

## Absatzprognose und -planung mit ökonomischen Modellen

**K**ein Tag vergeht, ohne dass in Unternehmen Henry Fords berühmter Satz zitiert wird: „Die Hälfte meines Werbebudgets ist zum Fenster hinausgeworfen – ich weiß nur nicht, welche Hälfte“. Mal zynisch, mal resigniert, mal vorwurfsvoll wird so konstatiert, dass die Frage, in welchem Umfang sich das eingesetzte Werbebudget auf den Umsatz eines Unternehmens auswirkt, noch immer einer Antwort harret. Doch die Bereitschaft sinkt, sich mit qualitativen Werbeanalysen zufrieden zu geben. Vorstand und Controlling stellen immer häufiger die berechtigte Frage an Marketing und Agenturen, wie rentabel Marketingbudgets, insbesondere Werbung und Verkaufsförderung, tatsächlich sind. Wie die Antwort aussehen kann, soll im folgenden Beispiel aus dem Markt für Tafelfertige Suppen gezeigt werden.

Ausgangspunkt war die Frage, inwieweit die Planung des Unternehmensabsatzes (Shipments) mit Hilfe eines ökonomischen Modells optimiert werden kann. Der Einfluss folgender Variablen auf die Shipments des Unternehmens wurde untersucht: Promotionabsatz, eigene Werbung und die der Wettbewerber (Spending, GRP, SOV, SOA), Normalpreis, Promotionspreis, Promotionsanteil, Temperatur, Saison, Distribution und Sortimentsbreite. Die vorliegenden Zeitreihen basieren auf monatlich erfassten Daten für die Zeit

**Ökonomische Modelle können Unternehmensabsätze prognostizieren und machen die Einflussgrößen unterschiedlicher Marketing-Mix-Faktoren transparent. Das zeigt Gerhard Paul an einem Fallbeispiel aus dem Lebensmittelmarkt.**

von Januar 2003 bis Dezember 2006 und beziehen sich auf den deutschen Markt.

### Wahl des Absatzmodells

Im ersten Schritt wurde analysiert, welche Faktoren den größten Einfluss auf die Absätze des Unternehmens haben. Dabei wurden mit multiplen statischen und dynamischen Regressionsmodellen sowie den ARIMA-Modellen nach Box-Jenkins die derzeit wohl am häufigsten verwendeten ökonomischen Verfahren zur Untersuchung von Zeitreihen eingesetzt. Die Ziele waren dabei, das Modell zu finden, das eine plausible Erklärung der Absätze liefert,

eine geringe Differenz zwischen den vom Modell berechneten und den tatsächlichen Absätzen aufweist und damit eine möglichst genaue Prognose der Shipments realisiert. Die Ergebnisse zeigten, dass ein Regressionsmodell die Anforderungen am besten erfüllen konnte.

Zunächst wurde überprüft, ob die Variablen beziehungsweise die Residuen die Bedingungen für eine multiple Regression erfüllen: Linearität, konstante Varianzen (Prüfung auf Heteroskedastizität), Unabhängigkeit (Prüfung auf Multikollinearität) und Normalverteilung. Bei der Regression mit Zeitreihendaten muss man zudem berücksichtigen, dass häufig die Residuen – die vom Modell nicht erklärten Varianzanteile – korreliert sind. Das bewirkt, dass etwa dem Preis oder der Werbung ein höherer Einfluss auf den Absatz zugeschrieben wird, als es in der Realität der Fall ist. Man erhält realistischere Ergebnisse, indem man anstelle der normalerweise verwendeten statischen Regressionsanalyse eine dynamische Analyse durchführt. Dabei wird berücksichtigt, dass sich Veränderungen im Preis oder Werbebudget erst einen oder zwei Monate später im Absatz niederschlagen.

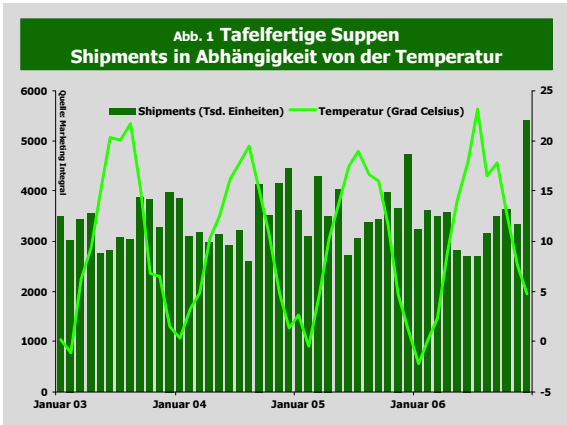
Die hier favorisierte dynamische Regression lieferte im Vergleich zu den anderen getesteten Modellen die geringsten Abweichungen zwischen den errechneten und den tatsächlichen Werten.

