

Schriften zum Marketing

---

Band 7

**Die Bestimmung  
der Kaufverbundenheit  
von Produkten**

Von

**Franz Böcker**



**Duncker & Humblot · Berlin**

**FRANZ BÖCKER**

**Die Bestimmung der  
Kaufverbundenheit von Produkten**

**SCHRIFTEN ZUM MARKETING**

**hrsg. von Prof. Dr. Erwin Dichtl, Mannheim  
und Prof. Dr. Franz Böcker, Regensburg**

**Band 7**

# Die Bestimmung der Kaufverbundenheit von Produkten

Von  
Franz Böcker



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

**Alle Rechte vorbehalten**  
**© 1978 Duncker & Humblot, Berlin 41**  
**Gedruckt 1978 bei fotokop wilhelm weihert KG, Darmstadt**  
**Printed in Germany**  
**ISBN 3 428 04284 0**

***„Es ist idiotisch, ein oder zwei  
Jahre an einem Buch zu schreiben,  
wenn man in jedem Buchladen  
es für wenig Geld kaufen kann.“***

**nach Mark Twain**



Das Problem der inhaltlichen Präzisierung und der formalen Erfassung von Verbundeffekten wurde mir bei einigen Feldstudien im Einzelhandel und in der Konsumgüterindustrie immer wieder als ein sehr bedeutsames und zugleich bisher kaum strukturiertes Problem bewußt. Ausgehend von einer rein praxeologischen Betrachtungsweise gewannen mit fortschreitender Zeit immer mehr prinzipielle Fragen an Gewicht. Solche Fragen grundlegender Art, die sodann mein besonderes Augenmerk fanden, waren die Skalierung sozialwissenschaftlicher Phänomene und die verhaltenswissenschaftliche Fundierung von empirischen Regelmäßigkeiten.

Die vorliegende Arbeit fußt auf einem Forschungsbericht des Verfassers, der vom Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre 1976 als Habilitationsschrift angenommen wurde. Sie stellt einen Abschluß auch darüberhinausgehender Erkenntnisprozesse dar und zeigt neue Fragestellungen auf, zu deren Lösung ich nur wenig beitragen konnte.

Ohne die Unterstützung und Kritik vieler Kollegen und Freunde wäre der hier dokumentierte Erkenntnisstand nicht erreicht worden. Da Erich Merkle im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes Teile der Arbeit mitformte, sei ihm das erste Dankeswort abgestattet. Durch wiederholte Kritik und Anregungen hat Erwin Dichtl zur Formulierung der Projektziele wesentlich beigetragen. Philippe Naert und Alvin J. Silk verdanke ich viele wertvolle Hinweise methodischer Art und die insgesamt sehr fruchtbare Konzentration der Forschungszielsetzung auf wenige wesentliche Aspekte. Andreas Kaiser, Hermann Diller und Rudolf Schobert haben Teile einer früheren Fassung dieser Schrift kritisch gelesen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft schließlich hat durch die Bereitstellung eines Stipendiums und die Finanzie-



rung eines Forschungsaufenthalts am European Institute for Advanced Studies in Management in Brüssel der Arbeit zum zeitigen Abschluß und zu einer gewissen Vervollkommnung verholfen. Frau Angelika Grötsch hat sich mit unermüdlicher Energie dem teilweise schwierigen Manuskript gewidmet.

Allen Genannten sei für die positiven Aspekte der Arbeit gedankt, die negativen möge man dem Autor anlasten.

Regensburg, im Mai 1978

Franz Böcker

## INHALT

	Seite
<b>TEIL I</b>	
<u>OBJEKT UND METHODIK DER ANALYSE DER KAUFVER-</u> <u>BUNDENHEIT</u>	
	15
1.	16
2.	19
3.	22
3.1.	22
3.2.	30
3.3.	32
<b>TEIL II</b>	
<u>ANSÄTZE ZUR ERKLÄRUNG DER KAUFVERBUNDENHEIT VON</u> <u>PRODUKTEN</u>	
	34
1.	36
2.	39
3.	40
4.	43
4.1.	44

