

Berichte
aus dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,
insb. Marketing

Herausgeber
Univ.-Prof. Dr. Rainer Olbrich

Forschungsbericht Nr. 5

M. Grünblatt

Verfahren zur Analyse von
Scanningdaten

– Nutzenpotenziale, praktische Probleme und
Entwicklungsperspektiven

Hagen 2001

Kooperationspartner:
Madakom GmbH, Köln
Pillsbury Vertriebsgesellschaft mbH, Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	III
1. Problemstellung.....	1
2. Die Aufgabenbereiche des Category Management in filialisierten Handelssystemen.....	3
3. Allgemeine Nutzenpotenziale von Scanningdaten.....	4
4. Die Category-Kontrolle im filialisierten Lebensmitteleinzelhandel - Ein Fallbeispiel.....	7
4.1. Überblick.....	7
4.2. Ausgewählte Nutzenpotenziale von Scanningdaten im Rahmen der Category-Kontrolle	11
4.2.1. Die Absatz- und Umsatzanalyse	11
4.2.2. Die Intensitäts- und Wirkungsanalyse der Marketinginstrumente.....	22
4.2.3. Die Preisanalyse	27
4.2.3.1. Die Preisklassenanalyse.....	27
4.2.3.3. Die Preisabstandsanalyse.....	31
5. Zusammenfassung der Ergebnisse und kritische Würdigung.....	35
Literatur.....	39
Der Autor des Forschungsberichtes	41
Bisher erschienene Forschungsberichte.....	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Aufgabenbereiche des Category Management in filialisierten Handelsunternehmen.....	3
Abb. 2:	Aufteilung der Category ‚Teigprodukte‘ nach käuferrelevanten Eigenschaften.....	8
Abb. 3:	Entwicklung des durchschnittlichen Wochenabsatzes und Trendanalyse für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘	15
Abb. 4:	Entwicklung des Umsatzanteile der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘	17
Abb. 5:	Entwicklung der Wochenumsätze in der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘	18
Abb. 6:	Die Analyse von Saisonalitäten am Beispiel von Knack&Back ‚Pizzateig‘	20
Abb. 7:	Die Preisklassenanalyse und KW-Häufigkeit	28
Abb. 8:	Preisklassenanalyse und durchschnittlicher Wochenabsatz pro Filiale	30
Abb. 9:	Preisabstandsanalyse	32

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘	10
Tab. 2:	Anzahl der Filialen pro Betriebsform je Größe der Verkaufsfläche	14
Tab. 3:	Die Nutzungsintensität der Einzelaktionen im Jahr 1999	23
Tab. 4:	Die Nutzungsintensität der Mix-Aktionen im Jahr 1999	24
Tab. 5:	Durchschnittlicher Wochenabsatz und -umsatz pro Filiale (Normal-Geschäft)	25
Tab. 6:	Durchschnittliche Veränderung des Absatzes und Umsatzes pro Kalenderwoche während einer Preisaktion	26
Tab. 7:	Durchschnittliche Preissenkung pro Kalenderwoche während einer Preisaktion.....	24

1. Problemstellung

Ein wesentliches Problem der *Sortimentsplanung, -steuerung und -kontrolle* im Handel ist die ‚aufwendige‘ Beschaffung und Auswertung von Verkaufsdaten. Dieses Problem wird durch die zum Teil sehr großen Sortimente des Einzelhandels verursacht. So kann der Sortimentsumfang eines Handelsunternehmens je nach Vertriebslinien und vorhandenen Betriebstypen deutlich über 100.000 Artikel umfassen.

Sortimentsplanung,
-steuerung und
-kontrolle

Das mit derartig großen Sortimenten verbundene Planungsproblem versuchen Handelsunternehmen u. a. durch die Bildung von kleineren Planungseinheiten, sog. Categories, zu entschärfen. Das *Category Management* im Handel stellt gleichwohl auf Grund der umfangreichen Anzahl an Categories insb. in mehrstufigen und weit verzweigten Handelssystemen eine komplexe Aufgabe dar.

Category Management

Die Zentralen der Handelssysteme sind auf Grund zahlreicher Faktoren, wie z. B. Verschiedenartigkeit der Absatzgebiete und unterschiedliche Filialgrößen, mehr oder weniger gezwungen, unterschiedliche Sortimente zusammenzustellen.¹ Auf diese Weise steigt die *Komplexität der Sortimentsplanung und -kontrolle* im Handelssystem und gleichzeitig nehmen die Übersichtlichkeit und die Möglichkeiten zur gezielten Steuerung der Categories ab.

Komplexität der
Sortimentsplanung und
Kontrolle

Neue Möglichkeiten der Beschaffung von POS-Daten bietet u. U. die *Scanningtechnologie*. Scanningdaten stellen seit geraumer Zeit eine wichtige Informationsgrundlage des Handelscontrolling und auch des industriellen Vertriebscontrolling dar.² In der Unternehmenspraxis sind jedoch die *Nutzenpotenziale von Scanningdaten* für das Category Management weitgehend unbekannt bzw. es herrschen vage, mitunter gar keine Vorstellungen.

Scanningtechnologie

Nutzenpotenziale von
Scanningdaten

Im Rahmen dieses Forschungsberichts soll zunächst in Kapitel 2. ein kurzer Überblick über die Aufgaben des *Category Management* sowie dessen Aufgabenverteilung innerhalb von *mehrstufigen Handelssystemen* gegeben werden. In Kapitel 3. werden anschließend allgemeine Nutzenpotenziale von POS-Daten erläutert.

Category Management
in mehrstufigen
Handelssystemen

¹ Vgl. ähnlich Schneider 1994, S. 1354 und Ahlert/Alves 1997, S. 32 f.

² Vgl. zu den Nutzenpotenzialen von POS-Daten Olbrich 1993 und Olbrich/Battenfeld/Grünblatt 1999.

Analyseverfahren

Vor dem Hintergrund der oben genannten Problematik der Planung und Kontrolle von großen Sortimenten im Handel werden in Kapitel 4. einige *Analyseverfahren* dargestellt, die zu einer effizienten ‚Durchleuchtung‘ bestimmter Marken innerhalb von Categories beitragen können. Als Anschauungsbeispiel dient eine Warengruppe aus dem filialisierten Lebensmitteleinzelhandel, innerhalb derer die Führung bestimmter Marken unterschiedlicher Hersteller untersucht wird.

In Kapitel 5. werden die wesentlichen Ergebnisse des Fallbeispiels dargestellt und eine kritische Bewertung der Nutzenpotenziale von Scanningdaten im Rahmen des Category Management vorgenommen.

Das wesentliche Ziel dieses Forschungsberichts liegt darin, einige wesentliche Anwendungsgebiete von Scanningdaten darzustellen und gleichzeitig die besonderen Problemfelder der Nutzung von Scanningdaten aufzuzeigen. Darüber hinaus sollen die Entwicklungsperspektiven der Auswertung und Nutzung von Scanningdaten veranschaulicht werden.

Hagen, im Juni 2001

Dipl.-Kfm. Martin Grünblatt

2. Die Aufgabenbereiche des Category Management in filialisierten Handelssystemen

Das Category Management umfasst in einer grob vereinfachenden Sichtweise die Aufgaben der Category-Planung und -Kontrolle. In einem *Filialsystem* kann dies z. B. bedeuten, dass die Handelszentrale für die Kontrolle der Categories und die Filialen (insb. bei dezentralisierten Handelssystemen) für die Planung der Categories zuständig sind.

Filialsystem

Abbildung 1 gibt einen einfachen Überblick über eine mögliche Aufgabenteilung auf dem Gebiet des Category Management in Filialsystemen.

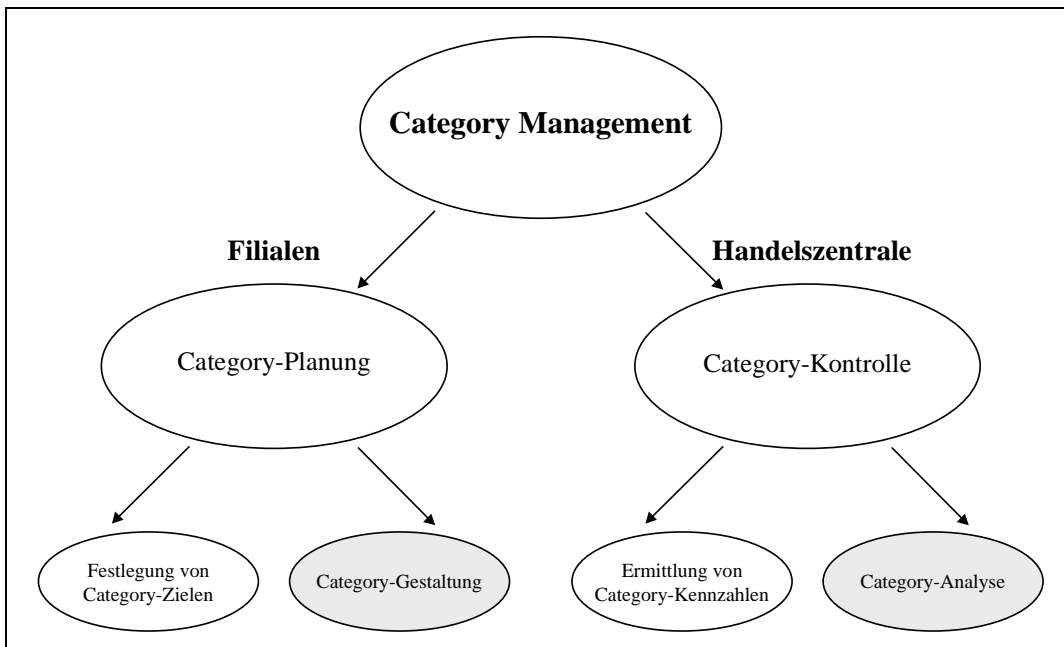


Abb. 1: Aufgabenbereiche des Category Management in filialisierten Handelsunternehmen

Die Kontrolle einer Category stellt in diesem Zusammenhang einen Aufgabenbereich dar, der zwei wesentliche Aufgaben umfasst: die Ermittlung von Category-Kennzahlen und die Analyse der Category. Die Ermittlung von Kennzahlen bildet eine erste Basis für die Analyse von Categories. Diese können Anhaltspunkte über den ‚Erfolg‘ oder die ‚Vorteilhaftigkeit‘ einzelner Sorten, Artikel, Artikel- und Produktgruppen sowie über einzelne Categories in einer Filiale liefern.

Category-Kontrolle

Die Analyse von Categories soll letztlich überprüfen, ob die sortimentspolitischen Ziele erreicht werden. Im Rahmen der Analyse von Categories können zunächst

Category-Planung

alle Verfahren zum Einsatz kommen, die für die Sortimentssteuerung ohnehin bekannt sind. Zu diesen Verfahren zählen z. B. die Umsatz- und Absatzanalyse, die Analyse der Handelsspanne und der Umschlaghäufigkeit, die Deckungsbeitragsanalyse und die direkte Produktrentabilität.³ In diesem Zusammenhang stellt sich hier die Frage, welche besonderen Verfahren auf der Grundlage von POS-Daten herangezogen werden können, um die Informationsgrundlage des Category Managements zu verbessern.

3. Allgemeine Nutzenpotenziale von POS-Daten

Die Methoden zur Analyse von Scanningdaten besitzen mittlerweile ein weites Spektrum. Dieses lässt sich jedoch mit Blick auf POS-Daten vereinfacht in drei Bereiche einteilen:⁴

1. Marktbeobachtung
2. Wirkungsanalyse
3. Bildung von Käufersegmenten zum Zwecke der Zielgruppenanalyse und -ansprache

Marktbeobachtung

Die reine *Marktbeobachtung* dient zunächst dazu, einen Überblick über den Abverkauf bestimmter Artikel, die im Einzelhandel tatsächlich verlangten Preise und die eingesetzten verkaufsfördernden Instrumente zu erlangen. Beispiele für derartige Analysen im Bereich der Category-Kontrolle sind:

- Abverkaufs-/Marktanteilsanalysen innerhalb einer Category
- Preisklassen und -stellungsanalysen
- Ermittlung von Aktionshäufigkeiten (Promotionintensitätsanalyse)
- Sortimentsstrukturanalysen für einzelne Categories

Wirkungsanalysen

Bei den *Wirkungsanalysen* wird stets versucht, kausale Zusammenhänge zwischen dem Einsatz einzelner Marketinginstrumente und dem Abverkauf bzw. Marktanteil bestimmter Artikel, Artikel- und Produktgruppen sowie Categories

³ Vgl. hierzu kritisch Schröder 1997.