### Einflüsse quantifiziert

Die Shipments der Tafelfertigen Suppen zeigen in der Zeit von Januar 2003 bis Dezember 2006 einen deutlichen saisonalen Verlauf. Die Absatzspitzen liegen jeweils in den Monaten September bis April. Danach sind die Absätze bis einschließlich August rückläufig. Die hohen Ausschläge in den kälteren Jahreszeiten verdeutlichen, dass die Temperatur einen Einfluss auf die Verkäufe des Unternehmens an den Handel hat (Abb. 1).

Die mit dem Modell berechneten Verkäufe weichen lediglich um 4,6 Prozent von den tatsächlichen Daten ab. Auf

# Voraussicht

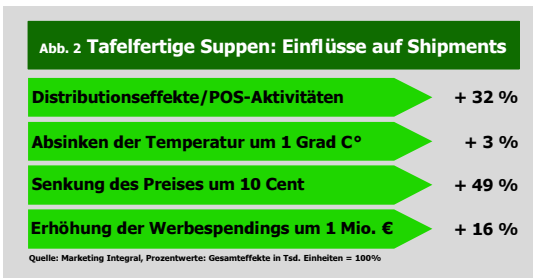


dieser Basis lässt sich auch die Bedeutung des Marketing-Mix sowie der anderen Einflussgrößen realistisch schätzen. Die standardisierten und damit in Relation vergleichbaren Effektgrößen zeigen folgende Ergebnisse:

Die Verkäufe an Tafelfertigen Suppen werden mit einer Einflussstärke von 40

Prozent hauptsächlich durch Veränderungen der distributiven Variablen geprägt. Saisonale Effekte folgen mit 26 Prozent an zweiter Stelle. Danach kommt der Preis mit minus 24 Prozent, was bedeutet, dass mit sinkendem Preis der Absatz steigt. Die gleiche Beziehung gilt für die monatliche Durchschnittstemperatur, die einen Einfluss von minus 20 Prozent hat. Je kälter es also draußen wird, desto wahrscheinlicher wird ein steigender Absatz. Mit 13 Prozent haben die Werbespendings den relativ geringsten Einfluss auf die Shipments des Unternehmens.

Auch in absoluten Zahlen gesehen rufen distributive POS-Aktivitäten Absatzveränderungen hervor: Die Summe der zusätzlichen POS-Maßnahmen erzielt ein Absatzplus von 32 Prozent der insgesamt erzielten Absatzeffekte (Abb. 2). Die größten Bewegungen bringen aber



Preisreduktionen mit sich. Sinkt der Preis um 10 Cent, werden 49 Prozent der Gesamtmenge an zusätzlichen Absätzen erzielt. Die Effizienz des Werbebudgets kann ebenfalls bestimmt werden. Spendings in Höhe von einer Million bringen einen Mehrabsatz von 16 Prozent der gesamten Effekte. Umgerechnet in einen Geldwert resultiert daraus ein Umsatzplus von 340.000 Euro.

Die Prognosegüte des Modells wurde anhand des Jahres 2006 validiert. Dabei ergab sich eine durchschnittliche monatliche Abweichung von den tatsächlich in 2006 erzielten Absätzen in Höhe von 6 Prozent. Das Modell hat damit unter Beweis gestellt, dass es valide Prognosen für die Absatzplanung liefert.

In ein Excel-Sheet umgesetzt erhält man einen Brand Calculator, der die Jahresplanung erleichtert. Werden im laufenden Jahr Plankorrekturen aufgrund von Änderungen im Hinblick auf POS-Aktivitäten, des Preises oder des Werbebudgets notwendig, so können die Effekte auf den Absatz eines Unternehmens einfach berechnet werden. ■



*Dr. Gerhard Paul ist Senior Partner von Marketing Integral, der Societät von Marketing- und Marktforschungsmanagern. Er ist spezialisiert auf Marken-, Motiv- und Key-Driver-Studien mit Kausalanalysen und ökonomischen Modellen. [www.marketingintegral.de](http://www.marketingintegral.de)*