	Seite	
4.2.	Das Konzept der Markenfamilie als Erklärungsmodell für Verbundkäufe	48
5.	Ansätze zur Erklärung der Verbundenheit von Gütern im Rahmen der mikroökonomischen Preis- und Nutzentheorie	54
5.1.	Formen der Verbundenheit von Gütern im Rahmen der mikroökonomischen Preis- und Nutzentheorie	55
5.2.	Nutzentheoretische Erklärungsansätze	58
5.3.	Auf dem Konzept der Grenzrate der Substitution basierende Erklärungsansätze	60
5.4.	Auf Kreuzpreiselastizitäten basierende Erklärungsansätze	63
5.5.	Das Konzept der "Beweglichkeit der Nachfrage" als Erklärungsansatz	66
5.6.	Ein auf der aktivitätsanalytischen Haushaltstheorie basierender Erklärungsansatz	67
6.	Synopsis der dargestellten Erklärungskonzepte	72

### TEIL III

	<u>DIE SKALIERUNG DER KAUFVERBUNDENHEIT VON PRODUKTEN</u>	75
1.	Grundprämissen der Skalierung der Kaufverbundenheit von Produkten	76
1.1.	Die Problematik der Skalierung sozialwissenschaftlicher Phänomene	76
1.2.	Zur Definition der Verbundenheit von Produkten	78
1.3.	Zur Wahl des Modelltyps der Skalierung der Kaufverbundenheit von Produkten	81
1.4.	Eigen- und Fremdverbundenheit von Produkten	87
2.	Die Skalierung der Kaufverbundenheit im Falle von 2-Produkte-Kaufakten	88
2.1.	Formale Anforderungen an eine valide Skalierung der Kaufverbundenheit	88

	Seite	
2.2.	Die Skalierung der Kaufverbundenheit bei intervallskalierten Kaufdaten	92
2.3.	Die Skalierung der Kaufverbundenheit bei ordinalskalierten Kaufdaten	94
2.3.1.	Zur Datenstruktur beim symmetrischen ordinalskalierten Verbundmodell	94
2.3.2.	Der Rangkorrelationskoeffizient $r_s$ nach Spearman als Verbundenheitsmaßgröße	96
2.3.3.	Die Rangkorrelationskoeffizienten $\tau$ und $\gamma$ als Verbundenheitsmaßgrößen	97
2.4.	Die Skalierung der Kaufverbundenheit bei nominalskalierten Kaufdaten	101
2.4.1.	Zur Datenstruktur beim symmetrischen nominalskalierten Verbundmodell	101
2.4.2.	Der Kontingenzkoeffizient $CC$ als globale Verbundenheitsmaßgröße	103
2.4.3.	Skalierungen der Kaufverbundenheit auf der Basis von Vierfeldertafeln	104
2.4.3.1.	Der tetrachorische Korrelationskoeffizient $r_{tet}$ als Verbundenheitsmaßgröße	106
2.4.3.2.	Die Koeffizienten $\beta$ und $\beta'$ nach Yule als Verbundenheitsmaßgrößen	107
2.4.3.3.	Der Koeffizient $\varphi$ nach Pearson als Verbundenheitsmaßgröße	108
2.4.3.4.	Der Koeffizient $z$ und verwandte Assoziationskoeffizienten als Verbundenheitsmaßgrößen	112
2.4.3.5.	Der Assoziationskoeffizient $\zeta$ nach Fry als Verbundenheitsmaßgröße	116
2.4.3.6.	Der Ähnlichkeitskoeffizient $\psi$ nach Jaccard und verwandte Koeffizienten als Verbundenheitsmaßgrößen	117
2.5.	Synopsis der unterschiedlichen Skalierungsansätze	119
2.5.1.	Das Problem der negativen Verbundenheit von Produkten	120
2.5.2.	Die Auswahl des bestgeeigneten Verbundenheitskoeffizienten	122

	Seite	
3.	Die Skalierung der Kaufverbundenheit im Falle von t-Produkte-Kaufakten	126
3.1.	Grundmodelle der Skalierung der Kaufverbundenheit im Falle von t-Produkte-Kaufakten	127
3.2.	Eine operationale Methode der Skalierung der Verbundenheit von Produkten mittels einfacher Assoziationskoeffizienten	129
4.	Eine Fallstudie zur Skalierung der Kaufverbundenheit von Produkten	135
4.1.	Gegenstand und Erkenntnisse einer Voruntersuchung	136
4.2.	Zum Objekt der Skalierung im Rahmen der Hauptuntersuchung	139
4.3.	Empirische Kaufverbundenheitswerte und ihr Informationsgehalt	144

