



Schriftenreihe

des Instituts für Marketing & Innovation

Band 7

Modellerweiterung zur Messung
des Variety Seeking Behavior
mittels Haushaltspaneldaten

Oliver Meixner
Viktoria Knoll

Wien, November 2012

ISSN 2074-1022



Im Rahmen der Schriftenreihe werden ausgewählte Forschungsarbeiten des Instituts für Marketing & Innovation, Universität für Bodenkultur Wien, vorgestellt.

MEIXNER, O. und KNOLL, V. (2012): Modellerweiterung zur Messung des Variety Seeking Behavior mittels Haushaltspaneldaten. Schriftenreihe des Instituts für Marketing & Innovation, Vol. 4, Band 7. Wien: Institut für Marketing & Innovation.

ISSN 2074-1022

IMPRESSUM

Institut für Marketing & Innovation
Department für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
Universität für Bodenkultur Wien
Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien
mioffice@boku.ac.at
☎ +43 1 47654-3560
Fax: +43 1 47654-3562
www.boku.ac.at/mi

HERAUSGEBER

Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Oliver Meixner (Schriftleitung)
Ord.Univ.Prof. Mag. Dr. Walter Schiebel
Institut für Marketing & Innovation
A-1180 Wien, Feistmantelstraße 4
Telefon: +43 / 1 / 47654 / 3560
Telefax: +43 / 1 / 47654 / 3562

ENTWURF, GESTALTUNG UND PRODUKTION

Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Oliver Meixner

Wien, November 2012

© Institut für Marketing & Innovation

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Sämtliche Rechte, insbesondere die der Übersetzung, der Vervielfältigung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen und Texten usw. liegen beim Institut für Marketing & Innovation.

Das diesem Band zugrundeliegende Forschungsprojekt „Modellentwicklung zum Variety Seeking Behavior (Consumer Tracking Panel Data Analysis)“ konnte mit Mitteln des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank realisiert werden (Jubiläumsfondsprojekt Nr. 13066).

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	7
1.1	Problemstellung	7
1.2	Zielsetzung und Forschungsfragen	7
1.3	Inhalte	8
2	MODELLE ZUR MESSUNG DER ABWECHSLUNGSSUCHE MITTELS PANELDATEN	10
2.1	Modell der aktiven Abwechslungssuche (VS)	10
2.1.1	Differential switching effects model	11
2.1.2	Marketing variables model	12
2.1.3	Revised model	13
2.2	Hybrid-Modell	13
2.3	Hierarchisches Modell der Markenwahl	15
2.4	Operationalisierung des VSB über die Anzahl der gekauften Marken	16
2.5	Modell zur Operationalisierung des VSB über die Anzahl der Markenwechsel	17
2.6	Zusammenfassung zu den in der Literatur vorgestellten VSB-Modellen	18
3	MODELLENTWICKLUNG	19
3.1	Erweiterung des SWITCH-Modells zu S_{max}	19
3.2	Switch of Brands (SB) Modell	20
3.3	Wechsel- und Wiederkaufwahrscheinlichkeiten	29
3.4	Erweiterung des SB-Modells zu „Switch of Brands (Promotions)“ (SB_{PR})	31
4	EMPIRISCHE ERGEBNISSE	36
4.1	Input-Daten für die Modelle SB , SB_{PR}	36
4.2	Deskriptive Ergebnisse zu den Modellen SB , SB_{PR}	38
4.2.1	Ergebnisse Fruchtojoghurtpanel	38
4.2.2	Ergebnisse Fruchtsaftpanel	40
4.2.3	Ergebnisse Schokoladepanel	42
4.2.4	Vergleich der drei Produktkategorien	44
4.3	Reliabilitätsprüfung der Modelle SB , SB_{PR}	46
4.4	Validitätsprüfung der Modelle SB , SB_{PR} (inkl. Referenzmodell VS)	48
4.5	Die Suche nach Abwechslung und sozio-demographische Variablen	52
4.6	Auswirkung des VSB	55
4.6.1	Markenwiederkauf- und Markenwechselwahrscheinlichkeiten	55
4.6.2	VSB und Gesamtausgaben	56
4.7	Analyse von Preisaktionen	59
5	DISKUSSION UND ZUSAMMENFASSUNG	64
5.1	Anwendungen der VSB-Modelle in der Praxis	64
5.2	Forschungsmethodologischer Ausblick	67
5.3	Fazit	68
6	LITERATURVERZEICHNIS	71
7	ANHANG	75
7.1	Häufigkeitsverteilung Anzahl Marken – Fruchtojoghurtpanel	75

7.2	Häufigkeitsverteilung Anzahl Marken – Fruchtsaftpanel	76
7.3	Häufigkeitsverteilung Anzahl Marken – Schokoladepanel	77
7.4	Regressionsanalyse H2 – Fruchtjoghurtpanel ($m = 1788; N \geq 20$)	78
7.5	Regressionsanalyse H2 – Fruchtsaftpanel ($m = 1421; N \geq 20$)	80
7.6	Regressionsanalyse H2 – Schokoladepanel ($m = 1448; N \geq 20$)	82
7.7	SB_{PR} und sozio-demographische Variablen	84
7.7.1	Fruchtjoghurtpanel ($m = 1788; N \geq 20$)	84
7.7.2	Fruchtsaftpanel ($m = 1421; N \geq 20$)	87
7.7.3	Schokoladepanel ($m = 1448; N \geq 20$)	90

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Nutzenkurven des Hybrid Behavior Modells	15
Abbildung 2: Arithmetischer Mittelwert aus S_{\max} und SS	26
Abbildung 3: Geometrischer Mittelwert aus S_{\max} und SS	27
Abbildung 4: Schematische Zuordnung der Haushalte im Hinblick auf VSB	34
Abbildung 5: Verteilung der Anzahl der Haushalte nach Zahl der Einkäufe N	38
Abbildung 6: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtjoghurtpanel	39
Abbildung 7: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtsaftpanel	41
Abbildung 8: Verteilung SB -Koeffizienten im Schokoladepanel.....	43
Abbildung 9: Verteilung SB_{PR} -Koeffizienten in allen drei Produktkategorien	45
Abbildung 10: SB_{PR} 2007 und 2008 (Fruchtjoghurtpanel; $m = 993$).....	47
Abbildung 11: SB_{PR}, L im Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$	50
Abbildung 12: VS, L im Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$	51
Abbildung 15: Punktdiagramm SB_{PR} und Gesamtausgaben je Haushalt (in Eurocent)	59
Abbildung 16: Koeffizienten zu Preisaktionen n_{ijPR}/n_{ij} und n_{PR}/N	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verhaltensweisen im Hybridmodell.....	14
Tabelle 2: Arithmetisches Mittel S_{\max} und SS	24
Tabelle 3: Geometrisches Mittel S_{\max} und SS	25
Tabelle 4: Deskriptive Kennzahlen SB -Koeffizienten im Fruchtjoghurtpanel.....	39
Tabelle 5: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtjoghurtpanel.....	40
Tabelle 6: Deskriptive Kennzahlen SB -Koeffizienten im Fruchtsaftpanel	41
Tabelle 7: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtsaftpanel	42
Tabelle 8: Deskriptive Kennzahlen SB -Koeffizienten im Schokoladepanel	42
Tabelle 9: Verteilung SB -Koeffizienten im Schokoladepanel	44
Tabelle 10: SB_{PR} -Koeffizienten in allen Produktkategorien	44
Tabelle 11: Korrelation nach Pearson – VSB-Koeffizienten 2007*2008	47
Tabelle 12: Korrelation nach Pearson – SB_{PR}, L	48
Tabelle 13: Korrelation nach Pearson – VS, L	49
Tabelle 14: Ergebnisse der nichtparametrischen Korrelationsanalyse	54
Tabelle 15: Ergebnisse der Korrelationsanalyse H2	56
Tabelle 16: Ergebnisse der Regressionsanalyse Produktkategorie Fruchtjoghurt.....	58
Tabelle 17: Koeffizienten zu Preisaktionen n_{ijPR}/n_{ij} und n_{PR}/N	61
Tabelle 18: Anteil am Diskont (Wert – Menge).....	62
Tabelle 19: Ergebnisse der Korrelationsanalyse Preisaktionen*Diskont.....	63

1 Einleitung

Die folgende Studie wurde vom Jubiläumsfond der Österreichischen Nationalbank gefördert (Jubiläumsfondsprojekt Nr. 13066). Im Projekt „Model Development for Consumers' Variety Seeking Behavior (Consumer Tracking Panel Data Analysis)“ wurde auf Basis realer Einkaufshistorien ein erweitertes Modell zur Analyse von Paneldaten entwickelt, anhand dessen valide Aussagen zum Wechselbedürfnis der Konsumenten abgeleitet werden können (i.e. Variety Seeking Behavior, VSB). Die folgenden Kapitel erläutern die wesentlichsten Ergebnisse dieses Forschungsprojekts. Die Erkenntnisse aus dieser Studie verstehen sich damit als Diskussionsgrundlage zur weiteren Theorieentwicklung zum Variety Seeking Behavior.

1.1 Problemstellung

Es gibt eine Vielzahl von Gründen, warum Konsumentinnen und Konsumenten beim Kauf eines Produktes zwischen Marken wechseln. So kann das Einkaufsverhalten durch Unzufriedenheit mit dem letzten Kauf, einen Appetenz-Appetenz-Konflikt (es gab mehr als eine attraktive Alternative beim letzten Kauf), einen Appetenz-Aversions-Konflikt (die Attraktivität mehrerer Alternativen wird geschwächt durch Risikoaversion) (BÄNSCH, 1995), eine Änderung der Marketing-Variablen (z.B. preisliche Angebote), die Nichtzugänglichkeit bzw. Nichterhältlichkeit eines Produktes, der Situation oder dem Wunsch nach Abwechslung (Variety Seeking) beeinflusst werden (MCALISTER, 1981). Vor allem im Bereich der Ernährung ist Abwechslungssuche von großer Bedeutung (VAN TRIJP et al., 1992; VAN TRIJP und STEENKAMP, 1992). Damit steht die Wirtschaft vor der Frage, wie man Einblick in die Abwechslungssuche der Haushalte erhalten kann, da eine verstärkte Suche der Haushalte nach Abwechslung immer auch eine verringerte Markentreue impliziert. Diese Überlegung wurde dahingehend erweitert, dass allein schon die enorme Ressourcenvernichtung (MEIXNER, 2003, 27), die mit dem Launch von nicht erfolgreichen Produkten verbunden ist¹, Anlass sein sollte, sich verstärkt dem Phänomen VSB zu widmen. Im Projektantrag wurde dies folgendermaßen zusammengefasst: „With view of the huge amount of resources wasted because of unsuccessful product introductions ..., it should be of enormous interest to solve this research goal: In 2007 about 70% of product introductions in Germany failed ... which is a significant increase compared to 65% in 2000 and 58% in 1998. Other sources ... assume more than 80% of failing product launches.“

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

Das ursprüngliche Ziel des Forschungsprojektes war es, ein erweitertes und anderen Ansätzen überlegenes Messmodell zu entwickeln, welches in der Lage ist, die Abwechs-

¹ Die Floprate neuer Produkte wird im Lebensmittelbereich auf 70-80% geschätzt (N.N., 2007, 1) – ein deutlicher Anstieg innerhalb von nur rund 10 Jahren (N.N., 2001, s.p.).

lungssuche von Haushalten anhand von Haushaltspaneldaten valide zu approximieren. Im in englischer Sprache verfassten Projektantrag wurde die Zielsetzung folgendermaßen definiert: „...*, the research goal of this project application is to create an improved model explaining variety seeking behavior. After the development of a model, we will validate it by use of real data of the Austrian consumer tracking panel data and compare the model with the outcome of existing models (with respect to explanatory power, validity and predictability of consumer brand choice).*“ Diese Zielsetzung konnte im Verlauf der dreijährigen Projektdauer vollinhaltlich erreicht werden.

Es sollten die folgenden Forschungsfragen beantwortet werden:

- Worin liegt die Bedeutung der Abwechslungssuche in verschiedenen Bereichen (Unterschied habitualisierte und nicht-habitualisierte Kaufentscheidungsprozesse)?
- Wie ist der momentane State of the Art in der Messung der Abwechslungssuche?
- Wie hoch ist die Validität bestehender Modelle an sich und speziell im Vergleich mit dem neu entwickelten Modell?
- Bei welchen der untersuchten Produktgruppen zeichnet sich die Abwechslungssuche besonders stark bzw. besonders schwach ab?
- Bei welchen Marken zeichnet sich die Abwechslungssuche besonders stark bzw. besonders schwach ab?

1.3 Inhalte

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden die folgenden Inhalte erarbeitet:

1. *Übersicht zum Stands des Wissens zum Variety Seeking Behavior* (Kapitel 2): Eine ausführliche Literaturrecherche wurde durchgeführt (siehe Literaturverzeichnis, Kapitel 6; weitere Ergebnisse der Literaturrecherche sind MEIXNER und KNOLL, 2011, 70ff. zu entnehmen). Der Fokus lag hierbei auf Arbeiten zu Variety Seeking, Konsumenten(entscheidungs-)verhalten und Markenwechselverhalten. Insbesondere wurden Messmodelle zur Paneldatenanalyse recherchiert, die realen Haushaltspaneldaten der GfK Austria wurden zur empirischen Analyse herangezogen. Aus der Vielzahl verfügbarer VSB-Modelle wurden die geeignetsten ausgewählt, bestimmte theoretische Konzepte haben sich entgegen den ursprünglichen Annahmen als weniger geeignet erwiesen, weiter verfolgt zu werden. Zu nennen ist hierbei insbesondere das VSB-Modell nach GIVON (1984).
2. *Entwicklung eines erweiterten Modells zur Operationalisierung des VSB* (Kapitel 3): Aufbauend auf den Erkenntnissen aus der Literatur und den darin vorgestellten, wichtigsten Messmodellen wurden zwei wesentliche Ansätze herangezogen und in aufeinanderfolgenden Schritten erweitert. Daraus resultierte ein Messmodell, welches die Variablen „Anzahl der gekauften Marken“, „Anzahl der direkten Marken-

wechsel“, „Anzahl der Kaufakte“ und „Anzahl der Wechsel zu Produkten mit Preisaktion“ in einem Modell integriert.

3. *Deskriptive Analyse der untersuchten Produktkategorien auf Basis realer Haushaltspaneldaten* (Kapitel 4.1 und 4.2)
4. *Evaluierung des neuen Modells zur Messung der Abwechslungssuche* (Reliabilitätsprüfung der Modelle SB , SB_{PR} ; Kapitel 4.3): Mithilfe realer Haushaltspaneldaten für die Jahre 2007 und 2008 wurden die erweiterten Messansätze mit den genannten Modellen in Hinblick auf Reliabilität mittels Korrelationsanalysen verglichen.
5. *Validitätstests des neuen Modells zur Approximation des VSB* (Kapitel 4.4): Die erweiterten Messansätze wurden mit bestehenden Modellen im Hinblick auf Erklärungskraft und Model fit verglichen, wodurch Aussagen zur Validität des erweiterten VSB-Modells zulässig sind.
6. *Weiterführende Analysen*: Zusätzlich zu diesen zentralen Inhalten der Studie wurden weitere Analysen durchgeführt. Diese umfassen die Approximation von Markenwechsel- bzw. Markenwiederkauf-Wahrscheinlichkeiten (Kapitel 3.3 und 4.6.1), die Verknüpfung mit sozio-demographischen Variablen (Kapitel 4.5), die Analyse im Hinblick auf die Gesamtausgaben eines Haushalts (Kapitel 4.6.2) und bzgl. Preisaktionen und Diskont (Kapitel 4.7).

2 Modelle zur Messung der Abwechslungssuche mittels Paneldaten

Die in den folgenden Kapiteln vorgestellten VSB-Modelle sind die Basis zur Entwicklung eines erweiterten Messansatzes, mit dem verbesserte Aussagen zur Abwechslungssuche der KonsumentInnen über Haushaltspaneldaten möglich sind.

