ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Pudenz, Wolfgang

Working Paper — Digitized Version

Bestimmungsgründe für die Entwicklung des Werbeaufkommens in den klassischen Werbemedien: Eine empirische Analyse

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 43

Provided in Cooperation with:
Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Pudenz, Wolfgang (1976) : Bestimmungsgründe für die Entwicklung des Werbeaufkommens in den klassischen Werbemedien: Eine empirische Analyse, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 43, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/201515

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

INSTITUT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT KIEL

DIREKTOREN: PROFESSOR DR KLAUS BROCKHOFF, PROFESSOR DR REINHART SCHMIDT

Nr. 43

Bestimmungsgründe für die Entwicklung des Werbeaufkommens in den klassischen Werbemedien - Eine empirische Analyse

von

Wolfgang Pudenz

Dezember 1976

Copyright: Wolfgang Pudenz

Bestimmungsgründe für die Entwicklung des Werbeaufkommens in den klassischen Werbemedien

- Eine empirische Analyse -

Seite

1. Ziele und Rahmenbedingungen der Untersuchung 1

1.1. Problemstellung und Untersuchungsablauf 1

1.2. Das Datenmaterial 4

1.3. Die Untersuchungsmethode 8

2. Die Beziehungen zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturentwicklung - empirische Ergebnisse 12

2.1. Bisherige Untersuchungen 12

2.2. Bestimmungsgründe für das Werbeaufkommen in den klassischen Werbemedien - Ergebnisse der eigenen Untersuchungen 17

2.2.1. Grundsätzliche Überlegungen 17

2.2.2. Der Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturprognose (Ex-ante-Analyse) 19

2.2.3. Der Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und tatsächlicher Konjunkturentwicklung (Ex-post-Analyse) 31

2.2.4. Vergleichende Betrachtung der bisherigen Untersuchungsergebnisse 41

2.2.5. Die Berücksichtigung des Gewohnheitsverhaltens in der Werbung 44

2.2.6. Die Erklärung des Werbeaufkommens durch subjektive Unternehmererwartungen 48

2.3. Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit Umfrageergebnissen 50

3. Zusammenfassung 52

Anhang : Symbolverzeichnis I

Abbildungsverzeichnis III

Literaturverzeichnis VI

Bestimmungsgründe für die Entwicklung des Werbeaufkommens in den klassischen Werbemedien - Eine empirische Analyse -

1. Ziele und Rahmenbedingungen der Untersuchung

1.1. Problemstellung und Untersuchungsablauf

Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung sind die Erkenntnisse, die sich tendenziell aus Umfragen über die Methoden der praktischen Werbeplanung ableiten lassen.[1] Dies betrifft vor allem folgende Aussagen:

1. Der Umsatz der vergangenen und/oder der kommenden Planperiode besitzt in der Bundesrepublik immer noch einen überragenden Einfluß auf die Höhe der Werbebudgets, wobei dem Vergangenheitswert offensichtlich das stärkere Gewicht beigemessen wird.

2. Neuere Umfragen haben gezeigt, daß sich Prognosen über die künftige Konjunkturentwicklung ebenfalls in mehr oder weniger starkem Umfang auf das Werbebudget auswirken.

Wenn die einzelwirtschaftliche Betrachtungsweise, die die auf das individuelle Werbebudget wirkenden Einflußfaktoren zum Inhalt hat, zugunsten eines gesamtwirtschaftlichen Denkansatzes aufgegeben wird, der von der Gesamtheit der Werbung treibenden Unternehmen ausgeht, führt dies zu folgendem Ergebnis:

---

1 In der Vergangenheit sind eine Reihe von Umfragen dieser Art vorgenommen worden, deren Ergebnisse anschließend veröffentlicht wurden; siehe dazu u.a.: Arbeitskreis Fachagenturen und Berater für Industriewerbung (AIW), Werbung im Wechsel von Konjunktur und Saison, Duisburg 1972; Greiser, F., Welche Geschäftsausgaben sind Werbekosten?, in: Zentralausschuß der Werbewirtschaft (ZAW)(Hrsg.), Bad Godesberg 1957; eine ausführliche Darstellung der Untersuchungsergebnisse Greisers ist zu finden bei: Seyffert, R., Werbelehre, 2. Bd., Stuttgart 1966; Jirasek, J., Lösenbeck, H .-D., Merkmale zielstrebiger Vertriebstätigkeit, in: Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW)(Hrsg.), Frankfurt a.M. 1963; o.V., Die verheizten Werbemillionen, in: Absatzwirtschaft, 16. Jg., Nr. 5, 1973, S. 22 ff.

Der erwartete oder geplante Umsatz aller werbenden Unternehmen, der nach den in den Umfragen gewonnenen Erkenntnissen das Werbebudget mehr oder minder stark bestimmt, wird aggregiert und wirkt in dieser Form auf einige die Konjunkturentwicklung beschreibende Größen, wie z.B. das erwartete Bruttosozialprodukt. Darüber hinaus werden die Werbebudgets aller Unternehmen im Werbeaufkommen zusammengefaßt. Damit ist die Basis für die folgende Hypothese geschaffen: Die zukünftige Konjunkturentwicklung beeinflußt das Werbeaufkommen.

Wenn im folgenden vom Werbeaufkommen gesprochen wird, so ist damit die Summe aller Werbebudgets einer Volkswirtschaft gemeint, die auf die potentiellen, hier betrachteten Werbeträger verteilt werden; es wird bewußt die Bezeichnung "Werbeaufkommen" und nicht der Ausdruck "Werbeaufwand" gewählt, um eine gedankliche Zuordnung des Begriffs zu der aus der Buchhaltung bekannten Bezeichnung "Aufwand" zu verhindern.[1]

Unter Berücksichtigung der Zusammenfassung aller individuellen Werbebudgets zum Werbeaufkommen und der gedanklichen Umsetzung des Umsatzes aller werbenden Unternehmen der abgelaufenen Periode in eine Größe, die auf die vergangene Konjunkturentwicklung einwirkt, ist demnach auch eine weitere Hypothese denkbar: Das Werbeaufkommen der Folgeperiode ist von der Konjunkturentwicklung der vergangenen Periode abhängig.

Damit ist der grundsätzliche Rahmen der vorliegenden Untersuchung abgesteckt: Sie hat das Ziel, die Abhängigkeit des Werbeaufkommens von der Konjunkturentwicklung zu analysieren, wobei die Akzente - wie der Untersuchungsablauf zeigen wird - in unterschiedlicher Weise gesetzt werden.

Zunächst wird anhand bereits veröffentlicher Untersuchungen über den Stand der empirischen Forschung berichtet, die sich mit diesem Gebiet beschäftigt. Im Anschluß daran werden die

---

1 Es ist nämlich umstritten, ob die Werbeausgaben unmittelbar als Aufwand der gleichen Periode zu verrechnen oder aber eher als Investition gleichmäßig auf ihre Nutzungsdauer zu verteilen sind; siehe dazu: Alewell, K., Bilanzierungsprobleme der Werbung in Handels- und Steuerbilanz, in: Behrens, K.C. (Hrsg.), Handbuch der Werbung, 2. Aufl., Wiesbaden 1975, S. 227 ff.; Dean, J., Does Advertising Belong to the Capital Budget?, in: Journal of Marketing, Vol. 30, No. 4, 1966, S. 37 ff.

Ergebnisse dieser Untersuchung dargestellt und erläutert, wobei die Schwerpunkte in einem fünfstufigen Untersuchungsablaufschema zusammengefaßt sind:

1. Zunächst wird die Beziehung zwischen der Konjunkturprognose für das kommende Jahr und dem Werbeaufkommen der gleichen Periode einer kritischen Analyse unterzogen. In diesem Zusammenhang wird von der "Ex-ante-Analyse" gesprochen.

2. Im Hinblick auf die tatsächliche Konjunkturentwicklung wird untersucht, ob diese überhaupt, und wenn dies der Fall ist, mit welcher zeitlichen Verzögerung sie auf das Werbeaufkommen einwirkt. Entsprechend der ersten Stufe der Analyse wird in diesem Fall von der "Ex-post-Analyse" die Rede sein.

3. Unter Berücksichtigung der vorangehenden Stufen wird geprüft, ob das Werbeaufkommen stärker von der vergangenen, prognostizierten oder tatsächlichen Konjunkturentwicklung beeinflußt wird.

4. In einem weiteren Schritt wird das Werbeaufkommen der Vorperiode einbezogen, um das Gewohnheitsverhalten in der Werbung zu berücksichtigen.

5. Schließlich wird in einer letzten Stufe der Versuch unternommen, das Werbeaufkommen mit Hilfe subjektiver Unternehmererwartungen über die Geschäftsentwicklung der nächsten sechs Monate zu erklären.

1.2. Das Datenmaterial

Den Berechnungen, die im Rahmen dieser Untersuchung vorgenommen wurden, lag das folgende Datenmaterial zugrunde:

1. Das Werbeaufkommen wird definiert als die Summe aller Werbebudgetteile, die auf überregionale Tageszeitungen, Publikums- und Fachzeitschriften, Fernsehen und Hörfunk, die sogenannten fünf "klassischen Werbemedien"[1,2] verteilt werden[3]. Die hier verwandten Daten des Werbeaufkommens beruhen auf Angaben von Schmidt und Pohlmann. Das jährliche Werbeaufkommen wurde von 1962 bis 1974, das halbjährliche von 1966 bis 1974 ermittelt.

---

1 Der Ausdruck "klassische Werbemedien" wird hier im Sinne von Schmidt und Pohlmann (Hrsg.), Werbe-Trend, (Hamburg, diverse Jahrgänge) als Sammelbezeichnung für die angeführten Werbemedien benutzt. Das Wort "klassisch", dessen Gebrauch in der Bedeutung "bewährt" verstanden, in der Werbung treibenden Praxis üblich ist, umfaßt an anderer Stelle zusätzlich den Plakatanschlag; siehe dazu: Dohmen, J., Wesen und Aufgabe der Werbeträger, in: Ruland, J. (Hrsg.), Werbeträger-Einführung in die Praxis des Werbeträgereinsatzes, 3. Aufl., Bad Homburg 1972, S. 31 ff.

2 Während in der deutschsprachigen Literatur der Ausdruck "Werbemedium" uneinheitlich definiert wird (vgl. Beihoff, M., Probleme und Ziele der Werbeträgerforschung, Diss. Aachen 1973, S. 11 f.), wird in der Praxis in Anlehnung an die Definitionen der angloamerikanischen Literatur dem Begriff des Werbemediums eine Gattungsbedeutung zugeordnet. Dort bezeichnet der Ausdruck "Medium" z.B. die Gattung der Publikumszeitschriften oder die Gesamtheit der Rundfunksender, während der Begriff "vehicle" auf eine einzelne Zeitung oder eine spezifische Rundfunkstation hinweist; vgl. dazu: Barton, R., Media in Advertising, New York und anderswo 1964, S. 510, 522. Dementsprechend wird in Zukunft die Gattung der Werbeträger durch den Begriff "Werbemedium" ausgedrückt, während z.B. eine einzelne Zeitschrift als "Werbeträger" bezeichnet wird.

3 In dieser Form wird das Werbeaufkommen jährlich von Schmidt und Pohlmann ermittelt und veröffentlicht in: Schmidt und Pohlmann (Hrsg.), a.a.O., dieverse Jahrgänge.

Es wird an dieser Stelle betont, daß die - im hier definierten Sinn - "klassischen" Werbemedien 1975 nahezu 80% der insgesamt ermittelten Werbeumsätze auf sich vereinigten[1], so daß - strenggenommen - das im Mittelpunkt dieser Untersuchung stehende Werbeaufkommen zwar den überwiegenden Teil, aber nicht das gesamte volkswirtschaftliche Werbeaufkommen umfaßt. Es kann in Anbetracht des unzureichenden Datenmaterials nicht geprüft werden, ob die erzielten Ergebnisse auch für das gesamte volkswirtschaftliche Werbeaufkommen gültig sind.

2. Als Prognosegrößen für die Konjunkturentwicklung des kommenden Jahres bzw. Halbjahres (Ex-ante-Analyse) dienten die folgenden, jeweils prognostizierten Daten:

- das Bruttosozialprodukt ($\overline{BSP}$)
- das Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen ($\overline{UNE}$)
- der private Verbrauch ($\overline{VER}$)
- die Bruttoanlageinvestitionen ($\overline{ANI}$)[2]

Die in DM angegebenen Werte wurden für die Jahre 1966 bis 1974 erhoben.

Aus der Gesamtzahl der Prognosedaten stellen diese Werte eine bewußte Auswahl dar, die anhand folgender Kriterien vorgenommen wurde:

Die ausgewählten Größen charakterisieren die Konjunkturentwicklung eindeutig, so daß ein Zusammenhang mit dem Werbe-

---

1 Diese Berechnung beruht auf Zahlenangaben von: Zentralausschuß der Werbewirtschaft (ZAW)(Hrsg.), Jahrbuch Werbung 1975/76, Bad Godesberg 1976, S. 91.

2 Im wesentlichen konnten die Daten den folgenden Quellen entnommen werden: Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute, in: Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Wirtschaftskonjunktur, diverse Jahrgänge; Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.), Jahresgutachten, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge. Die Daten mußten aufgrund lückenhafter Ermittlung oder mangelnder Vergleichbarkeit - teilweise durch eigene Berechnungen - mit Hilfe der Angaben folgender Quellen vervollständigt werden: Der Bundeskanzler der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.), Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung, Bonn, diverse Jahrgänge und Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wirtschaft und Statistik, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge.

aufkommen vermutet werden kann. Darüber hinaus wurden nur solche Größen in der Analyse verwendet, die möglichst unterschiedliche konjunkturelle Tatbestände messen, um verschiedenartige Aspekte der Konjunkturentwicklung einbeziehen zu können und um übereinstimmende Untersuchungsergebnisse aufgrund nahezu identischer Einflußgrößen zu vermeiden.

3. Als Richtgrößen für die tatsächliche Konjunkturentwicklung des abgelaufenen Jahres bzw. Halbjahres (Ex-post-Analyse) wurden folgende Daten herangezogen:

   - das nominelle Bruttosozialprodukt (BSP)
   - das Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen (UNE)
   - der private Verbrauch (VER)
   - die Bruttoanlageinvestitionen (ANI)[1]
   - die industrielle Nettoproduktion, von Kalenderunregelmäßigkeiten bereinigt (NPR)
   - der Umsatz im Einzelhandel (EUM)[2,3].

   Die Jahreswerte wurden für die Jahre 1962 bis 1974, die Halbjahreswerte für die Jahre 1965 bis 1974 erhoben, beginnend mit dem zweiten Halbjahr 1965.

   Auch die Auswahl dieser Größen orientierte sich an den Kriterien, die schon bei der Selektion der Prognosegrößen herangezogen wurden.[4]

---

1 Die ersten vier Werte in DM.

2 Die letzten drei Werte in Indexpunkten.

3 Die benötigten Daten konnten nahezu vollständig entnommen werden: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge und Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wirtschaft und Statistik, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge. Einige fehlende Werte stammen aus: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.), Jahresgutachten 74/75, Stat. Anhang, Stuttgart, Mainz 1974.- An einigen Stellen sorgten eigene Berechnungen für die im Original-Datenmaterial fehlende Vergleichbarkeit innerhalb der Zeitreihen.

4 Vgl. dazu S. 5 f.

4. Zur Berücksichtigung subjektiver Unternehmererwartungen über die Geschäftsentwicklung der nächsten sechs Monate wurden Zahlen verwandt, die vom Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung zur Verfügung gestellt wurden[1]. Dabei handelt es sich um die durchschnittlichen Prozentsalden aus positiven und negativen Unternehmensmeldungen über die Geschäftserwartung der kommenden sechs Monate, die regelmäßig durch Befragungen in der verarbeitenden Industrie festgestellt werden[2].

   In die Analyse gingen die durchschnittlichen Prozentsalden des zweiten bzw. vierten Quartals eines jeden Jahres von 1966 bis 1974 ein.