#### TEIL IV

	<u>DIE UNTERSUCHUNG DER VERBUNDMATRIX AUF STRUKTURMERKMALE</u>	154
1.	Anliegen und Basisprobleme einer Untersuchung der Struktur der Verbundenheitswerte	155
2.	Die Datenanalyse mittels der Faktorenanalyse	161
3.	Die Datenanalyse mittels eines Verfahrens der Mehrdimensionalen Skalierung	162
3.1.	Grundlagen der Mehrdimensionalen Skalierung	163
3.2.	Die Anwendung eines Verfahrens der Mehrdimensionalen Skalierung auf die Werte der Verbundmatrix	167

## TEIL V

	<u>DIE EXPERIMENTELLE ÜBERPRÜFUNG EINZELNER KAUFVERBUNDENHEITSWERTE</u>	174
1.	Zur Generalisierungsstrategie der Intensitätswerte einzelner Verbundbeziehungen	175
2.	Das System der auf die Kaufverbundenheit einwirkenden Faktoren	177
3.	Die Ableitung der Hypothesen	184
4.	Konzeption und Durchführung der Tests	189
4.1.	Zur formalen Struktur der Kaufverbundenheitswerte	189
4.2.	Test der Kaufverbundenheitswerte im Hinblick auf Preisniveautreue und Modestiltreue beim Einkauf	193
4.3.	Test der Kaufverbundenheitswerte im Hinblick auf die Wirkung exogener Einflußgrößen auf das Verbundkaufverhalten	200
5.	Kritische Würdigung der experimentellen Ergebnisse	209

## TEIL VI

	<u>SCHLUSSBEMERKUNGEN</u>	211
	<u>WICHTIGE, IN DEN TEILEN III BIS V VERWANDTE SYMBOLE</u>	215
	<u>QUELLEN</u>	217



Teil I

OBJEKT UND METHODIK

DER ANALYSE DER KAUFVERBUNDENHEIT



## 1. BETRIEBLICHE SORTIMENTSPOLITIK UND SORTIMENTSANALYSE

Gemeinhin gilt das Sortiment als wesentlicher Gestaltungsparameter der Unternehmenspolitik. Zum einen determiniert diese Stellgröße in erheblichem Maße die innerbetrieblichen Dispositionen, zum anderen prägt sie das Erscheinungsbild der betreffenden Wirtschaftseinheit am Markt. Mittels einer entsprechenden Ausgestaltung der Sortimentspolitik strebt man üblicherweise die Schaffung eines hohen akquisitorischen Potentials an. Dies glaubt man dadurch erreichen zu können, daß man entweder nach dem Motto "für jeden etwas" unterschiedlichste Varianten weniger Produkte für verschiedene Personenkreise anbietet oder einer bestimmten Personenmehrheit ein für sie spezifisches breites Angebot offeriert.

Die vorliegende Studie zielt auf die Analyse der Kaufverbundenheit von Produkten. Produkte werden als kaufverbunden bezeichnet, wenn sie gleichzeitig in einem Betrieb erworben werden. Die Frage der Kaufverbundenheit von Produkten besitzt insbesondere für absatzpolitische Strategien, die auf eine Ausschöpfung der Kaufkraft bestimmter Personenmehrheiten ausgerichtet sind, unmittelbare praktische Relevanz. Trotz dieser Relevanz werden im Rahmen des betrieblichen Informationssystems keine Anstrengungen zur Analyse des Phänomens der Kaufverbundenheit gemacht. Dies ist anhand einer Skizze des Konzeptes der üblichen Sortimentsanalyse zu verdeutlichen.

Unter einem Sortiment versteht man meist "die gedankliche Zusammenfassung der für einen bestimmten Zeitpunkt getroffenen Auswahl verschiedenartiger selbständiger Sachleistungen zum Zwecke der Verwertung im Absatzmarkt"<sup>1)</sup>. Das Sortiment stellt demnach die Gesamtheit aller von einer Wirtschaftseinheit

---

1) Gümbel (1963), S. 59.