2.1 Modell der aktiven Abwechslungssuche (VS)

Das Modell der aktiven Abwechslungssuche (Variety Seeking, VS) geht auf GIVON (1984) zurück. GIVON's (1984) VS-Modell ist in der empirischen Forschung zu VSB in zahlreichen weiteren Studien aufgegriffen worden, wobei auch in diesen nicht geklärt werden konnte, ob die grundsätzlichen Prämissen des Modells gültig sind. Dem Modell liegen die Annahmen zugrunde,

- (1) dass die Präferenzen (θ_i) für die gekauften Marken i im Zeitverlauf konstant sind und
- (2) dass die nächste Wahl einer Marke nur von der letzten Wahl abhängt, was einem Markov-Prozess erster Ordnung entspricht (GIVON, 1984).

GIVON (1984) unterscheidet zwischen Abwechslungssuchenden („variety seeker“) und Abwechslungsmeidenden („variety avoider“). Das Maß der aktiven Abwechslungssuche (VS) kann einen beliebigen Wert zwischen -1 (extreme Vermeidung von Abwechslung) und +1 (extreme Suche nach Abwechslung) annehmen. Bei $VS = 0$ ist ein Haushalt als indifferent bzw. gleichgültig gegenüber dem VSB anzusehen.

Zur Schätzung des VS-Werts werden die Anzahl der Käufe von Marke i in der Kaufhistorie (n_i), die Anzahl der Marken (n), wie häufig der Haushalt aufeinanderfolgend die Marke i erwirbt (n_{ii}) und die Gesamtzahl der Käufe (N) berechnet (diese Variablen finden sich auch in anderen VS-Modellen wieder und können als die zentralen Variablen zur Approximation des VSB aus Kaufhistorien angesehen werden). Zur Ermittlung des VS-Werts werden weiters zwei Hilfsvariablen A und B eingeführt. Diese dienen der Vereinfachung der iterativen Schätzung des VS-Koeffizienten und der Markenpräferenzen: $A = N + VS * (N - 1)$ für $-1 \leq VS < 0$ und $B = N - VS / (n - 1 + VS)$ für $0 < VS \leq 1$ mit $N =$ Anzahl aller Käufe in der Kaufhistorie. Die Berechnung der Präferenzen θ_i werden entsprechend der Formeln 1a und 1b vorgenommen unter der Prämisse dass

- a) Abwechslungsvermeidung gegeben ist ($-1 \leq VS < 0$):

$$\hat{\theta}_i = \frac{(1 + VS) * n_i + VS * A + [(VS * A + (1 + VS) * n_i)^2 + 4 * (n_{ii} - n_i) * VS * (1 + VS) * A]^{0.5}}{2 * (1 + VS) * A} \quad (1a)$$

- b) dass Abwechslungssuche vorherrscht ($0 < VS \leq 1$):

$$\hat{\theta}_i = \frac{n_i - B * VS / (n - 1) + [(n_i - B * VS / (n - 1))^2 + 4 * B * n_{ii} * VS / (n - 1)]^{0.5}}{2 * B * (1 - VS)} \quad (1b)$$

Die geschätzten Präferenzen $\hat{\theta}_i$ über die Marken n_i werden summiert und jenes VS , das die Bedingung $\sum_i \hat{\theta}_i = 1$ erfüllt und nicht $VS = 0$ entspricht, ist nach GIVON (1984) als Lösung zur Schätzung des VS -Koeffizienten anzusehen. Demnach geht GIVON (1984) in seinem Modell zur Approximation des VSB davon aus, dass aus den Markenpräferenzen (die über die Kaufhistorie geschätzt werden können) und der Prämisse, dass die Summe der Markenpräferenzen immer 1 ergeben muss, das Maß für die Abwechslungssuche VS valide geschätzt werden kann. In weiterer Folge kann nach GIVON (1984) aus dem VS -Wert die Wahrscheinlichkeit eines Markenwechsels zu einer bestimmten Marke (P_{ij} ; Formel 2a) bzw. die Wahrscheinlichkeit eines Wiederkaufs (P_{jj} ; Formel 2b) berechnet werden:

$$P_{ij} = \frac{|VS| + VS}{2(n - 1)} + (1 - |VS|) \cdot \theta_j \quad (2a)$$

und

$$P_{jj} = \frac{|VS| - VS}{2} + (1 - |VS|) \cdot \theta_j \quad (2b)$$

Eine Weiterentwicklung dieses VSB-Modells stellen die Ansätze von SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA (1998) dar, welche mittels VS ein multinominales Logitmodell (MNL) zur Berechnung der Kaufwahrscheinlichkeiten beschreiben. Es werden hierbei beobachtete und unbeobachtete Heterogenität zwischen den Haushalten berücksichtigt, indem die VS -Parameter als Funktion der beobachteten demographischen Variablen verwendet werden (SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA, 1998). SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA (1998) definieren die Präferenz θ_j nach GIVON (1984) als $\theta_j = \frac{\exp(\alpha_j)}{\sum_k \exp(\alpha_k)}$, wobei α für die Präferenz eines Haushalts für eine Marke j oder k steht.

2.1.1 Differential switching effects model

Das Differential switching effects model geht auf SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA (1998) zurück und erlaubt den KonsumentInnen im Zuge der Abwechslungssuche ein spezifisches Markenverhalten, vernachlässigt allerdings Marketingvariablen. Die Kaufwahr-

scheinlichkeiten berechnen sich entsprechend den Formeln 3a und 3b (SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA, 1998):

$$P_{ij} = \frac{|VS| + VS}{2} \cdot \left(\frac{\theta_t}{1 - \theta_t} \right) + (1 - |VS|) \cdot \theta_t \quad (3a)$$

$$P_{jj} = \frac{|VS| - VS}{2} + (1 - |VS|) \cdot \theta_t \quad (3b)$$

SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA (1998) realisierten die Integration relevanter Marketingvariablen im folgenden Marketing variables model.

2.1.2 Marketing variables model

Im Marketing variables model wird der Effekt der Marketingvariablen erfasst, indem die Präferenz um den zeitlich variierenden Vektor der Marketing-Variablen Marke j (X_j) und β als der entsprechende Vektor der Response-Parameter (SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA, 1998) erweitert wird (siehe Formel 4):

$$P_j = \frac{\exp(\alpha_j + X_j \beta)}{\sum_k \exp(\alpha_k + X_k \beta)} \quad (4)$$

Dementsprechend werden die Kaufwahrscheinlichkeiten P_{ij} (Markenwechsel) bzw. P_{jj} (Wiederkauf) nach Formel 5a bzw. 5b berechnet:

$$P_{ij} = \frac{|VS| + VS}{2 \cdot (n - 1)} + (1 - |VS|) \cdot P_j \quad (5a)$$

$$P_{jj} = \frac{|VS| - VS}{2} + (1 - |VS|) \cdot P_j \quad (5b)$$

Dieser Ansatz wurde von SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA (1998) mit ersterem kombiniert, um ein ganzheitliches Modell zu generieren, das im Folgenden kurz erläutert wird.

2.1.3 Revised model

Das Revised model integriert sowohl die differenzierten Wechsel als auch die Marketingvariablen in der Berechnung der Kaufwahrscheinlichkeiten mit $i \neq j$; $-1 < VS < +1$ (SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA, 1998), wie aus Formel 6a und 6b ersichtlich:

$$P_{ij} = \frac{|VS| + VS}{2} \cdot \frac{P_j}{1 - P_i} + (1 - |VS|) \cdot P_j \quad (6a)$$

$$P_{ji} = \frac{|VS| - VS}{2} + (1 - |VS|) \cdot P_j \quad (6b)$$

Im Prinzip wird damit der VS-Wert nach GIVON (1984) für die Berechnung von Wechsel- bzw. Wiederkaufswahrscheinlichkeiten von Marken genutzt.

2.2 Hybrid-Modell

BAWA (1990) entwickelte ein Messmodell, das so genannte Hybrid-Modell, das dem Verbraucher sowohl Abwechslungssuche als auch Trägheit zu verschiedenen Zeiten je nach seiner / ihrer Wahlhistorie erlaubt (BAWA, 1990). Das Modell variabler Reihenfolge kann als Versuch gesehen werden, traditionelle stochastische Modellierung (z.B. GIVON, 1984) mit einem theoretischen Rahmen ohne a priori-Festlegung der Reihenfolge der Wahl zu kombinieren (BAWA, 1990). Das Modell basiert auf der Nutzenfunktion der Marken (Formel 7), welche die marken-spezifische Konstanten für die Marke i bzw. Marke j (a_i , a_j), die Anzahl der aufeinander folgenden Entscheidungen der Marke i (run) nach dem letzten Wechsel (r_i) und die Parameter, die aus den Daten geschätzt werden, mit $i, j = 1, \dots, K$ in einem K-Marken Markt (a_i , a_j , b und c) umfasst (BAWA, 1990):

$$U(i|r_i) = a_i + br_i + c(r_i)^2 \quad (7)$$

Entsprechend Tabelle 1 führt BAWA (1990) vier mögliche Verhaltensweisen an, die an gewisse Bedingungen geknüpft sind.

Tabelle 1: Verhaltensweisen im Hybridmodell

Verhaltensweise	Abkürzung	Bedingungen	Bedeutung
pure Trägheit („inertia“)	I	$b \geq 0$ $c \geq 0$	VerbraucherInnen vermeiden Abwechslung. Der Nutzen ist eine zunehmende Funktion von r_i . Jedes Mal, wenn Marke i gekauft wird, nimmt ihr Grenznutzen beim nächsten Kauf zu.
reine Abwechslungssuche („variety seeking“)	V	$b \leq 0$ $c \leq 0$	VerbraucherInnen suchen Abwechslung. Der Nutzen ist eine abnehmende Funktion von r_i . Jedes Mal wenn Marke i gekauft wird, nimmt ihr Grenznutzen beim nächsten Kauf ab.
Hybridverhalten („hybrid behavior“)			VerbraucherInnen vermeiden und suchen Abwechslung bei verschiedenen Gelegenheiten. Der Nutzen ist eine nicht-monoton lineare Funktion von r_i mit den folgenden Ausprägungen:
	H1	$b > 0$ $c < 0$	Der Nutzen hat einen Höhepunkt (umgekehrte U-Funktion). Mit jedem Wiederkauf nimmt der Grenznutzen zu, bis der Höhepunkt erreicht wird; dann nimmt der Grenznutzen mit jedem Wiederkauf ab.
	H2	$b < 0$ $c > 0$	Der Nutzen folgt einer U-förmigen Funktion. Mit jedem Wiederkauf nimmt der Grenznutzen ab, bis der kritische Punkt erreicht wird; dann nimmt der Grenznutzen mit jedem Wiederkauf zu.
Nullordnungsverhalten („zero-order“)	Z	$b = 0$ $c = 0$	Verbraucher zeigen weder Trägheit noch Abwechslungssuche. Der Grenznutzen der einzelnen Marke bleibt konstant.

Quelle: BAWA, 1990

Entsprechend den Verhaltensweisen sind in Tabelle 1 die beschriebenen Nutzenfunktionen in Abbildung 3 grafisch dargestellt.

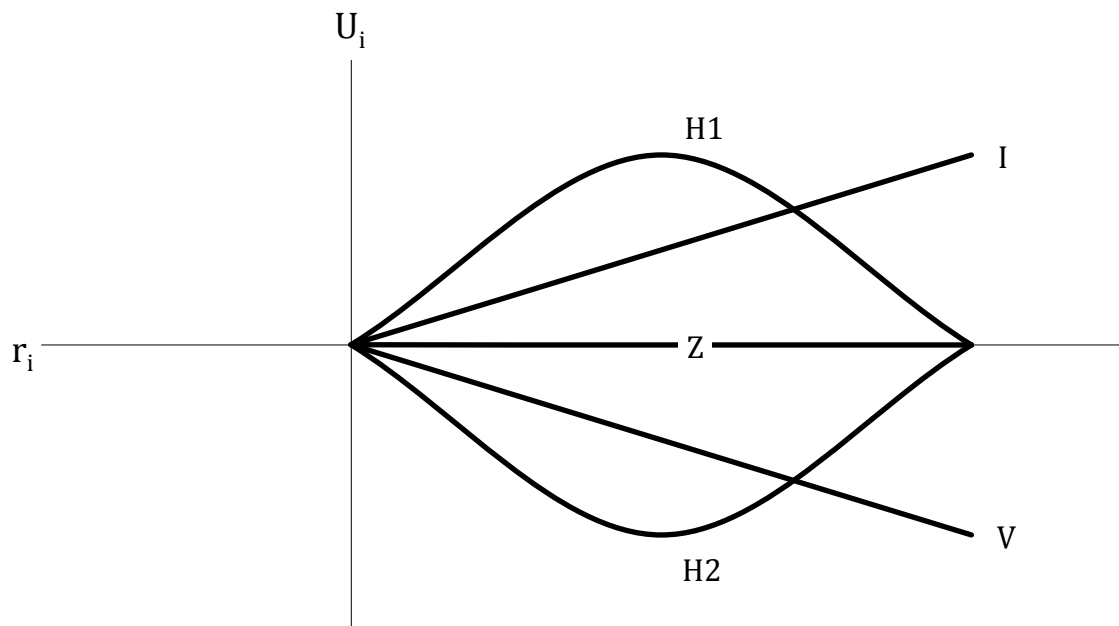


Abbildung 1: Nutzenkurven des Hybrid Behavior Modells

Quelle: BAWA, 1990

Auch mit diesem Modell können die Wahrscheinlichkeiten für den Wechsel bzw. Nichtwechsel einer Marke entsprechend Formel 8a bzw. 8b berechnet werden (BAWA, 1990).

$$p(j|r_i) = \frac{\exp[U(j|r_i)]}{\sum_k \exp[U(k|r_i)]} \quad (8a)$$

$$p(i|r_i) = \frac{\exp[U(i|r_i)]}{\sum_k \exp[U(k|r_i)]} \quad (8b)$$

2.3 Hierarchisches Modell der Markenwahl

ANSARI et al. (1995) präsentieren ein Modell, das die Auswirkungen von Point of purchase-Marketing-Mix Variablen sowie die Abwechslungssuche beinhaltet. Die Verwendung eines nested logit Modells hat den Vorteil, beobachtete und unbeobachtete Komponenten in der Nutzenfunktion zu erfassen. Eine Besonderheit dieses Modells ist die Unterscheidung zwischen der Entscheidung Marken (nicht) zu wechseln – gemessen an der letzten Markenwahl – und der Entscheidung eine bestimmte Marke zu wählen – in Abhängigkeit von den Marketing-Variablen. Die Wahlalternativen sind unterteilt – basie-

rend auf der zuletzt gekauften Marke – in ein Wiederkaufs- oder Wechsel-Set. In den Sets sind Alternativen, die sich in den Größen, Sorten etc. entweder von der zuletzt gewählten Marke (Wiederkaufs-Set) oder allen anderen Marken (Wechsel-Set) unterscheiden (ANSARI et al., 1995). Die Nutzenfunktion für jeden Verbraucher (t) für jede Alternative (k, l) kann mittels des Nutzen als deterministische Komponente um die oberen und unteren Ebenen (V_{kt} und V_{lt}) und den zufälligen Komponenten auf der oberen Ebene k (ε_{kt}) und mit der kl -ten Alternative verbunden werden (ε_{klt}), wie in Formel 9 beschrieben:

$$U_{klt} = V_{kt} + V_{lt} + \varepsilon_{kt} + \varepsilon_{klt} \quad (9)$$

Auch hier kann die Kauf- bzw. Wahlwahrscheinlichkeit der k -ten bzw. l -ten Alternative mittels Formel 10 berechnet werden, mit $V'_k = \frac{\ln \sum_{l \in C_k} (V_l \lambda_l)}{\lambda_k}$ und $\lambda_k / \lambda_l =$ der Koeffizient des inkludierten Wertes von Set k (ANSARI et al., 1995):

$$p(k, l) = p(l|k)p(k) = \frac{\exp(V_l \lambda_l)}{\sum_{l' \in n_{kl}} \exp(V_{l'} \cdot \lambda_{l'})} \cdot \frac{\exp((V_k + V'_k) \lambda_k)}{\sum_{k' \in k} \exp((V_{k'} + V'_{k'}) \lambda_{k'})} \quad (10)$$

Das Markenwechsel-Modell ist eine Funktion der Anzahl der aufeinander folgenden Einkäufe der letzten Marke (RLength), der Anteil der wiederkehrenden Einkäufe des Haushalts (PRepeat) und der Attraktivität des Sets (IncVal). Das Markenwahl-Modell beinhaltet hingegen die Variablen Preis, Aktionen, Display, Anteil des Haushalts an den Käufen und Marktanteil einer Marke (ANSARI et al., 1995).