---

1 Zahlenangaben des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung.

2 Vgl. dazu die Ergebnisse der Befragungen, die in graphischer und numerischer Form regelmäßig in: Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Wirtschaftskonjunktur, diverse Jahrgänge, veröffentlicht werden.

1.3. Die Untersuchungsmethode

Die Aufgabenstellung dieser Untersuchung besteht - allgemein formuliert - darin, vermutete Zusammenhänge zwischen dem Werbeaufkommen der klassischen Werbemedien und ausgewählten konjunkturellen Einflußfaktoren zu erklären. Eine bedeutsame, weit verbreitete Methode zur Erklärung von Zusammenhängen ist die lineare Regressionsanalyse, die auch hier zur Lösung der gesetzten Untersuchungsziele herangezogen wird[1]. Diese ist dadurch charakterisiert, daß sie eine lineare Abhängigkeit zwischen der erklärten Variablen (Werbeaufkommen) auf der einen und allen erklärenden Variablen (diverse Einflußfaktoren) auf der anderen Seite voraussetzt. Allgemein läßt sich das Abhängigkeitsverhältnis durch die folgende Funktion beschreiben:

$$y_{ij} = a_{oi} + \sum_{k=1}^{K} b_{ki} \cdot x_{kij} + u_{ij} \quad \text{für alle i und j}$$

---

1 Da es sich bei der dieser Untersuchung zugrunde liegenden Problemstellung um eine, wenn auch recht einfach strukturierte Aufgabe handelt, die der empirischen Wirtschaftsforschung zugeordnet werden kann, ist u.a. die Anwendung ökonometrischer Methoden vorgesehen, zu denen die Regressionsanalyse zählt. Zu deren Arbeitsweise, Anwendungsbedingungen, Möglichkeiten und Grenzen siehe u.a. Christ, C.F., Econometric Models and Methods, New York, London, Sydney 1966; Goldberger, A.S., Econometric Theory, New York, London, Sydney 1964; Gollnick, H., Einführung in die Ökonometrie, Stuttgart 1968; Gruber, J., Ökonometrische Modelle des Cowles-Commission-Typs: Bau und Interpretation, Hamburg, Berlin 1968; Johnston, J., Econometric Methods, 2. Aufl., Tokio und anderswo 1972; Malinvaud, E., Statistical Methods of Econometrics, 2. Aufl., Amsterdam, London, New York 1970; Menges, G., Ökonometrie, Wiesbaden 1961; Schneeweiß, H., Ökonometrie, Würzburg, Wien 1971; Schönfeld, P., Methoden der Ökonometrie, Bd. I und II, Berlin, Frankfurt a.M. 1969 und München 1971.

Darin bedeuten:

y_{ij} = das jährliche bzw. halbjährliche Werbeaufkommen als erklärte Variable für j in i

a_{oi} = Achsenabschnittsvariable in i

b_{ki} = Variablenkoeffizient k in i

x_{kij} = der konjunkturelle Einflußfaktor k als erklärende Variable für j in i

u_{ij} = die Störvariable für j in i

i = Bezeichnung der Gleichung

k = Bezeichnung der erklärenden Variablen

j = Bezeichnung der Beobachtung

K = Zahl der erklärenden Variablen.

Die Parameter dieser Funktion (a_{oi} und b_{ki} für alle k und i) sind mit Hilfe der einstufigen Kleinst-Quadrat-Schätzung zu bestimmen, die auf der Basis von Variablen-Zeitreihen vorgenommen wird[1].

---

1 Auf die Darstellung der Theorie bzw. Arbeitsweise der Regressionsanalyse mit Hilfe der einstufigen Kleinst-Quadrat-Schätzung wird an dieser Stelle verzichtet; statt dessen wird auf die einschlägige Literatur verwiesen. Ausführlicher werden dagegen die Kriterien dargestellt, anhand derer die Güte der Schätzung beurteilt wird. Vgl. zu diesem Bereich vor allem: Christ, C.F., a.a.O., S. 495 ff.; Gruber, J., a.a.O., S. 269 ff.

Nach Abschluß der Parameterschätzungen[1] werden diese verschiedenen Prüfungen unterworfen, um ihre Güte anhand statistischer Tests und ökonomischer Plausibilitätsüberlegungen beurteilen zu können. Im folgenden werden die im Mittelpunkt dieser Untersuchung stehenden Prüfungen kurz erläutert:

1. Ein wesentliches Kriterium, das zur Beurteilung der Schätzung herangezogen wird, ist das Bestimmtheitsmaß (r_i^2)[2]. Es gibt an, wie gut die erklärte Variable durch die erklärenden Variablen geschätzt werden kann.

2. Unterstützt wird diese Prüfung durch eine kritische Analyse der Regressionskoeffizienten, deren ökonomische Plausibilität zunächst im Vordergrund steht. Dabei wird geprüft, ob das Vorzeichen und die absolute Höhe der Koeffizienten mit den hinter der Schätzung stehenden theoretischen Erwartungen vereinbar sind.

   Zusätzlich werden die Regressionskoeffizienten einem t-Test unterzogen, um ihre Signifikanz innerhalb der

---

1 Alle im Rahmen dieser Untersuchung anfallenden Berechnungen wurden mit der PDP-10 der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel durchgeführt. Als Software für die Parameterschätzung der Regressionsanalyse diente das für die Zwecke der Untersuchung geringfügig veränderte Programm STEPR (Stepwise Multiple Regression) der IBM. Seine Arbeitsweise ist dadurch gekennzeichnet, daß schrittweise jeweils eine unabhängige Variable in das Regressionsmodell integriert wird. Dabei wird aus der Gesamtzahl aller potentiellen,noch nicht einbezogenen unabhängigen Variablen immer diejenige in das bestehende Modell aufgenommen, deren Anteil an erklärender Varianz am größten ist; vgl. dazu: Bennett, C.A., Franklin, N.L., Statistical Analysis in Chemistry and the Chemical Industry, 2. Aufl., New York, London 1961, Appendix 6 A, S. 296 ff.

2 Die Errechnung des Bestimmtheitsmaßes wird in der Literatur vielfach der Gruppe der Prognoseverfahren zugerechnet; siehe dazu: Christ, C.F., a.a.O., S. 543 ff. und Theil, H., Applied Economic Forecasting, Amsterdam 1966.

Schätzgleichung beurteilen zu können[1]. Vor einem allzu starken Vertrauen in die Genauigkeit der Tests wird aber vielfach gewarnt[2], da die strengen Anwendungsbedingungen für den t-Test, wie z.B. Normalverteilung, Homoskedastizität und fehlende Autokorrelation der Störvariablen in vielen Fällen nur annähernd erfüllt sind[3]. Dennoch wird der Wert der t-Tests grundsätzlich nicht in Zweifel gezogen[4].

3. Wenn eine der oben angegebenen Voraussetzungen nicht erfüllt ist, wenn z.B. die Störvariablen autokorreliert sind, führt das dazu, daß t- und F-Tests ihre Genauigkeit verlieren[5].

Zur Prüfung der Autokorrelation sind verschiedene Verfahren entwickelt worden[6], von denen hier der Durbin-Watson-Test[7] verwendet wird. Danach wird die Hypothese, es besteht keine Autokorrelation, dann angenommen, wenn ein kalkulierter Wert d in einen bestimmten, tabellierten Annahmebereich fällt. Mit Hilfe dieses Tests wird eine der Voraussetzungen für die Güte der Schätzung geprüft, um eine sinnvolle Interpretation der Ergebnisse vornehmen zu können.

---

1 Entsprechend der hier beschriebenen Vorgehensweise wird auch die Signifikanz des Korrelationskoeffizienten zwischen der erklärten und der bzw. den erklärenden Variablen mit Hilfe des t- oder F-Tests geprüft.

2 Vgl. Christ, C.F., a.a.O., S. 513 ff. und Gruber, J., a.a.O., S. 283.

3 Im folgenden wird ohne die Anwendung entsprechender Tests davon ausgegangen, daß das vorliegende Datenmaterial diesen Bedingungen in zulässigem Umfang folgt; das Fehlen von Autokorrelation wird allerdings getestet.

4 Gruber, J., a.a.O., S. 283.

5 Siehe dazu u.a. Johnston, J., a.a.O., S. 246 ff. und Goldberger, A.S., a.a.O., S. 236 ff.

6 Vgl. dazu die umfangreichen Ausführungen u.a. in: Christ, C.F., a.a.O., S. 521 ff.; Goldberger, A.S., a.a.O., S. 243 ff.; Johnston, J., a.a.O., S. 249 ff.; Malinvaud, E., a.a.O., S. 504 ff.

7 Durbin, J., Watson, G.S., Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression, Teil I und II, in: Biometrika, Vol. 37 und 38, 1950 und 1951, S. 409 ff. und S. 159 ff.; siehe auch: Gruber, J., a.a.O., S. 295 ff.; Schneeweiß, H., a.a.O., S. 186 ff.; Schönfeld, P., a.a.O., Bd. I, S. 229 ff.

2. Die Beziehungen zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturentwicklung - empirische Ergebnisse

2.1. Bisherige Untersuchungen

In der angloamerikanischen Literatur der vergangenen zehn Jahre sind zwei bedeutende Forschungsarbeiten veröffentlicht worden, die u.a. die Erklärung der Beziehung zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturentwicklung zum Inhalt haben[1].

Die erste Untersuchung dieser Art wurde von Backman vorgenommen[2], der im Rahmen einer volkswirtschaftlichen Analyse, die den Zusammenhang zwischen Werbung und Wettbewerb in den Vereinigten Staaten primär behandelte, auch die Wirkung ausgewählter, konjunktureller Einflußgrößen auf das Werbeaufkommen betrachtete. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden in vier Streudiagrammen dargestellt[3], in denen ganz deutlich eine lineare Beziehung zwischen dem Werbeaufkommen einerseits und den Verbraucherausgaben, dem Bruttosozialprodukt, dem verfügbaren Einkommen und den Unternehmensumsätzen andererseits zu erkennen ist. Backman hat die graphisch erkennbaren Zusammenhänge mit Hilfe der Regressionsanalyse nach der Methode der kleinsten Quadrate statistisch nachgewiesen. Als Datenmaterial dienten dabei zwei Zeitreihen, die die Jahre 1935 bis 1965 und den gleichen Zeitraum mit Ausnahme des Zweiten Weltkriegs und des Koreakriegs umfaßten. Die Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen, die nur jeweils eine erklärende Variable enthalten, sind der

---

1 Darüber hinaus beschäftigen sich zwei neuere Aufsätze u.a. mit dieser Fragestellung: Higgins, J.C., Some Applications of Operational Research in Advertising, in: European Journal of Marketing, Vol. 7, No. 3, 1973, S. 166 ff. und Wengler, G.-M., Werbeaufwendungen klettern weiter, in: Absatzwirtschaft, 15. Jg., Nr. 17/18,1972, S. 62 ff. Beide Autoren stellen in graphischer Form den unübersehbaren Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturentwicklung dar, die bei Higgins durch den Financial-Times-Index und bei Wengler durch das Bruttosozialprodukt repräsentiert wird. Da die hier interessierende Problemstellung in beiden Aufsätzen nur oberflächlich angesprochen wird, soll an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden.

2 Backman, J., Advertising and Competition, New York, London 1967.

3 Ebenda, S. 9 und S. 170 ff.

Abbildung 1 zu entnehmen: [1]

Abbildung 1 : Der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen und konjunkturellen Einflußfaktoren (Ergebnisse der Backman-Untersuchung)

Untersuchungszeitraum	Einflußfaktor (erklärende Variable) x_{kij}	Regressionskoeffizienten b_{ki} [2]	Bestimmtheitsmaß r_i^2
1935-1965	Bruttosozialprodukt	0,0239+++ [3]	0,977
	Verbraucherausgaben	0,0380+++	0,987
	Verfügbares Einkommen	0,0355+++	0,978
	Unternehmensumsätze	0,0152+++	0,987
1935-1940 1946-1949 1954-1965	Bruttosozialprodukt	0,0231+++	0,990
	Verbraucherausgaben	0,0375+++	0,987
	Verfügbares Einkommen	0,0343+++	0,987
	Unternehmensumsätze	0,0149+++	0,991

---

1 Backman, J., a.a.O., Anhang, Tabelle A-5, S. 185 f.; die wichtigsten Angaben der dortigen Tabelle sind in der Abbildung 1 wiedergegeben; weitere Maßzahlen zur Kennzeichnung des statistischen Zusammenhangs, wie z.B. der Durbin-Watson-Wert sind im Original nicht angeführt worden.

2 Die im Original in 'cent' angegebenen Werte der Regressionskoeffizienten wurden hier als Dezimalzahlen ausgedrückt und aufgrund eigener Berechnungen mit dem Signifikanzniveau versehen: +++ = auf 99%-Niveau gesichert.

3 Im Original besitzt dieser Regressionskoeffizient einen Wert von umgerechnet 0,239. Da nicht anzunehmen ist, daß sich das Werbeaufkommen um mehr als 20% je zusätzliche Einheit des Bruttosozialprodukts verändert und da außerdem die Relation zwischen diesem Wert und denen der anderen Regressionskoeffizienten unglaubwürdig ist, kann davon ausgegangen werden, daß dieser Wert aus einem Schreibfehler resultiert. Ihm wurde deshalb in dieser Tabelle der Wert zugewiesen, der unter Berücksichtigung aller anderen Koeffizienten wahrscheinlich ist.

In einer weiteren Untersuchung hat sich Schmalensee[1] mit der Erforschung der Determinanten des Werbeaufkommens in den Vereinigten Staaten befaßt. Dabei wurden verschiedene Komponenten des Bruttosozialprodukts in die Analyse einbezogen, die im wesentlichen aus den für verschiedene Zwecke bestimmten Verbraucherausgaben bestanden[2], um auf diese Weise die Abhängigkeit zwischen Nachfrage und Werbung empirisch zu erforschen.

Im ersten Schritt der Untersuchung konnte der Nachweis erbracht werden, daß die Wirkung zwischen dem Werbeaufkommen und den gesamtwirtschaftlichen Einflußgrößen nur einseitig strukturiert ist[3]. Das Werbeaufkommen besitzt somit keine signifikanten Effekte auf die in die Analyse einbezogenen Verbraucherausgaben, so daß die hier zur Anwendung kommende Untersuchungsmethode, die Regressionsanalyse mit Hilfe der direkten, einstufigen Kleinst-Quadrat-Schätzung konsistente Ergebnisse zuläßt[4].

Im weiteren Verlauf der Analyse wurden verschiedene Schätzungen für das Werbeaufkommen durchgeführt, in die als erklärende Variable ausschließlich die Verbraucherausgaben für Ver- und Gebrauchsgüter und das Werbeaufkommen des Vor-Jahres aufgenommen wurden[5]. Das Datenmaterial umfaßte

---

1 Schmalensee, R., The Economics of Advertising, Amsterdam, London 1972, S. 48 ff.

2 Ebenda, S. 62.

3 Ebenda, S. 49 ff.

4 Zum Begriff der Konsistenz siehe: Gruber, J., a.a.O., S. 223 f.; eine Interdependenz zwischen Werbeaufkommen und Verbraucherausgaben hätte wegen fehlender Konsistenz der Ergebnisse gegebenenfalls die Anwendung der zweistufigen Kleinst-Quadrat-Schätzung erfordert; siehe dazu: Gruber, J., a.a.O., S. 257 ff.

5 Die Analyse ergab, daß außer den angeführten erklärenden Variablen keine der potentiellen, restlichen Einflußgrößen eine sinnvolle Erklärung des Werbeaufkommens zuließ; vgl. Schmalensee, R., a.a.O., S. 63 f.

vierteljährliche Werte vom zweiten Halbjahr 1956 an bis Ende 1967. Als Untersuchungsverfahren diente die Methode der kleinsten Quadrate und - da Autokorrelation der Residuen festgestellt wurde - ein Maximum-Likelihood-Verfahren von Hildreth und Lu[1].