⁴ Vgl. hierzu vertiefend Olbrich 1997, S. 146 ff.

herzustellen. Sie dienen damit der besseren Steuerung von Marketing-instrumenten. Beispielhaft sind zu nennen:

- Preis-Absatz-Analysen
- Preis-Promotionanalysen
- Werbewirkungsanalysen
- Verbund- und Substitutionseffekte aktionierter Artikel
- Platzierungsanalysen

Die Zielgruppenanalyse auf der Grundlage von Scanningdaten kann als die jüngste Entwicklung auf diesem Gebiet des Marketing-Controlling angesehen werden. Zielsetzung ist es, das Einkaufsverhalten bestimmter Käufersegmente zu analysieren. Es stehen zur Beantwortung unterschiedlicher Fragestellungen folgende Formen der Datenanalyse zur Auswahl: Zielgruppenanalyse

- Analyse der Warenkörbe anonymer Käufer
- Analyse der Warenkörbe identifizierter Käufer

Die Kontrolle von Categories bildet in der Regel die Basis für zahlreiche Entscheidungen im Bereich der Gestaltung von Categories (z. B. Elimination einzelner Artikel). Zur Unterstützung der Entscheidung über die Aufnahme neuer Artikel können POS-Daten letztlich nur mit erheblichen Einschränkungen herangezogen werden, da in Bezug auf neue Artikel naturgemäß keine betriebseigenen Scanningdaten vorliegen. In einer solchen Situation verbleibt letztlich nur der Versuch – falls der Artikel keine Marktneuheit darstellt – betriebsfremde Scanningdaten zu erwerben und auszuwerten, um sich von der Vorteilhaftigkeit des betreffenden Artikels zu überzeugen.

4. Die Category-Kontrolle im filialisierten Lebensmitteleinzelhandel – Ein Fallbeispiel

4.1. Überblick

Die *Datenbasis* der vorliegenden Untersuchung bilden Scanningdaten (POS-Daten) aus dem Lebensmitteleinzelhandel. Der Datensatz umfasst ca. 90.000 Scanning-Datensätze von 69 Artikeln der Warengruppe ‚Teigprodukte‘ aus 178 Einzelhandelsgeschäften des Lebensmittelhandels. Ein *Scanning-Datensatz* umfasst verschiedene Artikelinformationen, die über eine Kalenderwoche pro Geschäft gespeichert werden. Zu diesen Informationen zählen u. a. EAN-Nummer, Artikelbezeichnung, Preis, Absatzmenge und Art der durchgeführten Sonderaktionen.

Datenbasis

Scanning-Datensatz

Die o. g. Geschäfte nehmen an einem bundesweit vertretenen *Panel* eines der größten auf diesem Gebiet tätigen Marktforschungsinstitute teil.

Panel

Abbildung 2 zeigt die gesamte Category ‚Teigprodukte‘ so wie sie in aggregierter Form in den Geschäften vorzufinden ist. Die einzelnen Artikel sind durch die *EAN-Nummer* identifizierbar. Naturgemäß besitzt jedes einzelne Lebensmittelgeschäft nur einen Ausschnitt aus dieser Übersicht. Je nach Listungsverhalten und Bevorratung weichen die tatsächlich vorzufindenden Produkte zwischen den Geschäften ab.

EAN-Nummer

Die Untersuchung konkreter Problemstellungen erfordert die Aufteilung der Category nach geeigneten Kriterien. So kann z. B. bei der Untersuchung des Einflusses der Platzierung auf den Absatz eine Zuordnung der einzelnen Artikel nach Tiefkühl- und Ambient-Segment notwendig sein.

Würde man in dem vorliegenden Fall eine Aufteilung der Category nach käuferrelevanten Produkteigenschaften (z. B. Zweck der Verwendung) vornehmen, könnten z. B. folgende fünf *Produktgruppen* unterschieden werden:

Produktgruppen

1. Fertigteigprodukte
2. Backwaren
3. Laugenprodukte
4. Knabberwaren
5. Kaffeegebäck

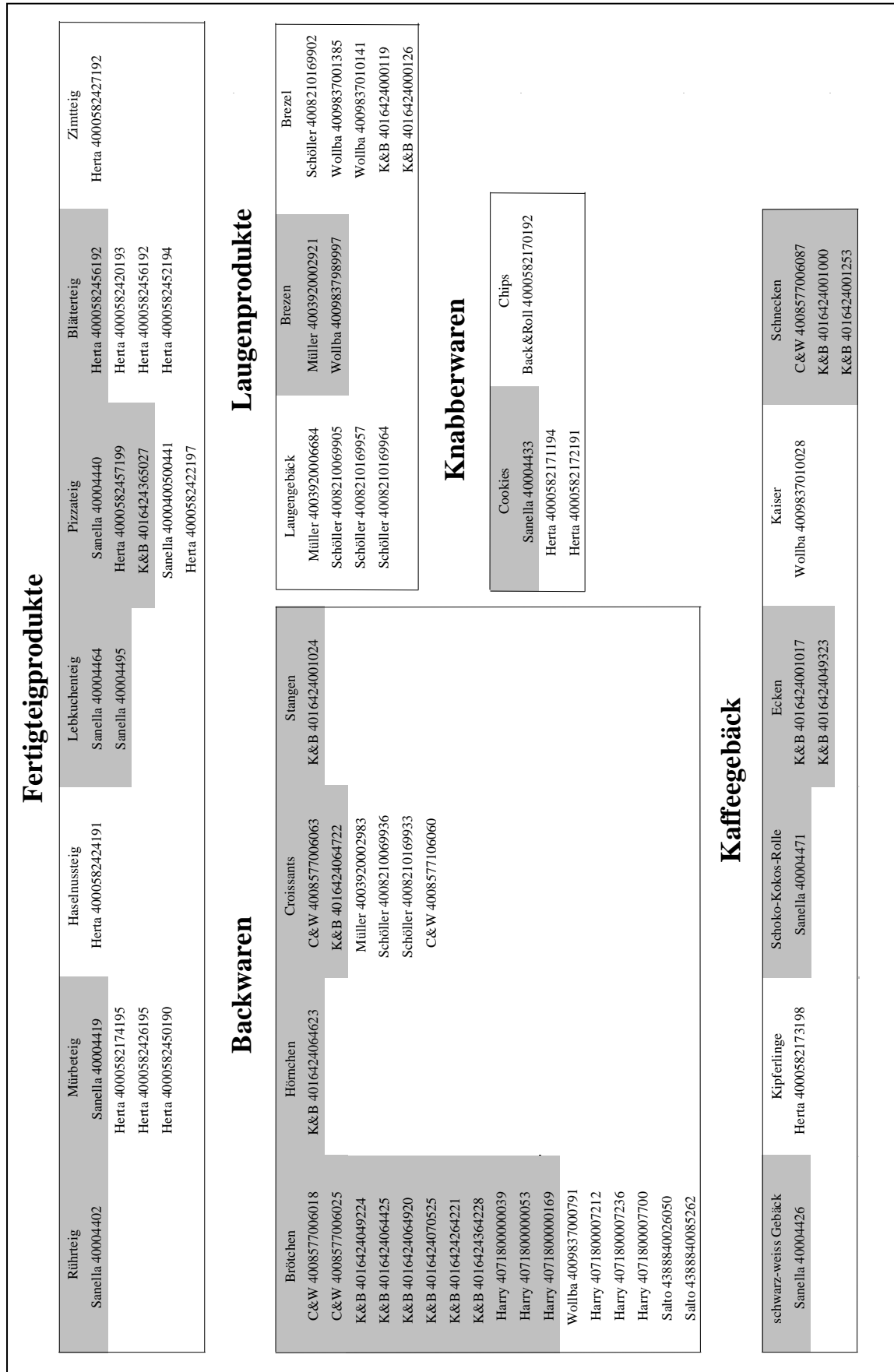


Abb. 2: Aufteilung der Category ‚Teigprodukte‘ nach käuferrelevanten Eigenschaften

Ein besonderes Problem der *Analyse von Categories* besteht bei Betrachtung von POS-Daten darin, hinreichend verlässliche Datengrundlagen zu finden. Dieser Umstand rührt daher, dass letztlich das Listungs-, Preissetzungs- und Promotionverhalten des Handels zu einer mehr oder weniger ausgeprägten Datengrundlage in den Produktgruppen führt.

Analyse von Categories

Um einen Überblick über die Abverkäufe in den Produktgruppen zu gewinnen, wurde eine mehrstufige Selektion der Datensätze vorgenommen. Der Selektionsprozess erfolgte in drei Schritten.

In einem ersten Schritt wurden alle Artikel ermittelt, die eine hohe Anzahl an Datensätzen (Verkäufe pro Kalenderwoche) aufweisen. In diesem Zusammenhang wurde ein subjektiver Wert in Höhe von 800 Datensätzen als Grenzwert festgelegt. Artikel mit einer hohen Anzahl an Datensätzen sind in der Abbildung 2 grau markiert. Die restlichen Artikel weisen hingegen eine geringere Anzahl an Datensätzen auf.

Um bei den weiteren Analysen mögliche *Konkurrenzbeziehungen* zwischen einzelnen Artikeln berücksichtigen zu können, wurden in einem zweiten Schritt die vorselektierten Artikel in den Artikelgruppen betrachtet. Hierbei wurden jene Artikelgruppen ausgewählt, die nach dem durchgeführten Selektionsschritt noch mindestens 3 Artikel enthalten. Dies sind die Artikelgruppen ‚Pizzateig‘, ‚Brötchen‘ und ‚Schnecken‘.

Konkurrenzbeziehungen

Da die Anzahl an Datensätzen eines Artikels von der Anzahl der listenden Geschäften abhängt, ist i. d. R. nur dort eine verlässliche und die Präferenzen der Handelssysteme abbildende Datenbasis vorzufinden, wo die einzelnen Artikel in möglichst vielen Geschäften gelistet wurden.

Aus der Perspektive des Handels und auch der Industrie sind innerhalb einer Category solche Produktgruppen von besonders hohem Interesse, die von marktführenden Handelsunternehmen gelistet und besonders häufig von den Konsumenten nachgefragt werden. Bei den in diesen Produktgruppen vertretenen Marken stellt sich insbesondere für den Handel die Frage, welcher der hinter den Marken stehende Hersteller u. U. als *Category Captain* in Frage kommt, d. h. eine möglichst hohe Attraktivität der Warengruppe ausgehend von hochfrequentierten Marken sicherstellen kann. Darüber hinaus können derartige Lieferanten als Messlatte für konkurrierende Category Captains in Frage kommen. Wendet man

Category Captain

dieses Selektionskriterium' in Form einer Auswahl der Produktgruppe mit der höchsten Anzahl listender Geschäfte eines bestimmten Handelssystems an, so führt dieser dritte und letzte Selektionsschritt zur Artikelgruppe ‚Pizzateig‘, die in 29 Filialen eines mehrstufigen Handelssystems gelistet wurde.

Sortimentsausschnitte

Die hier exemplarisch vorgenommene Selektion einer Produktgruppe in einem bestimmten Handelssystem sollte in der Praxis ergänzt werden um die Selektion weiterer, z. B. von der Häufigkeit der Datensätze und der Anzahl listender Geschäfte abhängigen Produktgruppen, um so einen möglichst umfassenden Überblick über die Attraktivität der *Sortimentsausschnitte* zu erhalten. In diesem Zusammenhang muss aus der Perspektive des Handels bei der Suche nach hochfrequentierten Sortimentsausschnitten weiterhin beachtet werden, ob die vorgefundenen Betriebsformen, die hinter den Geschäften stehen, mit den eigenen Betriebsformen vergleichbar sind, also u. U. eine ähnliche Form der Warendarbietung (z. B. großflächig, discountierend) möglich ist.

Tabelle 1 zeigt die Bezeichnung, das Gewicht und die EAN-Nummer der einzelnen Artikel der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ sowie die Anzahl der zur Verfügung stehenden Scanning-Datensätze.

Artikelbezeichnung	Gewicht (Netto)	EAN-Nummer	Anz. der Datensätze
Sanella Pizzateig	400 g.	0000040004440	963
Herta Pizzateig	230 g.	4000582457199	473
K&B Pizzateig	250 g.	4016424365027	606
Sanella Pizzateig	400 g.	4000400500441	1
Herta Pizzateig	230 g.	4000582422197	12

Tab. 1: Die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘

Untersuchungsobjekte

In den weiteren Untersuchungen werden nur die ersten drei Artikel der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ berücksichtigt, da die letzten zwei eine zu kleine Anzahl an Datensätzen aufweisen. Dieser Ausschluss einzelner *Untersuchungsobjekte* soll insbesondere die Repräsentativität der Ergebnisse für die selektierten Geschäfte gewährleisten. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass der Einfluss der letzten zwei Artikel auf den Absatz bzw. Umsatz der drei hochfrequentierten Artikel der Artikelgruppe sehr gering ist.

Allerdings sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Datensätze pro Artikel, die als ‚Vorselektionskriterium‘ verwendet wurde – in diesem Falle mindestens 800 – ein subjektiver Wert ist und somit mehr oder weniger der Willkür unterliegt. Dieser Wert hängt insbesondere von den Eigenschaften der einzelnen Artikeln und von der Art der zu untersuchenden Category ab. Eine Category, die z. B. aus *Shopping-Gütern* wie Sportartikeln zusammengesetzt ist, wird möglicherweise absolut gesehen weniger Datensätze liefern als andere Categories mit *Artikeln aus dem täglichen Bedarf*. Somit sind bei der Festlegung der Höhe der Datensätze als ‚Selektionskriterium‘ die Güterart und die Eigenschaften einzelner Artikel zu berücksichtigen.