2.4 Operationalisierung des VSB über die Anzahl der gekauften Marken

Ein deutlich einfacheres Modell als die vorher beschriebenen Ansätze, wie die Abwechslungssuche der KonsumentInnen gemessen werden kann, basiert auf der Annahme, dass jene KonsumentInnen, die verstärkt nach Abwechslung suchen, auch mehr Marken in ihrer Kaufhistorie aufweisen werden. Basismodelle hierzu sind der NUM-Wert und der SWITCH-Koeffizient. Der NUM-Wert wurde von VAN TRIJP und STEENKAMP (1990) zur Operationalisierung des VSB vorgeschlagen. Berechnet wird NUM über die Anzahl der Marken, die von einem Haushalt in einer gewissen Zeitperiode gekauft werden (VAN TRIJP und STEENKAMP, 1990). Diesem Ansatz sehr ähnlich ist der SWITCH-Koeffizient, der als die Anzahl der gekauften Marken minus dem ersten Kauf definiert ist (MENON und KAHN, 1995). Dieser Ansatz wurde von HELMIG (1997) insofern modifiziert, als er die An-

zahl der gekauften Marken in Beziehung setzt zur Anzahl der Käufe, wodurch man einen normalisierten Koeffizienten erhält. Formal ist der SWITCH-Koeffizient S definiert als:

$$S = \frac{AM}{AK} \quad (11)$$

mit $0 \leq S \leq 1$, AM = Anzahl der von jedem Haushalt erworbenen Marken und AK = die Zahl der Käufe von jedem Haushalt (TSCHULIN und HELMIG, 2000).

Eine wesentliche Einschränkung dieses Koeffizienten ist darin zu sehen, dass einem Konsumenten bzw. einer Konsumentin nur eine beschränkte Zahl an Marken zur Verfügung steht. Wird also ein Datensatz über lange Zeit erhoben bzw. werden viele Kaufakte aufgezeichnet, so kann es sein, dass der Koeffizient niedrig ausfällt obwohl der Konsument bzw. die Konsumentin sehr viele Marken abwechselnd gekauft hat und daher eher als abwechslungsreich einzustufen wäre. Dieses Problem wurde bei der weiteren Modellentwicklung berücksichtigt und gelöst (siehe Kapitel 3.1).

2.5 Modell zur Operationalisierung des VSB über die Anzahl der Markenwechsel

Ein weiterer Ansatz approximiert VSB über die Anzahl der Markenwechsel. Das wichtigste Modell ist hierbei der sog. SUCCESSIVE SWITCH (SS). SS ist ebenfalls ein sehr einfacher Wert, welcher einen Wechsel als Änderung in der Wahl einer Marke im Vergleich zur unmittelbar vorausgehenden Wahl definiert (MENON und KAHN, 1995). Auch dieser Ansatz wurde von HELMIG (1997) aufgegriffen und über die Anzahl der Käufe normalisiert, woraus sich der SUCCESSIVE SWITCH-Koeffizient ($0 \leq SS \leq 1$) errechnet (siehe Formel 12):

$$SS = \frac{AAM}{AK - 1} \quad (12)$$

mit AAM = die Zahl der (direkt) aufeinander folgenden Wechsel eines Haushalts und AK = die Zahl der Käufe eines Haushalts (TSCHULIN und HELMIG, 2000).

Problematisch ist die Verwendung von SS zur Approximation des VSB deshalb, weil in SS die Anzahl der Marken nicht berücksichtigt wird. So kann es sein, dass ein Haushalt zwar kontinuierlich Wechsel verzeichnet, allerdings nur zwischen wenigen – im Extremfall nur zwei – Marken, was eine starke Tendenz zur Markentreue impliziert. Diese Haushalte aufgrund der Vielzahl aufeinanderfolgender Markenwechsel als verstärkt ab-

wechslungssuchend zu klassifizieren, würde demgemäß einer Fehlinterpretation der Kaufhistorie des Haushalts im Hinblick auf VSB gleichkommen.

2.6 Zusammenfassung zu den in der Literatur vorgestellten VSB-Modellen

Die ursprüngliche Projektidee fokussierte auf die Weiterentwicklung des Modells nach GIVON (1984) bzw. der darauf basierenden Modelle. Dieses Modell stellt damit den Ausgangspunkt für die Überlegungen zur Integration von Marketingvariablen in die Approximation des VSB auf Basis von Haushaltspaneldaten dar und sollte in der Folge auf Basis von realen Haushaltspaneldaten auf Validität geprüft werden. Allerdings zeigte sich im Verlauf des Projekts, dass das Modell nach GIVON (1984) und der weiteren in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten Modellen trotz des deutlich höheren Rechenaufwandes den unter den Kapiteln 2.4 und 2.5 vorgestellten Modellen nicht überlegen sind und die angesprochene Variablenintegration nur eingeschränkt gelungen ist. Vor allem aber sind die vorgestellten Modelle aufgrund ihrer Komplexität nur schwer in der Praxis einzusetzen, die Gültigkeit der bei den Modellen angesprochenen Prämissen konnte nicht verifiziert werden. Daher wurde in der Folge von einer Weiterentwicklung im Sinne stochastischer Modelle (Kapitel 2.1) bzw. des unter Kapitel 2.2 vorgestellten Hybrid-Modells – auch darin müssen ja die grundsätzlichen Prämissen gültig sein – abgesehen. Das Modell nach GIVON (1984) wurde weiterhin als Referenzmodell herangezogen, eine Erweiterung im Sinne des Projektziels wurde aber nicht weiterverfolgt. Hierzu wurden die zuletzt genannte Modelle (Kapitel 2.4 und 2.5) herangezogen, da diese einerseits sehr plausibel, transparent und damit leicht erklärbar und umzusetzen sind und andererseits eine Variablenintegration einfach zu realisieren ist. Dieses erweiterte VSB-Modell kann damit auch ohne größere Schwierigkeiten in der Praxis eingesetzt werden, die grundsätzliche Überlegenheit gegenüber den ursprünglichen, stark vereinfachten VSB-Modelle wird gezeigt.

3 Modellentwicklung

Die folgende, im Detail dargestellte Modellentwicklung ist aufgrund der theoretischen Einschränkungen der einzelnen VSB-Modelle und dem hohen Nutzen, der mit der Applikation des erweiterten VSB-Modells in der Praxis verbunden ist, begründet.

3.1 Erweiterung des SWITCH-Modells zu S_{max}

Der SWITCH-Koeffizient hat wie beschrieben den Nachteil, dass nicht berücksichtigt wird, dass den Haushalten nur eine beschränkte Zahl an Marken zur Verfügung steht. Bei der Analyse realer Panel-Daten wird die Anzahl der Einkäufe bei vielen Haushalten sehr hoch sein. Wenn wir demnach das Verhältnis nach den Überlegungen von HELMIG (1997) für die Bewertung der Abwechslungssuche verwenden, könnte eine niedriger Koeffizient auch deshalb berechnet werden, weil eine relativ hohe Anzahl von Marken im Warenkorb des Haushalts einer noch weitaus höheren Anzahl an Käufen im betrachteten Zeitraum gegenübergestellt wird. Hierzu ein Beispiel, das so auch aus den vorliegenden, realen Haushaltspaneldaten errechnet werden kann: Ein Haushalt weist insgesamt 100 Käufe auf, es wurden dabei 20 Marken erworben. Dies ergibt $S = 0,2$. Aufgrund der metrischen Höhe von S würde man diesen Haushalt als eher abwechslungsmeidend einstufen. Dies ist vermutlich eine falsche Interpretation zum VSB des Haushalts, da 20 gekaufte Marken in der Realität einer sehr hohen Anzahl unterschiedlicher Marken entsprechen. Die Interpretation als Abwechslungssuchenden scheint daher der Realität wesentlich besser zu entsprechen, wird aber durch S nicht ausgedrückt. Es ist daher empfehlenswert, S in der Weise zu modifizieren, dass anstelle der Anzahl der Käufe eines Haushalts die *maximale Markenanzahl* je Haushalt innerhalb der Panel-Stichprobe als Bezugswert herangezogen wird. Auch dies ist natürlich nur eine Approximation, da in der Realität die Anzahl der verfügbaren Wahlalternativen vor allem von der Wahl des Einkaufsortes und damit der Einkaufsfläche abhängen dürfte. Die Approximation über die maximale Anzahl der gekauften Marken über alle Haushalte hinweg ist aber insofern ausreichend, da damit ein realer Bezugswert herangezogen wird, aus dem sich näherungsweise bestimmen lässt, wie viele Marken den Haushalten insgesamt betrachtet in etwa zur Verfügung stehen. Auf Basis dieser Überlegungen wird der erweiterte SWITCH-Koeffizient S_{max} als Quotient aus Anzahl der gekauften Marken (n) abzüglich dem ersten Kauf (Referenzkauf) und dem Maximum der Anzahl der gekauften Marken über alle Haushalte $k = 1 \dots m$ minus 1 entsprechend Formel 13 berechnet ($0 \leq S_{max} \leq 1$):

$$S_{max} = \frac{n-1}{\text{Max}_{k=1}^m (n_k) - 1} \quad (13)$$

Unter der Annahme, dass im obigen Beispiel die maximale Anzahl der gekauften Marken 25 beträgt ($Max_{k=1}^m(n_k) = 25$; eine durchaus realistische Annahme), berechnet sich ein $S_{max} = 0,79$. Die metrische Höhe impliziert, dass der Haushalt verstärkt nach Abwechslung sucht. Dieses Beispiel zeigt, dass S_{max} der Realität weitaus näher kommt im Vergleich zu dem vereinfachten Koeffizienten S nach HELMIG (1997). Diese Erweiterung stellt demnach eine erste Verbesserung eines bestehenden Ansatzes dar, allerdings werden die Anzahl der direkten Wechsel, die Anzahl der Kaufakte sowie jede weitere Einflussvariable außer Acht gelassen. In diesem Sinne wurde der folgende Koeffizient entwickelt, der diese Einflussgrößen in einer Kennzahl vereint.

3.2 Switch of Brands (SB) Modell

FAISON (1977) weist darauf hin, dass es eine optimale Menge an kognitiver Spannung gibt, die durch den Wechsel von Element zu Element erreicht werden kann (MENON und KAHN, 1995). Abhängig von seiner / ihrer Präferenzen kann ein Konsument bzw. eine Konsumentin mit einer hohen Tendenz zur Abwechslungssuche durch Wechsel zwischen Marken bei jeder Gelegenheit oder zwischen zwei Marken zufrieden sein. Dementsprechend sollte ein VS-Koeffizient die Anzahl der Marken und die Anzahl der Wechsel erster Ordnung zwischen den Käufen berücksichtigen. Das Bedürfnis nach Abwechslung ist nur dann als hoch anzunehmen, wenn die Bedingungen viele Marken und viele Markenwechsel erfüllt sind. Die Frage, die zunächst beantwortet werden muss, lautet daher: Wenn nur eine Bedingung erfüllt ist, kann auch dann von einer hohen Tendenz zu VSB ausgegangen werden? Hierzu die folgenden Überlegungen:

- Wurden von einem Haushalt eine relativ hohe Anzahl an Marken in der Kaufhistorie aufgezeichnet, allerdings im Vergleich dazu wenige Markenwechsel, würde man – dem SWITCH-Modell folgend – von einer hohen Tendenz zu VSB (S_{max} würde einen relativ hohen Wert annehmen), dem SS-Modell folgend von einer niedrigen Tendenz zu VSB ausgehen (SS würde einen relativ niedrigen Wert annehmen). Die einzelnen Marken werden stets aufeinanderfolgend gekauft, erst nach einer gewissen Zahl an Einkäufen wird auf eine andere Marke gewechselt. Die Interpretation als zeitlich befristete Markentreue erscheint in diesem Fall daher besser, als dass der Haushalt als verstärkt abwechslungssuchend eingestuft wird. Denn das per Definition für VSB hohe Bedürfnis nach Stimulation (nach Markenwechsel) konnte bei diesem Haushalt nicht festgestellt werden.
- Umgekehrt könnte der Fall auftreten, dass zwar viele Markenwechsel, aber nur sehr wenige Marken in der Einkaufshistorie eines Haushalts verzeichnet wurden; es wird ständig zwischen einigen wenigen Marken gewechselt. S_{max} würde einen niedrigen Wert aufweisen (und damit niedriges VSB implizieren), SS dagegen würde einen hohen Wert aufweisen und damit auf ein hohes Bedürfnis nach VSB schließen lassen. Auch in diesem Fall gelangen wir damit zu keinem eindeutigen Ergebnis auf Basis

der vorgestellten Modelle. Der Haushalt sollte wohl auch in diesem Fall nicht als verstärkt Abwechslung suchend eingestuft werden sondern eher als ein Haushalt, der gegenüber einer beschränkten Anzahl von Marken eine hohe Markentreue aufweist.

Die oben gestellte Frage kann demnach aufgrund dieser Überlegungen verneint werden: Weist nur einer der beiden Koeffizienten einen hohen Wert auf, sollte der jeweilige Haushalt nicht als verstärkt abwechslungssuchend im Sinne des VSB, der Suche nach Stimulation, eingestuft werden. Der aggregierte Index muss diesem Sachverhalt Rechnung tragen: Nur wenn *beide* Bedingungen erfüllt sind – viele Marken und viele Markenwechsel – sollte ein hoher VS-Wert approximiert werden. Formal gesehen muss eine Lösung für die allgemeine Formel $VS = f(n, n_{ij}, N, \beta)$ gefunden werden mit n = Anzahl der Marken, n_{ij} = Anzahl der aufeinander folgenden Wechsel, N = Gesamtzahl aller Käufe und β = alle anderen relevanten Eingangsgrößen. Wir werden β jedoch noch nicht in die weiteren Überlegungen einbeziehen, dies wird Gegenstand der weiteren Entwicklung des Modellansatzes sein (siehe hierzu Kapitel 3.4).

Ein methodologisch interessanter Ansatz die mathematische Formulierung $f(n, n_{ij}, N, \beta)$ einer Lösung zuzuführen, ist die Verknüpfung des S_{\max} -Koeffizienten entsprechend Formel (13) und des SS-Koeffizienten nach MENON und KAHN (1995) entsprechend Formel (12). Zwei grundlegende Möglichkeiten, alle Eingabevariablen in diesen erweiterten Koeffizienten zu integrieren, sind (1) die additive und (2) die multiplikative Kombination aus S_{\max} und SS. In beiden Fällen müssen die Werte auf die gleiche mathematische Grundlage gebracht werden, wie es bei S_{\max} und SS (mittels deren Normalisierung) durchgeführt wurde. Da der Durchschnitt aus 2 Koeffizienten gebildet wird, ist bei der Additiv-Kombination die Summe durch 2 zu teilen, für die multiplikative Verknüpfung ist die Quadratwurzel aus dem Produkt aus S_{\max} und SS zu ziehen. Dieser Zugang entspricht damit dem arithmetischen Mittelwert (additive Verknüpfung) bzw. dem geometrischen Mittelwert (multiplikative Verknüpfung).