Die Untersuchungsergebnisse von Schmalensee lassen sich wie folgt zusammenfassen: Trotz verschiedener statistischer Schwierigkeiten, die im Verlauf der Untersuchung auftraten und die auf - teilweise - fehlender Signifikanz der Regressionskoeffizienten und dem Vorliegen von Autokorrelation der Residuen beruhten, gelang es schließlich doch, durch sinnvolle Spezifikation der Schätzgleichungen und dem Einsatz adäquater Untersuchungsmethoden, vom statistischen Standpunkt aus betrachtet akzeptable Ergebnisse zu erzielen, die die Veränderung des Werbeaufkommens nahezu vollständig durch Variationen der Verbraucherausgaben erklären[2]. Es gelang weiterhin nachzuweisen, daß die Anpassung des Werbeaufkommens an Umsatzveränderungen[3] relativ schnell vor sich geht; sie vollzieht sich zum größten Teil innerhalb eines Jahres[4].

---

1 Hildreth, C., Lu, J.Y ., Demand Relations with Autocorrelated Disturbances, East Lansing, Michigan State University, Agricultural Experiment Station, Technical Bulletin 276.

2 Das Bestimmtheitsmaß betrug in allen Erklärungsmodellen etwas mehr als 0,99, wenn das Werbeaufkommen der vergangenen Periode als zusätzliche erklärende Variable in die Schätzung einging.

3 Schmalensee, R., a.a.O., S. 86.

4 Damit sind im wesentlichen die Ergebnisse bestätigt worden, die von Blank erzielt wurden; siehe dazu: Blank, D.M., Cyclical Behaviour of National Advertising, in: Journal of Business, Vol. 35, No. 1, 1962, S. 14 ff.

Während Schmalensee den Wirkungszusammenhang zwischen Werbeaufkommen und Verbraucherausgaben empirisch nachgewiesen hat, um auf diese Weise die Verbindung von Absatz und Werbung darzustellen, ermittelt Backman mit Hilfe von vier unterschiedlichen, konjunkturellen Einflußfaktoren die enge Beziehung zwischen Werbung und Konjunkturentwicklung. Dieser Ansatz soll in der vorliegenden Untersuchung dahingehend erweitert werden, daß denkbare unterschiedliche Einflüsse von Konjunkturprognosegrößen einerseits und Maßgrößen der tatsächlichen Konjunkturentwicklung andererseits auf das Werbeaufkommen herausgearbeitet werden. Diese differierenden Einflüsse werden vermutlich unter Berücksichtigung möglicher, zeitlich auseinanderfallender Phasen der Werbebudgetplanung besonders zur Geltung kommen.

2.2. Bestimmungsgründe für das Werbeaufkommen in den klassischen Werbemedien - Ergebnisse der eigenen Untersuchungen

2.2.1. Grundsätzliche Überlegungen

Die Betrachtung des Planungszeitpunkts bzw. - allgemein - der Planungsmodalitäten, die in Werbung treibenden Unternehmen üblich sind, führt zur Problemstellung dieser Untersuchung. Dabei ist festzustellen, daß im letzten Quartal eines jeden Jahres die Verteilung des Werbebudgets weitgehend abgeschlossen wird[1]. Nur geringfügige Teile des Werbebudgets[2] werden nicht fest verteilt, um kurzfristig auf Nachfrageverschiebungen, Investitionen[3] oder auch Umsatz- oder Gewinnänderungen[4] angemessen reagieren zu können.

Die weitgehende Verteilung des Werbebudgets oder - gesamtwirtschaftlich betrachtet - des Werbeaufkommens setzt natürlich eine genaue Vorstellung über dessen Höhe voraus. Wenn nun ein Zusammenhang zwischen dem im letzten Quartal des Jahres geplanten Werbebudget und den Komponenten der Konjunkturentwicklung unterstellt wird, kann diese Abhängigkeit eine oder mehrere der folgenden Ursachen haben:

---

1. Zu diesem Ergebnis gelangen zwei Umfragen, die im gleichen Jahr (1975) bei bedeutenden Werbung treibenden Unternehmen und bei führenden Werbeagenturen angestellt wurden; vgl. dazu: O.V., 15.9.75: Wahltermin für Werber, in: Absatzwirtschaft, 18. Jg., Nr. 8,1975, S. 34 ff. und O.V., Werbebudgets '76: Der Zug rollt an, in: Absatzwirtschaft, 18. Jg., Nr. 11, 1975, S. 24 ff., im folgenden zitiert als: Werbebudgets '76. Die Umfrageergebnisse haben aber nur tendenziellen Charakter und erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität.

2. Nach Schätzungen der 'Absatzwirtschaft' zwischen 5 und 20%: O.V., Werbebudgets '76, S. 28.

3. Ebenda, S. 28.

4. Haedrich, G., Werbung als Marketinginstrument, Berlin, New York 1976, S. 62.

1. Das geplante Werbeaufkommen ist vergangenheitsorientiert und lehnt sich an die Konjunkturentwicklung des laufenden Jahres an, deren Maßgrößen in diese Analyse in Form der vom Statistischen Bundesamt nachträglich ermittelten Größen der Konjunkturentwicklung (Ex-post-Daten) eingehen[1].

2. Das geplante Werbeaufkommen ist zukunftsorientiert; es wird an die erwartete konjunkturelle Entwicklung des Folgejahres angepaßt, die u.a. durch die Prognosewerte des Sachverständigenrats und der Wirtschaftsforschungsinstitute (Ex-ante-Daten) in dieser Untersuchung beschrieben werden[2].

3. Das geplante Werbeaufkommen ist zukunftsorientiert und lehnt sich ebenfalls an die konjunkturelle Entwicklung des Folgejahres an. In diesem Fall dienen zwar die Prognosewerte als Anhaltspunkt, die Verteilung des Werbeaufkommens auf die Werbeträger wird jedoch so flexibel gehandhabt, daß unerwartete und nicht vorhersehbare konjunkturelle Veränderungen auf die Höhe des Werbeaufkommens einwirken. Die Folge ist, daß tatsächlich ein Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und den Ex-post-Daten besteht.

Die Analyse dieser Zusammenhänge steht im Mittelpunkt der Untersuchung, wobei eine intensive Betrachtung der zeitlichen Abhängigkeiten zwischen jährlichem und halbjährlichem Werbeaufkommen sowie den entsprechenden Komponenten der Konjunkturentwicklung vorgenommen wird.

---

1 Siehe dazu: Kap. 1.2.

2 Ebenda.

2.2.2. Der Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturprognose (Ex-ante-Analyse)[1]

Wie im vorherigen Kapitel[2] festgestellt wurde, besteht der Schwerpunkt dieser Untersuchung darin, den Ablauf und die Grundlagen der Werbebudgetplanung in der Bundesrepublik Deutschland nachzuvollziehen. Weiterhin wurde anhand praktischer Untersuchungen festgestellt, daß die Werbung treibenden Unternehmen ihr Werbebudget im letzten Quartal eines Jahres weitgehend verteilen[3].

In diesem Zeitraum werden auch die Konjunkturprognosen des Sachverständigenrats für das gesamte und die erste Hälfte des kommenden Jahres publiziert[4]. Aus dem zeitlichen Zusammentreffen von Werbebudgetplanung und Konjunkturprognose läßt sich die folgende Vermutung ableiten:

Den wesentlichen Anhaltspunkt für die Werbebudgetplanung liefert die Konjunkturprognose, da sie in den Augen der Werbung treibenden Unternehmen unter Umständen wertvolle Hinweise für die Entwicklung des eigenen Umsatzes oder Gewinns bereitstellt. Insofern bietet sich die Konjunkturprognose als Grundlage für die Werbebudgetplanung an.

Diese Hypothese wurde in der ersten Stufe in einer Reihe von Schätzgleichungen getestet, indem die Wirkung verschiedener Konjunkturprognosegrößen für das gesamte und

---

1 Im folgenden werden zwei unabhängige Prognosen betrachtet: Die erste wird im Herbst eines jeden Jahres vorgenommen (KPH) und prognostiziert die Konjunkturentwicklung des kommenden Jahres und ersten Halbjahres; die zweite erfolgt im Frühjahr (KPF) und betrifft die Konjunkturentwicklung des laufenden, gesamten Jahres und des zweiten Halbjahres.

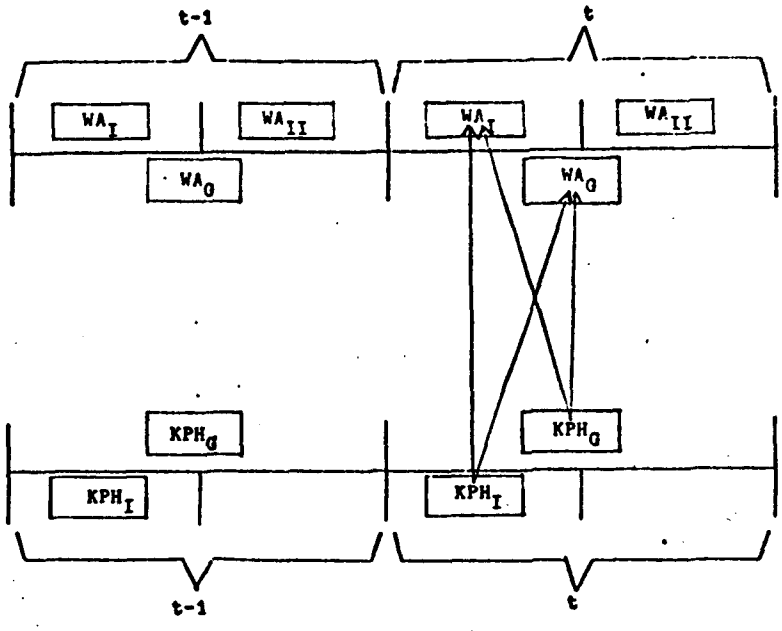
2 Vgl. S. 17 f.

3 Diese Feststellung gilt nicht nur für die letzten Jahre, sondern für den gesamten Untersuchungszeitraum, obwohl Ende der sechziger Jahre Bestrebungen dahin gingen, eine kürzere und damit flexiblere Werbebudgetplanung durchzusetzen. Vgl. dazu: O.V., Ist das "klassische" Etatjahr tot?, in: Absatzwirtschaft, 13. Jg., Nr. 9, 1970, S. 17 ff. Diese Bemühungen hatten jedoch nicht den gewünschten Erfolg, wie die neueren Untersuchungen zeigen.

4 Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.), a.a.O.

die erste Hälfte des kommenden Jahres auf das Werbeaufkommen der gleichen Zeiträume geprüft wurde[1] (Vgl. dazu die Abbildung 2).

Abbildung 2 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und Konjunkturprognose (KPH)



Die Abbildung 3 auf Seite 21 gibt die Ergebnisse wieder. Daraus ist ersichtlich, daß der angenommene Zusammenhang zwischen Konjunkturprognose und Werbeaufkommen nachgewiesen wird, da alle errechneten Regressions- und Korrelationskoeffizienten, deren Werte in etwa den ökonomischen Erwartungen entsprechen, ein Signifikanzniveau von 99% besitzen. Der Test auf Autokorrelation ergab in zwei Fällen, daß der Verdacht einer Existenz von Autokorrelation nicht vollständig ausgeräumt werden konnte[2].

---

1 Wie bereits in Kapitel 1.3. erläutert, dient als Untersuchungsverfahren die lineare Regressionsanalyse. In diesem Zusammenhang ist die Feststellung von Bedeutung, daß eine Interdependenz zwischen den in die Untersuchung einbezogenen Größen, die die unabhängigen Variablen repräsentieren, und dem Werbeaufkommen als abhängiger Variabler nicht wahrscheinlich oder aber daß die Wirkung des Werbeaufkommens auf die unabhängigen Variablen so gering ist, daß praktisch die Annahme der Unabhängigkeit gerechtfertigt ist. Die Dimensionen der Variablen lassen diesen Schluß zu.

2 Wegen des nur in Ausnahmefällen auftretenden Verdachts auf Autokorrelation, der zu der in Kapitel 1.3. geschilderten Konsequenz führt, und der geringen Reihenlänge dieser Untersuchung wurden keine Änderungen des Schätzverfahrens vorgenommen, die in solchen Fällen empfohlen wird; siehe dazu: Johnston, J., a.a.O., S. 208 ff.; Schneeweiß, H., a.a.O., S. 180 ff.; Schönfeld, P., a.a.O., Bd. I, S. 152 ff.

Abbildung 3 : Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$) und des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen der gleichen Zeiträume, prognostiziert im Herbst des Vorjahres

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_G^{(t)}$	$\overline{BSP}_G^{(t)}$	0.897	0.947^{+++}	0.004^{+++}	0.886	1.07^{oo}
2	$WA_G^{(t)}$	$\overline{BSP}_I^{(t)}$	0.901	0.949^{+++}	0.009^{+++}	0.897	1.04^{oo}
3	$WA_G^{(t)}$	$\overline{UNE}_G^{(t)}$	0.905	0.951^{+++}	0.020^{+++}	0.493	1.75^{ooo}
4	$WA_G^{(t)}$	$\overline{UNE}_I^{(t)}$	0.924	0.961^{+++}	0.044^{+++}	0.623	0.86^{o}
5	$WA_G^{(t)}$	$\overline{VER}_G^{(t)}$	0.895	0.946^{+++}	0.009^{+++}	0.588	1.02^{oo}
6	$WA_G^{(t)}$	$\overline{VER}_I^{(t)}$	0.899	0.948^{+++}	0.018^{+++}	0.566	1.06^{oo}
7	$WA_G^{(t)}$	$\overline{ANI}_G^{(t)}$	0.919	0.959^{+++}	0.016^{+++}	1.101	1.61^{ooo}
8	$WA_G^{(t)}$	$\overline{ANI}_I^{(t)}$	0.919	0.959^{+++}	0.035^{+++}	1.059	1.43^{ooo}
9	$WA_I^{(t)}$	$\overline{BSP}_G^{(t)}$	0.936	0.967^{+++}	0.002^{+++}	0.291	1.04^{oo}
10	$WA_I^{(t)}$	$\overline{BSP}_I^{(t)}$	0.939	0.969^{+++}	0.005^{+++}	0.298	1.03^{oo}
11	$WA_I^{(t)}$	$\overline{UNE}_G^{(t)}$	0.927	0.963^{+++}	0.011^{+++}	0.096	2.14^{ooo}
12	$WA_I^{(t)}$	$\overline{UNE}_I^{(t)}$	0.954	0.977^{+++}	0.023^{+++}	0.159	0.70
13	$WA_I^{(t)}$	$\overline{VER}_G^{(t)}$	0.934	0.966^{+++}	0.005^{+++}	0.130	1.02^{oo}
14	$WA_I^{(t)}$	$\overline{VER}_I^{(t)}$	0.938	0.969^{+++}	0.010^{+++}	0.118	1.10^{ooo}
15	$WA_I^{(t)}$	$\overline{ANI}_G^{(t)}$	0.955	0.977^{+++}	0.009^{+++}	0.411	1.65^{ooo}
16	$WA_I^{(t)}$	$\overline{ANI}_I^{(t)}$	0.956	0.978^{+++}	0.019^{+++}	0.386	1.33^{ooo}

Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Die Betrachtung der einzelnen Bestimmtheitsmaße veranlaßt zu der Annahme, daß die Größen der im Herbst durchgeführten Konjunkturprognose ($KPH_G^{(t)}$, $KPH_I^{(t)}$) stärker auf das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) wirken als auf den entsprechenden Wert des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$). Dies geht auch aus der Abbildung 9 auf Seite 29 hervor, in der die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den Größen $KPH_G^{(t)}$ und $KPH_I^{(t)}$ einerseits und $WA_G^{(t)}$ und $WA_I^{(t)}$ andererseits in Verbindung mit den jeweiligen Standardabweichungen gegenübergestellt wurden[1].