Shopping-Güter
Artikel aus dem
täglichen Bedarf

Ein weiteres Problem in diesem Zusammenhang besteht darin, dass zwischen Artikeln einer Artikelgruppe Unterschiede hinsichtlich des Inhaltes und damit der *Preis-Leistungsrelation* (z. B. Nettogewicht) auftreten können. So wirken sich unterschiedliche Packungsgrößen auf die Anzahl der Abverkäufe (Scanning-Datensätze) aus, da sie zu verschiedenen Verbrauchszeiträumen und somit auch zu einem unterschiedlichen Nachfrageverhalten führen.

Preis-Leistungsrelation

Ausgehend von der hier vorgenommenen Aufteilung der Category nach käuferrelevanten Produkteigenschaften sollen nunmehr folgende Analyseverfahren vorgenommen werden:

- die Absatz- und Umsatzanalyse,
- die Intensitäts- und Wirkungsanalyse einzelner Marketinginstrumente und
- die Preisanalyse.

4.2. Ausgewählte Nutzenpotenziale von Scanningdaten im Rahmen der Category-Kontrolle

4.2.1. Die Absatz- und Umsatzanalyse

Die *Absatz- und Umsatzanalyse* soll helfen, den ‚Markterfolg‘ eines Artikels zu bewerten. Diese Analysemethoden lassen u. a. erkennen:

Absatz- und
Umsatzanalyse

- wie sich der Absatz und Umsatz eines Artikels im Zeitablauf entwickelt,

- wie sich der Absatz und Umsatz eines Artikels pro Verkaufsstelle im Zeitablauf entwickelt,
- wie sich der Absatz- und der Umsatzanteil eines Artikels innerhalb einer Category im Zeitablauf entwickelt und
- ob Absatz und Umsatz eines Artikels Saisonalitäten aufweisen.

Normierung

Die Absatz- bzw. Umsatzzahlen von Artikeln erfordern bei Gegenüberstellung unterschiedlicher Objekte (z. B. Artikel, Produkt- und Warengruppen) in der Regel eine *Normierung*. Werden z. B. innerhalb eines Filialsystems der Wochenabsatz bzw. der -umsatz einzelner Artikel zwischen unterschiedlichen Filialen verglichen, dann müssten ohne Normierung u. a. folgende Bedingungen erfüllt sein:

- 1) die Anzahl der listenden Filialen ist für alle Artikel gleich groß und
- 2) die Verkaufsflächen der Filialen sind gleich groß.⁵

Anzahl der Filialen

Je größer die *Anzahl an Filialen* ist, die einen bestimmten Artikel listen, umso größer ist i. d. R. der Absatz eines Artikels (Anzahl an Scanning-Datensätzen). Dies hängt damit zusammen, dass der betreffende Artikel auf eine größere Nachfrage trifft und dieser naturgemäß häufiger gekauft wird. Der höhere Absatz führt i. d. R. zu einem höheren Umsatz.

Kundenfrequenz

Ähnliches gilt für die zweite Bedingung. Geschäfte, die eine große Verkaufsfläche aufweisen, haben nicht selten eine höhere *Kundenfrequenz* als kleinflächige Geschäfte. Diese führt letztlich dazu, dass Artikel auch häufiger verkauft werden bzw. ein höherer Umsatz erzielt werden kann.

normierte Größen

Sind die o. g. Bedingungen nicht erfüllt, dann müssen zwei Fälle unterschieden und für diese dann auch *normierte Größen* errechnet werden. Im Folgenden sollen exemplarisch normierte Größen zur Beurteilung des Absatzes und Umsatzes von Artikeln vorgestellt werden. Zu diesem Zweck sollen einige Bezeichnungen eingeführt werden.

⁵ Als weitere Bedingungen könnten z. B. angeführt werden: gleiche Platzierungsbreite und -häufigkeit für die zu untersuchenden Artikel, gleiche Anzahl und Häufigkeit der begleitenden Aktionen und Werbeaktivitäten von Industrie und Handel usw.

F_1, \dots, F_n	Filialen 1 bis n
P_1, \dots, P_m	Artikel 1 bis m
$F_i^k(P_j)$	$\begin{cases} 1; \text{ falls } F_i \text{ in einer Kalenderwoche } k \text{ das Produkt } P_j \text{ listet,} \\ 0; \text{ sonst} \end{cases}$
$q(F_i)$	Verkaufsfläche der Filiale F_i in m^2 ,
$Absatz_k(P_j)$	Absatz von P_j , summiert über alle Filialen innerhalb einer Kalenderwoche k , die den Artikel gelistet haben,
$Umsatz_k(P_j)$	Umsatz von P_j , summiert über alle Filialen innerhalb einer Kalenderwoche k , die den Artikel gelistet haben.

In einem ersten Fall wird angenommen, dass die *Verkaufsflächengröße* der Filialen annähernd *homogen* ist und die Anzahl der listenden Filialen je Artikel unterschiedlich groß ist. Als normierte Größe zur Beurteilung des Absatzes/Umsatzes kann z. B. der durchschnittliche Wochenabsatz(-umsatz) pro Filiale A_k^j (U_k^j) ermittelt werden. Dieser wird als Quotient aus dem Gesamtabsatz(-umsatz) eines Artikels (P_j) und der Anzahl der Filialen, die P_j gelistet haben, errechnet:

Homogenität der Verkaufsflächen

$$(1) \quad A_k^j = \frac{Absatz_k(P_j)}{\sum_{i=1}^n F_i^k(P_j)} \quad U_k^j = \frac{Umsatz_k(P_j)}{\sum_{i=1}^n F_i^k(P_j)}$$

Im zweiten Fall wird zusätzlich von einer *Heterogenität der Verkaufsflächen* ausgegangen. In diesem Falle kann die Kennzahl \bar{A}_k^j bzw. \bar{U}_k^j als der Quotient aus dem Gesamtabsatz/-umsatz eines Artikels (P_j) pro Kalenderwoche (k) und der kumulierten Verkaufsfläche (über alle Filialen, in denen der Artikel (P_j) angeboten wurde) gemessen in m^2 , ermittelt werden.

Heterogenität der Verkaufsflächen

$$(2) \quad \bar{A}_k^j = \frac{Absatz_k(P_j)}{\sum_{i=1}^n F_i^k(P_j) \cdot q(F_i)} \quad \bar{U}_k^j = \frac{Umsatz_k(P_j)}{\sum_{i=1}^n F_i^k(P_j) \cdot q(F_i)}$$

Die Tabelle 2 zeigt die Anzahl der Verkaufsstellen pro Betriebsform, die einzelne Artikel gelistet haben. Da die Größen der einzelnen Verkaufsflächen sehr heterogen sind, wurden die Verkaufsflächengrößen zur Veranschaulichung in Kategorien eingeteilt.

Artikel	Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig	Gesamt
Anzahl der Filialen	28	12	13	29
Verkaufsfläche in m ² pro Absatzkanal				344.917
				Größe
Kl. VM	10	0	0	bis 1.499
VM	7	1	2	1.500-4.999
SB-Warenhaus	11	11	11	5.000-13.500

Tab. 2: Anzahl der Filialen pro Betriebsform je Größe der Verkaufsfläche

In unserem Fallbeispiel wurden die drei ausgewählten Artikel von einer unterschiedlichen Anzahl von Filialen gelistet, die sich hinsichtlich der Verkaufsflächengröße stark unterscheiden. Daher wird die Kennzahl \bar{A}_k^j zur Beurteilung des Absatzes berücksichtigt. Für die Ermittlung dieser Kennzahl wurden statt der angegebenen Kategorien für die Verkaufsflächengrößen, die genauen Angaben in m² verwendet. Der Umsatz wurde für die drei Artikel der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ auf 10.000 m² normiert, um die Ergebnisgrößen nicht zu klein werden zu lassen.

Entwicklung des
Wochenabsatzes

Abbildung 3 zeigt die *Entwicklung des Wochenabsatzes* pro 10.000 m² Verkaufsfläche der drei Artikel, Sanella, Herta und Knack&Back Pizzateig. Die Schwankungen im Absatz sind bei Knack&Back und Herta Pizzateig verhältnismäßig stärker ausgeprägt als bei Sanella Pizzateig. Knack&Back Pizzateig erreicht den höchsten Absatz, gefolgt von Herta Pizzateig. Der Absatz von Sanella Pizzateig bewegt sich auf einem niedrigeren Niveau als der Absatz der übrigen Produkte.

Auffällig sind die Absatzdaten von Herta Pizzateig für die ersten zehn Kalenderwochen. Auf den ersten Blick entsteht der Eindruck, dass der Artikel nicht verkauft wurde. Diese Beobachtung kann allerdings auf andere Ursachen zurückzuführen sein. Mögliche Ursachen hierfür können z. B. sein:

- der Artikel wurde während des Zeitraumes nicht gelistet.
- eine Out of Stock-Situation ist aufgetreten oder
- es liegen auf Grund von Übertragungsausfällen keine Scanningdaten vor.

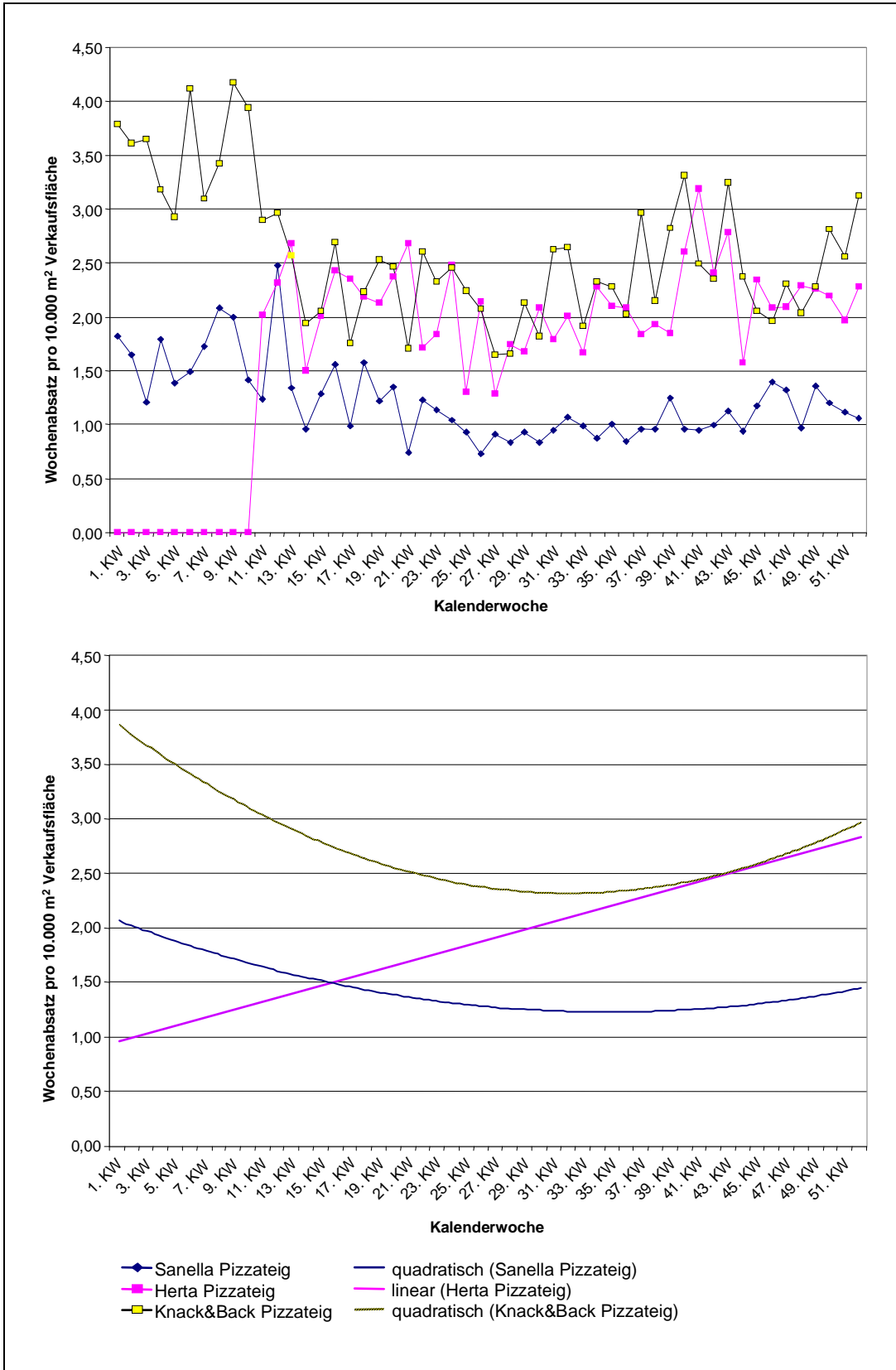


Abb. 3: Entwicklung des durchschnittlichen Wochenabsatzes und Trendanalyse für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘

Übertragungsausfälle In unserem Fallbeispiel kamen keine *Übertragungsausfälle* vor, so dass hier die dritte Ursache ausgeschlossen werden kann. Das Auftreten von Ausfällen bei der Übertragung der Scanningdaten wird im Rahmen des Panels stets dokumentiert.

Missing Werte Im Falle eines Übertragungsausfalles könnten die ‚*Missing Werte*‘ durch den durchschnittlichen Absatz bzw. Umsatz pro Filiale ersetzt werden.