In der Regel wird zur Aggregation von Verhältniszahlen oder prozentualen Veränderungen das geometrische Mittel angewendet, insbesondere wenn diese Verhältnisse normalisiert werden (LILJA, 2000). Auch in unserem Fall wird daher das geometrische Mittel angewandt, um einen Durchschnittsfaktor der Koeffizienten zu gewinnen, der sämtliche Ausgangsvariablen in einer Verhältniszahl integriert. Neben den rein mathematischen Gründen basiert diese Entscheidung auch auf der folgenden Argumentation: Zur Integration beider Modelle in einen VSB-Koeffizienten sollen zwei Verhältniszahlen zu einem einzigen Schlüssel-Index für die Abwechslungssuche aggregiert werden. Neben der Erfüllung der Kriterien „Gültigkeit“ sollte dieser Index *transparent* in seinen zugrundeliegenden Annahmen sein (Klarheit darüber, warum die einzelnen Variablen auf diese Weise zusammengeführt werden), für die praktische Applikation *einfach* zu verstehen sein (z.B. metrische Größe von 0 bis 1, wie bei S_{\max} und SS) und die metrische Größe des Koeffizienten muss *eindeutig*, d.h. nur in eine Richtung interpretierbar sein. Diese Be-

dingungen sind nur dann erfüllt, wenn das geometrische Mittel (und nicht das arithmetische Mittel) zur Aggregation von S_{\max} und SS verwendet wird.

Zur Verdeutlichung sind in den folgenden Tabellen die Ergebnisse der Aggregation mittels arithmetischem Mittel (Tabelle 2) und geometrischem Mittel (Tabelle 3) eingetragen. Der Vollständigkeit halber ist in den Tabellen auch der Spezialfall $S_{\max} = 0$ und $SS = 0$ angeführt. Dieses Verhältnis wird berechnet, wenn nur eine Marke in der Einkaufshistorie eines Haushalts eingetragen ist. Der Haushalt ist absolut markentreu, es wird $S_{\max} = 0$ und $SS = 0$ errechnet.

Tabelle 2 zeigt deutlich, dass die aggregierten Werte z. T. mehrfach vorkommen (ersichtlich aus den diagonalen Werten in der Tabelle). Das heißt, dass *keine eindeutige* Interpretierbarkeit des Wertes gegeben ist. So kann ein metrischer Wert von 0,5 berechnet werden, wenn ein Haushalt eine hohe Anzahl von aufeinanderfolgenden Wechseln aufweist ($SS \rightarrow 1$), aber nur eine begrenzte Anzahl von Marken kauft ($S_{\max} \rightarrow 0$). Die Klassifizierung dieses Haushalts als abwechslungs-suchend ist entsprechend obigen Überlegungen problematisch. Die begrenzte Anzahl von Marken ist ein Signal, dass der Haushalt ein bestimmtes Maß an Variation verlangt, aber mit dem Kauf weniger Marken, zwischen denen er wechselt, zufrieden ist. Die Interpretation als eher markentreu (im Sinne „multipler“ Markentreue) erscheint plausibler als die Einstufung als abwechslungs-suchenden Haushalt aufgrund des errechneten Koeffizienten. Demgegenüber kann der Wert 0,5 aber auch berechnet werden, wenn beide Werte in etwa 0,5 betragen (relativ große Anzahl an Marken und Markenwechseln). In diesem Fall wäre daher die Interpretation als abwechslungs-suchend allein auf Basis des Koeffizienten in Ordnung. Man sieht, dass ein und derselbe Koeffizient unterschiedliche Interpretationen zulässt, die Bedingung der eindeutigen Interpretierbarkeit ist daher auf Basis der additiven Verknüpfung von S_{\max} und SS nicht erfüllt, es ergeben sich Widersprüche.

Demgegenüber zeigt Tabelle 3, dass eine relativ klare Interpretierbarkeit des Wertes gegeben ist. Wenn einer der zwei relevanten Koeffizienten gering ist, wird auch für den erweiterten Koeffizienten ein eher niedriger Wert errechnet. Die metrische Größe des Koeffizienten erlaubt demnach keine Fehlinterpretation im Vergleich zur additiven Verknüpfung beider Koeffizienten.

Die Daten-Aggregation von S_{\max} und SS kann über eine drei-dimensionale Grafik visualisiert werden. In Abbildung 2 wird der arithmetische Mittelwert $(S + SS)/2$ auf der z-Achse aufgetragen und ergibt damit eine diagonal in den Raum gelegte Fläche. Wie daraus leicht ersehen werden kann, sind die einzelnen Werte nicht eindeutig zu interpretieren, womit aus dem so errechneten Koeffizienten keine eindeutigen Rückschlüsse auf das VSB des jeweiligen Haushalts möglich sind.

Dies kann durch die Verwendung des geometrischen Mittelwerts vermieden werden. Grafisch ergibt dies bei dieser Form der Datenaggregation die Abbildung 3. Die aus S_{\max} und SS errechneten Koeffizienten ergeben jetzt eine Fläche, deren Randbereiche nach

unten gezogen sind (zwar wurde einer der beiden Koeffizienten hoch, der andere aber gegen 0 gehend berechnet). Eine eindeutige Interpretation des Koeffizienten ist damit möglich: Nur wenn beide Koeffizienten deutlich von 0 verschieden sind, werden hohe Werte approximiert und der jeweilige Haushalt kann damit korrekt als verstärkt abwechslungsreich eingestuft werden.

Tabelle 2: Arithmetisches Mittel S_{\max} und SS

		SS										
		0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
S_{\max}	0,0	0,0										
	0,1		0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
	0,2		0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
	0,3		0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65
	0,4		0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70
	0,5		0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75
	0,6		0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80
	0,7		0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85
	0,8		0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90
	0,9		0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95
	1	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	

Tabelle 3: Geometrisches Mittel S_{\max} und SS

	SS											
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
S_{\max} 0,0	0,0											
0,1		0,10	0,14	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	
0,2		0,14	0,20	0,24	0,28	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,45	
0,3		0,17	0,24	0,30	0,35	0,39	0,42	0,46	0,49	0,52	0,55	
0,4		0,20	0,28	0,35	0,40	0,45	0,49	0,53	0,57	0,60	0,63	
0,5		0,22	0,32	0,39	0,45	0,50	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	
0,6		0,24	0,35	0,42	0,49	0,55	0,60	0,65	0,69	0,73	0,77	
0,7		0,26	0,37	0,46	0,53	0,59	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	
0,8		0,28	0,40	0,49	0,57	0,63	0,69	0,75	0,80	0,85	0,89	
0,9		0,30	0,42	0,52	0,60	0,67	0,73	0,79	0,85	0,90	0,95	
1		0,32	0,45	0,55	0,63	0,71	0,77	0,84	0,89	0,95	1,00	

**arithmetischer
Mittelwert**

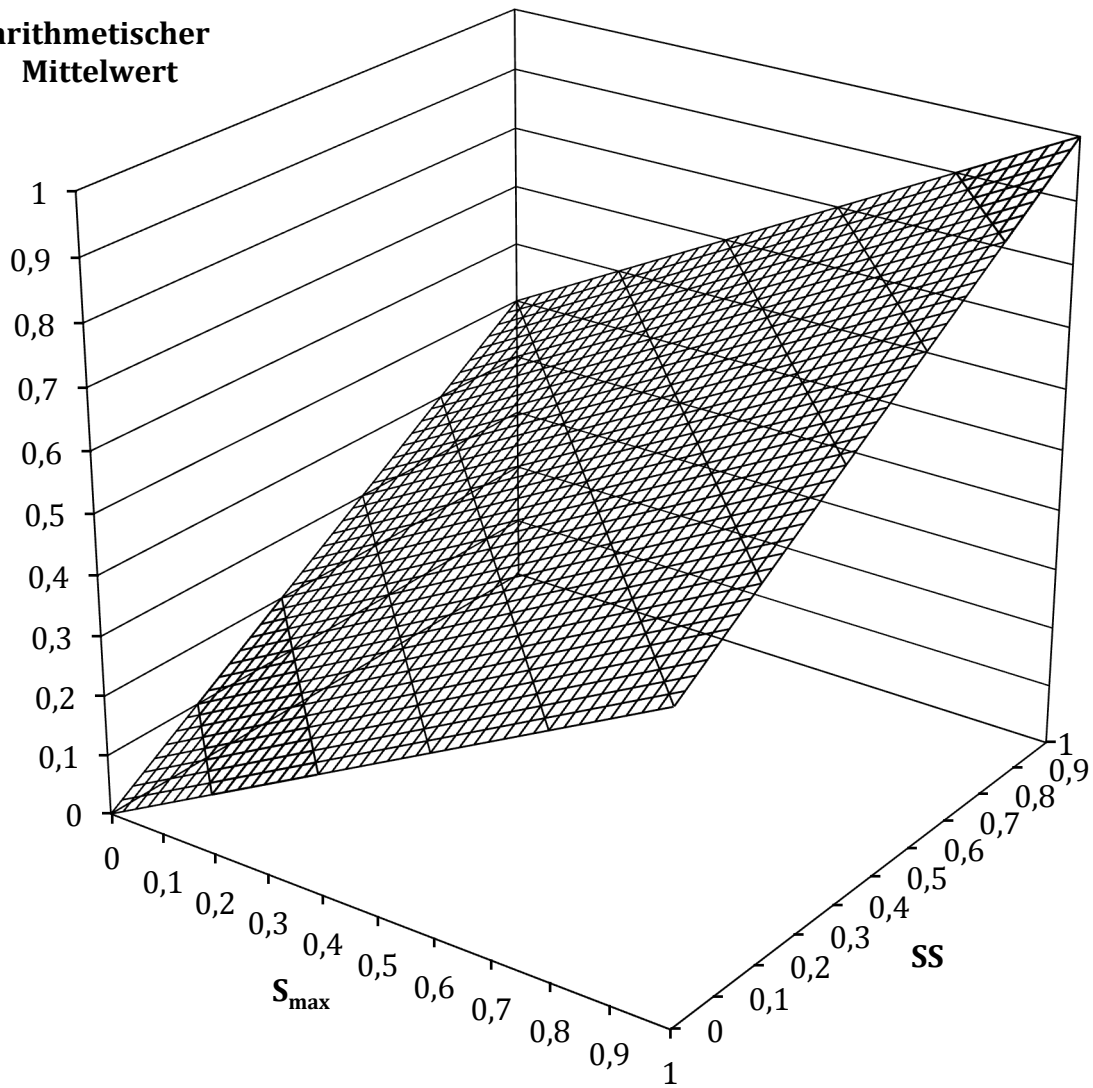


Abbildung 2: Arithmetischer Mittelwert aus S_{\max} und SS

**geometrischer
Mittelwert
(SB-Modell)**

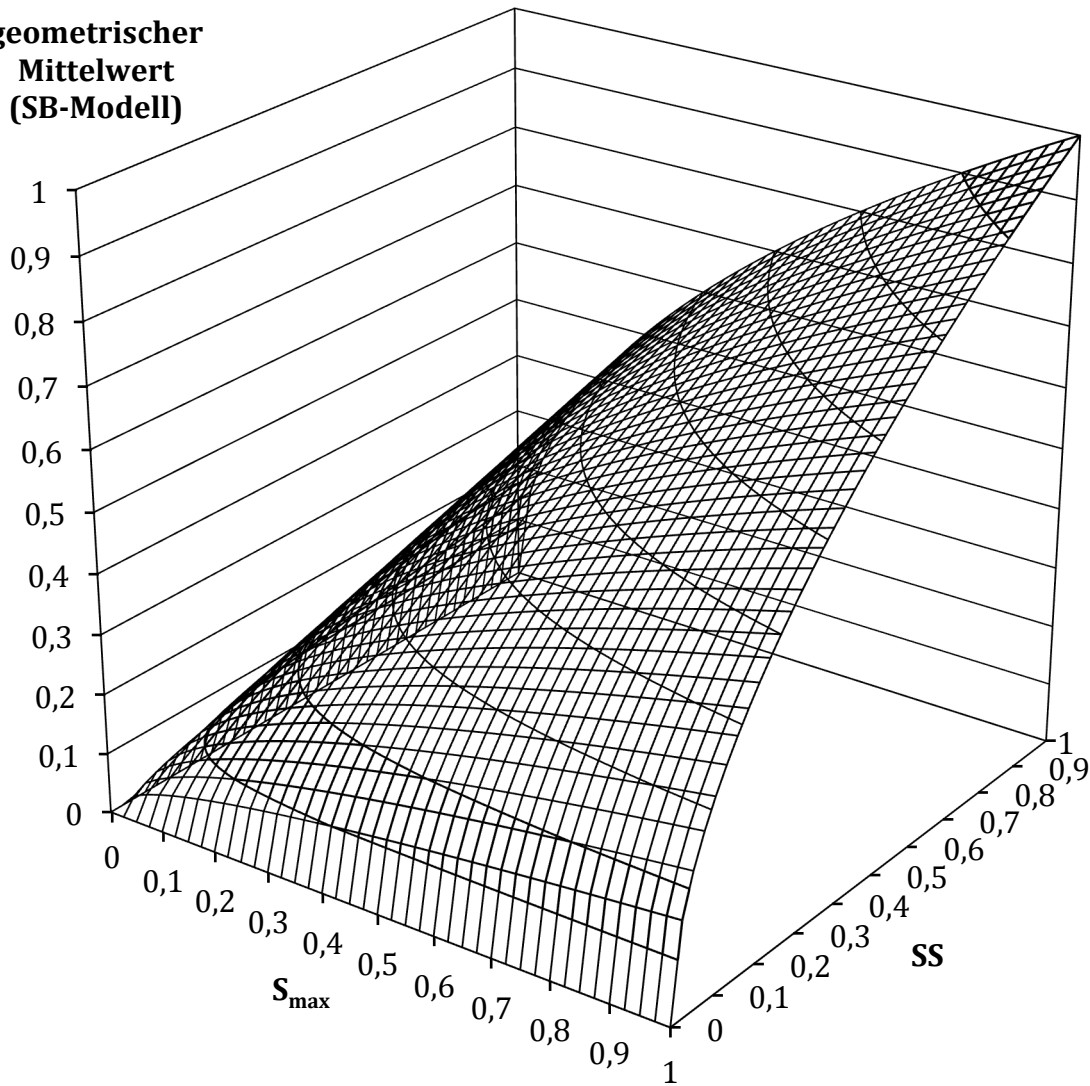


Abbildung 3: Geometrischer Mittelwert aus S_{\max} und SS

Aus diesen Überlegungen kann der erweiterte Koeffizient formal mithilfe der Formel 14 errechnet werden, dessen Bezeichnung „Switch of Brands“ sich von Wechsel (Switch, S) von Marken (Brands, B) ableitet und dementsprechend mit SB abgekürzt wird (vgl. MEIXNER und KNOLL, 2012, 1576ff.):

$$SB = \sqrt{\frac{(n-1) \cdot n_{ij}}{(\text{Max}_{k=1}^m (n_k) - 1) \cdot (N-1)}} \quad (14)$$

mit n = Anzahl der Marken,

n_{ij} = Anzahl der aufeinanderfolgenden Wechsel,

N = Gesamtzahl der Käufe und m = Stichprobengröße (Anzahl der Haushalte im Panel).

Auch hier reicht der Koeffizient von 0 (absolute Abwechslungsvermeidung, Markentreue) bis 1 (absolute Abwechslungssuche bei jeder Gelegenheit) ($0 \leq SB \leq 1$).