dargebotenen Sachgüter dar. Der Terminus Sortiment kann, ethymologisch gesehen, jedoch keineswegs allein Handelsbetrieben<sup>2)</sup> zugeordnet werden, auch erscheint die Beschränkung des Sortimentsbegriffs lediglich auf Sachleistungen nicht gerechtfertigt.<sup>3)</sup> Sortiment soll daher im Rahmen dieser Arbeit als die Summe der zu einem bestimmten Zeitpunkt am Markt angebotenen Sach- und Dienstleistungen einer Unternehmung definiert werden.<sup>4)</sup> Bei der Zusammenstellung von Sortimenten folgt man in der Praxis vielfach bestimmten Faustregeln, die durch Begriffe wie Stoff-, Verfahrens- bzw. Bedarfstreue oder Herkunfts- bzw. Hinkunftsorientierung umschrieben werden können.<sup>5)</sup> Rational betriebene Sortimentspolitik muß auf der Basis einer Analyse der absatz- und kostenmäßigen Wirkungen des angebotenen Sortiments betrieben werden. Die übliche, hier mit dem Attribut "traditionell"versehene Sortimentsanalyse stellt eine differenzierte Deckungsbeitragsrechnung etwa nach folgendem Muster dar<sup>6)</sup>:

Warengruppe	1	2	3	...	12	Σ
Umsatz (GE)	20	50	700	...	67	1.807
variable Kosten (GE)	13	33	470	...	44	1.213
Deckungsbeitrag (GE)	7	17	230	...	23	594

Schaubild 1: Schema der traditionellen Sortimentsanalyse auf der Basis von absoluten Deckungsbeiträgen (GE = Geldeinheiten)

- 
- 2) Vgl. Majer (1969), S. 14; Treis (1972), S. 82.  
3) Vgl. hierzu Tietz (1975), S. 223; Gümbel (1974), Sp. 1886.  
4) Als angeboten haben dabei auch solche Produkte zu gelten, die von einem Unternehmen regelmäßig geordert werden, aber zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht körperlich vorrätig sind.  
5) Vgl. Schäfer (1950); Treis (1972), S. 85-86; Gümbel (1974), Sp. 1890-1891.  
6) Vgl. Dichtl (1970), S. 20-22; Geist (1963), S. 97-114; Höfner, Kopp (1974), S.86-94; Böcker (1973), S. 142; Böcker (1974), S. 146.

Der skizzierte Untersuchungsansatz erlaubt es, einzelne Produktgruppen nach Maßgabe ihres Beitrages zum Unternehmensziel Deckungsbeitrag eindeutig zu klassifizieren. Damit sind wichtige informationswirtschaftliche Grundlagen für eine vergangenheitsorientierte Verlustquellenanalyse und eine zukunftsorientierte Sortimentsoptimierung etwa im Wege eines modifizierten linearen Planungskalküls gelegt.<sup>7)</sup> Der unterschiedliche Verzehr an Produktionsfaktoren bei den einzelnen Sortimentsteilen läßt es allerdings meist als sinnvoll erscheinen, die Beurteilung auf relativen statt auf absoluten Deckungsbeiträgen aufzubauen.<sup>8)</sup> Unterstellt man, wie im Einzelhandel üblich, als wesentliche Produktionsfaktoren Kapital, Raum und Arbeitsleistung, so läßt sich obiges Schaubild zu folgender Übersicht fortentwickeln:

Produktionsfaktor	Warengruppe	1	2	3	...	12	$\Sigma/\bar{\varnothing}$
	Deckungsbeitrag (GE)	7	17	230	...	23	594
Kapital	$\frac{\text{Deckungsbeitrag}}{\text{gebundenes Kapital}}$	0,38	1,31	1,32	...	1,89	0,83
Raum	$\frac{\text{Deckungsbeitrag}}{\text{Verkaufsfläche}} \left( \frac{\text{GE}}{\text{m}^2} \right)$	344	285	4182	...	314	667
Arbeitsleistung	$\frac{\text{Deckungsbeitrag}}{\text{Arbeitszeit}} \left( \frac{\text{GE}}{\text{Std}} \right)$	8	5	37	...	8	19

Schaubild 2: Schema der traditionellen Sortimentsanalyse auf der Basis relativer Deckungsbeiträge

Eine solche Analyse liefert ohne Zweifel wichtige Anhaltspunkte für die Planung und Kontrolle der Unternehmenspolitik, doch ist sie strikt partialorientiert, sie vernachlässigt mithin Interdependenzen zwischen einzelnen Sortimentsteilen und betrachtet das Sortiment lediglich als eine "Anhäufung von Ar-

7) Vgl. Köhler (1975), S. 614-616; Pentico (1974).

8) Vgl. Pack (1965); Sell (1974), S. 6-11; Böcker (1973), S. 142, 147.