Im Frühjahr eines jeden Jahres wird eine neue Prognose für die Konjunkturentwicklung in der zweiten Hälfte des gleichen Jahres sowie eine revidierte Schätzung der im Herbst des Vorjahres erstmals abgegebenen Prognose für die Entwicklung des gesamten folgenden Jahres veröffentlicht.

Wenn nun tatsächlich eine Anpassung des Werbeaufkommens an die Konjunkturprognose erfolgt und, wie behauptet wird, das Werbebudget bereits vor einem halben Jahr nahezu vollständig verteilt worden ist, wird vermutlich der Zusammenhang zwischen ganzjährlichem Werbeaufkommen und der entsprechenden neuen Konjunkturprognose schwächer ausfallen, sofern diese korrigiert worden ist[2].

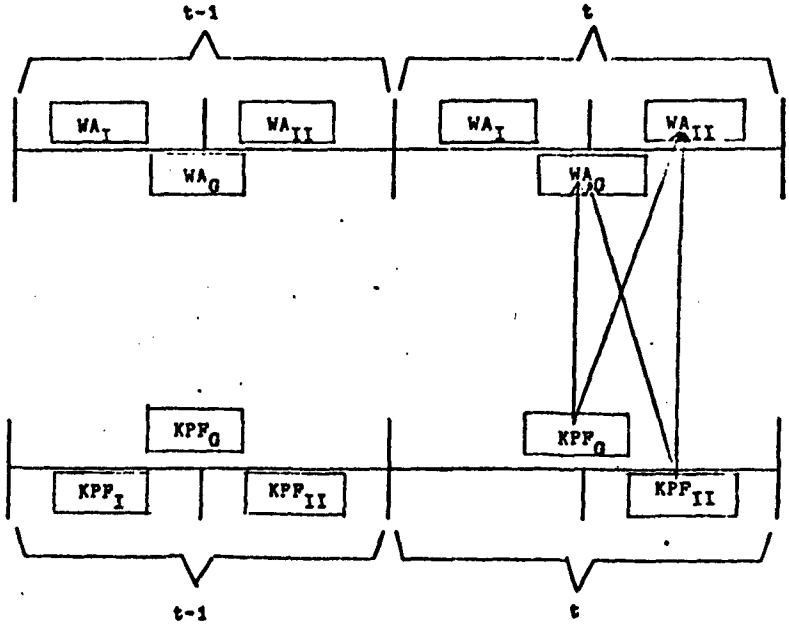
1 Es wird an dieser Stelle ausdrücklich betont, daß die Aussagen über die Größenverhältnisse zwischen den einzelnen durchschnittlichen Bestimmtheitsmaßen nicht statistisch gesichert sind, sondern lediglich tendenziellen Charakter haben. Es werden Vermutungen ausgesprochen, die ökonomischen Plausibilitätsüberlegungen folgen, aber aufgrund der vorliegenden geringen Zahl konjunktureller Einflußfaktoren und der teilweise schwach ausgeprägten Wertunterschiede mit Vorsicht zu interpretieren sind.

2 Eine Korrektur der ersten Prognose nach unten oder oben läßt sich in mehr oder minder starkem Umfang in jedem Jahr beobachten.

Daneben ist aber auch eine andere Hypothese denkbar: Da die Werbebudgets zwar zum überwiegenden Teil, aber noch nicht vollständig verteilt worden sind, wird im Laufe der Planperiode eine Anpassung des Werbebudgets an die tatsächliche Entwicklung des Umsatzes oder Gewinns vorgenommen, die durch die tatsächliche Konjunkturentwicklung repräsentiert wird[1]. Da weiterhin angenommen werden kann, daß die zweite im Laufe der Planperiode erfolgende Prognose der tatsächlichen Entwicklung näher kommt als die erste, die ein halbes Jahr vorher durchgeführt wird, muß der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen und den neuen Prognosewerten stärker sein als der Zusammenhang, der sich in der ersten Stufe ergab.

Im zweiten Untersuchungsabschnitt wurden somit die beiden alternativ denkbaren Hypothesen mit Hilfe des üblichen Verfahrens und der Konjunkturmaßzahlen getestet, die in der zweiten Prognose publiziert werden (vgl. dazu die Abbildung 4).

Abbildung 4 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und Konjunkturprognose (KPF)



Die Ergebnisse sind der Abbildung 5 auf Seite 24 zu entnehmen. Die Regressionskoeffizienten weichen nur unwesentlich von den in der ersten Stufe errechneten ab und sind ebenfalls auf einem 99%-Niveau statistisch gesichert.

[1] Das behauptet auch: Haedrich, G., a.a.O., S. 62.

Abbildung 5 : Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$) und des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen der gleichen Zeiträume, prognostiziert im Frühjahr des gleichen Jahres

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_G^{(t)}$	$\overline{BSP}_G^{(t)}$	0.959	0.979^{+++}	0.005^{+++}	0.291	2.00^{ooo}
2	$WA_G^{(t)}$	$\overline{BSP}_{II}^{(t)}$	0.955	0.977^{+++}	0.010^{+++}	0.284	2.02^{ooo}
3	$WA_G^{(t)}$	$\overline{UNE}_G^{(t)}$	0.953	0.976^{+++}	0.024^{+++}	-0.056	2.40^{ooo}
4	$WA_G^{(t)}$	$\overline{UNE}_{II}^{(t)}$	0.953	0.976^{+++}	0.044^{+++}	-0.104	2.52^{ooo}
5	$WA_G^{(t)}$	$\overline{VER}_G^{(t)}$	0.961	0.980^{+++}	0.010^{+++}	-0.098	2.02^{ooo}
6	$WA_G^{(t)}$	$\overline{VER}_{II}^{(t)}$	0.954	0.977^{+++}	0.019^{+++}	-0.026	2.00^{ooo}
7	$WA_G^{(t)}$	$\overline{ANI}_G^{(t)}$	0.940	0.970^{+++}	0.018^{+++}	0.712	1.92^{ooo}
8	$WA_G^{(t)}$	$\overline{ANI}_{II}^{(t)}$	0.941	0.970^{+++}	0.033^{+++}	0.724	2.23^{ooo}
9	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{BSP}_G^{(t)}$	0.931	0.965^{+++}	0.003^{+++}	0.181	2.01^{ooo}
10	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{BSP}_{II}^{(t)}$	0.926	0.962^{+++}	0.005^{+++}	0.179	2.00^{ooo}
11	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{UNE}_G^{(t)}$	0.932	0.965^{+++}	0.012^{+++}	0.001	2.14^{ooo}
12	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{UNE}_{II}^{(t)}$	0.934	0.966^{+++}	0.022^{+++}	-0.026	2.17^{ooo}
13	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{VER}_G^{(t)}$	0.934	0.966^{+++}	0.005^{+++}	-0.014	2.05^{ooo}
14	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{VER}_{II}^{(t)}$	0.924	0.961^{+++}	0.010^{+++}	0.025	2.01^{ooo}
15	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{ANI}_G^{(t)}$	0.898	0.948^{+++}	0.009^{+++}	0.403	1.84^{ooo}
16	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{ANI}_{II}^{(t)}$	0.901	0.949^{+++}	0.016^{+++}	0.408	2.02^{ooo}

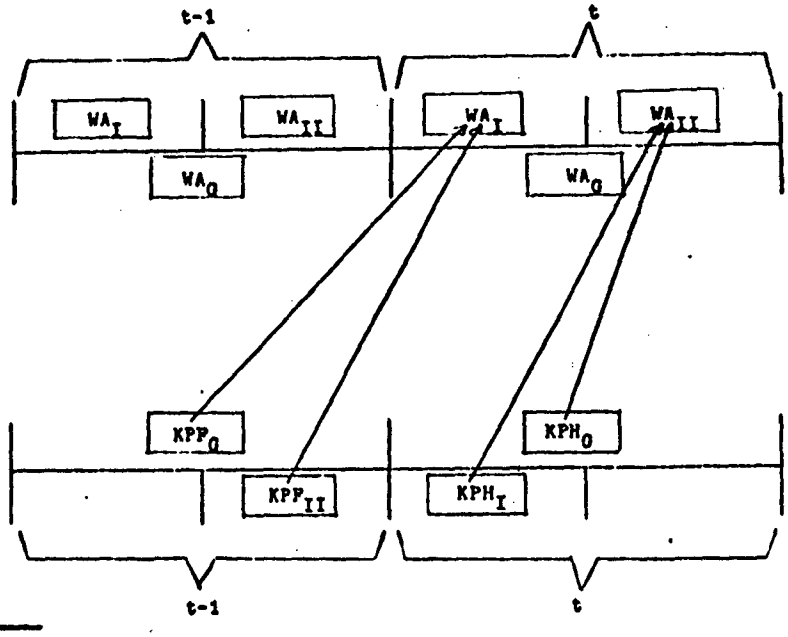
Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Die Durbin-Watson-Werte weisen den Verdacht auf Autokorrelation zurück. Im Rahmen der angesprochenen Fragestellung ist vor allem interessant, wie der Erklärungsanteil in Form des Bestimmtheitsmaßes ausfällt. Dazu läßt sich tendenziell feststellen, daß der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen ($WA_G^{(t)}$) und den Werten der zweiten Konjunkturprognose ($KPF_G^{(t)}$, $KPF_{II}^{(t)}$) stärker ausgeprägt zu sein scheint als der Zusammenhang zwischen $WA_G^{(t)}$ und $KPH_G^{(t)}$ bzw. $KPH_I^{(t)}$ in der ersten Stufe. Das Bestimmtheitsmaß zwischen $WA_{II}^{(t)}$ und $KPF_G^{(t)}$ bzw. $KPF_{II}^{(t)}$ ist unter den gegebenen Umständen als relativ niedrig zu bezeichnen und liegt unter dem entsprechenden Wert zwischen $WA_I^{(t)}$ und $KPH_G^{(t)}$ bzw. $KPH_I^{(t)}$. Diese Erkenntnisse werden durch die in der Abbildung 9 auf Seite 29 dargestellten durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße[1] zwischen den Größen $KPF_G^{(t)}$ bzw. $KPF_{II}^{(t)}$ einerseits und $WA_G^{(t)}$ bzw. $WA_{II}^{(t)}$ andererseits bestätigt.

Der Vollständigkeit halber wurde schließlich der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen des ersten Halbjahres (des zweiten Halbjahres) und den Konjunkturprognosen untersucht, die jeweils ungefähr ein Jahr vorher entstehen und neben den in diesem Zusammenhang relevanten Jahres- auch die darauf folgenden Halbjahresprognosen umfassen (vgl. dazu die Abbildung 6).

Abbildung 6 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und den Konjunkturprognosen (KPH, KPF)



1 In Verbindung mit den entsprechenden Standardabweichungen.

Darin spiegelt sich die Konjunkturentwicklung wider, die den Halbjahren vorausgeht, deren Werbeaufkommen betrachtet wird. Auf diese Weise ist die Berücksichtigung von Lag-Strukturen zwischen der vergangenen Konjunkturentwicklung und dem Werbeaufkommen möglich. Eine solche Abhängigkeit liegt in dem Fall vor, in dem die Werbebudgetplanung an die Umsatz- oder Gewinnentwicklung der abgelaufenen Periode angepaßt wird[1].
Obwohl ein derartiger Zusammenhang grundsätzlich möglich ist, ist er in diesem konkreten Fall unwahrscheinlich, da die Werbebudgetplanung sich kaum an einer für die Vergangenheit prognostizierten Konjunkturentwicklung orientieren wird, wenn eine Prognose für die Zukunft bereits existiert.

Diese Vermutung wurde in einer dritten Stufe geprüft, deren Ergebnisse in den Abbildungen 7 und 8 auf den Seiten 27 und 28 dargestellt wurden. Auch in diesem Fall weicht die absolute Höhe, das Vorzeichen und Signifikanzniveau der Regressionskoeffizienten nicht von den in den vorherigen Stufen erzielten Ergebnissen ab, und auch die Durbin-Watson-Werte bewegen sich in einem zufriedenstellenden Rahmen. Da in den vorliegenden Zeitreihen auch unter Berücksichtigung von Lag-Strukturen die Variablenwerte ausnahmslos steigende Tendenz zeigen, ist natürlich auch hier eine positive, auf einem hohen Signifikanzniveau befindliche Korrelation zwischen der abhängigen und der unabhängigen Variablen nicht verwunderlich. Von Interesse ist daher eher die absolute Höhe der Korrelationskoeffizienten und das Erklärungsniveau, das an keiner Stelle den Wert 0,9 übersteigt. Beide bleiben somit erheblich unter dem Niveau, das in den vorhergehenden Stufen erreicht wurde. Diese Erkenntnis geht auch aus der Abbildung 9 auf Seite 29 hervor, in der die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den Konjunkturprognosegrößen und dem betreffenden Werbeaufkommen dargestellt sind.

---

1 In den bereits erwähnten Umfragen ist in vielen Fällen eine solche Vorgehensweise festgestellt worden.

Abbildung 7 : Das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen, prognostiziert im Frühjahr des Vorjahres für das gesamte laufende Jahr und das folgende zweite Halbjahr ($KPF_G^{(t-1)}$; $KPF_{II}^{(t-1)}$)

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_I^{(t)}$	$\overline{BSP}_G^{(t-1)}$	0.882	0.939^{+++}	0.003^{+++}	0.218	1.11^{ooo}
2	$WA_I^{(t)}$	$\overline{BSP}_{II}^{(t-1)}$	0.890	0.943^{+++}	0.006^{+++}	0.207	1.08^{ooo}
3	$WA_I^{(t)}$	$\overline{UNE}_G^{(t-1)}$	0.880	0.938^{+++}	0.012^{+++}	0.130	1.00^{oo}
4	$WA_I^{(t)}$	$\overline{UNE}_{II}^{(t-1)}$	0.743	0.862^{+++}	0.013^{+++}	1.109	1.80^{ooo}
5	$WA_I^{(t)}$	$\overline{VER}_G^{(t-1)}$	0.890	0.943^{+++}	0.005^{+++}	0.013	1.10^{ooo}
6	$WA_I^{(t)}$	$\overline{VER}_{II}^{(t-1)}$	0.900	0.949^{+++}	0.012^{+++}	0.005	1.13^{ooo}
7	$WA_I^{(t)}$	$\overline{ANI}_G^{(t-1)}$	0.840	0.917^{+++}	0.009^{+++}	0.459	1.10^{ooo}
8	$WA_I^{(t)}$	$\overline{ANI}_{II}^{(t-1)}$	0.824	0.913^{+++}	0.020^{+++}	0.406	1.05^{ooo}

Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Abbildung 8 : Das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen, prognostiziert im Herbst des Vorjahres für das gesamte kommende Jahr und das folgende erste Halbjahr ($KPH_G^{(t)}$, $KPH_I^{(t)}$)

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{BSP}_G^{(t)}$	0.825	0.908^{+++}	0.002^{+++}	0.595	1.25^{ooo}
2	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{BSP}_I^{(t)}$	0.830	0.911^{+++}	0.004^{+++}	0.599	1.23^{ooo}
3	$WA_{II}^{(t)}$	$UNE_G^{(t)}$	0.851	0.923^{+++}	0.009^{+++}	0.398	1.61^{ooo}
4	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{UNE}_I^{(t)}$	0.862	0.928^{+++}	0.020^{+++}	0.464	1.20^{ooo}
5	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{VER}_G^{(t)}$	0.824	0.908^{+++}	0.004^{+++}	0.458	1.20^{ooo}
6	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{VER}_I^{(t)}$	0.828	0.910^{+++}	0.008^{+++}	0.448	1.23^{ooo}
7	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{ANI}_G^{(t)}$	0.850	0.922^{+++}	0.007^{+++}	0.690	1.68^{ooo}
8	$WA_{II}^{(t)}$	$\overline{ANI}_I^{(t)}$	0.848	0.921^{+++}	0.016^{+++}	0.672	1.59^{ooo}

Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Abbildung 9 : Die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den Konjunkturprognosegrößen ($KPH_G^{(t)}$, $KPH_I^{(t)}$, $KPF_G^{(t)}$, $KPF_{II}^{(t)}$) und den korrespondierenden Größen des Werbeaufkommens ($WA_G^{(t)}$, $WA_I^{(t)}$, $WA_{II}^{(t)}$) in Verbindung mit den betreffenden Standardabweichungen (in Klammern):

1. Prognosezeitpunkt: Herbst des Vorjahres

	$KPH_G^{(t)}$	$KPH_I^{(t)}$
$WA_G^{(t)}$	0.904 (0.011)	0.911 (0.013)
$WA_I^{(t)}$	0.938 (0.012)	0.947 (0.01o)
$WA_{II}^{(t)}$	0.838 (0.015)	0.842 (0.016)

2. Prognosezeitpunkt: Frühjahr des gleichen Jahres

	$KPF_G^{(t)}$	$KPF_{II}^{(t)}$
$WA_G^{(t)}$	0.953 (0.010)	0.951 (0.007)
$WA_{II}^{(t)}$	0.924 (0.017)	0.921 (0.014)
$WA_I^{(t+1)}$	0.873 (0.022)	0.839 (0.072)

Diese durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße der Abbildung 9 können als eine Art Wirkungsgrad aufgefaßt werden, der die Abhängigkeit zwischen den beiden hier untersuchten Konjunkturprognosen und den von ihr beeinflußten Größen des Werbeaufkommens mißt. Bei einer vergleichenden Betrachtung der Wirkungsgrade lassen sich die folgenden, zusammenfassenden Schlußfolgerungen ableiten:

1. Die Zusammenhänge, die zwischen den Konjunkturprognosen und dem Werbeaufkommen des gesamten Jahres bestehen, zeigen,daß die Prognose des Frühjahrs das Werbeaufkommen voraussichtlich besser erklärt. Da diese zweite Prognose aus verständlichen Gründen mit der tatsächlichen Konjunkturentwicklung eher übereinstimmt als die erste, kann daher die Vermutung ausgesprochen werden, daß die Werbung treibenden Unternehmen nicht zuletzt über den erst im Laufe der Planperiode kurzfristig verteilten kleineren Teil des Werbebudgets, der bei der globalen Verteilung vor Beginn der Planperiode zurückgehalten wird, eine Anpassung an die tatsächliche Konjunkturentwicklung vornehmen.