Die Interpretation des erweiterten Koeffizienten entsprechend der Interpretation von S_{\max} und SS ist einfach: Je mehr Wechsel und je mehr Marken in der Kaufhistorie aufgezeichnet wurden, desto höher ist der Wert (bis zum Maximum 1) und desto geeigneter ist die Klassifizierung des jeweiligen Haushalts als abwechslungssuchend. Daher können drei grundlegende Fälle unterschieden werden:

- (1) Wenn beide Attribute als recht hoch beobachtet werden – eine hohe Anzahl an Markenwechseln erster Ordnung und eine hohe Anzahl an gekauften Marken – kann davon ausgegangen werden, dass der Haushalt eine hohe Tendenz zur Abwechslungssuche aufweist. SB nähert sich dem Maximum von 1.
- (2) Wenn beide Koeffizienten S_{\max} und SS gering (nahe 0) sind, kann von einer starken Tendenz zur Abwechslungsvermeidung ausgegangen werden. Die Haushalte wechseln kaum zwischen den Marken, sie weisen eine begrenzte Anzahl von gekauften Marken in der Kaufhistorie auf und können als markentreu betrachtet werden. SB nähert sich 0.
- (3) Alle anderen Werte zwischen diesen extremen Verhaltenstendenzen (mit sehr hoher oder sehr niedriger Abwechslungssuche) sind naturgemäß schwieriger zu interpretieren. Doch da das geometrische Mittel für die Interpretation von (1) und (2) ein recht klares Bild liefert, scheint die folgende Interpretation sinnvoll: Ein niedrigerer metrischer Wert des Koeffizienten ist ein deutliches Signal, dass der Haushalt eher Abwechslung zu vermeiden versucht (mit nur einer geringen Anzahl von sich Marken in der Kaufhistorie und/oder wenigen aufeinanderfolgenden Wechsel); eine höherer metrischer Wert ist ein klares Signal, dass dieser Haushalt Abwechslung sucht. Zwischen diesen Werten gibt es Unschärfen im mittleren Bereich, bei denen eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist. Für diese Fälle scheint eine vorsichtige Interpretation der metrischen Größe von SB ratsam zu sein. Es ist davon auszugehen,

dass die Haushalte mit mittleren Werten nicht als ausgeprägt abwechslungs-suchend oder abwechslungsmeidend eingestuft werden sollten. Ihr Verhalten wird wahrscheinlich durch ein mehr oder weniger unsicheres, gelegentliches nach Abwechslung suchendes Verhalten definiert. Ihre Wechselbereitschaft ist niedriger als bei typischen VSB-Haushalten und damit auch weniger eindeutig vorhersehbar. Entsprechend der einschlägigen Literatur zu VSB ist davon auszugehen, dass diese Gruppe den größten Anteil an allen Käufern ausmacht. Diese Annahme wird mittels des empirischen Datenmaterials überprüft. Ebenso wird auf Basis der realen Haushaltspanel-daten die Validität des erweiterten Modells geprüft.

3.3 Wechsel- und Wiederkaufwahrscheinlichkeiten

Der Argumentation GIVON's (1984) folgend, wird angenommen, dass die Präferenz für den Kauf einer Marke θ_i im Zeitverlauf relativ konstant ist, womit die Kaufwahrscheinlichkeit der Marke i von den vorher gekauften Marken nur insoweit abhängig ist, wie vom jeweiligen Konsumenten Abwechslung gesucht wird. „... the selection of a brand in any particular purchase occasion depends on the brands selected in previous purchase occasions only to the extent to which variety is sought by the consumer“ (GIVON, 1984, 3). Weiters wird angenommen, dass der aktuelle Kauf nur vom vorhergehenden Kauf abhängig ist (ein Wechsel kann nur von einem Kauf zum nächsten auftreten). Die Wahrscheinlichkeit, dass von Marke i auf j gewechselt wird (P_{ij}), wird damit bei unserem Modell ebenso wie bei GIVON (1984) u.a. bestimmt durch die Markenpräferenz für j und dem Bedürfnis des Konsumenten nach Abwechslung, dem VSB.

Je weniger das VSB für den Konsumenten relevant ist, d.h. je weniger Abwechslung gesucht wird, um mehr wird die Markenwahl von der Markenpräferenz θ_j bestimmt. Sowohl die Wiederkaufwahrscheinlichkeit P_{jj} als auch die Wechselwahrscheinlichkeit von Marke i auf Marke j P_{ij} nähern sich der Markenpräferenz θ_j an, wenn dieser Haushalt aus dem VSB keinen Nutzen zieht (GIVON, 1984, 4).

Bei einem typischen VS-Haushalt wird die Markenwahl eher von seinem Bedürfnis nach Abwechslung bestimmt, die Markenpräferenz verliert an Bedeutung. Im Extremfall wird er bei jedem Kauf einen Markenwechsel anstreben, die Wahrscheinlichkeit eines Wiederkaufs derselben Marke in zwei aufeinanderfolgenden Kaufakten ist $P_{jj} = 0$. Für diesen Haushalt wird der Wechsel von Marke i auf j für alle Marken gleich hoch sein, die Wechselwahrscheinlichkeit nähert sich $P_{ij} = 1/(n - 1)$ mit $n =$ Anzahl der vom Konsumenten gekauften Marken.

Führt man beide Überlegungen zusammen und approximiert die Wechsel- bzw. Wiederkaufwahrscheinlichkeit aus der Kombination aus der Tendenz zu VSB und der jeweiligen Markenpräferenz, so kann dies formal in Anlehnung an GIVON (1984, 4) wie folgt dargestellt werden:

$$P_{ij} = V \cdot \frac{1}{n-1} + (1-V) \cdot \theta_j \quad (15a)$$

$$P_{ij} = V \cdot 0 + (1 - V) \cdot \theta_j = (1 - V) \cdot \theta_j \quad (15b)$$

wobei unter V das approximierte VSB zu verstehen ist mit $0 \leq V \leq 1$. Ersetzen wir V durch das vorgestellte VSB-Modell SB , so erhalten wir in Anlehnung an GIVON (1984) bzw. SEETHARAMAN und CHINTAGUNTA (1998) die Wechselwahrscheinlichkeiten (Formel 16a) bzw. Wiederkaufwahrscheinlichkeiten (Formel 16b) bezogen auf einzelne Marken:

$$P_{ij} = \frac{SB}{n-1} + (1 - SB) \cdot \theta_j \quad (16a)$$

und

$$P_{jj} = (1 - SB) \cdot \theta_j \quad (16b)$$

mit n = Anzahl der Marken und der Markenpräferenz θ_j für die Marke j .

Die Markenpräferenz θ_j wird über das Verhältnis Anzahl der Käufe der Marke j geteilt durch Gesamtzahl der Käufe N approximiert: $\theta_j = n_j/N$. Für einen Haushalt mit angenommenen 100 Einkäufen, 20 Marken, 10 Käufen der Marke j ($N = 100$, $n = 20$, $n_j = 10$) und einem hohen Abwechslungsbedürfnis ($SB = 0,8$), können folgende Werte approximiert werden: $\theta_j = 0,10$; $P_{ij} = 0,12$ und $P_{jj} = 0,02$. Die Wahrscheinlichkeit eines Wechsels von der Marke i zur Marke j (letzte gekaufte Marke war i) ist demnach deutlich höher als der Wiederkauf der Marke j . Denn diese Entscheidung wird nicht nur von der Markenpräferenz beeinflusst, sondern auch vom Bedürfnis nach Abwechslung. Je höher demnach SB approximiert wird, um so weniger Einfluss hat die Markenpräferenz für die Markenwahl. Wurde eine Marke noch nie gekauft ($\theta_j = 0$), beruht der Wechsel zu dieser Marke vollständig auf VSB.

Zusammenfassend kann zu SB daher festgehalten werden: Es sind in SB die primären Variablen „Anzahl der Marken“, „Anzahl der direkten Markenwechsel“ und „Anzahl der Käufe“ zur Approximation des VSB auf Basis von Haushaltspaneldaten integriert. Daraus können auch Wechselwahrscheinlichkeiten bzw. Wiederkaufwahrscheinlichkeiten für die einzelnen Marken errechnet werden. Allerdings müssten wahrscheinlich andere wichtige Faktoren für ein gültiges mathematisches Modell berücksichtigt werden, um ein den realen Gegebenheiten entsprechendes Bild der Kaufverhaltensweisen in Bezug auf Abwechslungssuche zu erhalten. Insbesondere sind hierbei Marketingvariablen zu berücksichtigen. Dementsprechend wurde die folgende Erweiterung des SB -Modells vorgenommen.

3.4 Erweiterung des SB-Modells zu „Switch of Brands (Promotions)“ (SB_{PR})

Es gibt eine Reihe von Einflüssen, die die Markenwahl beeinflussen können und damit in das Modell zur Approximation des VSB integriert werden müssten: marketingrelevante Variablen wie z.B. Handout von Proben (HELMIG, 1999), das Produkt-Display-Format (SIMONSON und WINER, 1992), ein Kauf für sich oder als Geschenk an eine andere Person (CHOI et al., 2006), Tageszeit (ROEHM und ROEHM, 2004), Abnahmemenge (SIMONSON, 1990; SIMONSON und WINER, 1992), Aktionspreise usw. Weiters könnte ein Zusammenhang bestehen zwischen der Suche nach Abwechslung und sozio-demographischen und psychographischen Variablen wie Geschlecht (MITCHELL und WALSH, 2004), Alter (NICKLAUS et al., 2005; NOVAK und MATHER, 2007), Haushaltseinkommen oder Kultur der KonsumentInnen (BRILEY et al., 2000; KIM und DROLET, 2003), Lebensstil usw. Von besonderem Interesse sind daher zunächst *Marketingvariablen*, da diese in das Modell selbst integriert werden müssen: Es ist zu klären, ob ein Wechsel der Marke tatsächlich *aufgrund des Wechselbedürfnisses* zustande gekommen ist (bzw. als solcher vermutet werden kann), oder ob eine Marketingaktion (wie ein Preisnachlass) als Auslöser für den Markenwechsel in Frage kommt. Der Integration extrinsisch motivierter Markenwechsel stellt nach VAN TRIJP et al. (1996) eine wesentliche Verbesserung bestehender VSB-Modelle dar, da nach ihren Erkenntnissen ein wesentlicher Teil der Markenwechsel auf derartige extrinsische Motive (z.B. Aktionspreise) zurückzuführen sind: „This in turn suggests that panel data-based modeling approaches would benefit by isolating those brand switches that are of the variety-seeking type from those that are extrinsically motivated before estimating parameters associated with these behaviors“ (VAN TRIJP et al., 1996, 289). Da in Paneldaten Motive an sich nicht identifizierbar sind, müssen solche Indikatoren herangezogen werden, bei denen ein Rückschluss auf die Motive plausibel ist. Wird ein Markenwechsel festgestellt, bei dem die gekaufte Marke zu einem aktionierten Preis angeboten wurde oder sonstwie besonders beworben wurde (z.B. Zweitplatzierung), so kann plausibel angenommen werden, dass der Markenwechsel eher nicht aufgrund des Bedürfnisses nach Abwechslung sondern aufgrund der extrinsischen Einflüsse vorgenommen wurde.

Um diesem Sachverhalt zu berücksichtigen, wurde zunächst theoretisch (mit anschließender empirischen Prüfung) gezeigt, wie das Modell um diese Variablen erweitert werden könnte. Gezeigt wurde dies am Beispiel einer der wichtigsten Marketingvariablen, die systematisch in einem Haushaltspanel erfasst werden, den Preisaktionen. Preise und die Effekte von Preisaktionen sind schon lange Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung. SEETHARAMAN und CHE (2009) zeigen etwa, dass die Preise in einem Markt tendenziell höher sind, wenn Variety Seeking im Markt eine Bedeutung für die Markenwahl der KonsumentInnen hat (bei ansonsten unveränderten Marktbedingungen). KAHN und RAJU (1991, 335) gehen davon aus, dass VSB-Modelle ohne die Berücksichtigung der Effekte von Preisaktionen zu nicht korrekten Ergebnissen führen können: „Models of variety-seeking, which do not account for the effects of price promotions, are likely to provide incorrect assessments of true zero-order preferences for the brand“. Im Zu-

sammenhang mit VSB wird angenommen, dass ein Wechsel hin zu Produkten mit aktioniertem Preis *nicht mit dem Drang nach Abwechslung* begründet werden kann (als vorrangiges Motiv für den Markenwechsel), d.h. es wird keine „wahre“ Abwechslungssuche gezeigt. Die Reaktion, der Wechsel zu einer anderen Marke, wird auf den Reiz des aktionierten Preises zurückgeführt. Darüber hinaus zeigt ein Haushalt noch eine gewisse Bereitschaft zu wechseln, die durch Preisaktionen noch verstärkt wird. Ist keine derartige Wechselbereitschaft vorhanden, ist davon auszugehen, dass auch Preisaktionen keinen Markenwechsel beim jeweiligen Haushalt induzieren werden, der jeweilige Haushalt verhält sich markentreu.

Die Erweiterung des SB-Modells ist zunächst auf die Integration der Variablen „Preisaktionen“ in das VSB-Modell fokussiert. Es könnte allerdings jede andere marketingrelevante Variable berücksichtigt werden (Zweitplatzierung), wenn plausibel angenommen bzw. belegt werden kann, dass ein Markenwechsel aufgrund dieser Marketingvariablen induziert wird – und damit extrinsisch motiviert ist – und nicht aufgrund der Suche nach Abwechslung. Die Analyse der Wirkung dieser Stimuli auf die Markenwechselbereitschaft der KonsumentInnen muss in der Folge eingehend untersucht werden.

Zur Berechnung von SB unter Einbeziehung der Käufe mit Preisaktionen (das Modell wird als „Switch of Brands (Promotions)“ – SB_{PR} – bezeichnet) wird eine zusätzliche Variable, die Zahl der Markenwechsel von Marke i zu Marke j , errechnet und in das SB-Modell integriert, bei denen j zu einem aktionierten Preis erworben wurde: n_{ijPR} . Es werden demnach nur „echte“ Markenwechsel, die nicht auf Basis von Preisaktionen zustande kommen, berücksichtigt. Formal wird die Differenz aus allen Markenwechseln (n_{ij}) und solchen Markenwechseln n_{ijPR} , die aufgrund einer Preisaktion zustande gekommen sind gebildet: $n_{ij} - n_{ijPR}$. Setzt man die Differenz in Formel 14 ein, so erhält man Formel 17:

$$SB_{PR} = \sqrt{\frac{(n-1) \cdot (n_{ij} - n_{ijPR})}{(\text{Max}_{k=1}^m (n_k) - 1) \cdot (N-1)}} \quad (17)$$

mit n = Anzahl der Marken,

n_{ij} = Anzahl der aufeinanderfolgenden Wechsel,

n_{ijPR} = Anzahl der aufeinanderfolgenden Wechsel mit Preisaktion,

N = Gesamtzahl der Käufe und

m = Stichprobengröße (Anzahl der Haushalte im Panel; $m = 1 \dots k$).

Der Grund, warum die Korrektur der Markenwechsel um solche, die aufgrund von Preisaktionen zustande kommen, durchgeführt wurde, ist offensichtlich: Da über dieses Modell das „wahre“ VSB von Haushalten approximiert werden soll, werden Markenwechsel, die durch Preisaktionen zustande kommen, gesondert behandelt werden. Natürlich ist

auch dies nur eine Approximation, eine Näherungslösung, bei der davon ausgegangen wird, dass Wechsel aufgrund einer Preisaktion keine Markenwechsel aufgrund des Bedürfnisses nach Abwechslung darstellen.

Auch durch Preisaktionen induzierte Markenwechsel liefern wesentliche Informationen für das Marketing, insbesondere in Bezug auf die haushaltsbezogene Wirkung einer Preisaktion.² Preisaktionen werden im SB_{PR} -Modell demnach entsprechend berücksichtigt, damit Haushalte, die z.B. sehr häufig auf Basis einer Preisaktion wechseln, sich ansonsten aber eher markentreu verhalten, nicht fälschlicherweise als verstärkt abwechslungssuchend eingestuft werden.

Die Interpretation der metrischen Höhe von SB_{PR} ($0 \leq SB_{PR} \leq 1$) geht konform mit der Interpretation von SB : Je höher der metrische Wert (bis zum Maximum 1), umso stärkere Abwechslungssuche kann beim jeweiligen Haushalt vermutet werden. Wenn für einen Haushalt $SB_{PR} = 0$ errechnet wird, impliziert dies absolute Abwechslungsvermeidung bzw. Markentreue. Es wurden keine Markenwechsel festgestellt ($n = 1$) oder nur solche, die auf Preisaktionen beruhen ($n_{ij} = n_{ijPR}$). Im Gegensatz dazu impliziert SB_{PR} nahe 1, dass absolute Abwechslungssuche vorherrscht, d.h. kontinuierliche Wechsel sind nicht oder kaum durch Preisaktionen induziert ($n_{ijPR} \rightarrow 0$) und eine Vielzahl an gekauften Marken ($n \rightarrow \text{Max}_{k=1}^m(n_k)$) und Markenwechseln ($n_{ij} \rightarrow 1$) wurde festgestellt. Haushalte, die keine extremen Werte zeigen (sehr hohe oder sehr niedrige Abwechslungssuche) sind wie bisher schwieriger einzuordnen. Für Haushalte, bei denen SB_{PR} -Werten im mittleren Bereich approximiert werden, vermutet wird ein Bereich von rund $0,3 \leq SB_{PR} \leq 0,5$ ³, ist keine eindeutige Zuordnung möglich und auch nicht sinnvoll. Es ist davon auszugehen, dass diese Haushalte mehr oder weniger instabiles, gelegentliches und situativ begründetes Wechselverhalten aufweisen. Auf Basis der bestehenden Literatur ist weiters davon auszugehen, dass diese Gruppe die größte sein dürfte. Auch wenn deren Verhalten in Bezug auf Wechselverhalten und Markentreue weniger prognostizierbar ist, muss daher auch dieser Gruppe verstärkt Aufmerksamkeit gewidmet werden, da sie möglicherweise für den Hauptanteil des Marktvolumens verantwortlich sind.