Out-of-Stock-Situation Eine *Out of Stock-Situation* in allen listenden Filialen (12 Filialen) über 10 Kalenderwochen ist mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit nicht aufgetreten. Vielmehr ist in diesem Falle zu vermuten, dass der Artikel Herta Pizzateig während des ersten Jahresquartals von den Filialen nicht gelistet wurde. Derartige ‚Ausschlussdiagnosen‘ sollten ein Hilfsmittel für die Analyse von Scanningdaten durch unternehmensexterne Marktforscher sein, die nicht an die Information über das tatsächliche Listungsverhalten kommen oder aus informationsökonomischen ‚Vorteilhaftigkeitsvermutungen‘ darauf verzichten.

Absatztrend

Für Handelsunternehmen und auch Industrieunternehmen ist neben der Kontrolle der tatsächlichen Absatzentwicklung eines Artikels auch von Interesse, den *Absatztrend* zu ermitteln. Dieser lässt sich mittels einer Regressionsanalyse annähernd schätzen. In diesem Fallbeispiel lässt sich erkennen, dass der Absatz von Herta Pizzateig eine steigende Tendenz aufweist ($b_0=2,620$; $b_1=0,20$; $R^2=0,568$, Sig.=0,000) (vgl. Abbildung 3).

Die Absatzentwicklung von Sanella ($b_0=5,870$; $b_1=-0,1332$; $b_2=0,0021$; $R^2=0,174$; Sig.=0,009) und Knack&Back Pizzateig ($b_0=15,098$; $b_1=-0,3513$; $b_2=0,0061$; $R^2=0,381$; Sig.=0,000) lässt sich auf Grund der Regressionsergebnisse nur vage bewerten. Unter Berücksichtigung der Regressionskoeffizienten kann vermutet werden, dass die Absatzentwicklung von Sanella und Knack&Back Pizzateig leicht rückläufig ist. Als nahe liegende Ursache kommt hier die Listung von Herta Pizzateig in Frage.

Scanning-Panel

Ebenso wichtig wie die Analyse der Absatzentwicklung eines Artikels ist die Analyse der Umsatzentwicklung. Diese ermöglicht den Handelssystemen unter zusätzlicher Heranziehung von Einkaufspreisen Aussagen über die Entwicklung der Handelspanne eines Artikels und den Deckungsbeitrag einer Artikel-, einer Produktgruppe oder einer Category zu treffen. Naturgemäß liefern *Scanning-Panel* ohne Hinzuziehung der Einkaufspreise keine Spannen und Deckungsbeiträge.

Gleichwohl wird der ‚Erfolg‘ eines Artikels in der Praxis nicht selten anhand seines Umsatzes gemessen, wobei implizit davon ausgegangen wird, dass mit einer Umsatzsteigerung eine Deckungsbeitragssteigerung verbunden ist. Dieser vermutete (und naturgemäß nicht zwingend vorliegende) Zusammenhang erklärt die Beliebtheit *umsatzorientierter Kenngrößen* im Einzelhandel (z. B. der umsatzorientierten Flächenproduktivität). Zur Beurteilung der Umsatzentwicklung eines Artikels stehen Handelsunternehmen Umsatzzahlen vergleichbarer Artikel als Referenzgröße zur Verfügung, also Umsatzzahlen von Artikeln aus der gleichen Artikel- bzw. Produktgruppe.

umsatzorientierte
Kenngrößen

Zur Illustration derartiger Kennzahlen wurde zunächst die Kennzahl \bar{U}_k^j ermittelt. Anschließend wurden die *durchschnittliche Umsatzanteile* der Artikel pro Woche wie folgt errechnet:

durchschnittliche
Umsatzanteile

$$(3) \quad UA_k^j = \frac{\bar{U}_k^j(P_j)}{\sum_{j=1}^3 \bar{U}_k^j(P_j)}$$

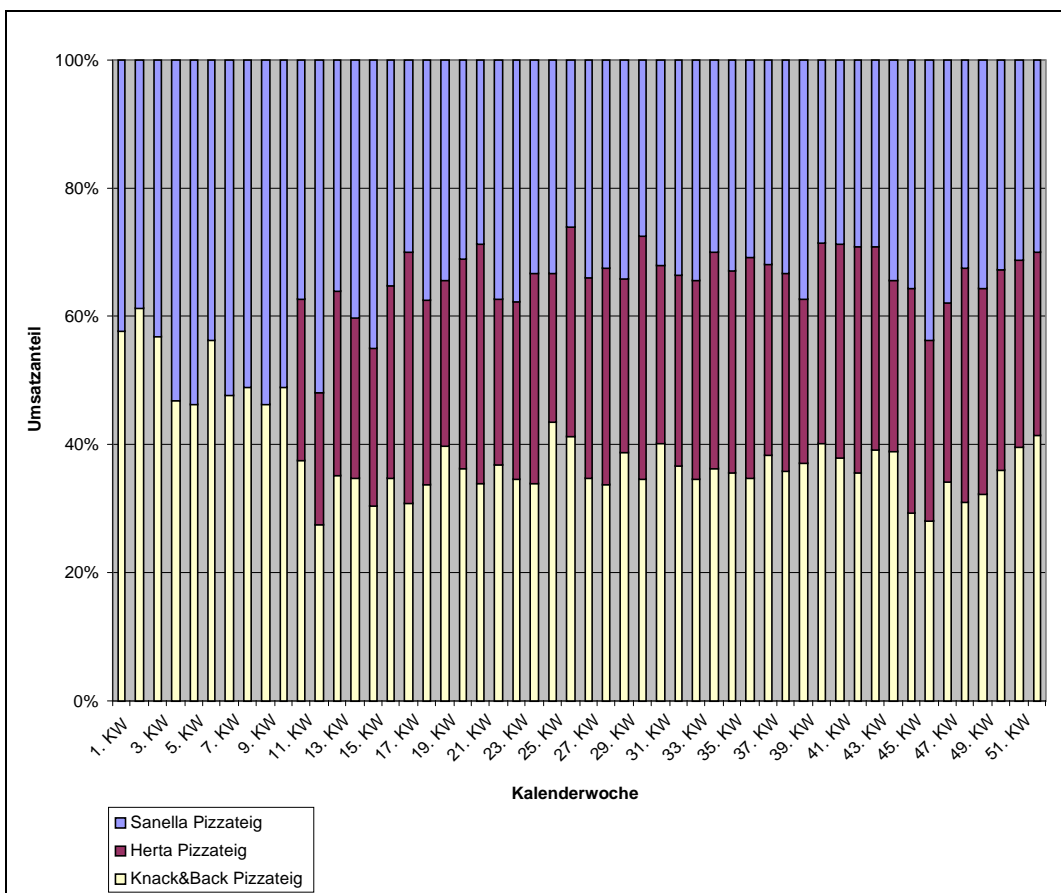


Abb. 4: Die Entwicklung der Umsatzanteile der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der Umsatzanteile der drei Artikel. Diese Analyse zeigt ein ähnliches Bild wie die Absatzanalyse. Herta Pizzateig weist eine positive Umsatzanteilsentwicklung auf. Sanella und Knack&Back Pizzateig lassen hingegen eine negative Umsatzanteilsentwicklung erkennen.

Aus Sicht des Handels und auch aus Sicht der Industrie ist es von Interesse, zu erfahren, wie sich die Aufnahme eines Artikels auf die Umsätze der gesamten Artikel-, Produktgruppe und Category auswirkt.

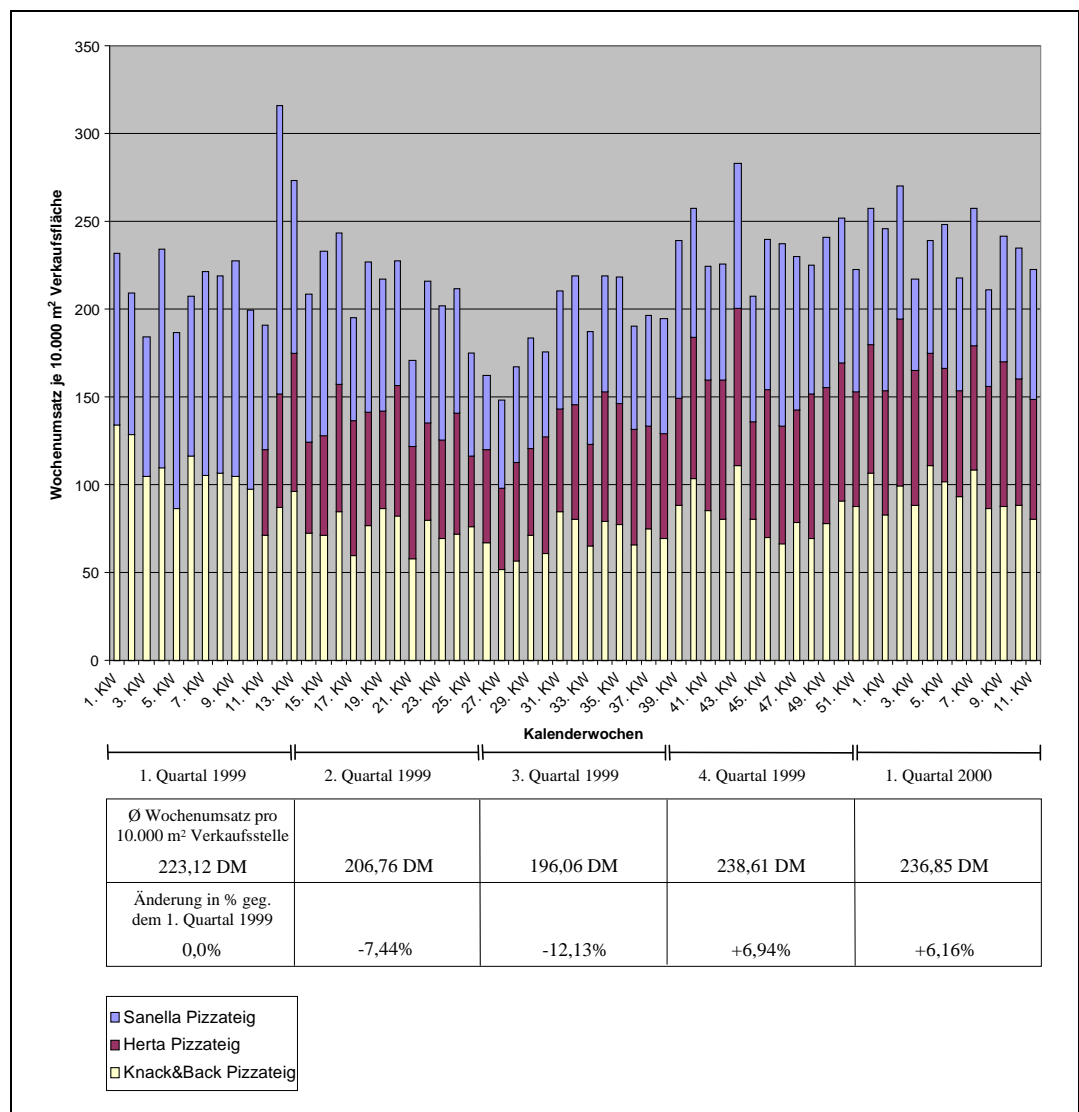


Abb. 5: Die Entwicklung der Wochenumsätze in der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘

Die Abbildung 5 verdeutlicht, dass die Aufnahme des Artikels Herta Pizzateig in die Artikelgruppe zu stagnierenden bzw. zurückgehenden Wochenumsätzen \bar{U}_k^j von Sanella und Knack&Back Pizzateig pro 10.000 m² Verkaufsfläche geführt hat. Die Erweiterung der Artikelgruppe um den Artikel Herta Pizzateig sorgt aber

teilweise für einen absolut höheren durchschnittlichen Wochenumsatz der gesamten Artikelgruppe (Ausnahme bilden die absatz- und umsatzschwachen Sommerwochen). Mit anderen Worten: Herta Pizzateig verdrängt Sanella und Knack&Back Pizzateig u. U. sogar aus dem Regal der Filialen, gewinnt aber u. U. teilweise neue Nachfrage für die Artikelgruppe und somit für die gesamte Category.

Um konkrete Aussagen darüber treffen zu können, ob sich die Aufnahme von Herta Pizzateig mittel- bis langfristig positiv auf den Umsatz der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ ausgewirkt hat, ist es notwendig, eine *dynamische Betrachtung der Umsätze* vorzunehmen, die gleiche Zeiträume (z. B. Jahresquartale) unterschiedlicher Kalenderjahre berücksichtigt. Zu diesem Zweck wurden in die Abbildung 5 zusätzlich die erzielten Wochenumsätze in den Kalenderwochen des ersten Jahresquartals 2000 integriert.

dynamische Betrachtung
der Umsätze

Ein Vergleich dieser Jahresquartale zeigt, dass sich der negative *Umsatztrend* der ersten Jahreshälfte von 1999 für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ zu Beginn des Kalenderjahres 2000 nicht fortsetzt. Im ersten Quartal des Kalenderjahres 2000 sind die Wochenumsätze pro 10.000 m² im Vergleich zum gleichen Zeitraum des vorangegangenen Kalenderjahres um 6,16 % gestiegen. Der Wochenumsatz der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ konnte somit durch die Aufnahme von Herta Pizzateig geringfügig erhöht werden.