2. Die Konjunkturprognosen beeinflussen das Werbeaufkommen der beiden Halbjahre unterschiedlich stark, wobei der jeweilige Erklärungsanteil aber geringer ausfällt als derjenige, der aus der Verbindung zwischen der zweiten, ganzjährlichen Konjunkturprognose und dem Werbeaufkommen des gesamten Jahres resultiert. Eine Erklärung für dieses Phänomen ist an dieser Stelle schwer zu finden. Darüber hinaus läßt sich tendenziell feststellen, daß die Werbung treibenden Unternehmen das Werbebudget des ersten Halbjahres der entsprechenden Konjunkturprognose stärker anpassen als das Werbebudget des gesamten Jahres, was auf ein stärkeres Vertrauen in die Prognose für die nächsten sechs Monate schließen läßt.

3. Schließlich ist erwähnenswert, daß der Wirkungsgrad der Konjunkturprognosen auf das Werbeaufkommen des auf die Halbjahresprognose folgenden Halbjahres in bemerkenswertem Ausmaß abnimmt, was im Rahmen der formulierten Hypothesen auch erwartet wurde.

2.2.3. Der Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und tatsächlicher Konjunkturentwicklung (Ex-post-Analyse)

Die im vorherigen Kapitel gewonnene Erkenntnis, daß die Konjunkturprognose zwar einen Einfluß auf die Werbebudgetbestimmung[1] ausübt, daß sich aber tendenziell aufgrund flexibler Planungsgewohnheiten der Werbung treibenden Unternehmen eine Anpassung des Werbebudgets an die tatsächliche Konjunkturentwicklung der Planperiode abzeichnet, wurden im Anschluß an die bisher dargestellten Untersuchungen geprüft. Die Ergebnisse werden im folgenden erläutert.

In die Ex-post-Analyse wurden zwei zusätzliche Maßgrößen der Konjunkturentwicklung einbezogen, die vermutlich auf das Werbeaufkommen in beträchtlichem Ausmaß einwirken: Die industrielle Nettoproduktion (NPR) und der Einzelhandelsumsatz (EUM) in Indexpunkten[2].

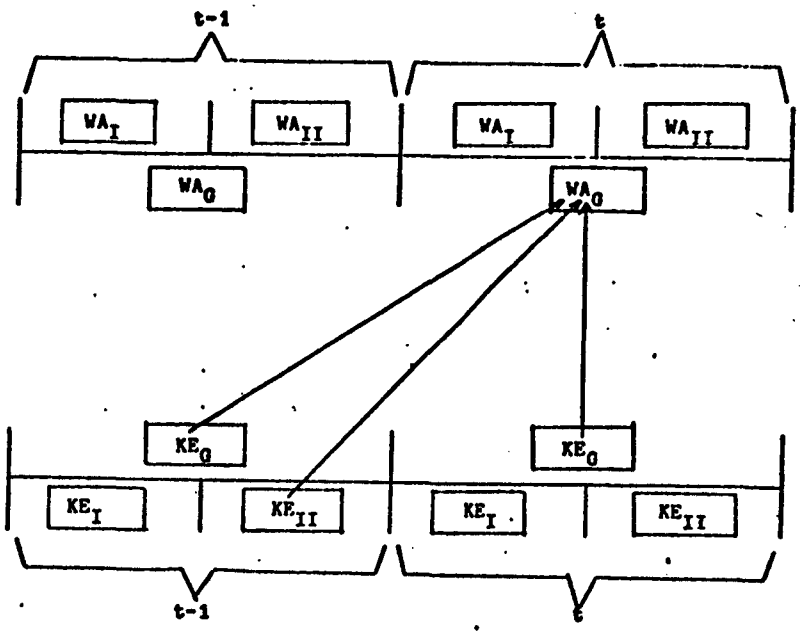
---

1 Dieser Einfluß kann aufgrund des erörterten Zusammenhangs zwischen Werbebudget und Werbeaufkommen unterstellt werden.

2 Diese beiden Maßgrößen mußten in der Ex-ante-Analyse unberücksichtigt bleiben, da entsprechende Prognosewerte dafür nicht zur Verfügung standen.

Im ersten Schritt dieses Untersuchungsabschnitts stand der Zusammenhang, der vermutlich zwischen dem Werbeaufkommen des gesamten Jahres und den entsprechenden Einflußgrößen des gleichen Zeitraums, des Vorjahres und der zweiten Hälfte des Vorjahres besteht, im Mittelpunkt der Betrachtungen (vgl. dazu die Abbildung 10).

Abbildung 10: Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung (KE) in Abbildung 11



Die Untersuchungsergebnisse enthält die Abbildung 11 auf Seite 33 . Sie zeigt, daß die Korrelations- und Regressionskoeffizienten sich im erwarteten Wertebereich bewegen, der aufgrund der erzielten Resultate der Ex-ante-Analyse erwartet werden konnte. Vergleichbares läßt sich auch vom Signifikanzniveau sagen. Die Durbin-Watson-Werte sind in einigen Schätzgleichungen allerdings imstande, den Verdacht der Existenz von Autokorrelation mit großer Wahrscheinlichkeit zu erhärten. Da jedoch, wie ein Vergleich mit den anderen Schätzgleichungen zeigt, die übrigen Koeffizienten nicht vom erwarteten und bestätigten

Abbildung 11: Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$) in Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung der gleichen, der Vorperiode sowie der zweiten Hälfte der Vorperiode, ausgedrückt durch verschiedene Maßgrößen

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_G^{(t)}$	$BSP_G^{(t)}$	0.970	0.985^{+++}	0.005^{+++}	0.016	0.89^{o}
2	$WA_G^{(t)}$	$BSP_G^{(t-1)}$	0.950	0.975^{+++}	0.006^{+++}	0.089	0.85^{o}
3	$WA_G^{(t)}$	$BSP_{II}^{(t-1)}$	0.939	0.969^{+++}	0.010^{+++}	0.358	1.00^{oo}
4	$WA_G^{(t)}$	$UNE_G^{(t)}$	0.985	0.992^{+++}	0.027^{+++}	-0.948	2.45^{ooo}
5	$WA_G^{(t)}$	$UNE_G^{(t-1)}$	0.970	0.985^{+++}	0.028^{+++}	-0.718	1.28^{ooo}
6	$WA_G^{(t)}$	$UNE_{II}^{(t-1)}$	0.971	0.986^{+++}	0.053^{+++}	-0.725	1.60^{ooo}
7	$WA_G^{(t)}$	$VER_G^{(t)}$	0.970	0.985^{+++}	0.010^{+++}	-0.234	0.84^{o}
8	$WA_G^{(t)}$	$VER_G^{(t-1)}$	0.949	0.974^{+++}	0.011^{+++}	-0.190	0.90^{o}
9	$WA_G^{(t)}$	$VER_{II}^{(t-1)}$	0.932	0.966^{+++}	0.020^{+++}	0.022	0.97^{oo}
10	$WA_G^{(t)}$	$ANI_G^{(t)}$	0.966	0.983^{+++}	0.022^{+++}	-0.130	1.05^{oo}
11	$WA_G^{(t)}$	$ANI_G^{(t-1)}$	0.930	0.964^{+++}	0.022^{+++}	0.172	0.63
12	$WA_G^{(t)}$	$ANI_{II}^{(t-1)}$	0.955	0.977^{+++}	0.038^{+++}	0.515	1.06^{oo}
13	$WA_G^{(t)}$	$NPR_G^{(t)}$	0.975	0.987^{+++}	0.068^{+++}	-2.779	1.81^{ooo}
14	$WA_G^{(t)}$	$NPR_G^{(t-1)}$	0.962	0.981^{+++}	0.068^{+++}	-2.484	1.79^{ooo}
15	$WA_G^{(t)}$	$NPR_{II}^{(t-1)}$	0.938	0.968^{+++}	0.064^{+++}	-1.998	1.72^{ooo}
16	$WA_G^{(t)}$	$EUM_G^{(t)}$	0.978	0.989^{+++}	0.026^{+++}	-0.664	0.93^{o}
17	$WA_G^{(t)}$	$EUM_G^{(t-1)}$	0.954	0.977^{+++}	0.027^{+++}	-0.591	0.85^{o}
18	$WA_G^{(t)}$	$EUM_{II}^{(t-1)}$	0.947	0.973^{+++}	0.025^{+++}	-0.470	1.02^{oo}

Signifikanzangaben:

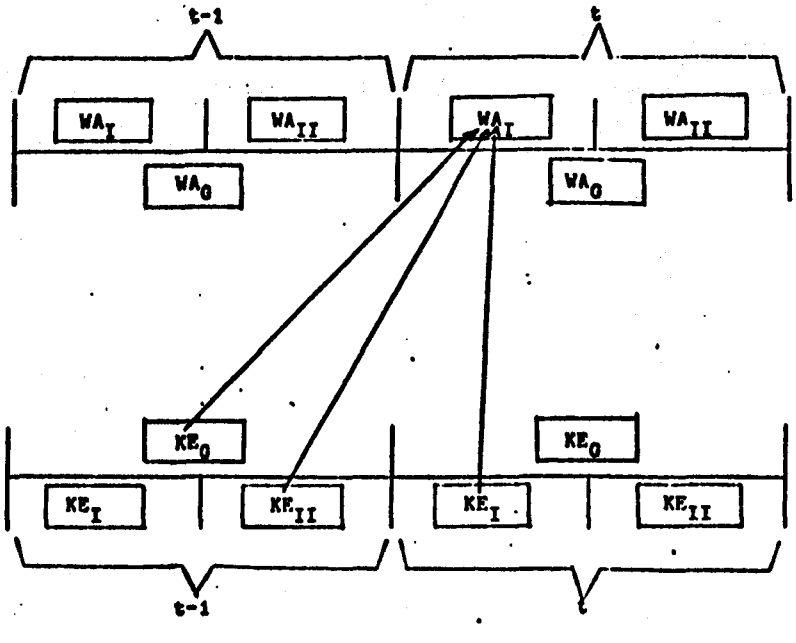
+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Niveau abweichen, wurden aus dem in einigen Fällen mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuteten Vorliegen von Autokorrelation keine Konsequenzen gezogen, obwohl die Signifikanzaussagen in diesem Fall nur mit einschränkendem Zusatz getroffen und etwaige Interpretationen nur unter Vorbehalt vorgenommen werden dürfen.

In der Abbildung 16 auf Seite 39 sind die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße dargestellt, die die Beziehung zwischen der Konjunkturentwicklung und dem Werbeaufkommen des gesamten Jahres repräsentieren sollen. Unter gleichzeitiger Berücksichtigung der jeweiligen Standardabweichungen zeichnet sich die folgende ,tendenzielle Aussage ab: Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres wird durch die Konjunkturentwicklung des gleichen Jahres vermutlich stärker beeinflußt als durch die Konjunkturentwicklung des Vorjahres bzw. der zweiten Hälfte des Vorjahres. Insofern werden die Erkenntnisse der Ex-ante-Analyse bestätigt.

Das Ziel des nächsten Untersuchungsabschnitts bestand in der Erklärung des Werbeaufkommens des ersten Halbjahres in Abhängigkeit von den potentiellen Haupteinflußgrößen, der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums, des vergangenen Halbjahres und des gesamten Vorjahres (vgl. dazu die Abbildung 12).

Abbildung 12 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung (KE) in Abbildung 13



Der Abbildung 13 auf Seite 35 sind die Ergebnisse zu entnehmen.

Abbildung 13 : Das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) in Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums, des Vorjahres und der zweiten Hälfte des Vorjahres, ausgedrückt durch verschiedene Maßgrößen

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_I^{(t)}$	$BSP_I^{(t)}$	0.972	0.986^{+++}	0.005^{+++}	0.161	1.63^{ooo}
2	$WA_I^{(t)}$	$BSP_{II}^{(t-1)}$	0.965	0.982^{+++}	0.005^{+++}	0.071	1.22^{ooo}
3	$WA_I^{(t)}$	$BSP_G^{(t-1)}$	0.950	0.975^{+++}	0.003^{+++}	0.091	1.11^{ooo}
4	$WA_I^{(t)}$	$UNE_I^{(t)}$	0.957	0.978^{+++}	0.026^{+++}	-0.209	2.16^{ooo}
5	$WA_I^{(t)}$	$UNE_{II}^{(t-1)}$	0.989	0.994^{+++}	0.028^{+++}	-0.485	1.24^{ooo}
6	$WA_I^{(t)}$	$UNE_G^{(t-1)}$	0.979	0.989^{+++}	0.014^{+++}	-0.423	1.13^{ooo}
7	$WA_I^{(t)}$	$VER_I^{(t)}$	0.965	0.982^{+++}	0.011^{+++}	-0.012	1.19^{ooo}
8	$WA_I^{(t)}$	$VER_{II}^{(t-1)}$	0.956	0.978^{+++}	0.011^{+++}	-0.102	1.25^{ooo}
9	$WA_I^{(t)}$	$VER_G^{(t-1)}$	0.938	0.968^{+++}	0.006^{+++}	-0.080	1.14^{ooo}
10	$WA_I^{(t)}$	$ANI_I^{(t)}$	0.975	0.987^{+++}	0.020^{+++}	0.252	2.00^{ooo}
11	$WA_I^{(t)}$	$ANI_{II}^{(t-1)}$	0.973	0.986^{+++}	0.020^{+++}	0.162	1.17^{ooo}
12	$WA_I^{(t)}$	$ANI_G^{(t-1)}$	0.938	0.968^{+++}	0.010^{+++}	0.221	0.87^{o}
13	$WA_I^{(t)}$	$NPR_I^{(t)}$	0.952	0.976^{+++}	0.030^{+++}	-0.933	1.81^{ooo}
14	$WA_I^{(t)}$	$NPR_{II}^{(t-1)}$	0.967	0.984^{+++}	0.033^{+++}	-1.171	1.81^{ooo}
15	$WA_I^{(t)}$	$NPR_G^{(t-1)}$	0.970	0.985^{+++}	0.035^{+++}	-1.316	2.25^{ooo}
16	$WA_I^{(t)}$	$EUM_I^{(t)}$	0.973	0.986^{+++}	0.013^{+++}	-0.161	1.35^{ooo}
17	$WA_I^{(t)}$	$EUM_{II}^{(t-1)}$	0.965	0.982^{+++}	0.013^{+++}	-0.353	1.43^{ooo}
18	$WA_I^{(t)}$	$EUM_G^{(t-1)}$	0.945	0.972^{+++}	0.013^{+++}	-0.280	1.12^{ooo}

Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Auch hier ergaben sich Korrelations- und Regressionskoeffizienten, deren Vorzeichen,absolute Werthöhe und Signifikanzniveau den aus den bisherigen Erkenntnissen abgeleiteten Erwartungen entsprechen. Die Durbin-Watson-Werte weisen mit mehr oder weniger großem Sicherheitsniveau den Verdacht der Existenz von Autokorrelation zurück.