Schematisch lässt sich diese Zuordnung der Haushalte in abwechslungssuchende, indifferente und abwechslungsmeidende Haushalte auf Basis der Tabelle 3, S. 25, in der folgenden Grafik darstellen.

² Zur Analyse von Preisaktionen siehe Kapitel 4.7, S. 71.

³ Die Bestimmung der ungefähren Grenzen für diesen mittleren Bereich werden von den empirischen Ergebnissen, die im Kapitel 4, S. 36, vorgestellt werden, gestützt.

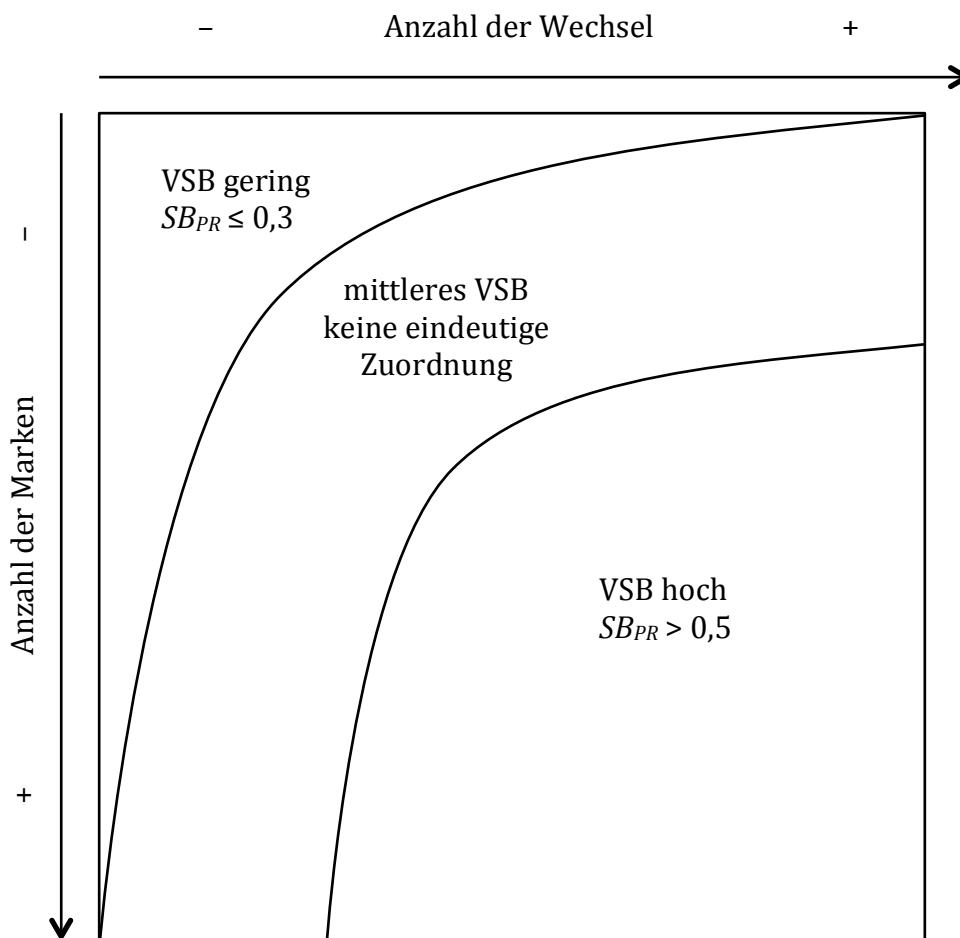


Abbildung 4: Schematische Zuordnung der Haushalte im Hinblick auf VSB

Geringes VSB wird dann angenommen, wenn wenige Marken und/oder wenige Markenwechsel verzeichnet wurden. Zwar weisen auch solche Haushalte einen relativ geringen Koeffizienten auf, die z.B. eine hohe Anzahl an Marken verwenden, aber nur wenige Markenwechsel vornahmen. Dieses Verhalten wird aber nicht als „wahres“ VSB interpretiert, da diese Haushalte eine einzelne Marke relativ konsequent aufeinanderfolgend kaufen und erst danach zu einer anderen Marke wechseln. Umgekehrt könnte der geringe Koeffizient auch darauf beruhen, dass wenige Marken registriert wurden zwischen denen dann oftmals gewechselt wird. Auch dies ist nicht als VSB zu interpretieren, sondern eher Ausdruck einer Markentreue gegenüber mehreren Marken (multiple Markentreue).

Auch für SB_{PR} können wie bei SB Wechselwahrscheinlichkeiten (P_{ij}) bzw. Wiederkaufwahrscheinlichkeiten (P_{jj}) für Marken approximiert werden (siehe hierzu S. 30). V in Formel 15a und 15b wird durch SB_{PR} ersetzt:

$$P_{ij} = \frac{SB_{PR}}{n-1} + (1 - SB_{PR}) \cdot \theta_j \quad (18a)$$

und

$$P_{jj} = (1 - SB_{PR}) \cdot \theta_j \quad (18b)$$

mit Anzahl der Marken n ,
Markenpräferenz $\theta_j = n_j/N$,
 n_j = Anzahl Käufe der Marke j und
 N = Anzahl aller Käufe des Haushalts.

4 Empirische Ergebnisse

Für die Analysen der vorgestellten *SB*-Modelle wurden Scanner-Haushaltspaneldaten aus drei Produktkategorien der GfK Austria für die Jahre 2007 bis 2008 verwendet. Die Panels für Fruchtjoghurt, Fruchtsäfte und Schokolade umfassen insgesamt jeweils 3.922, 4.015 bzw. 3.981 Haushalte. Seit fast zwei Jahrzehnten wird in Studien zur Markenwahl-Modellierung auf Supermarkt-Scanner-Daten (oft aus einer einzelnen Produktkategorie) zurückgegriffen. Die Vorteile liegen in der Erfassung der Information über Haushalte zu deren intrinsischen Präferenzen für verschiedene Marken, Preis- und Aktionseffekte, Loyalitätseffekte, die Wahlset-Ausbildungen und Heterogenität dieser Effekte über Kundensegmente hinweg (ANDREWS und CURRIM, 2002). Die Verfügbarkeit von Scanner-Daten hat der Forschung zum Markenwechselverhalten von KonsumentInnen neue Impulse gegeben. Durch die zunehmende Bedeutung der experimentellen Perspektive im Konsumverhalten liegt der Fokus auf verschiedenen Formen des hedonistischen Einkaufsverhaltens einschließlich der Abwechslungssuche (BAUMGARTNER, 1998).

4.1 Input-Daten für die Modelle *SB*, *SB_{PR}*

In unseren Analysen haben wir in Anlehnung an GIVON (1984) den Datensatz auf jene Haushalte beschränkt, die eine Mindest-Produktkauffrequenz aufweisen. Dies kann mit folgenden Überlegungen begründet werden:

- Viele Autoren betonen die Bedeutung der Intensivnutzer (Heavy User) für das Überleben einer Marke (KELLEY und JUGENHEIMER, 2008). Vor allem die Vielnutzer einer Produktkategorie sind Käufer, bei denen von echtem Markenwechselverhalten im Sinne von VSB auszugehen ist.⁴ Bei Haushalten, die eine zu geringe Kauffrequenz bei einzelnen Produktkategorien aufweisen, ist die Zeitspanne zwischen den einzelnen Käufen häufig groß, der Wechsel zu einer anderen Marke kann damit schwer mit dem VSB erklärt werden. Intensivkäufer interagieren hingegen mehr mit Marken, weshalb sie stärkere Emotionen gegenüber bestimmten Marken haben (JEWELL und UNNAVA, 2004).
- In der Literatur wird weiters vermutet, dass eine hohe Kauffrequenz dazu führt, dass KonsumentInnen eine Routine in ihrem Einkaufsverhalten entwickeln, d.h. sie tätigen Gewohnheitskäufe und entwickeln Markentreue (BENNETT et al., 2005). Um gültige Berechnungen durchführen zu können, ist eine bestimmte Anzahl von Käufen über einen gewissen Zeitraum hinweg für unsere Analysezwecke daher unumgänglich.
- Es sollten über die Vorgabe einer Mindestkauffrequenz jene Haushalte aus dem Panel eliminiert werden, die erst sehr kurz oder nicht mehr sehr lange in den Aufzeichnungen zu 2007 und 2008 enthalten waren (diese weisen naturgemäß eine geringe

⁴ GIVON (1984) bestimmt ebenfalls eine bestimmte Mindestanzahl an Einkäufen, ab der ein Haushalt für die Analyse des VSB berücksichtigt wird, wählt den Grenzwert allerdings willkürlich.

Kauffrequenz bei den betrachteten Produktkategorien auf; auf deren reales Kaufverhalten kann aber aufgrund der zu kurzen Aufzeichnungszeiten nicht geschlossen werden).

Aus diesen Gründen wurden nur solche Haushalte in die weiteren Analysen einbezogen, bei denen das hypothetische Konstrukt des VSB deutlich wichtiger sein dürfte im Vergleich zu Käufern, die ein Produkt nur sehr selten erwerben. Auch werden damit jene Haushalte, die nur sehr kurz im Paneldatensatz erfasst sind, größtenteils ausgeschieden. Die Grenze hierfür wurde nach GIVON (1984) mit 20 Kaufakten je Haushalt im jeweiligen Panel festgelegt, wobei betont wird, dass diese Grenze auch bei GIVON (1984) willkürlich gewählt wurde. Basierend auf dieser Grenze reduzieren sich die Subpanels deutlich (Fruchtjoghurt $m = 1788$, Fruchtsaft $m = 1421$, Schokolade $m = 1448$). Rein wertmäßig betrachtet werden damit aber annähernd 90% aller Umsätze, die im Panel aufgezeichnet wurden, erfasst (unabhängig von der jeweiligen Produktkategorie).

Die folgende Grafik zeigt die prozentuelle Verteilung der Haushalte mit/ohne Beschränkung auf $N \geq 20$ im Fruchtjoghurtpanel⁵ bezogen auf die Anzahl der gekauften Marken n . Es ist deutlich erkennbar, dass durch die Ausklammerung der Haushalte mit geringer Anzahl an Einkäufen zu einer Verlagerung der errechneten Verteilungskurve führt. Würde man auf eine Bereinigung des Paneldatensatzes verzichten, wären überproportional viele Haushalte mit sehr wenigen Marken, häufig nur einer, erfasst. Dies ist aber vor allem auch darauf zurückzuführen, dass sich diese Haushalte im betrachteten Zeitraum meist nur sehr kurz im Panel befinden bzw. dass sie in dieser Zeit nur sehr wenige Produkte erworben haben. Damit würden sich die realen Marktgegebenheiten verfälscht darstellen, weshalb eine Reduktion der Stichprobe vorgenommen werden musste. Die Grenze $N \geq 20$ bedarf aber sicherlich noch einer empirischen Überprüfung.

⁵ Die Verteilungskurven (auch für das Fruchtsaft- und Schokoladepanel) sowie die tabellarische Häufigkeitsverteilungen sind dem Anhang, Kapitel 7.1 bis 7.3 ab S. 73, zu entnehmen.

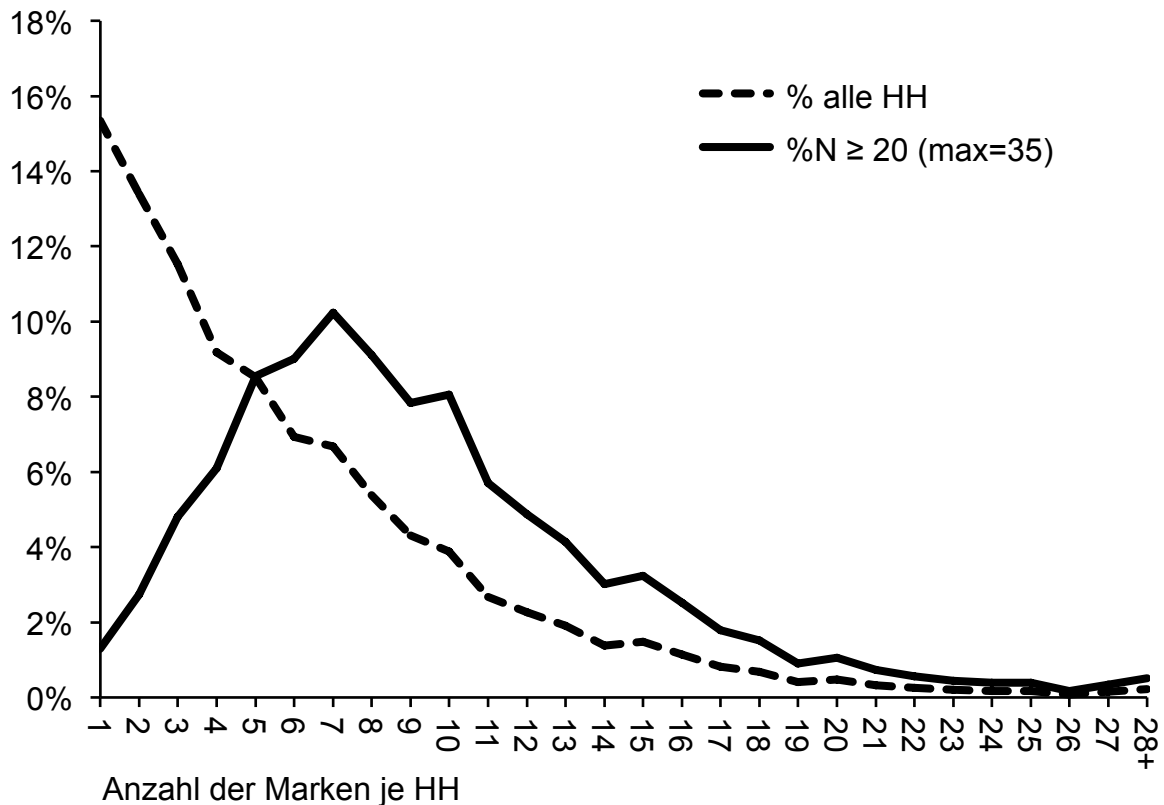


Abbildung 5: Verteilung der Anzahl der Haushalte nach Zahl der Einkäufe N

4.2 Deskriptive Ergebnisse zu den Modellen SB , SB_{PR}

Im Folgenden wird die Verteilung der SB -Koeffizienten bei den einzelnen Produktkategorien analysiert. Diese Ergebnisse sind die Basis für die weiterführenden Analysen zur Modellevaluierung. Es wird untersucht, inwiefern die Ergebnisse mit Erkenntnissen aus der Literatur zum VSB vergleichbar sind.

4.2.1 Ergebnisse Fruchtjoghurtpanel

Eine deskriptive Analyse der SB -Koeffizienten zeigt, dass wie zu erwarten die metrische Höhe von SB_{PR} geringer ist als die von SB , was auf der Tatsache beruht, dass SB_{PR} einen geringeren Wert annimmt, sobald ein Haushalt einen Wechsel auf ein Produkt mit Preisaktion vornimmt. Die Verteilung der Koeffizienten ist entsprechend der Schiefe ($\nu > 0$) rechtsschief. Im Durchschnitt weist ein Haushalt bei seinen Einkäufen ein SB_{PR} von rund 0,33 auf. Die Verteilung bei beiden Koeffizienten nähert sich demnach einer Normalverteilung an, für rund zwei Drittel der Haushalte kann daher ein SB_{PR} zwischen 0,18 (geringe Tendenz zum VSB) bis 0,475 (relativ hohe Tendenz zum VSB) approximiert werden ($= SB \pm \sigma$).