Umsatztrend

In diesem Zusammenhang soll auch auf die Bedeutung der Umsatzanalyse für die Vergabe des Regalplatzes im Handel hingewiesen werden:

Ein wesentliches Ziel, das oftmals hinter den Bemühungen der *Platzierungsplanung* im Handel steht, ist die Erhöhung der Verkaufsflächenproduktivität.⁶ Mittels einer periodischen Kontrolle zu bestimmten ‚Überprüfungszeitpunkten‘ ist es möglich, Soll- und Ist-Werte mit Blick auf den Absatz und Umsatz einzelner Artikel zu vergleichen, um ‚Frequenzbringer‘ in einer Category zu identifizieren. Werden die Ergebnisse *der Umsatzanteilsanalyse* für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ auf die Entscheidung über die *Vergabe der Regalplätze* übertragen, dann wäre zu überprüfen, ob Herta Pizzateig auf Grund der starken positiven Umsatzentwicklung die größte Regalfläche bekommen hat

Platzierungsplanung

Umsatzanteilsanalyse

Vergabe der Regalplätze

⁶ Eine umfassende Diskussion über die Bedeutung und Aussagekraft der umsatzorientierten Flächenproduktivität im Konsumgüterhandel bietet Olbrich 1998, S. 332 ff.

und ob u. U. Sanella Pizzateig Regalfläche verloren hat. Nur unter Berücksichtigung der tatsächlich erfolgten Platzierung können die POS-Daten dann tiefergehend interpretiert werden.

Saisonalitäten

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Planung der Sortimentspolitik im Einzelhandel ist die Ermittlung von *Saisonalitäten*. So können z. B. beim Auftreten von Saisonalitäten andere Artikel mit zeitlich gegenläufigen Umsatzbewegungen in das Sortiment aufgenommen werden, um die Fläche außerhalb der Saison besser zu nutzen.

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung des durchschnittlichen Filialumsatzes pro Woche von Knack&Back Pizzateig. Durch die Bildung von gleitenden Durchschnitten zwischen aufeinanderfolgenden Perioden oder mittels einer Regressionsschätzung lässt sich in ersten Ansätzen erkennen, ob kurz- bis mittelfristig Unregelmäßigkeiten hinsichtlich der Nachfrage auftreten.

Haupt- und Nebensaison

Der Schätzwert der Regressionsanalyse bestätigt ansatzweise, dass in den ‚warmen‘ Monaten (Mai, Juni, Juli und August) die Abverkäufe spürbar geringer werden.⁷ In diesen Monaten sinkt der durchschnittliche Absatz pro Verkaufsstelle im Vergleich zum ersten Jahresquartal um bis zu 20,92 % (vgl. Abbildung 6). Die beobachteten Ergebnisse lassen vermuten, dass für den Absatz des vorliegenden Artikels *eine ‚Haupt- und eine Nebensaison‘* existieren. Die Hauptsaison findet während des ersten und des vierten Jahresquartals und die Nebensaison während des zweiten und des dritten Jahresquartals statt. Allerdings ist zu beachten, dass der durchschnittliche Absatz pro Verkaufsstelle in dem ersten Jahresquartal deutlich höher als in dem vierten Jahresquartal ausfällt (Veränderung: 8,32 %). Diese Beobachtung kann auch hier ein Indiz dafür sein, dass innerhalb der Hauptsaison Unterschiede hinsichtlich der Absatzhöhe auftreten. Diese können allerdings nur dann richtig untersucht werden, wenn gleiche Zeiträume unterschiedlicher Kalenderjahre verglichen werden. Dieser Vergleich ist allerdings in diesem Falle aufgrund des vorliegenden Beobachtungszeitraumes nicht möglich, weil hier die Daten aus dem vierten Jahresquartal des Kalenderjahres 2000 fehlen. Dies macht aber auch deutlich, welche Bedeutung der

Verwaltung und Pflege von Scanningdaten

⁷ Die Korrelationskoeffizienten für die Regressionsrechnung betragen: $b_0=15,948723$; $b_1=-0,488030$; $b_2=0,008637$; $b_3=0,000096$ und $b_4=0,000002$. Das Signifikanzniveau beträgt 0,01.

Verwaltung und Pflege von Scanningdaten im Rahmen der Analyse von Saisonalitäten zukommt.

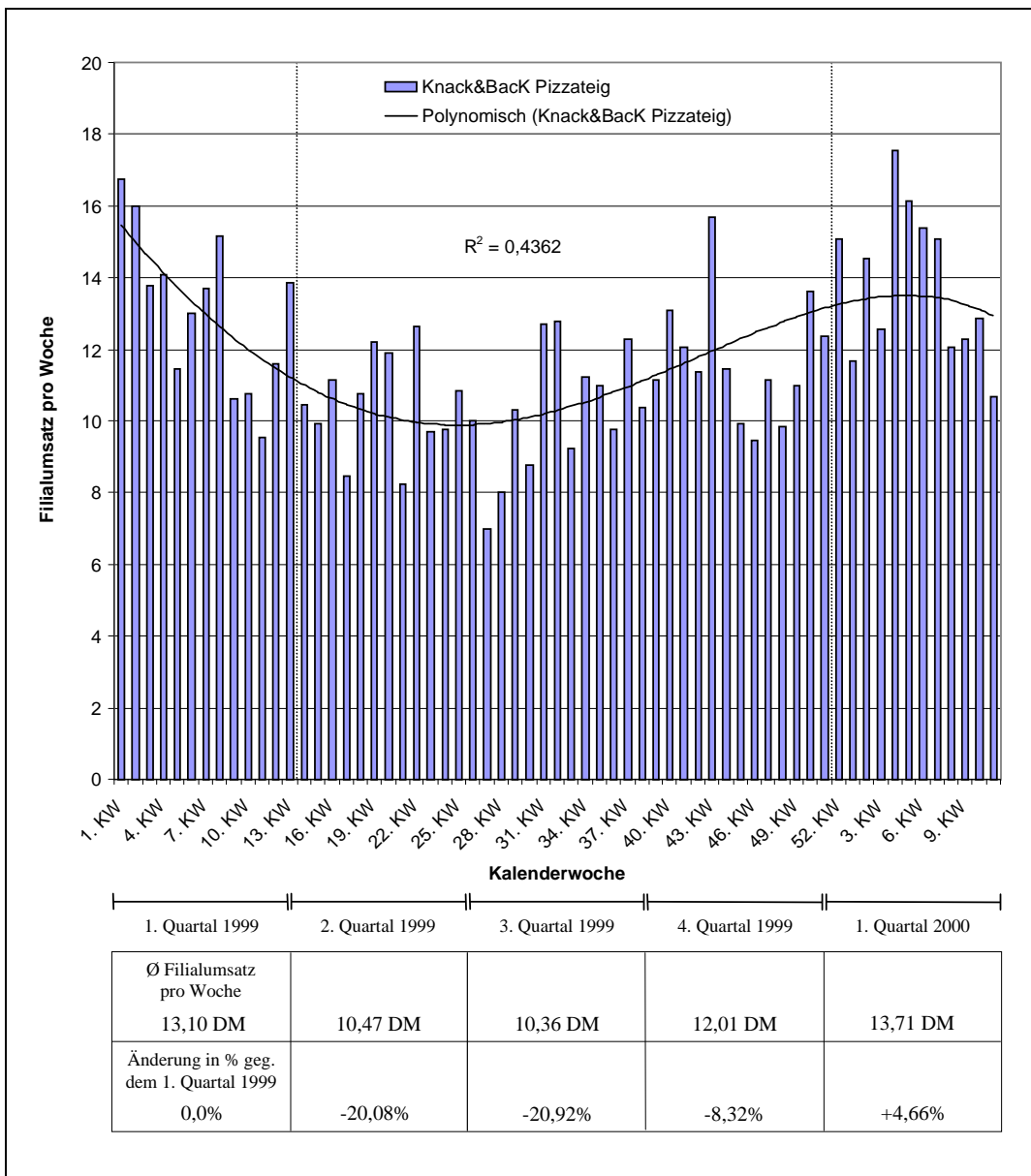


Abb. 6: Die Analyse von Saisonalitäten am Beispiel von Knack&Back Pizzateig

Die Saisonalität der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ ist eine wichtige Information, die nicht nur mit Blick auf die *Bestell- und Lagerpolitik* berücksichtigt werden muss, sondern auch in anderen Bereichen der Sortimentspolitik, wie z. B. in der Platzierungspolitik (Zuweisung der Regal- und Präsentationsflächen vor, in und nach der Saison) und in der Planung des Marketing-Mix (z. B. Aufteilung des Werbebudgets nach dem Saisonverlauf) genutzt werden kann. Mit Blick auf die absatzpolitischen Bemühungen für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ könnten z. B.

Bestell- und
Lagerpolitik

Saisonabschnitte

Aktionen – je nach Zielsetzungen von Industrie und Handel – in der ‚warmen Jahreszeit‘ gedrosselt oder verstärkt und in der ‚kalten Jahreszeit‘ ebenso gedrosselt oder verstärkt werden. Darüber hinaus könnten in bestimmten *Saisonabschnitten* neue Artikel in die Category oder eine neue Category in das Gesamtsortiment aufgenommen werden, um den Regalplatz während des gesamten Kalenderjahres besser zu nutzen. POS-Daten bieten hier eine sehr kostengünstige Informationsgrundlage für die Ermittlung von nicht gerade offensichtlichen Saisonalitäten.

4.2.2. Die Intensitäts- und Wirkungsanalyse der Marketinginstrumente

Basisgröße

Die Messung der Wirkung einzelner oder mehrerer absatzpolitischer Maßnahmen stellt den Marktforscher vor einige Schwierigkeiten. ‚Exakte‘ Ergebnisse lassen sich nur unter Einhaltung zahlreicher und mitunter schwer zu erfüllender Bedingungen ermitteln. So müssen z. B. für die Analyse von Sonderaktionen eine *Basisgröße* (Umsatz/Absatz pro Kalenderwoche) für das normale Geschäft ermittelt sowie Vergleichswerte für die Aktionswochen (Kalenderwochen in denen Sonderaktionen im Handel durchgeführt werden) ermittelt werden. Aussagekräftige Werte können allerdings nur ermittelt werden, wenn für die zu untersuchende Sonderaktion eine ausreichende Zahl von Datensätzen vorliegt.

Intensitätsanalyse der Marketinginstrumente

Wie Tabelle 2 verdeutlicht hat, werden die Artikel der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ von einer unterschiedlichen Anzahl an Filialen gelistet. Dies wirkt sich auf die Ergebnisse der *Intensitätsanalyse der Marketinginstrumente* aus, da die Zahl der Sonderaktionen mit der Anzahl der listenden Filialen positiv korrelieren dürfte. Auf diesem Grund müssen ähnlich wie bei der Umsatz- und Absatzanalyse die Ergebnisse normiert werden. Als normierte Größe kann der Quotient aus der Anzahl der Sonderaktionen und der Anzahl der listenden Filialen errechnet werden.

Einzelaktionen

In Tabelle 3 sind die Häufigkeiten der durchgeführten *Einzelaktionen* dargestellt. Unter einer Einzelaktion ist eine Sonderaktion zu verstehen, die nicht in kombinierter Form mit anderen Aktionen durchgeführt wird. Eine solche Betrachtungsweise ist für die Messung der individuellen Wirkung einzelner Sonderaktionen auf den Absatz und Umsatz von Artikeln von großer Bedeutung.

Sonderaktion	Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig
Preisaktion	69 KW (2,46)	101 KW (8,42)	80 KW (6,16)
Display	21 KW (0,75)	17 KW (1,42)	14 KW (1,17)
Lokalpräsentation	0 KW	0 KW	6 KW
Handzettel	0 KW	0 KW	3 KW

KW = Kalenderwochen

Tab. 3: Die Nutzungsintensität der Einzelaktionen im Jahr 1999

In unserem Falle erscheint eine tiefergehende Untersuchung der Preis- und Displayaktionen sinnvoll, da hier erhebliche Häufigkeiten aufgetreten sind. Die Gestaltungsparameter für Sonderaktionen können von Filiale zu Filiale (je nach Betriebsform des Einzelhandels) unterschiedlich sein. Auf diesem Grund sollen die Gestaltungsparameter der zu untersuchenden Sonderaktionen kurz erläutert werden.

Als *Preisaktionen* gelten solche Preisstellungen, die mindestens 5% unter dem Normalpreis liegen. Unter einer *Displayaktion* ist der zeitlich befristete Standort eines Artikels außerhalb seines Stammstandortes (Sonderplatzierung) zu verstehen. Zu einer *Lokalpräsentation* zählen alle Formen der Außen- und Innenwerbung. Die Außenwerbung umfasst alle Plakate, die auf dem Geschäftsgelände und außerhalb der Verkaufsstelle postiert sind. Die Innenwerbung umfasst hingegen alle Plakate und Regalstopper, die sich innerhalb der Verkaufsstelle befinden.

