finanziellen Mitteln sogar, eher ein zu großes als ein zu kleines Budget zu wählen, da ein Überschreiten des Optimums geringere Konsequenzen hat als ein Unterschreiten. Für Produktmanager, die neben dem erreichten Deckungsbeitrag auch an dem erreichten Umsatz oder Marktanteil gemessen werden, ist die Empfehlung des Prinzips des flachen Maximums noch präziser. Sie sollten Budgets beantragen, die deutlich über den optimalen Höhen liegen, da damit höhere Umsätze und Marktanteile bei fast gleichbleibenden Deckungsbeiträgen erreicht werden.

Kritisch sollte das mitunter sehr beliebte "lean management" beurteilt werden. Das Prinzip des flachen Maximums zeigt sehr deutlich, daß durch eine Budgetverkleinerung eigentlich keine nennenswerte Steigerung des Deckungsbeitrags erreicht werden kann. Sollte eine solche Steigerung dennoch erreicht werden, so wird dies vielfach auf die flankierenden Maßnahmen des Budgetabbaus, z.B. den verbesserten Einsatz des Werbebudgets oder des Außendienstes, zurückzuführen sein. Unternehmen sollten sich deshalb darüber bewußt sein, daß sie möglicherweise allein durch diese flankierenden Maßnahmen, d.h. ohne den damit verbundenen Abbau des Budgets, ähnlichen Erfolg hätten erzielen können. Dies wird letztlich auch durch die Erkenntnisse anderer Untersuchungen belegt[5]. Diese Untersuchungen zeigen, daß die Allokation eines Budgets auf entsprechende Einheiten wesentlich wichtiger als die Festlegung der Größe des Budgets ist. Im Falle der Werbung bedeutet dies, daß die Verteilung des Budgets auf einzelne Produkte und Werbemittel stärker beachtet werden sollte, und für den Fall des Außendienstes sollten Fragen der Besuchszeitenallokationen und der Gebietseinteilung stärker in den Vordergrund rücken.

## Anmerkungen

[1] Vgl. Assmus/Farley/Lehmann (1984) und Lodish et al. (1995).

[2] Vgl. die in Hanssens/Parsons/Schultz (1990) zusammengefaßten Ergebnisse.

[3] Vgl. Skiera (1996), S. 99 ff.

[4] Vgl. Assmus/Farley/Lehmann (1984) und Lodish et al. (1995)

[5] Vgl. beispielsweise die Untersuchungen von Eastlack/Rao (1989) und Mantrala/Sinha/Zoltners (1992).

## Literaturhinweise

Assmus, G., J.U. Farley, D.R. Lehmann (1984): How Advertising Affects Sales: Meta-Analysis of Econometric Results. In: Journal of Marketing Research, Vol. 21, S. 65-74.

Chintagunta, P.K. (1993): Investigating the Sensitivity of Equilibrium Profits to Advertising Dynamics and Competitive Effects. In: Management Science, Vol. 39, S. 1146-1162.

Eastlack, J.O. / Rao, A.G. (1989): Advertising Experiments at the Campbell Soup Company. In: Marketing Science, Vol. 8, S. 57-71.

Hanssens, D.M. / Parsons, L.J. / Schultz, R.L. (1990): Market Response Models: Econometric and Time Series Analysis, Boston (Mass.) et al.

Lodish, L.L. / Abraham, M.M. / Kalmenson, S. / Livelsberger, J. / Lubetkin, B. / Richardson, B. / Stevens, M.E. (1995): Advertising Works: A Meta-Analysis of 389 Real World Split Cable T.V. Advertising Experiments. In: Journal of Marketing Research, Vol. 32, S. 125-139.

Mantrala, M. / Sinha, P. / Zoltners, A.A. (1992): Impact of Resource Allocation Rules on Marketing Investment-Level Decisions and Profitability, In: Journal of Marketing Research, Vol. 24, S. 162-175.

Skiera, B. (1996): Verkaufsgebietseinteilung zur Maximierung des Deckungsbeitrags, Wiesbaden.

Tull, D.S. / Wood, V.R. / Duhan, D. / Gillpatrick, T. / Robertson, K.R. / Helgeson, J.G. (1986): 'Leveraged' Decision Making in Advertising: The Flat Maximum Principle and Its Implications. In: Journal of Marketing Research, Vol. 23, S. 25-32.