Tabelle 4: Deskriptive Kennzahlen SB -Koeffizienten im Fruchtjoghurtpanel

	$\overline{SB}, \overline{SB}_{PR}$	Median	σ	Varianz	Schiefe	Kurtosis	Min	Max
SB	0,331	0,325	0,153	0,023	0,282	0,05	0	0,942
SB_{PR}	0,284	0,278	0,136	0,018	0,289	0,037	0	0,825

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtjoghurt; $N \geq 20$; $m = 1788$

Eine grafische Darstellung der Verteilung der Koeffizienten ist untenstehender Abbildung zu entnehmen. Da SB bei der Berechnung von SB_{PR} um die preisbasierten Wechselkäufe bereinigt wird, verschiebt sich die Kurve nach links. Damit werden nur noch die tatsächlich auf VSB beruhenden Markenwechsel zur Berechnung des VS-Koeffizienten herangezogen, der Anteil der Markenwechsel, die eher auf Abwechslungssuchende basieren wird damit naturgemäß reduziert um jene Käufe, bei denen vermutet wird, dass sie aufgrund von Preisaktionen getätigt werden. Es kann daher plausibel angenommen werden, dass SB_{PR} das VSB realitätsgerechter approximiert im Vergleich zu SB .

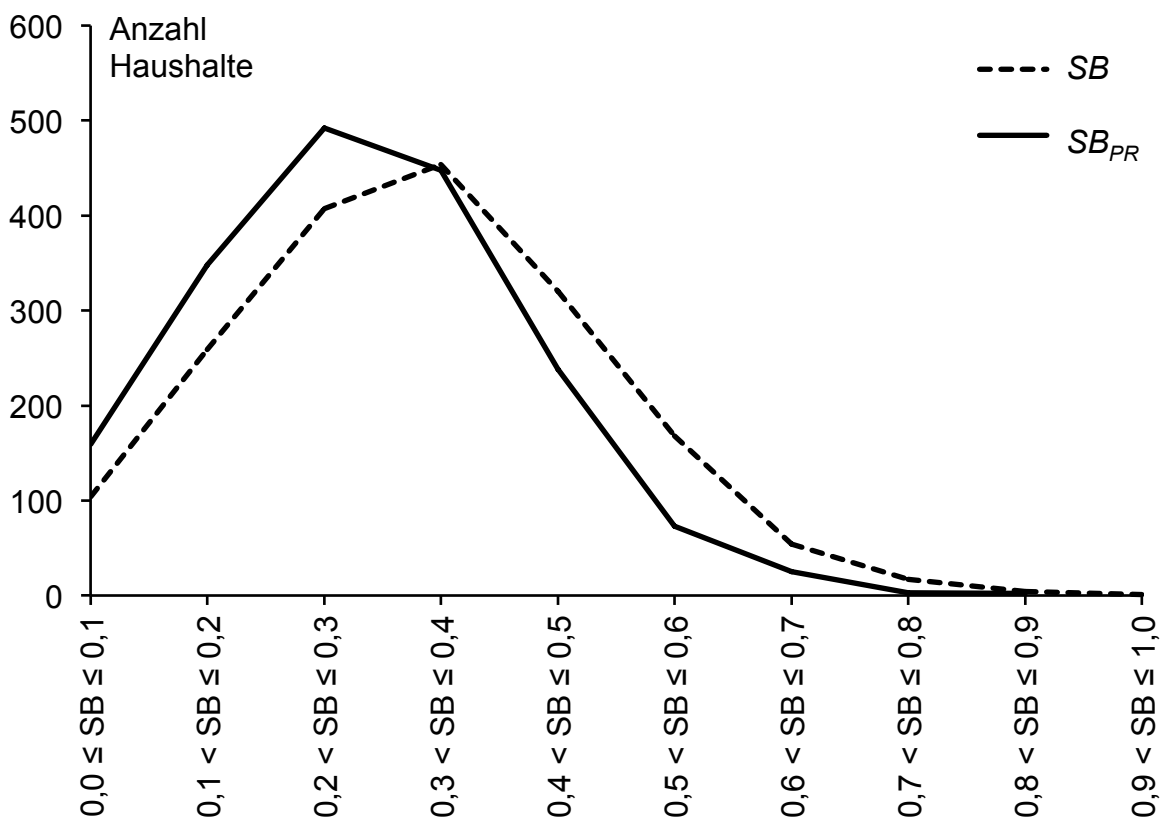


Abbildung 6: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtjoghurtpanel

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtjoghurt; $N \geq 20$; $m = 1788$

Aus der Häufigkeitsverteilung kann weiters geschlossen werden, dass ein relativ hoher Anteil der Haushalte als eher abwechslungsmeidend einzustufen ist. Zieht man die

Grenze wie oben (Abbildung 4, S. 34) bei $SB_{PR} \leq 0,3$, sind rund 56% der Haushalte als eher abwechslungsmeidend einzustufen; deutlich abwechslungsmeidend bzw. markentreu mit einem $SB_{PR} \leq 0,1$ sind rund 9% aller Haushalte. Diese willkürlich anmutende Grenze ist wie folgt zu argumentieren: Nur für solche Haushalte, die eher wenige Marken kaufen und/oder die relativ wenige Markenwechsel von einem Kaufakt zum nächsten aufweisen (Wechsel aufgrund einer Preisaktion sind bereits berücksichtigt), wird ein Koeffizient $SB_{PR} \leq 0,3$ errechnet. Als stark abwechslungs-suchend wurden zunächst Haushalte eingestuft, die einen Wert von $SB_{PR} > 0,5$ aufweisen. Diese Gruppe an Haushalten umfasst rund 6% aller Haushalte. Zwischen diesen beiden Grenzen $0,3 > SB_{PR} \leq 0,5$ sind Haushalte zu finden, deren Verhalten schwerer zu prognostizieren ist. Im Fruchtjoghurt-Panel können rund 38% der Haushalte in diese Gruppe eingeordnet werden.

Tabelle 5: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtjoghurtpanel

	SB		SB_{PR}	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
$0,0 \leq SB \leq 0,1$	104	5,8	159	8,9
$0,1 < SB \leq 0,2$	259	14,5	348	19,5
$0,2 < SB \leq 0,3$	407	22,8	492	27,5
$0,3 < SB \leq 0,4$	454	25,4	448	25,1
$0,4 < SB \leq 0,5$	320	17,9	238	13,3
$0,5 < SB \leq 0,6$	168	9,4	73	4,1
$0,6 < SB \leq 0,7$	54	3	25	1,4
$0,7 < SB \leq 0,8$	17	1	3	0,2
$0,8 < SB \leq 0,9$	4	0,2	2	0,1
$0,9 < SB \leq 1,0$	1	0,1	0	0,0
Gesamt	1788	100	1788	100

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtjoghurt; $N \geq 20$

4.2.2 Ergebnisse Fruchtsaftpanel

Wie beim Fruchtjoghurtpanel gilt auch hier, dass der Mittelwert und Median von SB_{PR} geringer ist als der von SB . Es gilt $SB_{PR} < SB$, sobald ein Haushalt zu einer preisaktionierten Marke wechselt. Dies ist kein Wechsel im Sinne des VSB. Die Verteilung des Koeffizienten ist entsprechend der Schiefe ($v > 0$) rechtsschief (SB ist nur geringfügig rechtsschief).

Tabelle 6: Deskriptive Kennzahlen SB -Koeffizienten im Fruchtsaftpanel

	$\overline{SB}, \overline{SB}_{PR}$	Median	σ	Varianz	Schiefe	Min	Max
SB	0,373	0,371	0,139	0,019	0,096	0,000	0,895
SB_{PR}	0,324	0,322	0,129	0,017	0,197	0,000	0,805

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtsaft; $N \geq 20$; $m = 1421$

Eine grafische Darstellung der Verteilung der klassifizierten Koeffizienten zeigt die deutliche Links-Verschiebung und Änderung im grafischen Verlauf der Verteilungskurve, wenn SB um die Preisaktionen zu SB_{PR} korrigiert wird.

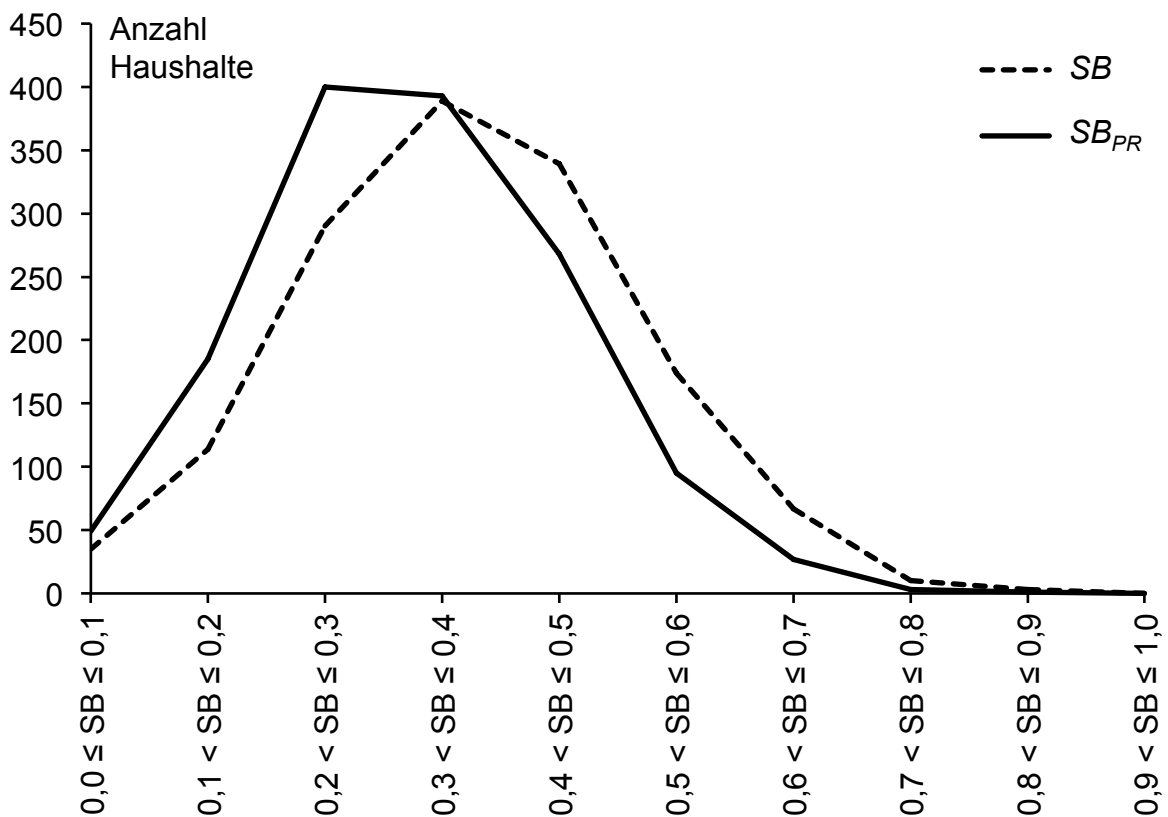


Abbildung 7: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtsaftpanel

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtsaft; $N \geq 20$; $m = 1421$

Im Prinzip ist diese Verteilung dem Fruchtjoghurtpanel vergleichbar (siehe Tabelle 7). Ein relativ hoher Anteil der Haushalte ist als eher abwechslungsmeidend einzustufen (rund 45%; $SB_{PR} \leq 0,3$). Die Gruppe der verstärkt abwechslungs-suchenden Haushalte ($SB_{PR} > 0,5$) umfasst rund 9%. In die Gruppe mit mittlerem VSB ($0,3 > SB_{PR} \leq 0,5$) sind rund 47% der Haushalte einzuordnen.

Tabelle 7: Verteilung SB -Koeffizienten im Fruchtsaftpanel

	SB		SB_{PR}	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
$0,0 \leq SB \leq 0,1$	35	2,5	49	3,4
$0,1 < SB \leq 0,2$	114	8,0	185	13,0
$0,2 < SB \leq 0,3$	290	20,4	400	28,1
$0,3 < SB \leq 0,4$	389	27,4	393	27,7
$0,4 < SB \leq 0,5$	339	23,9	268	18,9
$0,5 < SB \leq 0,6$	174	12,2	95	6,7
$0,6 < SB \leq 0,7$	67	4,7	27	1,9
$0,7 < SB \leq 0,8$	10	0,7	3	0,2
$0,8 < SB \leq 0,9$	3	0,2	1	0,1
$0,9 < SB \leq 1,0$	0	0,0	0	0,0
Gesamt	1421	100	1421	100

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtsaft; $N \geq 20$

4.2.3 Ergebnisse Schokoladepanel

Eine deskriptive Analyse der SB -Koeffizienten bei Schokolade bestätigt die grundsätzlichen Erkenntnisse zu den zwei Produktgruppen Fruchtjoghurt und Fruchtsaft im Hinblick auf VSB.⁶ Sämtliche Kennzahlen liegen in etwa in den Bereichen, die auch für die anderen Panels ermittelt wurden (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Deskriptive Kennzahlen SB -Koeffizienten im Schokoladepanel

	$\overline{SB}, \overline{SB}_{PR}$	Median	σ	Varianz	Schiefe	Min	Max
SB	0,358	0,354	0,145	0,021	0,211	0,000	0,837
SB_{PR}	0,301	0,294	0,139	0,019	0,289	0,000	0,785

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Schokolade; $N \geq 20$; $m = 1421$

Eine grafische Darstellung der Verteilung der klassifizierten Koeffizienten ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

⁶ $SB_{PR} < SB$; Verteilung der Koeffizienten entsprechend der Schiefe rechtsschief ($v > 0$).

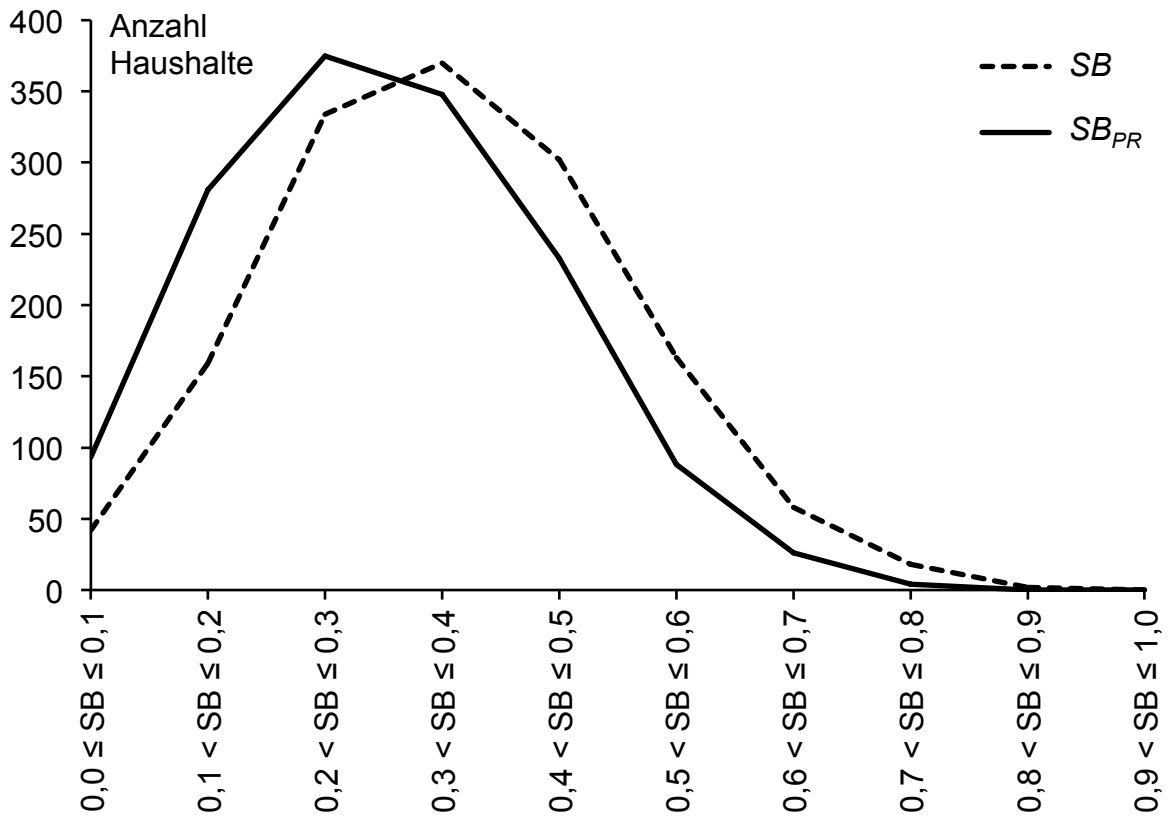


Abbildung 8: Verteilung SB-Koeffizienten im Schokoladepanel

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Schokolade; $N \geq 20$; $m = 1448$

Ein wesentlicher Unterschied ist allerdings darin zu sehen, dass die Haushalte, die als relativ markentreu einzustufen sind (geringes VSB), hier mit rund 52% doch größer ist, als z.B. bei Fruchtsaft. Die Gruppe der relativ Markentreuen ist im Schokoladepanel die größte. Besonders hohes VSB weisen auch hier wieder rund 8% auf, die indifferente Gruppe umfasst 40%.