Preisaktion
Displayaktion
Lokalpräsentation

Als *Handzettelaktion* gelten alle gedruckten Kommunikationsmittel der Verkaufsstelle. Zu diesen zählen hier auch Kundenzeitschriften, die der Kunde im Geschäft, vor dem Geschäft oder in seinem Briefkasten finden kann.

Handzettelaktion

Die Werte in den Klammern stellen die unter Heranziehung der listenden Filialen *normierten Größen* dar. Für die Preis- und Displayaktionen können sie folgendermaßen interpretiert werden:

normierte Größen

Bei Sanella Pizzateig wurden durchschnittlich zwei bis drei, bei Herta Pizzateig acht bis neun und bei Knack&Back Pizzateig sechs Preisaktionen pro Filiale und Jahr durchgeführt.

Bei Sanella Pizzateig wurde durchschnittlich ca. eine, bei Herta Pizzateig eine bis zwei und bei Knack&Back Pizzateig eine Displayaktion pro Filiale und Jahr durchgeführt.

Während sich bei Herta und Sanella Pizzateig die absatzpolitischen Bemühungen im Bereich der Preis- und Displayaktionen konzentrieren, werden bei Knack&Back Pizzateig zusätzlich Lokalpräsentationen und Handzettelaktionen zur Förderung des Absatzes eingesetzt.

Nutzungsintensität der Aktionsaktivitäten

Die *Nutzungsintensität der Aktionsaktivitäten* für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ fällt mit Ausnahme der Preis- und Displayaktionen insgesamt verhältnismäßig gering aus. Ein wesentlicher Grund für diese Beobachtung ist die Tatsache, dass die Artikel der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ im Tiefkühlsegment platziert sind, wodurch die Möglichkeiten der Kommunikations- und Produktpolitik (z. B. Plakate und Zweitplatzierungen) stark eingeschränkt sind.

Mix-Aktionen

In der handelsbetrieblichen Praxis wird oftmals beobachtet, dass Sonderaktionen auch als ‚Kombination‘ zweier oder mehrerer Aktionen, sog. *Mix-Aktionen*, durchgeführt werden, um die Absatzwirkung der einzelnen Aktionen zu verstärken. Tabelle 4 zeigt die Häufigkeiten der durchgeführten Mix-Aktionen für die Artikelgruppe ‚Pizzateig‘.

Sonderaktion	Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig
Preisaktion und Display	10 KW	0 KW	15 KW
Preisaktion und Lokalprä.	3 KW	0 KW	2 KW
Preisaktion und Handzettel	0 KW	0 KW	1 KW
Display und Handzettel	0 KW	0 KW	1 KW
Display und Lokalpräsentation	0 KW	0 KW	0 KW
Lokalpräsentat und Handzettel	0 KW	0 KW	0 KW

KW = Kalenderwochen

Tab. 4: Die Nutzungsintensität der Mix-Aktionen im Jahr 1999

Erwartungsgemäß fällt die Nutzungsintensität dieser Sonderaktionen auch gering aus. Besonders auffallend ist allerdings die Tatsache, dass bei Herta Pizzateig auf Mix-Aktionen völlig verzichtet wird. Tabelle 4 zeigt darüber hinaus, dass die Lokalpräsentationen für Sanella Pizzateig nur in Form von Mix-Aktionen

durchgeführt werden (vgl. hierzu auch Tabelle 3). In diesem Falle werden die Lokalpräsentationen von Preisaktionen begleitet. Die Nutzungsintensität der Sonderaktionen kann auf die Unterstützungsbereitschaft des Herstellers zur Förderung des Absatzes hindeuten.

Neben der Nutzungsintensität interessiert insbesondere die Wirkung der eingesetzten Marketingmaßnahmen. Diese lässt sich anhand der relativen Änderung des Absatzes oder des Umsatzes in ersten Ansätzen messen.

Tabelle 5 zeigt den durchschnittlichen Absatz und Umsatz pro Kalenderwoche von Sanella, Herta und Knack&Back Pizzateig für das ‚normale Geschäft‘. Diese Kennzahlen lassen sich als Quotient aus der Summe der Absätze bzw. Umsätze pro Woche und der Summe der Kalenderwochen, in denen keine Aktion durchgeführt wurde, berechnen. In diesem Falle erreicht Knack&Back den höchsten durchschnittlichen Absatz und Umsatz pro Woche. Herta Pizzateig nimmt die zweite Position ein. Sanella Pizzateig liegt mit großem Abstand auf dem dritten Platz. Allerdings ist der geringe Absatz von Sanella Pizzateig u. a. auch darauf zurückzuführen, dass dieser Artikel 400 g. Inhalt hat, so dass ein Vorratseffekt berücksichtigt werden muss.

Ø Absatz/KW			Ø Umsatz/KW		
Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig	Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig
6,15 St.	10,20 St.	12,66 St.	22,40 DM	30,45 DM	36,25 DM

Tab. 5: Durchschnittlicher Wochenabsatz und -umsatz pro Filiale
(Normal-Geschäft)

Die Tabelle 6 zeigt die *durchschnittliche Absatz- und Umsatzänderung* pro Kalenderwoche während einer Preisaktion. Hierbei wurden nur jene Kalenderwochen herangezogen, in denen Preisaktionen im Sinne von Einzelaktionen durchgeführt wurden. Diese Analyse zeigt, dass die Preisaktionen von Knack&Back sowohl den wöchentlichen Absatz als auch den wöchentlichen Umsatz positiv beeinflussen. Die Preisaktionen von Sanella und Herta Pizzateig wirken sich hingegen lediglich auf den Absatz positiv aus.

durchschnittliche
Absatz- und
Umsatzänderung

ØAbsatzänderung/KWPa			ØUmsatzänderung/KWPa		
Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig	Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig
11%	18%	37%	-12%	-16%	10%

Tab. 6: Durchschnittliche Veränderung des Absatzes und Umsatzes pro Kalenderwoche während einer Preisaktion

Die Wirkung einer Preisaktion hängt allerdings nicht nur von der Anzahl der Filialen, die eine Preisaktion durchführen, ab, sondern auch von der Höhe der Preissenkung. In diesem Zusammenhang wird deutlich, welche Bedeutung der Ermittlung von *Preiselastizitäten* im Rahmen der Preispolitik des Handels zukommt. Nur eine entsprechend ‚dosierte‘ Preissenkung kann eine Absatzänderung induzieren, die den negativen Effekt der Preissenkung kompensiert und somit insgesamt zu einem höheren Umsatz führt. Entsprechendes gilt für Deckungsbeiträge.

Preiselastizitäten

ØPreissenkung/KWPa		
Sanella Pizzateig	Herta Pizzateig	Knack&Back Pizzateig
-23%	-32%	-16%

Tab. 7: Durchschnittliche Preissenkung pro Kalenderwoche während einer Preisaktion

Die Tabelle 7 zeigt die *durchschnittliche Preissenkung* pro Aktionswoche. Die absolut höheren Preissenkungen von Herta und (Sanella Pizzateig) im Vergleich zu Knack&Back haben den wöchentlichen Absatz zwar durchschnittlich um 18% (11%) erhöht, der wöchentliche Umsatz sank jedoch um 16% (12%). Bei Knack&Back Pizzateig wurde hingegen auf Grund der relativ kleinen Preissenkungen während der Preisaktionen eine positive Änderung des Wochenabsatzes (37%) und des Wochenumsatzes (10%) erzielt.

durchschnittliche Preissenkung

An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass eine negative Umsatzwirkung nicht unbedingt als ein negatives Ergebnis interpretiert werden darf. Durch die Möglichkeit der *Mischkalkulation* ist es möglich, Umsatzrückgänge (sowie Verluste von Deckungsbeiträgen) in einer Artikelgruppe durch Umsatzsteigerungen (Zuwachs vom Deckungsbeitrag) in anderen Artikelgruppen zu kompensieren. Gerade Preisaktionen sollen durch

Mischkalkulation

„Verbundkäufe“ derartige „Überkompensationen“ bewirken. Darüber hinaus versuchen zahlreiche Handelsunternehmen durch gezielte Preissenkungen (u. U. gar unter die „Einstandspreise“) ihr Preisimage zu verbessern, so dass für „Außenstehende“ die Bewertung von Preisaktionen einzelner Artikel besonders schwierig ist.

Soll hingegen tatsächlich der Umsatz der Artikelgruppe „Pizzateig“ verbessert werden, dann könnte die Handelszentrale in diesem Falle unter Berücksichtigung der Ergebnisse der *Promotionanalyse* die Filialen dazu veranlassen, die Preissenkungen für die Artikel Sanella und Herta Pizzateig zu kürzen. Mit dieser Maßnahme könnte zumindest der Umsatz „geschont“ und unter Umständen die Unterschreitung einer „*qualitätsbezogenen Preisuntergrenze*“, vermieden werden.

Promotionanalyse

qualitätsbezogene
Preisuntergrenze

In diesem Zusammenhang wird von einer „*qualitätsbezogenen Preisuntergrenze*“ gesprochen, wenn die Nachfrager nicht bereit sind, die angebotene Ware zu einem ausgeschriebenen Preis zu erwerben, weil sie den geringen Preis als ein Indikator für eine geringe Qualität ansehen.

4.2.3. Die Preisanalyse

4.2.3.1. Die Preisklassenanalyse

Die *Preisklassenanalyse* hat die Aufgabe, die abgesetzte Menge von Artikeln in den unterschiedlichen Preisklassen aufzuzeigen. Die Abbildung 7 zeigt, dass Herta (230 g.) und Knack&Back (250 g.) hinsichtlich des Preises ähnlich positioniert sind. Sanella wird auf Grund des größeren Nettogewichts (400 g.) zu einem höheren Preis verkauft. Herta und Knack&Back Pizzateig werden hauptsächlich in den beiden Preisklassen zwischen 2,60 und 2,99 DM angeboten. Hier erreichen sie den größten Absatz. Sanella erreicht diesen in einer höheren Preisklasse und zwar zwischen 3,40 und 3,79 DM.

Preisklassenanalyse

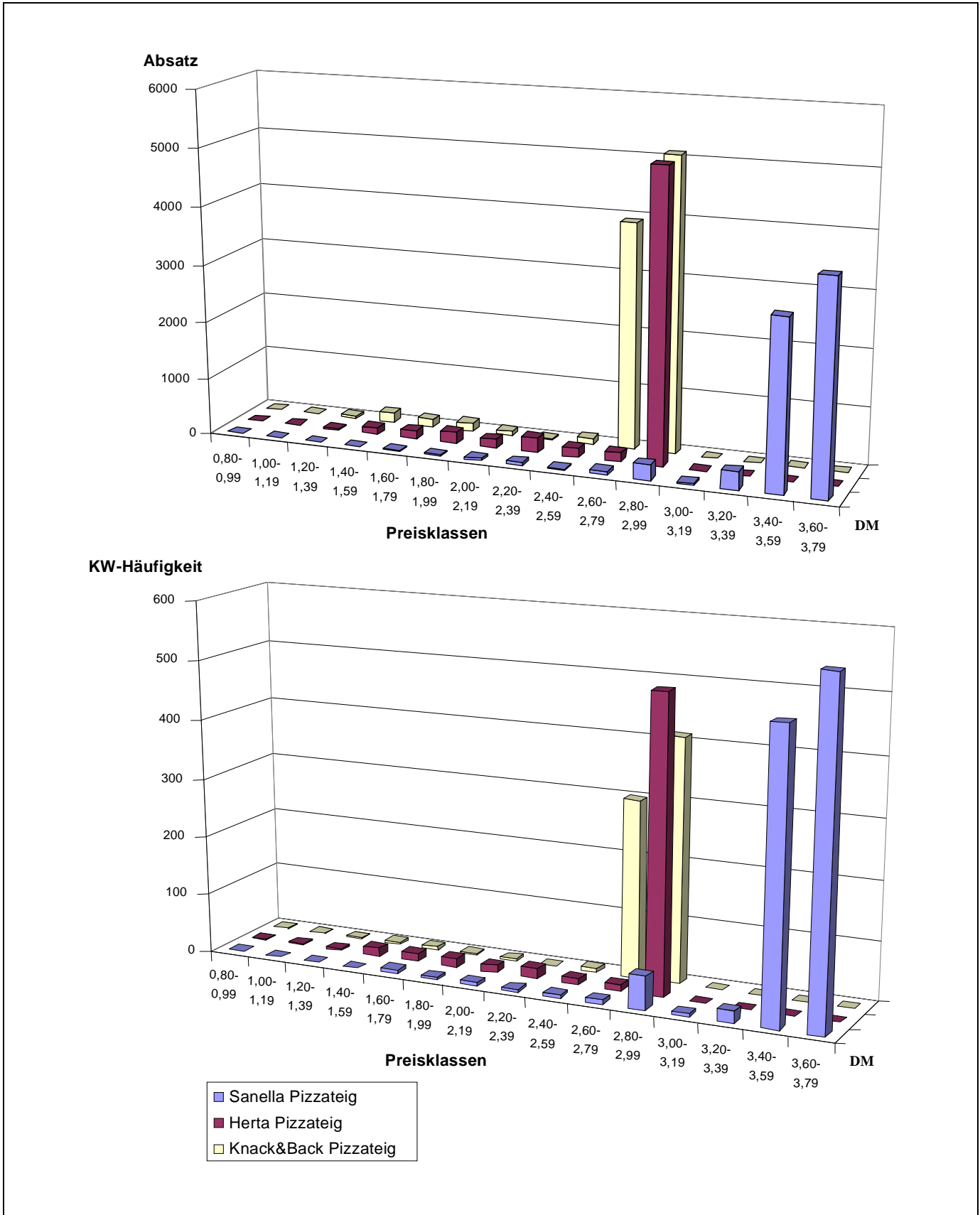


Abb. 7: Die Preisklassenanalyse und KW-Häufigkeit

Besonders auffällig ist die Tatsache, dass bei zahlreichen *Preisklassen* ein sehr geringer oder sogar gar kein Absatz erzielt wird. Auf den ersten Blick entsteht somit der Eindruck, dass die Nachfrager bestimmte Preisklassen zum Erwerb der Artikel der Artikelgruppe ‚Pizzateig‘ bevorzugen. Die Ergebnisse der Preisklassenanalyse lassen sich allerdings nur unter Berücksichtigung der *KW-Häufigkeiten* richtig deuten. Die Kennzahl KW-Häufigkeit wird als Produkt aus der Anzahl der listenden Filialen und der Anzahl der Kalenderwochen, in denen die Artikel zu einem bestimmten Preis verkauft wurden, ermittelt. Sie gibt also die Anzahl der Kalenderwochen wieder, in denen ein Artikel zu einer bestimmten Preisklasse tatsächlich verkauft wurde.⁸