Die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße, die den Wirkungsgrad zwischen der Konjunkturentwicklung und dem jeweiligen Werbeaufkommen repräsentieren sollen, ermöglichen in Verbindung mit den jeweiligen Standardabweichungen die folgenden Feststellungen (vgl. die Abbildung 16 auf Seite 39):

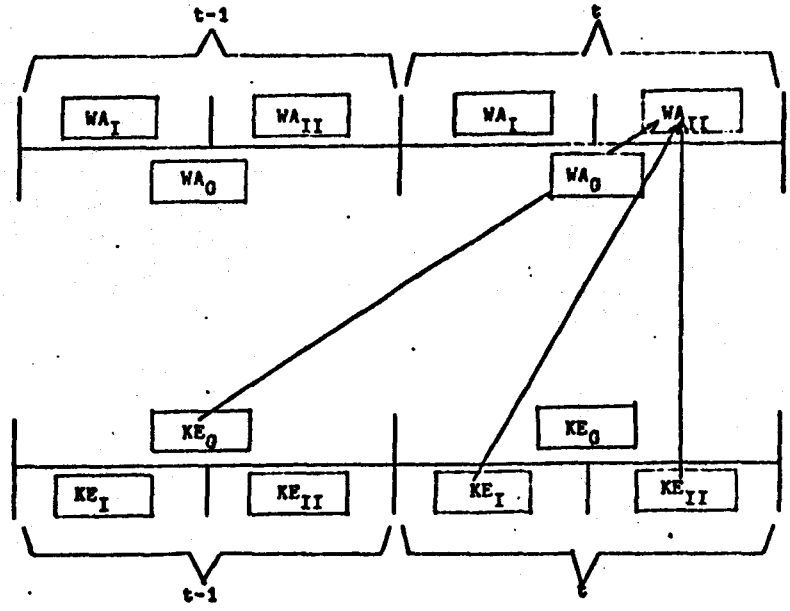
Das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres steht - wie erwartet - in engem Zusammenhang mit der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums. Eine in etwa gleich starke Beziehung besteht aber auch mit der Konjunkturentwicklung des vergangenen Halbjahres, so daß hier erstmals ein bedeutendes, mit verzögerter Wirkung auftretendes Abhängigkeitsverhältnis auftritt. Dies ist vor allem deshalb überraschend, weil dem Einfluß der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums bisher das dominierende Gewicht beigemessen worden ist. Dennoch darf offensichtlich auch die Wirkung der Vergangenheit auf die Höhe des Werbeaufkommens nicht unterschätzt werden, was vor allem dann der Fall ist, wenn - in diesen oder jenen Augen der verantwortlichen Werbemanager - keine ausreichend zuverlässigen Prognosen über die Konjunkturentwicklung der kommenden Monate vorliegen und der Zeitraum, für den die Werbebudgetverteilung nahezu vollständig erforderlich ist[1], zu kurz ist, um das Werbebudget im Laufe der Planperiode der tatsächlichen Konjunkturentwicklung anzupassen.

1 Es kann davon ausgegangen werden, daß das für das kommende Halbjahr geplante Werbebudget keinen bedeutenden Veränderungen mehr unterworfen ist, was im wesentlichen auf die Planungsmodalitäten der Werbung treibenden Unternehmen und der Forderung weniger, aber bedeutender Werbemedien nach einem frühen Abschluß der Werbebudgetverteilung zurückgeführt werden kann. Anpassungen an die Konjunkturentwicklung erfolgen -wenn überhaupt- dann eher in der zweiten Hälfte des Budgetjahres. Vgl. dazu:O.V.,Werbebudgets '76, S. 24 ff.

Während die Wirkung der Konjunkturentwicklung des vergangenen zweiten Halbjahres auf das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres nicht in dem eingetretenen Ausmaß erwartet wurde, kann als nicht überraschend bezeichnet werden, daß die Konjunkturentwicklung des gesamten vergangenen Jahres vermutlich nicht in einem so engen Zusammenhang mit dem Werbeaufkommen des ersten Halbjahres steht, wie in der vorher erläuterten Beziehung festgestellt wurde.

Abschließend wurde die Abhängigkeit des Werbeaufkommens des zweiten Halbjahres von den potentiellen Bestimmungsfaktoren der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums, des vergangenen Halbjahres und des gesamten Vorjahres analysiert (vgl. dazu die Abbildung 14).

Abbildung 14 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung (KE) in Abbildung 15



Die Ergebnisse sind in der Abbildung 15 auf Seite 38 enthalten und vermitteln im Vergleich zur vorangehenden Stufe keine bedeutenden, zusätzlichen Erkenntnisse.

Abbildung 15 : Das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$) in Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums, der ersten Hälfte des gleichen Jahres und des Vorjahres, ausgedrückt durch verschiedene Maßgrößen

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_{II}^{(t)}$	$BSP_{II}^{(t)}$	0.917	0.958^{+++}	0.004^{+++}	0.289	1.27^{ooo}
2	$WA_{II}^{(t)}$	$BSP_{I}^{(t)}$	0.904	0.951^{+++}	0.005^{+++}	0.356	1.20^{ooo}
3	$WA_{II}^{(t)}$	$BSP_{G}^{(t-1)}$	0.866	0.931^{+++}	0.003^{+++}	0.308	1.02^{oo}
4	$WA_{II}^{(t)}$	$UNE_{II}^{(t)}$	0.952	0.976^{+++}	0.025^{+++}	-0.369	1.74^{ooo}
5	$WA_{II}^{(t)}$	$UNE_{I}^{(t)}$	0.948	0.974^{+++}	0.025^{+++}	-0.044	1.69^{ooo}
6	$WA_{II}^{(t)}$	$UNE_{G}^{(t-1)}$	0.885	0.941^{+++}	0.013^{+++}	-0.146	1.41^{ooo}
7	$WA_{II}^{(t)}$	$VER_{II}^{(t)}$	0.912	0.955^{+++}	0.009^{+++}	0.151	1.17^{ooo}
8	$WA_{II}^{(t)}$	$VER_{I}^{(t)}$	0.894	0.946^{+++}	0.010^{+++}	0.020	1.05^{oo}
9	$WA_{II}^{(t)}$	$VER_{G}^{(t-1)}$	0.861	0.928^{+++}	0.005^{+++}	0.149	0.98^{oo}
10	$WA_{II}^{(t)}$	$ANI_{II}^{(t)}$	0.944	0.971^{+++}	0.018^{+++}	0.223	1.88^{ooo}
11	$WA_{II}^{(t)}$	$ANI_{I}^{(t)}$	0.932	0.965^{+++}	0.019^{+++}	0.418	1.50^{ooo}
12	$WA_{II}^{(t)}$	$ANI_{G}^{(t-1)}$	0.859	0.927^{+++}	0.009^{+++}	0.422	0.94^{o}
13	$WA_{II}^{(t)}$	$NPR_{II}^{(t)}$	0.927	0.963^{+++}	0.032^{+++}	-1.146	1.55^{ooo}
14	$WA_{II}^{(t)}$	$NPR_{I}^{(t)}$	0.903	0.950^{+++}	0.027^{+++}	-0.666	1.75^{ooo}
15	$WA_{II}^{(t)}$	$NPR_{G}^{(t-1)}$	0.869	0.932^{+++}	0.031^{+++}	-0.936	1.65^{ooo}
16	$WA_{II}^{(t)}$	$EUM_{2}^{(t)}$	0.921	0.960^{+++}	0.011^{+++}	-0.053	1.31^{ooo}
17	$WA_{II}^{(t)}$	$EUM_{1}^{(t)}$	0.910	0.954^{+++}	0.012^{+++}	0.057	0.99^{oo}
18	$WA_{II}^{(t)}$	$EUM_{G}^{(t-1)}$	0.872	0.934^{+++}	0.012^{+++}	-0.039	0.95^{oo}

Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

Abbildung 16 : Die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den die Konjunkturentwicklung repräsentierenden Größen ($KE_G^{(t)}$, $KE_G^{(t-1)}$, $KE_I^{(t)}$, $KE_{II}^{(t)}$, $KE_{II}^{(t-1)}$) und den korrespondierenden Größen des Werbeaufkommens ($WA_G^{(t)}$, $WA_I^{(t)}$, $WA_{II}^{(t)}$) in Verbindung mit den entsprechenden Standardabweichungen (in Klammern):

1. Für das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$):

	$KE_G^{(t)}$	$KE_G^{(t-1)}$	$KE_{II}^{(t-1)}$
$WA_G^{(t)}$	0.974 (0.007)	0.952 (0.014)	0.947 (0.014)

2. Für das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$):

	$KE_I^{(t)}$	$KE_{II}^{(t-1)}$	$KE_G^{(t-1)}$
$WA_I^{(t)}$	0.966 (0.009)	0.969 (0.011)	0.953 (0.017)

3. Für das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$):

	$KE_{II}^{(t)}$	$KE_I^{(t)}$	$KE_G^{(t-1)}$
$WA_{II}^{(t)}$	0.929 (0.016)	0.915 (0.021)	0.869 (0.004)

Die Korrelations- und Regressionskoeffizienten entsprechen auch hier weitgehend den in sie gesetzten Anforderungen, und die Durbin-Watson-Werte bewegen sich in einem zufriedenstellenden Bereich. Eine Betrachtung der durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den die jeweilige Konjunkturentwicklung repräsentierenden Maßgrößen und dem entsprechenden Werbeaufkommen läßt in Verbindung mit den Standardabweichungen erkennen, daß - wie auch im Rahmen der Ex-ante-Analyse festgestellt wurde - die Erklärung des Werbeaufkommens des zweiten Halbjahres nicht so gut gelingt wie die des ersten Halbjahres (vgl. die Abbildung 16 auf Seite 39). Sowohl die Konjunkturentwicklung des zweiten als auch die des ersten Halbjahres wirkt in beachtlichem Ausmaß auf das Werbeaufkommen des betrachteten Zeitraums; es ist allerdings kaum eine Aussage darüber möglich, welche Einflußgröße das hauptsächliche Gewicht besitzt, obwohl tendenziell die Erklärung durch die gegenwärtige Konjunkturentwicklung besser ausfällt als durch die die Vergangenheit betreffenden Maßgrößen.

Schließlich muß der Vollständigkeit halber noch erwähnt werden, daß die Konjunkturentwicklung des gesamten vergangenen Jahres nur noch in stark abgeschwächtem Umfang das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres beeinflußt, was aufgrund der bisherigen Erkenntnisse über die Planungsgewohnheiten der Werbung treibenden Unternehmen nicht unerwartet kommt.

2.2.4. Vergleichende Betrachtung der bisherigen Untersuchungsergebnisse

Die bisherigen, im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erzielten Ergebnisse lassen die nachfolgenden Schlußfolgerungen zu:[1]

Es ist zu vermuten, daß die Konjunkturprognose im Rahmen der Werbebudgetplanung zwar durchaus Beachtung findet, aber doch nicht ausschlaggebend auf das Werbebudget einwirkt. Die erste Konjunkturprognose im Herbst des ablaufenden Jahres wirkt stärker auf das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres und in geringerem Umfang auf den entsprechenden Wert des ganzen Jahres. Das ist vor allem darauf zurückzuführen, daß einerseits die Konjunkturprognose nicht das Vertrauen genießt, das für eine uneingeschränkte Orientierung innerhalb der Werbebudgetplanung erforderlich ist. Andererseits - und darin ist die wesentliche Ursache für den gekennzeichneten Tatbestand zu sehen - wird die Werbebudgetplanung so flexibel gehandhabt, daß eine Anpassung an die tatsächliche Konjunkturentwicklung im Laufe der Planperiode vorgenommen wird. Und da Konjunkturprognose und Konjunkturentwicklung in keinem Fall vollständig übereinstimmen, können die Maßgrößen der Prognose das Werbeaufkommen des gesamten Jahres nicht so gut erklären wie die tatsächliche Konjunkturentwicklung dazu in der Lage zu sein scheint.

Die zweite Prognose, die im Frühjahr des betrachteten Jahres erfolgt, erhärtet diese Vermutung. Da die erneut abgegebene Ganzjahresprognose der tatsächlichen Konjunkturentwicklung eher entspricht, wirkt sie in stärkerem Umfang auch auf das Werbeaufkommen des gesamten Jahres. Das durchschnittliche Bestimmtheitsmaß zwischen der prognostizierten Konjunkturentwicklung des zweiten Halbjahres und dem ent-

---

1 Vor allem wegen der niedrigen Zahl der untersuchten Konjunktureinflußgrößen und der vielfach nur geringfügigen Unterschiede zwischen den einzelnen durchschnittlichen Bestimmtheitsmaßen erheben die folgenden Aussagen keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit, sondern besitzen eher tendenziellen Charakter.

sprechenden Werbeaufkommen fällt demgegenüber etwas ab, was vermutlich auf die folgende Ursache zurückgeführt werden kann:

In der zweiten Hälfte des Budgetjahres wird die Anpassung des jährlichen Werbeaufkommens an die Konjunkturentwicklung des gesamten Jahres vorgenommen, da sie - wie bereits ausgeführt - kurzfristig, d.h. im ersten Halbjahr praktisch kaum möglich ist. Das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres orientiert sich deshalb nicht nur an der parallel verlaufenden Konjunkturentwicklung, sondern wird zusätzlich durch Korrekturen der Werbebudget-Planansätze beeinflußt. Diese Tatsache ist vermutlich für das relativ niedrige Erklärungsniveau verantwortlich.

Der Vollständigkeit halber muß noch erwähnt werden, daß eine verzögerte Wirkung der Konjunkturprognosen auf das Werbeaufkommen nicht festzustellen ist. Diese Erkenntnis kommt nicht überraschend und liegt in der Natur der Sache, da jede die Vergangenheit betreffende Prognose der Konjunkturentwicklung im Zeitpunkt der Werbebudgetplanung bereits durch eine neue Vorhersage abgelöst wird.

Die Ergebnisse, die im Verlauf des ersten Untersuchungsabschnitts, der Ex-ante-Analyse erzielt wurden, sind durch die sich anschließende Ex-post-Analyse weitgehend bestätigt worden. Die Flexibilität der Werbebudgetplanung wurde erneut deutlich, da zwischen der tatsächlichen Konjunkturentwicklung und - vor allem - dem Werbeaufkommen des gesamten und des ersten Halbjahres ein starker Zusammenhang unübersehbar ist, der die mit der Konjunkturprognose bestehende Beziehung wahrscheinlich an Stärke übertrifft. Aus dem bereits genannten Grund fällt auch hier der Erklärungsanteil des Werbeaufkommens des zweiten Halbjahres ab.