Preisklassen

KW-Häufigkeiten

Die Abbildung 7 zeigt, dass die KW-Häufigkeiten für die verschiedenen Preisklassen nicht gleich sind. Somit dürfen die Preisklassen mit dem größten Absatz (vgl. Abbildung 7) nicht als *absatzmaximierende Preise* interpretiert werden.

absatzmaximierende
Preise

Eine KW-Häufigkeit kann in diesem Falle zweierlei Bedeutung haben. Zum einen kann sie das Ergebnis des *Preissetzungsverhaltens des Handels* sein, d. h. bestimmte Preisklassen werden u. U. bevorzugt z. B. weil seitens der Industrie eine Preisempfehlung ausgesprochen wird, an die sich der Handel auch hält. Zum anderen kann sie das Ergebnis des Käuferverhaltens sein, d. h. es existieren tatsächlich ‚qualitätsbezogene Preisuntergrenzen und auch -obergrenzen‘. Diese könnten allerdings nur ermittelt werden, wenn die Kalenderwochen mit ‚*Null-Abverkäufen*‘ auch erfasst würden, d. h. auch die in diesen Wochen verlangten Preise bekannt wären. Die Wahrscheinlichkeit, dass nicht das Preissetzungsverhalten des Handels die alleinige Ursache für die KW-Häufigkeiten ist, sondern Preisgrenzen existieren, die das Käuferverhalten beeinflussen, ist allerdings eher als gering einzuschätzen.

Preissetzungsverhalten
des Handels

Null-Abverkäufe

In der heutigen handelsbetrieblichen Praxis werden die Null-Abverkäufe aus Kostengründen (größere Speichermedien und höhere Kosten für Informationstransfer) nicht gespeichert. Somit ist die Ermittlung von ‚*Preisschwellen*‘ mittels POS-Daten nur möglich, wenn systematisch experimentiert wird.⁹

Preisschwellen

⁸ Vgl. Olbrich/Battenfeld/Grünblatt 1999, S. 18.

⁹ Vgl. Ahlert 1997, S. 99.

Durch eine Normierung der Absätze ist es möglich, die erzielten Absätze in den einzelnen Preisklassen zu vergleichen. Die Normierung erfolgt durch die Bildung eines Quotienten aus dem Gesamtabsatz einer Preisklasse und der KW-Häufigkeit. Diese Kennzahl gibt den durchschnittlichen Wochenabsatz pro Filiale in der jeweiligen Preisklasse wieder.

Abbildung 8 zeigt, dass sich die Ausprägung der erzielten Werte in den jeweiligen Preisklassen im Vergleich zu Abbildung 7 sehr stark unterscheiden. Nach Abbildung 8 erreicht Sanella Pizzateig den höchsten durchschnittlichen Wochenabsatz pro Filiale in der Preisklasse zwischen 3,20 und 3,39 DM und nicht - wie in der Abbildung 8 dargestellt - bei 3,60 bis 3,79 DM. Herta Pizzateig erreicht diesen in der Preisklasse zwischen 2,60 und 2,79 DM (statt bei 2,80 bis 2,99 DM) und Knack&Back Pizzateig in der Preisklasse zwischen 1,80 und 1,99 DM (statt bei 2,80 bis 2,99 DM).

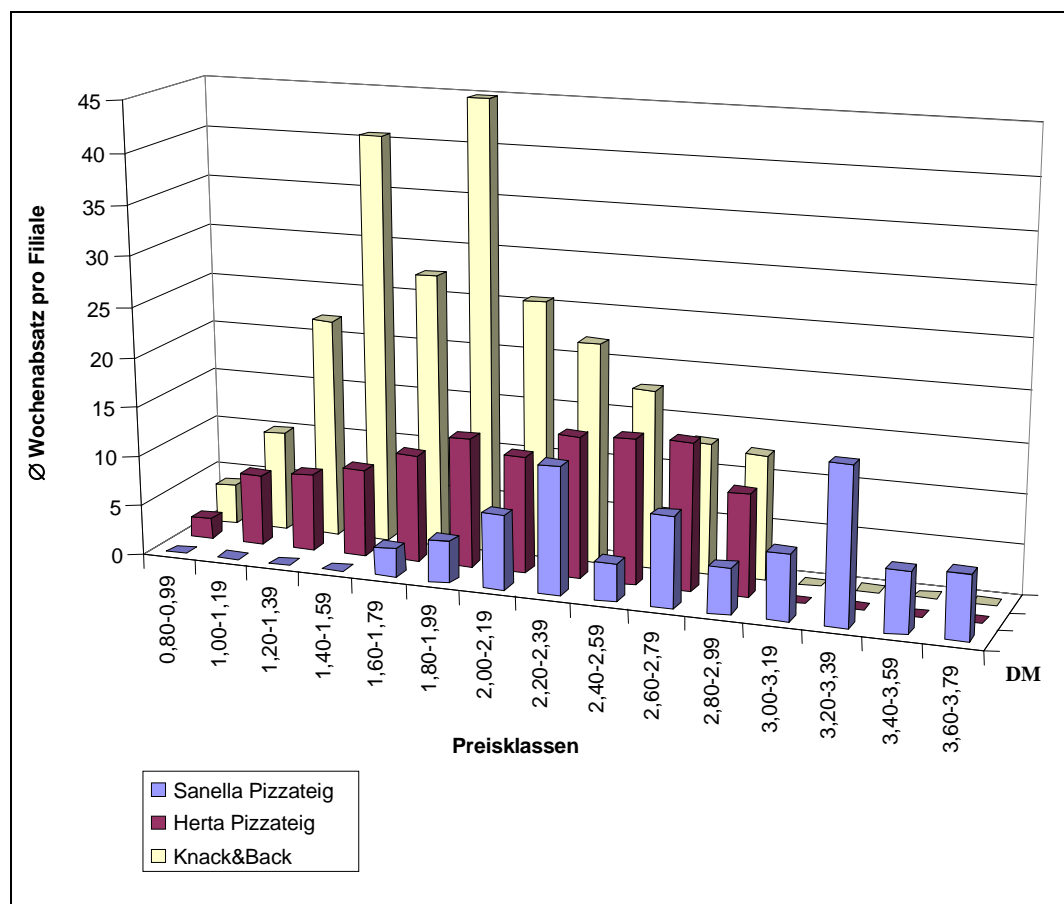


Abb. 8: Preisklassenanalyse und durchschnittlicher Wochenabsatz pro Filiale

Die Preisklassenanalyse zeigt auch, dass der Absatz einzelner Artikel in einigen niedrigen Preisklassen sehr schwach ist (z. B. bei Herta Pizzateig zwischen 0,80

und 1,19 DM oder auch bei Sanella Pizzateig zwischen 1,60 und 1,99 DM). Derartige Absätze sind eher das Ergebnis von außergewöhnlichen oder auch ungeplanten Preissenkungen (z. B. Ablauf des Haltbarkeitsdatums).

4.3.2.3 Die Preisabstandsanalyse

Die *Preisabstandsanalyse* ist der dritte wichtige Bestandteil der Preisanalyse. Die Preisabstandsanalyse hat die Aufgabe, die Veränderung des Absatz- bzw. Umsatzanteils in Abhängigkeit vom Preisabstand zu einem anderen Artikel zu zeigen.¹⁰ Sie kann darüber hinaus u. a. Auskunft darüber geben, ob Produkte aus der Perspektive des Konsumenten in einer engen Konkurrenzbeziehung zueinander stehen, d. h., ob der Absatz eines Artikels bei Preissenkungen eines anderen Artikels beeinflusst wird.¹¹ Somit liefert auch sie wichtige Informationen, die als Grundlage für die Festlegung von Preisklassen in der Category dienen können.

Preisabstandsanalyse

Die wesentliche Voraussetzung für die Durchführung der Preisabstandsanalyse ist, dass die zu untersuchenden Absätze und Preisabstände zweier Artikel aus den gleichen Verkaufsstellen und gleichen Kalenderwochen stammen müssen, damit der Absatzeffekt des Preisabstandes zwischen den betreffenden Artikeln erfasst werden kann. Die Durchführung der Preisabstandsanalyse setzt somit eine *aufwendige Aufbereitung der Daten* voraus.

aufwendige
Aufbereitung der Daten

Zur Darstellung der Preisabstandsanalyse sollen Herta und Knack&Back Pizzateig (ähnliche Preispositionierung) herangezogen werden, da in diesem Falle eine deutliche *Konkurrenzbeziehung* vermutet werden könnte (vgl. Abbildung 8).

Konkurrenzbeziehung

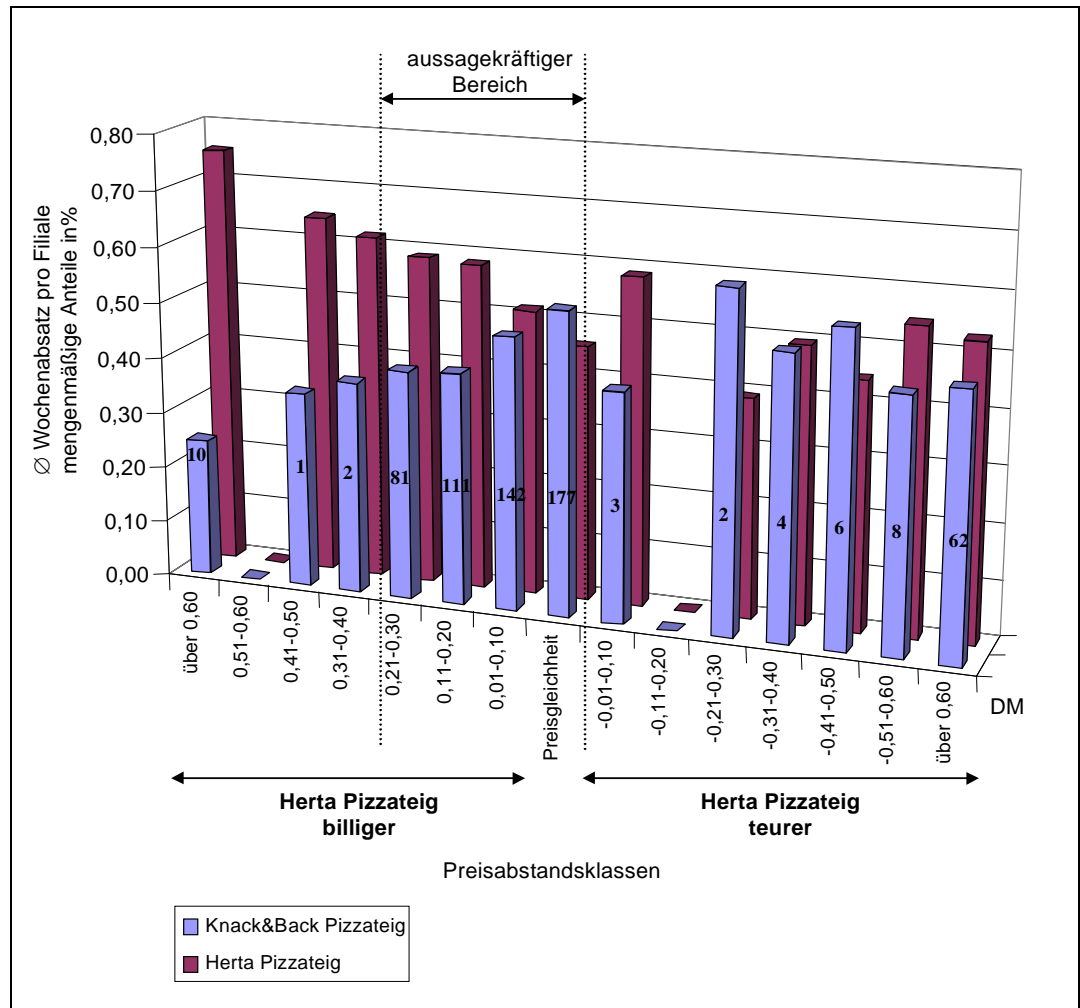
Die Abbildung 9 zeigt, dass die KW-Häufigkeiten, die sich hinter den einzelnen Preisabstandsklassen verbergen, nicht gleich groß sind. Nur vier *Preisabstandsklassen* weisen eine relativ hohe KW-Häufigkeit auf. Diese stellen einen sog. *„aussagekräftigen Bereich“* dar. Die übrigen Preisabstandsklassen sollen in dieser Analyse auf Grund der geringen KW-Häufigkeiten nicht berücksichtigt werden.

Preisabstandsklassen

Aussagekräftiger
Bereich

¹⁰ Vgl. Olbrich/Battenfeld/Grünblatt 1999, S. 17.

¹¹ Vgl. zu Beispielen Olbrich 1997, S. 148.



Die Werte auf den Balken stellen die KW-Häufigkeiten dar.

Abbildung 9: Preisabstandsanalyse

Mengenanteil

Die Preisabstandsanalyse zeigt, dass bei einer Preisgleichheit der Artikel Knack&Back einen *Mengenanteil* von ca. 55% und Herta Pizzateig von ca. 45% erreicht. Hier wird auch ersichtlich, dass Herta Pizzateig innerhalb des aussagekräftigen Bereiches den größten Mengenanteil erreicht, wenn dieser 0,21 bis 0,30 DM billiger als Knack&Back Pizzateig angeboten wird. Knack&Back Pizzateig erreicht diesen hingegen bei einer *Preisgleichheit*.

Preisgleichheit

Mengenanteils-
entwicklung

Im vorliegenden Beispiel zeigen die Datensätze nur eine relativ eindeutige Tendenz der *Mengenanteilsentwicklung* in Abhängigkeit von den Preisabständen, wenn Knack&Back Pizzateig teurer angeboten wird. In diesem Falle fragen die Konsumenten erwartungsgemäß den Artikel Herta Pizzateig deutlich stärker nach.

Aussagen über die Nachfrageentwicklung in den Preisabstandsklassen, in denen Herta Pizzateig zu einem höheren Preis als Knack&Back Pizzateig angeboten wird, können hier auf Grund der geringen KW-Häufigkeiten nicht getroffen werden. Je kleiner die Anzahl der beobachteten Fälle in einer Preisabstandsklasse ist, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass *Interpretationsprobleme* entstehen. Die Analyse von realen Absatzzahlen, die nicht im Wege *systematischer Experimente* gewonnen werden, verdeutlicht das Problem, dass für die komplette Breite der absatzpolitischen Parameter in der Regel nur in beschränktem Maße Beobachtungsfälle zur Verfügung stehen (vgl. hierzu auch die Häufigkeit von Aktionen im Abschnitt 4.2.2).

Interpretationsprobleme

systematische
Experimente

5. Zusammenfassung der Ergebnisse und kritische Würdigung

Die vorangegangenen Analysen ermöglichen in ersten Ansätzen die Gewinnung von Informationen, die sowohl für die Planung und Gestaltung als auch für die Kontrolle von Categories in Handelssystemen genutzt werden können. Gleichzeitig offenbarten sich einige typische Probleme der *Scanningdatenforschung*, die in der unternehmerischen Praxis die Auswertung der Daten erschweren und somit deren Informationspotenziale einschränken. In diesem Zusammenhang seien insbesondere die Probleme der Abspeicherung von ‚Null-Abverkäufen‘ und der fehlenden Differenzierung zwischen den von der Industrie und Handel initiierten Sonderaktionen sowie das Problem der aufwendigen Aufbereitung der POS-Daten zum Zwecke der Kausalanalyse zu nennen.

Scanningdatenforschung

Wenn derartige Daten nicht vorhanden sind, ist es zumindest ohne Hinzuziehung weiterer Informationsquellen nicht möglich, zu erkennen, ob tatsächlich Null-Abverkäufe vorliegen oder ob eher andere Gründe für das *Fehlen von Abverkaufsdaten* in einzelnen Wochen verantwortlich sind. Weitere denkbare Gründe, die für das Fehlen von Abverkaufsdaten in Frage kommen, sind die Nicht-Listung des Artikels, das Auftreten von Out-of-Stock-Situationen oder Fehler während des Speicherprozesses. *Null-Abverkäufe* werden aus Mangel an Speicherplatz vom Einzelhandel i. d. R. nicht gespeichert. Sie können die Out-Of-Stock-Situationen und die Nicht-Listung von Artikeln auch nicht offen legen. Solange derartige Phänomene nicht ‚automatisch‘ erfasst werden, müssen zusätzliche Informationsquellen, wie z. B. Inventur-, Lagerbestands-, Bestell- und Regalbestückungslisten verwendet werden. Derartige Hilfsmittel erhöhen allerdings die Kosten der Informationsbeschaffung erheblich, so dass viele Auswertungen für den Handel und auch die Industrie dann wohl nicht mehr wirtschaftlich sind.

Fehlen von Abverkaufsdaten

Null-Abverkäufe

Nicht nur im Rahmen der Absatz- und der Umsatzanalyse bereitet das Fehlen der Null-Abverkäufe Schwierigkeiten, sondern auch im Bereich der Preisanalyse. Hier können z. B. psychologische Preisober- und Preisuntergrenzen ohne systematische Experimente und Beobachtung von Null-Abverkäufen nicht ermittelt werden.

fehlende
Differenzierung

Ein weiteres Problem der Scanningdaten-Forschung ist die *fehlende Differenzierung* zwischen den von der Industrie und dem Handel initiierten Preisaktionen. Die Art, die Höhe, die Dauer und die Anzahl der vom Hersteller initiierten Preisaktionen werden nicht selten am Anfang des Kalenderjahres zwischen den Handelssystemen und den Industrieunternehmen verhandelt und in einem Jahresplan fixiert. Im Rahmen des Jahresplanes werden konkrete Maßnahmen festgelegt, die für die absatzpolitische Unterstützung der Category von Bedeutung sind.

Die handelsbetriebliche Praxis zeigt, dass die Jahrespläne für Sonderaktionen oftmals kurzfristig geändert werden, so dass der tatsächliche Jahresplan für Sonderaktionen stark von dem geplanten Jahresplan abweichen kann. Insbesondere der Handel führt auch seinerseits Preisaktionen durch, die sehr häufig mit der Industrie nicht abgestimmt werden.

Der Handel verzichtet in diesem Zusammenhang weitgehend darauf, die durchgeführten Änderungen des Jahresplanes für Sonderaktionen in diesem auch nachträglich zu dokumentieren. Mit Blick auf eine präzise Interpretation der Ergebnisse, insbesondere im Rahmen der Wirkungsanalyse des Marketing-Mix, ist die gezielte Sammlung und Aufbereitung dieser Informationen allerdings von sehr großer Bedeutung.

aufwendige
Aufbereitung der Daten

Als letztes Problem der Analyse von POS-Daten sei die *aufwendige Aufbereitung der Daten* für die Analyse von kausalen Zusammenhängen genannt. Dieses Problem wurde insbesondere im Rahmen der Preisabstandsanalyse deutlich.

Datenbanken

Die Analyse von kausalen Zusammenhängen setzt zumeist den Einsatz von Softwareprogrammen voraus. Hier ist nicht nur der Einsatz von statistischen Programmen notwendig, sondern auch *Datenbanken*, die mittels Filter- und Aufbereitungsfunktionen die Analyse der POS-Daten vereinfachen. Die Filterfunktion soll die Beschaffung der notwendigen Informationen (Scanning-Datensätze) erleichtern. Die Aufbereitungsfunktion soll hingegen dazu dienen, die ausgewählten Informationen so zu ordnen, dass eine Analyse oder eine weitere Bearbeitung der Daten vereinfacht wird.

Der Aufbau solcher Datenbanken ist nicht immer einfach, da diese mit Blick auf die unterschiedlichen und vor allem auch sehr spezifischen Fragestellungen der einzelnen Unternehmen programmiert werden müssen.

Der hohe Aufwand, der mit der Durchführung von *Kausalanalysen* verbunden ist, sorgt dafür, dass sich die Analyse von POS-Daten in der Praxis auf wenige deskriptive Verfahren beschränkt. Dies gilt insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen.

Kausalanalysen

Die im Rahmen der Untersuchung erkannten Probleme der Scanningforschung sind überwiegend technischer Art und somit wären sie durch den Einsatz geeigneter Technologien vermeidbar. Dass der Handel bis heute noch keine Anstrengungen zur Lösung der skizzierten Problemfelder unternommen hat, ist auf eine starke Gewichtung der Kosten, die für die Modifikation bestehender *Informationssysteme* anfallen würden, zurückzuführen. Diese starke Gewichtung der Kostenseite macht allerdings gleichzeitig deutlich, dass die Nutzenpotenziale von Scanningdaten im Rahmen des Category Management noch nicht ausreichend bekannt sind.

Informationssysteme

Literatur

- AHLERT, D. 1997: Warenwirtschaftsmanagement und Controlling in der Konsumgüterdistribution – Betriebswirtschaftliche Grundlegung und praktische Herausforderungen aus der Perspektive von Handel und Industrie, in: Ahlert, D./Olbrich R. (Hrsg.), Integrierte Warenwirtschaftssysteme und Handelscontrolling, 3., neubearb. Aufl., Stuttgart 1997, S. 3-112.
- AHLERT, D./ ALVES R. 1997: Neue Führungskonzepte für das Handelsmanagement – eine kritische Auseinandersetzung am Beispiel von Filialsystemen, in: Thexis, 14. Jg., Heft 4, 1997, S. 32-37.
- HOLZKÄMPER, O. 1999: Category Management: Strategische Positionierung des Handels, Göttingen 1999.
- OLBRICH, R. 1993: Marketing-Controlling auf der Basis von Scanning-Daten, in: Zahn, E. (Hrsg.), Marketing- und Vertriebscontrolling, 16. Nachlieferung, Landsberg am Lech 1993, II/5.1.-5.4.
- OLBRICH, R. 1997: Stand und Entwicklungsperspektiven integrierter Warenwirtschaftssysteme, in: Ahlert, D./Olbrich R. (Hrsg.), Integrierte Warenwirtschaftssysteme und Handelscontrolling, 3., neubearb. Aufl., Stuttgart 1997, S. 115-172.
- OLBRICH, R. 1998: Unternehmenswachstum, Verdrängung und Konzentration im Konsumgüterhandel, Stuttgart 1998.
- OLBRICH R./ BATTENFELD, D./ GRÜNBLATT, M. 1999: Die Analyse von Scanningdaten – Methodische Grundlagen und Stand der Unternehmenspraxis, demonstriert an einem Fallbeispiel, in: Olbrich, R. (Hrsg.), Berichte aus dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Marketing, Forschungsbericht Nr. 2, FernUniversität Hagen 1999.
- SCHNEIDER, D. 1994: Steuerung modischer Sortimente im filialisierten Einzelhandel, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), 64. Jg., Heft 11, 1994, S. 1351-1371.

SCHRÖDER, H. 1997: Neuere Entwicklungen der Kosten- und Leistungsrechnung im Handel und ihre Bedeutung für ein integriertes Warenwirtschafts-Controlling, in: Ahlert, D./Olbrich R. (Hrsg.), Integrierte Warenwirtschaftssysteme und Handelscontrolling, 3., neubearb. Aufl., Stuttgart 1997, S. 331-366.

Der Autor des Forschungsberichtes



Dipl.-Kfm. Martin Grünblatt

Jahrgang 1972,

von 1994 bis 1998 Studium der Betriebswirtschaftslehre an der
Universität Greifswald,

1998 Dipl.-Kfm.,

seit 1999 wissenschaftlicher Mitarbeiter der FernUniversität in
Hagen (Lehrstuhl Univ.-Prof. Dr. Rainer Olbrich).

Bisher erschienene Forschungsberichte

Forschungsbericht Nr. 1:

OLBRICH, R.1998: Handelskonzentration, FernUniversität Hagen.

Forschungsbericht Nr. 2:

OLBRICH, R./BATTENFELD, D./GRÜNBLATT, M. 2001: Die Analyse von Scanningdaten – Methodische Grundlagen und Stand der Unternehmenspraxis, demonstriert an einem Fallbeispiel, 2., durchgesehene und aktualisierte Auflage, FernUniversität Hagen (1. Aufl. 1999).

Forschungsbericht Nr. 3:

OLBRICH, R./BATTENFELD, D. 2000: Komplexität aus Sicht des Marketing und der Kostenrechnung, FernUniversität Hagen.

Forschungsbericht Nr. 4:

OLBRICH, R. 2001: Ursachen, Entwicklung und Auswirkungen der Abhängigkeitsverhältnisse zwischen Markenartikelindustrie und Handel, FernUniversität Hagen.

Forschungsbericht Nr. 5:

GRÜNBLATT, M. 2001: Verfahren zur Analyse von Scanningdaten – Nutzenpotenziale, praktische Probleme und Entwicklungsperspektiven, FernUniversität Hagen.