Zusätzlich zeigt die Ex-post-Analyse bedeutende Lag-Strukturen, die hauptsächlich zwischen beiden halbjährlichen Werten des Werbeaufkommens und der Konjunkturentwicklung

des vergangenen Halbjahres bestehen[1]. Diese Erkenntnis erklärt sich vermutlich daraus, daß die Konjunkturentwicklung des vergangenen Halbjahres doch einen wesentlichen Anhaltspunkt für die Werbebudgetplanung darstellt und daß kurzfristig, d.h. für die Dauer von sechs Monaten das Werbebudget aufgrund der Planungsmodalitäten der Werbung treibenden Unternehmen und der Werbemedien relativ fixiert ist. Nach Ablauf der sechs Monatsfrist findet dann eine Überprüfung und gegebenenfalls eine Korrektur des Werbebudgets statt, die sich an der tatsächlichen Konjunkturentwicklung orientiert. Vermutlich wird das Werbebudget des zweiten Halbjahres dann auch keinen wesentlichen Veränderungen mehr unterworfen.

Diese Vermutung wird durch die Erkenntnis gestützt, daß das Werbeaufkommen des gesamten Jahres offensichtlich nicht so stark von der Konjunkturentwicklung der Vorperiode beeinflußt wird, die in den anderen betrachteten Fällen ein starkes Gewicht besitzt.

Das Ergebnis der bisherigen Untersuchungen läßt sich somit wie folgt zusammenfassen: Die vorliegende empirische Analyse bestätigt weitgehend die Resultate bekannter Umfragen. Die Werbebudgetplanung für die ersten sechs Monate eines Budgetjahres orientiert sich vermutlich zum Teil an der Konjunkturentwicklung der Vergangenheit, zum Teil an der erwarteten zukünftigen Konjunkturentwicklung in Form der vorliegenden Konjunkturprognosen[2]. In diesem Zeitraum ist das halbjährliche Werbebudget keinen wesentlichen Veränderungen unterworfen, im zweiten Halbjahr wird das jährliche Werbebudget dann der tatsächlichen, jährlichen Konjunkturentwicklung angepaßt, die somit als primärer Orientierungsmaßstab zu bezeichnen ist.

---

1 Die Ex-ante-Analyse ergab natürlich keine nennenswerten Lag-Strukturen, da - wie bereits erwähnt - im Planungszeitpunkt durch eine neue Konjunkturprognose die letzte Vorhersage bezüglich des vergangenen Halbjahres an Aktualität verloren hat und somit als Planungsgrundlage belanglos ist.

2 Welches Gewicht der vergangenen bzw. der erwarteten zukünftigen Entwicklung in der praktischen Werbebudgetplanung beigemessen wird, ist nicht zu beurteilen.

2.2.5. Die Berücksichtigung des Gewohnheitsverhaltens in der Werbung

In einem weiteren Untersuchungsabschnitt ist der Versuch unternommen worden, das Werbeaufkommen der Vorperiode in die bisherigen Erklärungsansätze einzubeziehen, um damit das Gewohnheitsverhalten der Werbung treibenden Unternehmen berücksichtigen zu können[1]. Diese Vorgehensweise dient hauptsächlich zur Prüfung der Vermutung, daß neben der Konjunkturentwicklung der laufenden bzw. der Vorperiode auch das Gewohnheitsverhalten das Werbeaufkommen bestimmt.

Zu diesem Zweck wurden die bisherigen Erklärungsansätze, in denen den Ausführungen der letzten beiden Kapitel entsprechend der wesentliche Einfluß auf das Werbeaufkommen erfaßt wurde, um eine zusätzliche unabhängige Variable, das Werbeaufkommen der Vorperiode erweitert.

Die Abbildung 17 auf Seite 45 gibt einen Überblick über die Ergebnisse, die im Rahmen dieses Untersuchungsabschnitts den hier gestellten Anforderungen in etwa genügen[2]. Zunächst wurde in drei Schätzgleichungen die isolierte Wirkungsweise des Werbeaufkommens der Vorperiode auf den entsprechenden Wert der Folgeperiode getestet. Dabei wurden Regressions- und Korrelationskoeffizienten ermittelt, deren Wert und Signifikanzniveau in etwa den Erwartungen entsprechen. Die Durbin-Watson-Werte weisen ebenfalls eine akzeptable Höhe auf[3]. Die Betrachtung der Bestimmt-

---

1 Die Gewohnheit einer mehr oder weniger großen Zahl von Unternehmen, die Werbeplanung an der eigenen Verhaltensweise der Vorperiode zu orientieren, wirkt auch in bemerkenswertem Umfang auf den Erklärungsansatz von Schmalensee, R., a.a.O., S. 48 ff.

2 Die Erfüllung der Anforderungen, die in Kapitel 1.3. beschrieben wurden, ist vorwiegend anhand ökonomischer Plausibilitätsüberlegungen und statistischer Tests geprüft worden.

3 Da in den hier vorliegenden Fällen die verzögerte Version der abhängigen Variablen als unabhängige Variable auftritt und der Test auf Existenz von Autokorrelation dennoch durch den - allerdings streng genommen nicht gültigen - Durbin-Watson-d-Test vorgenommen werden soll, wird auf Vorschlag von Gruber, J., a.a.O., S. 298 der obere Grenzwert des Tests als Entscheidungskriterium gewählt.

Abbildung 17 : Der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen ($WA_G^{(t)}$, $WA_I^{(t)}$, $WA_{II}^{(t)}$) und dem entsprechenden Wert der Vorperiode ($WA_G^{(t-1)}$, $WA_I^{(t-1)}$, $WA_{II}^{(t-1)}$) sowie Maßgrößen der Konjunkturentwicklung ($ANI_G^{(t)}$, $NPR_G^{(t)}$)

i	y_{ij}	x_{kij}	r_i^2	r_i	b_{ki}	a_{oi}	DWW_i
1	$WA_G^{(t)}$	$WA_G^{(t-1)}$	0.973	0.986^{+++}	0.994^{+++}	0.286	1.60^{ooo}
2	$WA_I^{(t)}$	$WA_I^{(t-1)}$	0.929	0.964^{+++}	1.010^{+++}	0.131	2.12^{ooo}
3	$WA_{II}^{(t)}$	$WA_{II}^{(t-1)}$	0.892	0.945^{+++}	0.880^{+++}	0.359	1.60^{ooo}
4	$WA_G^{(t)}$	$WA_G^{(t-1)}$	0.982	0.991^{+++}	0.574^{++}	0.113	1.77^{ooo}
		$ANI_G^{(t)}$			0.009^{+}		
5	$WA_G^{(t)}$	$WA_G^{(t-1)}$	0.984	0.992^{+++}	0.525^{++}	-1.221	2.20^{ooo}
		$NPR_G^{(t)}$			0.003^{++}		

Signifikanzangaben:

+ : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit
++ : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
+++ : 1% Irrtumswahrscheinlichkeit
o : 2% Irrtumswahrscheinlichkeit
oo : 5% Irrtumswahrscheinlichkeit
ooo : 10% Irrtumswahrscheinlichkeit

heitsmaße läßt Parallelen zu den in den vorangegangenen Abschnitten erzielten Resultaten deutlich werden: Zwischen dem ganzjährlichen Werbeaufkommen und seinem Vorjahreswert besteht eine stärkere Beziehung, als diese beim Werbeaufkommen der beiden Halbjahre festgestellt werden konnte.

Der weitere Verlauf dieses Untersuchungsabschnitts ergab fast ausschließlich Schätzgleichungen, deren Regressionskoeffizienten kein zufriedenstellendes Signifikanzniveau besitzen. Eine Ausnahme bilden lediglich die in Abbildung 17 dargestellten Erklärungsansätze, die in etwa den Anforderungen genügen.

Bei genauerer Betrachtung kommt diese Erkenntnis auch nicht überraschend, da die "unabhängigen" Variablen sehr hoch miteinander korreliert sind[1]. Obwohl der multiple Korrelationskoeffizient, der den Gesamteinfluß beider unabhängigen Variablen auf das Werbeaufkommen mißt, auf einem 99%-Niveau gesichert ist, ist eine Aufteilung des Gesamteinflusses auf die unabhängigen Variablen nur so ungenau möglich, daß das Signifikanzniveau der Regressionskoeffizienten zu wünschen übrig läßt[2].

Diese statistisch begründete Erkenntnis läßt sich durch Plausibilitätsüberlegungen nachvollziehen: Da - wie in den vergangenen Kapiteln festgestellt wurde - ein starker Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen und der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums auf der einen und der Konjunkturentwicklung der Vorperiode auf der anderen Seite ermittelt wurde, muß demnach auch zwischen dem Werbeaufkommen und dem entsprechenden Wert der Vorperiode eine mehr oder minder starke Beziehung bestehen.

---

1 Der Wert der einzelnen Korrelationskoeffizienten zwischen den "unabhängigen" Variablen ist immer größer als 0,92, so daß hier von einer Multikollinearität der unabhängigen Variablen gesprochen werden kann; vgl. dazu: Schneeweiß, H., a.a.O., S. 134 ff. und Schönfeld, P., a.a.O., Bd. I, S. 79 ff.

2 Vgl. Schneeweiß, H., a.a.O., S. 137.

Zusammenfassend läßt sich folgendes feststellen: Die Einbeziehung des Gewohnheitsverhaltens der Werbung treibenden Unternehmen verbessert die bisherigen Erklärungsansätze nicht, da die Bestimmtheitsmaße - falls überhaupt dann nur in sehr geringem Ausmaß erhöht werden und die Schätzgleichungen vielfach den statistischen Anforderungen nicht genügen. Es ist somit nicht zu beurteilen, ob grundsätzlich und wenn, in welchem Umfang das Werbeaufkommen bzw. das individuelle Werbebudget vom Verhalten der in der vergangenen Periode praktizierten Werbebudgetplanung beeinflußt wird.

2.2.6. Die Erklärung des Werbeaufkommens durch subjektive Unternehmererwartungen

Es ist weiterhin zu vermuten, daß die Festsetzung des Werbebudgets nicht allein durch die Prognosen des Sachverständigenrats und anderer wissenschaftlicher Forschungsinstitute einerseits und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung andererseits geprägt werden, sondern daß subjektive Erwartungen dabei eine nicht unerhebliche Rolle spielen. Zur Prüfung dieser Vermutung wurde die Abhängigkeit des Werbeaufkommens von den Unternehmererwartungen über die Geschäftsentwicklung der kommenden sechs Monate betrachtet[1]. Da der Prozeß der Werbebudgetverteilung sich nicht einheitlich in einem bestimmten Zeitpunkt vollzieht, sondern im wesentlichen im letzten Quartal des Jahres vorgenommen wird, wurden auch für die Unternehmererwartungen Durchschnittswerte über das letzte Quartal gebildet[2]. Dieser unabhängigen Variablen, die einen durchschnittlichen Prozentsaldo aus positiven und negativen Unternehmermeldungen über die Veränderung der künftigen Geschäftsentwicklung gegenüber der gegenwärtigen Situation ausdrückt, wurde, um eine wenigstens annähernde Vergleichbarkeit der Variablendimensionen sicherzustellen, die Veränderung des Werbeaufkommens im Verhältnis zur vergangenen Periode gegenübergestellt[3].

---

1 Als Ausgangsdaten dienten dabei Angaben des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung (vgl. dazu auch Kapitel 1.2.).

2 Nach den bisher erzielten Untersuchungsergebnissen liegt die Vermutung nahe, daß in der zweiten Hälfte des Budgetjahres eine Korrektur des Werbebudgets nach unten oder oben erfolgt. Da als Grundlage dieser Maßnahme ebenfalls die subjektive Einschätzung der in den kommenden Monaten sich einstellenden Konjunkturentwicklung durchaus denkbar ist, wurden die durchschnittlichen Unternehmererwartungen des zweiten Quartals zusätzlich in die Analyse einbezogen.

3 Die Veränderung des Werbeaufkommens wurde für das gesamte Jahr und für beide Halbjahre errechnet.

Bei näherer Betrachtung der Variablen wird ihre geringe Eignung für die Analyse des Abhängigkeitsverhältnisses offensichtlich: Die unabhängige Variable gibt an, wieviel Prozent der befragten Unternehmer mehr als diejenigen, die gegenteiliger Meinung sind, eine - rein global betrachtet - günstigere oder ungünstigere Geschäftsentwicklung in den kommenden Monaten erwarten, ohne damit eine Quantifizierung ihrer Aussage hinsichtlich Umsatz- oder Gewinnentwicklung o.ä. zu verbinden. Demgegenüber gibt die abhängige Variable konkret Auskunft darüber, um wieviel Prozent sich das entsprechende Werbeaufkommen gegenüber der Vorperiode verändert hat.

Während die Variablen des Werbeaufkommens nahezu ausnahmslos kontinuierlich zunehmende Wachstumsraten aufweisen, schwanken die durchschnittlichen Unternehmererwartungs-Salden sehr stark um Null.

Aus dieser Betrachtung geht schon hervor, daß die in dieser Form veröffentlichten Angaben über die subjektiven Unternehmererwartungen in diesem Zusammenhang nicht in der Lage sind, den an sich zu Recht angenommenen Einfluß auf das Werbeaufkommen unter Beweis zu stellen. Die durchgeführten Regressionsanalysen bestätigten diese Erkenntnis vollständig; die Korrelations- und Regressionskoeffizienten konnten den in sie gesetzten Anforderungen in keinem Fall gerecht werden.

2.3. Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit Umfrageergebnissen

Zum Abschluß soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Erkenntnisse dieser Analyse mit den Ergebnissen der Umfragen übereinstimmen, die die in der Praxis zur Anwendung kommenden Methoden der Werbebudgetplanung erforscht haben.

Die AIW-Untersuchung[1], die die Ermittlung der Bestimmungsgründe einer am Konjunkturverlauf orientierten Werbebudgetplanung zum Inhalt hatte, zeigte u.a., daß doppelt so viel Werbung treibende Unternehmen sich nach der tatsächlichen Konjunkturentwicklung richten als nach offiziellen Konjunkturprognosen.[2] Die vorliegende Untersuchung hat anhand empirischen Zahlenmaterials mit Hilfe der Regressionsanalyse dieses Ergebnis der AIW-Untersuchung bestätigt: Der Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen und tatsächlichem Konjunkturverlauf ist enger als zwischen Werbeaufkommen und Konjunkturprognose.

Die Bedeutung, die der Konjunkturentwicklung innerhalb der Werbebudgetplanung nachgewiesenermaßen zukommt, wird auch durch die Tatsache nicht geschmälert, daß die Gesamtzahl der Nennungen, die sich auf den tatsächlichen Konjunkturverlauf oder die offiziellen Konjunkturprognosen als primären Orientierungsmaßstab bezogen, nur knapp 25 Prozent betrug. Denn es ist zu vermuten, daß auch die übrigen dort angeführten Angaben "allgemeine Stimmung", "eigene Liefersituation", "Pressekommentare" und "vertrauliche Informationsdienste", die weitere Einflußkomponenten im Rahmen der Werbebudgetplanung repräsentieren, wesentlich durch konjunkturelle Einflußfaktoren geprägt werden, so daß die Einschätzung des Konjunkturverlaufs auch in den angeführten Antworten zum Ausdruck kommt.

---

1 Vgl. Arbeitskreis Fachagenturen und Berater für Industriewerbung, a.a.O., S. 16 ff.

2 33 Prozent der befragten Unternehmen nannten als Bestimmungsgrund den tatsächlichen Konjunkturverlauf, während nur 16 Prozent offizielle Konjunkturprognosen bevorzugen.

Es kann somit angenommen werden, daß die AIW-Untersuchung[1] die untere Grenze - nämlich knapp zwei Drittel - der befragten Unternehmen angibt, die konjunkturellen Faktoren im Rahmen der Werbebudgetplanung eine bedeutende, wenn nicht zentrale Rolle zuordnen[2].

Ein Vergleich mit einer Umfrage von Brockhoff[3] bestätigt, daß die in der vorgelegten Untersuchung verwandten Maßgrößen der Konjunkturentwicklung in der Praxis als Planungsrichtwerte von wesentlicher Bedeutung sind[4]: 63 Prozent der antwortenden Unternehmen benutzen Prognosen über die Entwicklung des Bruttosozialprodukts als Planungsgrundlage, 40 Prozent Einkommensprognosen, 37 Prozent Vorausschätzungen über die Entwicklung des privaten Verbrauchs und 37 Prozent Investitionsprognosen[5].

---

1 Vgl. Arbeitskreis Fachagenturen und Berater für Industriewerbung, a.a.O., S. 16 f.

2 Es ist nämlich durchaus denkbar, daß Unternehmen, die angaben, sich innerhalb der Werbebudgetplanung wenig oder gar nicht von konjunkturellen Faktoren leiten zu lassen, sich vornehmlich am eigenen vergangenen oder erwarteten zukünftigen Umsatz orientieren; diese Annahme ist vor allem deshalb berechtigt, weil mehr als 80 Prozent der in einer anderen Umfrage angesprochenen Unternehmen den Umsatz des vergangenen oder des laufenden Jahres als Richtgröße nannten; vgl. dazu: Jirasek, J., Lösenbeck, H.-D., a.a.O., S. 29; Da in den meisten Fällen der Umsatz in einem engen Zusammenhang mit der Konjunkturentwicklung steht, dürfte die Zahl derer, die demnach direkt oder indirekt am Konjunkturverlauf das individuelle Werbebudget ausrichten, sogar noch höher als knapp zwei Drittel der Werbung treibenden Unternehmen sein.

3 Brockhoff, K., Planung und Prognose in deutschen Großunternehmen, Ergebnis einer Umfrage, in: Der Betrieb, 27. Jg., Nr. 18, 1974, S. 840.

4 An anderer Stelle wird für praktische Zwecke angeregt, internationale, statistische Übersichten herzustellen, in der die Entwicklung der Werbeausgaben der Veränderung konjunktureller Maßgrößen gegenübergestellt wird, wobei u.a. die Einbeziehung des Bruttosozialprodukts, des Volkseinkommens und der Verbrauchsausgaben empfohlen wird; siehe dazu: International Chamber of Commerce (Hrsg.), Advertising and Sales Promotion Expenditure, Paris 1974, S. 7.

5 Auch Backman hat vergleichbare Einflußgrößen, Bruttosozialprodukt, Verbraucherausgaben, verfügbares Einkommen und Unternehmensumsätze einbezogen; vgl. Backman, J., a.a.O., Anhang, Tabelle A-5, S. 185 f.; vgl. hier: S. 13.

3. Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, daß das Werbeaufkommen der klassischen Werbemedien in einem engen Zusammenhang mit der Konjunkturentwicklung steht. Insbesondere wurde die Bedeutung der offiziellen Konjunkturprognosen und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung in der praktischen Werbebudgetplanung herausgearbeitet, wobei auch zeitliche Unterschiede innerhalb eines Budgetjahres durch die Berücksichtigung des halbjährlichen Werbeaufkommens Beachtung fanden.

Das Ergebnis dieser Untersuchung läßt sich somit wie folgt zusammenfassen: Es konnte gezeigt werden, daß die Werbung treibenden Unternehmen ihr Werbebudget vermutlich sehr stark der Konjunkturentwicklung anpassen[1]. Die Entwicklung der vergangenen und prognostizierten zukünftigen Konjunkturentwicklung dient als Anhaltspunkt für die am Ende eines jeden Jahres erfolgende,globale Werbebudgetplanung. Da aber gewisse Veränderungen des Planansatzes im Laufe der Planperiode aufgrund modifizierter Umsatz- oder Gewinnerwartungen vorgenommen werden, hat sich die tatsächliche Konjunkturentwicklung als primärer Orientierungsmaßstab herausgestellt.

Aus diesem Tatbestand ist der Schluß zu ziehen, daß die Werbeplanung innerhalb eines Jahres äußerst anpassungsfähig ist, wobei offensichtlich kein - theoretisch empfehlenswertes[2] - antizyklisches Verhalten praktiziert wird:

---

1 Vgl. dazu auch die Ausführungen von: Glauz, D., Die Planung antizyklischer Konsumgüterwerbung in der Rezession, Berlin 1973, insbesondere S. 7 f.

2 Ebenda.

Die Werbung treibenden Unternehmen orientieren sich primär prozyklisch. Auf diese Weise wird die Konjunkturentwicklung, die durch eine steigende bzw. sinkende Absatzentwicklung gekennzeichnet ist, durch das Werbeverhalten eher - wenn auch relativ geringfügig - verstärkt, obwohl der gegenteilige Effekt gesamtwirtschaftlich und auch - theoretisch betrachtet - einzelwirtschaftlich wünschenswert ist.

Die starke Abhängigkeit von Werbeaufkommen (Werbebudget) und Bruttosozialprodukt (Umsatz) macht die nachfolgende Behauptung plausibel: Wenn ein Rückschluß vom Bruttosozialprodukt auf den Umsatz der Werbung treibenden Unternehmen gezogen wird, so kann mit einer gewissen Berechtigung angenommen werden, daß das Werbebudget immer noch als Prozentsatz vom vergangenen bzw. geplanten Umsatz festgelegt wird.

Anhang : Symbolverzeichnis

1. Variable:

ANI	$\lvert\overline{ANI}\rvert$	:	Bruttoanlageinvestitionen in DM |Prognosewert|
BSP	$\lvert\overline{BSP}\rvert$	:	Bruttosozialprodukt in DM |Prognosewert|
EUM		:	Einzelhandelsumsatz in Indexpunkten
KE		:	Maßgröße der Konjunkturentwicklung
KPF, KPH		:	Konjunkturprognosegrößen vom Frühjahr bzw. Herbst des betreffenden Jahres
NPR		:	Nettoproduktionswert in Indexpunkten
UNE	$\lvert\overline{UNE}\rvert$	:	Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen in DM |Prognosewert|
VER	$\lvert\overline{VER}\rvert$	:	Privater Verbrauch in DM |Prognosewert|
WA		:	Werbeaufkommen der klassischen Werbemedien in DM

2. Indizes der Variablen:

G	:	Wert für das gesamte Jahr
I	:	Wert für das erste Halbjahr
II	:	Wert für das zweite Halbjahr
(t)	:	Periodenbezeichnung

3. Statistische Größen:

y_{ij}	=	das jährliche bzw. halbjährliche Werbeaufkommen als erklärte Variable für j in i
a_{oi}	=	Achsenabschnittsvariable in i
b_{ki}	=	Variablenkoeffizient k in i
x_{kij}	=	der konjunkturelle Einflußfaktor k als erklärende Variable für j in i
u_{ij}	=	die Störvariable für j in i

r_i	:	einfacher bzw. multipler Korrelationskoeffizient zwischen der (den) erklärenden und der erklärten Variablen in i
r_i^2	:	Bestimmtheitsmaß in i
DWW_i	:	Durbin-Watson-Wert in i
i	:	Bezeichnung der Gleichung
k	:	Bezeichnung der unabhängigen Variablen
j	:	Bezeichnung der Beobachtung
K	:	Zahl der unabhängigen Variablen

Abbildungsverzeichnis Seite

Abbildung 1 : Der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen und konjunkturellen Einflußfaktoren (Ergebnisse der Backman-Untersuchung) 13

Abbildung 2 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und Konjunkturprognose (KPH) 20

Abbildung 3 : Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$) und des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen der gleichen Zeiträume, prognostiziert im Herbst des Vorjahres 21

Abbildung 4 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und Konjunkturprognose (KPF) 23

Abbildung 5 : Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$) und des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen der gleichen Zeiträume, prognostiziert im Frühjahr des gleichen Jahres 24

Abbildung 6 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und den Konjunkturprognosen (KPH, KPF) 25

Abbildung 7 : Das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen, prognostiziert im Frühjahr des Vorjahres für das gesamte laufende Jahr und das folgende zweite Halbjahr ($KPF_G^{(t-1)}$, $KPF_{II}^{(t-1)}$) 27

Abbildung 8 : Das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$) in Abhängigkeit von Konjunkturprognosegrößen, prognostiziert im Herbst des Vorjahres für das gesamte kommende Jahr und das folgende erste Halbjahr ($KPH_G^{(t)}$, $KPH_I^{(t)}$) 28

Seite

Abbildung 9 : Die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den Konjunkturprognosegrößen ($KPH_G^{(t)}$, $KPH_I^{(t)}$, $KPF_G^{(t)}$, $KPF_{II}^{(t)}$) und den korrespondierenden Größen des Werbeaufkommens ($WA_G^{(t)}$, $WA_I^{(t)}$, $WA_{II}^{(t)}$) in Verbindung mit den betreffenden Standardabweichungen (in Klammern) 29

Abbildung 10 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung (KE) in Abbildung 11 32

Abbildung 11 : Das Werbeaufkommen des gesamten Jahres ($WA_G^{(t)}$) in Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung der gleichen, der Vorperiode sowie der zweiten Hälfte der Vorperiode, ausgedrückt durch verschiedene Maßgrößen 33

Abbildung 12 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung (KE) in Abbildung 13 34

Abbildung 13 : Das Werbeaufkommen des ersten Halbjahres ($WA_I^{(t)}$) in Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums, des Vorjahres und der zweiten Hälfte des Vorjahres, ausgedrückt durch verschiedene Maßgrößen 35

Abbildung 14 : Der zeitliche Zusammenhang zwischen Werbeaufkommen (WA) und der tatsächlichen Konjunkturentwicklung (KE) in Abbildung 15 37

Abbildung 15 : Das Werbeaufkommen des zweiten Halbjahres ($WA_{II}^{(t)}$) in Abhängigkeit von der Konjunkturentwicklung des gleichen Zeitraums, der ersten Hälfte des gleichen Jahres und des Vorjahres, ausgedrückt durch verschiedene Maßgrößen 38

Abbildung 16 : Die durchschnittlichen Bestimmtheitsmaße zwischen den die Konjunkturentwicklung repräsentierenden Größen ($KE_G^{(t)}$, $KE_G^{(t-1)}$, $KE_I^{(t)}$, $KE_{II}^{(t)}$, $KE_{II}^{(t-1)}$) und den korrespondierenden Größen des Werbeaufkommens ($WA_G^{(t)}$, $WA_I^{(t)}$, $WA_{II}^{(t)}$) in Verbindung mit den entsprechenden Standardabweichungen (in Klammern) 39

Seite

Abbildung 17 : Der Zusammenhang zwischen dem Werbeaufkommen ($WA_G^{(t)}$, $WA_I^{(t)}$, $WA_{II}^{(t)}$) und dem entsprechenden Wert der Vorperiode ($WA_G^{(t-1)}$, $WA_I^{(t-1)}$, $WA_{II}^{(t-1)}$) sowie Maßgrößen der Konjunkturentwicklung ($ANI_G^{(t)}$, $NPR_G^{(t)}$) 45

Literaturverzeichnis

Alewell, K., Bilanzierungsprobleme der Werbung in Handels- und Steuerbilanz, in: Behrens, K.C. (Hrsg.), Handbuch der Werbung, 2. Aufl., Wiesbaden 1975, S. 227 ff.

Arbeitskreis Fachagenturen und Berater für Industriewerbung (AIW), Werbung im Wechsel von Konjunktur und Saison, Duisburg 1972.

Backman, J., Advertising and Competition, New York, London 1967.

Barton, R., Media in Advertising, New York, San Francisco, Toronto, London 1964.

Beihoff, M., Probleme und Ziele der Werbeträgerforschung, Diss. Aachen 1973.

Benett, C.A., Franklin, N.L., Statistical Analysis in Chemistry and the Chemical Industry, 2. Aufl., New York, London 1961.

Blank, D.M., Cyclical Behaviour of National Advertising, in: Journal of Business, Vol. 35, No. 1, 1962, S. 14 ff.

Brockhoff, K., Planung und Prognose in deutschen Großunternehmen - Ergebnis einer Umfrage, in: Der Betrieb, 27. Jg., Nr. 18, 1974, S. 839 ff.

Christ, C.F., Econometric Models and Methods, New York, London, Sydney 1966.

Dean, J., Does Advertising Belong to the Capital Budget?, in: Journal of Marketing, Vol. 30, No. 4, 1966, S. 37 ff.

Der Bundeskanzler der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.), Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung, Bonn, diverse Jahrgänge.

Dohmen, J., Wesen und Aufgabe der Werbeträger, in: Ruland, J. (Hrsg.), Werbeträger-Einführung in die Praxis des Werbeträgereinsatzes, 3. Aufl., Bad Homburg 1972, S. 29 ff.

Durbin, J., Watson, G.S. Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression, Teil I und II, in: Biometrika, Vol. 37 und 38, 1950 und 1951, S. 409 ff. und 159 ff.

Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute, in: Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Wirtschaftskonjunktur, diverse Jahrgänge.

Glauz, D., Die Planung antizyklischer Konsumgüterwerbung in der Rezession, Berlin 1973.

Goldberger, A.S., Econometric Theory, New York, London, Sydney 1964.

Gollnick, H., Einführung in die Ökonometrie, Stuttgart 1968.

Greiser, F., Welche Geschäftsausgaben sind Werbekosten?, in: Zentralausschuß der Werbewirtschaft (ZAW) (Hrsg.), Bad Godesberg 1957, S. 4 ff.

Gruber, J., Ökonometrische Modelle des Cowles-Commission-Typs: Bau und Interpretation, Hamburg, Berlin 1968.

Haedrich, G., Werbung als Marketinginstrument, Berlin, New York 1976.

Higgins, J.C., Some Applications of Operational Research in Advertising, in: European Journal of Marketing, Vol. 7, No. 3, 1973, S. 166 ff.

Hildreth, C., Lu, J.Y., Demand Relations with Autocorrelated Disturbances, East Lansing, Michigan State University, Agricultural Experiment Station, Technical Bulletin 276.

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Wirtschaftskonjunktur, diverse Jahrgänge.

International Chamber of Commerce (Hrsg.), Advertising and Sales Promotion Expenditure, Paris 1974.

Jirasek, J., Lösenbeck, H.-D., Merkmale zielstrebiger Vertriebstätigkeit, in: Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW) (Hrsg.), Frankfurt a.M. 1963.

Johnston, J., Econometric Methods, 2. Aufl., Tokio und anderswo 1972.

Malinvaud, E., Statistical Methods of Econometrics, 2. Aufl., Amsterdam, London, New York 1970.

Menges, G., Ökonometrie, Wiesbaden 1961.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.), Jahresgutachten, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge.

Schmalensee, R., The Economics of Advertising, Amsterdam, London 1972.

Schmidt und Pohlmann (Hrsg.), Werbe-Trend, Hamburg, diverse Jahrgänge.

Schneeweiß, H., Ökonometrie, Würzburg, Wien 1971.

Schönfeld, P., Methoden der Ökonometrie, Bd. I und II, Berlin, Frankfurt a.M. 1969 und München 1971.

Schubert, K.F., Praxis der optimalen Werbebudgetierung, Heidelberg 1976.

Seyffert, R., Werbelehre, 2. Bd., Stuttgart 1966.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wirtschaft und Statistik, Stuttgart, Mainz, diverse Jahrgänge.

Theil, H., Applied Economic Forecasting, Amsterdam 1966.

Wengler, G.-M., Werbeaufwendungen klettern weiter, in: Absatzwirtschaft, 15. Jg., Nr. 17/18, 1972, S. 62 ff.

Zentralausschuß der Werbewirtschaft (ZAW) (Hrsg.), Jahrbuch Werbung 1975/76, Bad Godesberg 1976.

O.V., Die verheizten Werbemillionen, in: Absatzwirtschaft, 16. Jg., Nr. 5, 1973, S. 22 ff.

O.V., Ist das "klassische" Etatjahr tot?, in: Absatzwirtschaft, 13. Jg., Nr. 9, 1970, S. 17 ff.

O.V., Werbebudgets '76: Der Zug rollt an, in: Absatzwirtschaft, 18. Jg., Nr. 11, 1975, S. 24 ff.

O.V., 15.9.'75: Wahltermin für Werber, in: Absatzwirtschaft, 18. Jg., Nr. 8, 1975, S. 34 ff.