Tabelle 9: Verteilung SB -Koeffizienten im Schokoladepanel

	SB		SB_{PR}	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
$0,0 \leq SB \leq 0,1$	42	2,9	93	6,4
$0,1 < SB \leq 0,2$	159	11,0	281	19,4
$0,2 < SB \leq 0,3$	334	23,1	375	25,9
$0,3 < SB \leq 0,4$	370	25,6	348	24,0
$0,4 < SB \leq 0,5$	302	20,9	233	16,1
$0,5 < SB \leq 0,6$	163	11,3	88	6,1
$0,6 < SB \leq 0,7$	58	4,0	26	1,8
$0,7 < SB \leq 0,8$	18	1,2	4	0,3
$0,8 < SB \leq 0,9$	2	0,1	0	0,0
$0,9 < SB \leq 1,0$	0	0,0	0	0,0
Gesamt	1448	100	1448	100
Nicht verfügbar	0		2	

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Schokolade; $N \geq 20$

4.2.4 Vergleich der drei Produktkategorien

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Verteilungen der SB -Koeffizienten bei den einzelnen Produktkategorien sehr ähnlich sind (siehe Tabelle 10 für SB_{PR}). Die grafische Analyse der Verteilungskurven implizieren, dass bei jeder Produktkategorie ein vergleichbares Ausmaß an VSB festgestellt werden kann. Diese Aussage trifft natürlich nur auf die hierin analysierten Produktkategorien zu; bei Produkten mit sehr geringem Involvement (Butter, Milch usw.) – d.h. bei Produkten mit eher geringem Produktinteresse – kann angenommen werden, dass das VSB deutlich geringer ausgeprägt ist. Bei Lebensmitteln, die mit höherem Involvement seitens der KonsumentInnen verbunden sind (z.B. Wein), kann umgekehrt eine höhere Tendenz zu VSB vermutet werden. Diese Sachverhalte sollten Gegenstand zukünftiger Forschungsaktivitäten sein.

Tabelle 10: SB_{PR} -Koeffizienten in allen Produktkategorien

	m	\overline{SB}_{PR}	Median	σ	Varianz	Schiefe	Min	Max
Fruchtjoghurt	1788	0,329	0,328	0,147	0,022	0,228	0,000	0,825
Fruchtsaft	1421	0,324	0,322	0,129	0,017	0,197	0,000	0,805
Schokolade	1448	0,301	0,294	0,139	0,019	0,289	0,000	0,785

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtjoghurt, Fruchtsaft, Schokolade; $N \geq 20$

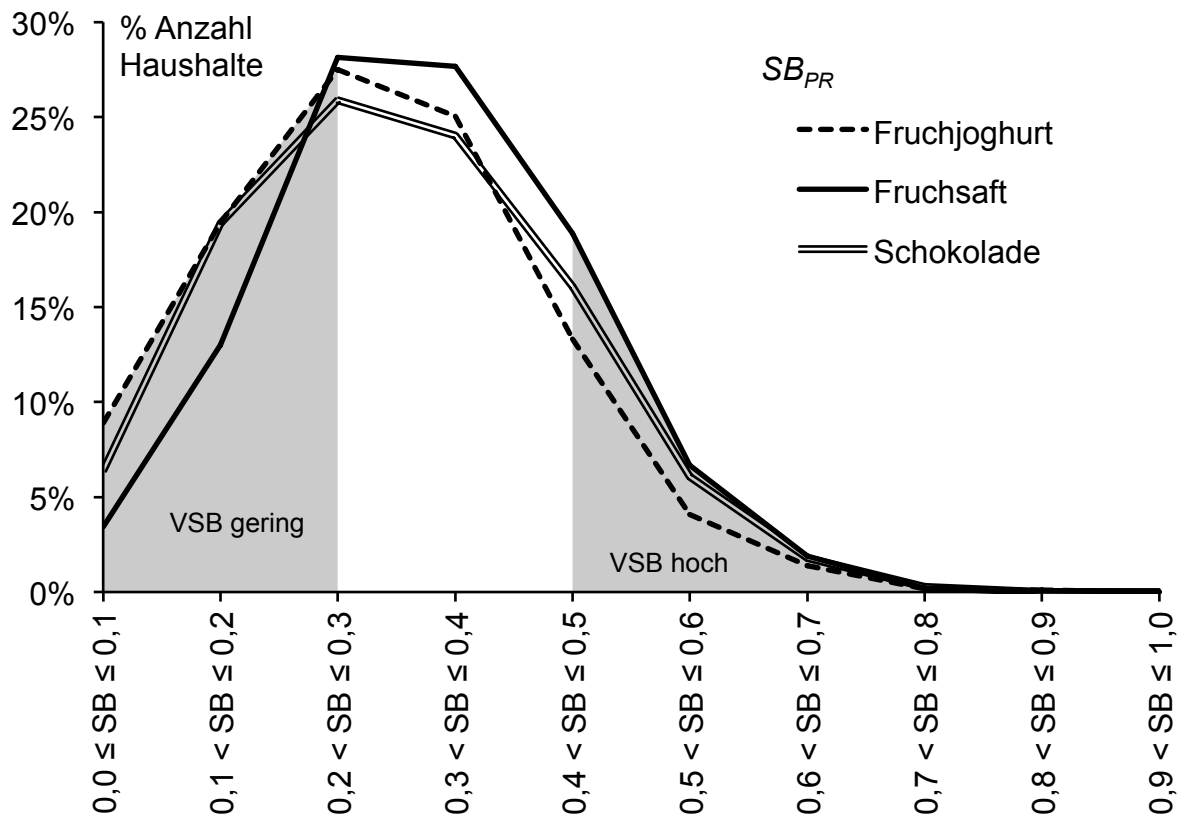


Abbildung 9: Verteilung SB_{PR} -Koeffizienten in allen drei Produktkategorien

Quelle: GfK Haushaltspanel 2007-2008; Fruchtojoghurt, Fruchtsaft, Schokolade; $N \geq 20$

Die Verteilungskurven der drei analysierten Produktkategorien unterscheiden sich zwar, allerdings zeigt die grafische Aufbereitung (Abbildung 9), dass sie dennoch als weitgehend vergleichbare Produkte im Hinblick auf VSB eingestuft werden können. Ein relativ hoher Anteil zwischen 35%-45% ist eher als abwechslungsmeidend einzustufen (wenn die Grenze bei 0,3 gezogen wird), eine Minorität von rund 8%-9% als verstärkt abwechslungs-suchend ($SB_{PR} > 0,5$); zwischen diesen willkürlich bestimmten Grenzen liegen jene Haushalte, die ein mittleres VSB aufweisen. Natürlich sind dies nur tendenzielle Aussagen, da die Grenzen, ab wann ein Haushalt als abwechslungs-suchend bzw. -meidend einzustufen ist, fließend sind und wie gesagt willkürlich bestimmt wurden (siehe hierzu insbesondere die Ausführungen im Kapitel 3.4 ab S. 31).

Diese Erkenntnisse zeigen, dass mithilfe der Kennzahl SB_{PR} auf einen Blick erfasst werden kann, wie sich die Haushalte bei bestimmten Produktgruppen im Hinblick auf ihr Abwechslungsbedürfnis verhalten. Zusätzlich kann angenommen werden, dass mittels SB_{PR} tatsächlich nur VSB approximiert wird, da Markenwechsel aufgrund einer Preisaktion im Modell berücksichtigt wurden. Die folgenden Analysen widmen sich der Überprüfung der Güte des vorgestellten SB -Modells und seiner Erweiterung zu SB_{PR} .

4.3 Reliabilitätsprüfung der Modelle SB , SB_{PR}

Zur Überprüfung der Reliabilität des SB_{PR} wurde ein Jahresvergleich durchgeführt, d.h. die Datensätze wurden nach Jahren geteilt. Diese Jahresdatensätze wurden auf diejenigen Haushalte beschränkt, welche in beiden Jahren jeweils mindestens 10 Produktkäufe pro Jahr (also die Hälfte der Anzahl der Käufe für obige Analysen) getätigt haben. Für diese Haushalte wurden die SB -Koeffizienten getrennt nach 2007 und 2008 berechnet. Mittels Korrelationsanalyse wurde untersucht, inwieweit SB bzw. SB_{PR} (und zum Vergleich S_{max} und SS) auf Basis realer Kaufhistorien zwischen 2007 und 2008 korrelieren. Da von der Prämisse ausgegangen wird, dass das VSB auch über einen längeren Zeitraum hinweg relativ konstant ist, müsste das Modell mit der höchsten Korrelation zwischen 2007 und 2008 die höchste Güte im Hinblick auf das Reliabilitätskriterium aufweisen. Es ist davon auszugehen, dass sich auch im Hinblick auf VSB ein verändertes Konsumentenverhalten z.T. schon aufgrund der Teilnahme am Panel ergeben wird. Insgesamt müssten die Koeffizienten zwischen 2007 und 2008 aber doch einen recht hohen Korrelationskoeffizienten (deutlich über 0,5) aufweisen, damit von einem zuverlässigen Messinstrument ausgegangen werden kann. Grafisch kann dies über ein Punktdiagramm überprüft werden. Für das Fruchtjoghurtpanel sind die einzelnen Bezugswerte für 2007 und 2008 inkl. der linearen Anpassungslinie in Abbildung 10 eingetragen (die Abbildungen für die anderen Panels haben ein vergleichbares Aussehen). Es zeigt sich deutlich, dass die Werte zwischen 2007 und 2008 hoch korrelieren.

Die Korrelationskoeffizienten, p-Werte und die Anzahl der Fälle (Haushalte, m) sind in Tabelle 11 eingetragen. Alle Korrelationskoeffizienten sind auf einem $p = 0,000$ -Niveau signifikant. Die Korrelationskoeffizienten sind bei SB und SB_{PR} in etwa gleich hoch und mit einer Ausnahme im Vergleich zu S_{max} und SS (S_{max} bei Fruchtsaft) höher als bei den ursprünglichen Modellen. D.h., alle Modelle sind als verlässlich anzusehen, SB und SB_{PR} sie sind im Hinblick auf Reliabilität besser zu bewerten als S_{max} und SS . Aufgrund der höheren Realitätsnähe ist daher SB_{PR} zur Operationalisierung des VSB im Hinblick auf das Reliabilitätskriterium vorzuziehen (auch wenn die Korrelationskoeffizienten unwesentlich geringer sind als bei SB).

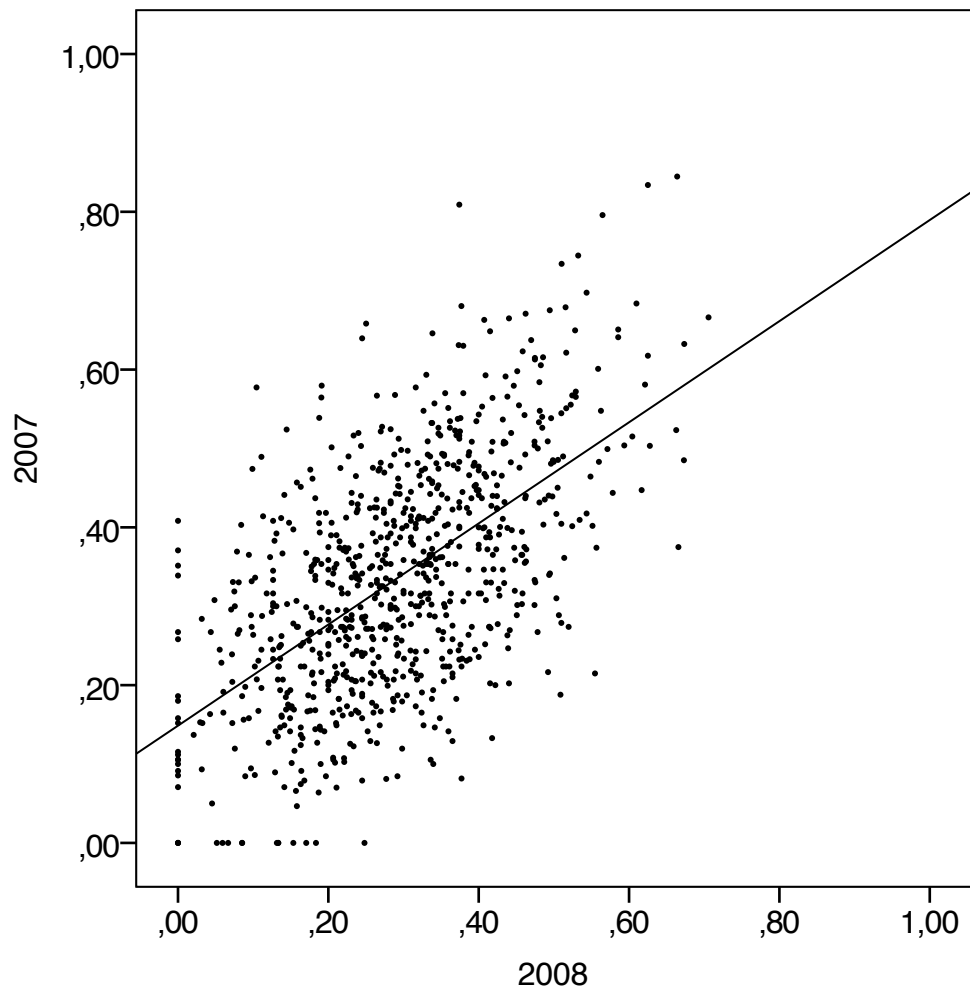


Abbildung 10: SB_{PR} 2007 und 2008 (Fruchtjoghurtpanel; $m = 993$)

Tabelle 11: Korrelation nach Pearson – VSB-Koeffizienten 2007*2008

	Fruchtjoghurt	Fruchtsaft	Schokolade
S_{max} (2007*2008)	0,633 **	0,598 **	0,588 **
SS (2007*2008)	0,608 **	0,486 **	0,530 **
SB (2007*2008)	0,667 **	0,593 **	0,604 **
SB_{PR} (2007*2008)	0,649 **	0,584 **	0,597 **
m (2007*2008)	993	825	875

** Signifikanz (2-seitig) < 0,000

4.4 Validitätsprüfung der Modelle SB , SB_{PR} (inkl. Referenzmodell VS)

Um die Erklärungskraft des SB_{PR} -Modells zu untersuchen, wurde eine recht einfache Variable zur Operationalisierung der Markenloyalität als zu erklärende Variable herangezogen. Die auf CUNNINGHAM (1956; zit. in WAGNER und BOYER 2000, S. 279f.; vgl. auch KUMAR et al. 1992, S. 410) zurückgehende Variable „Share of most favored brand“ (L) stellt eine vereinfachte Form der Loyalitätsmessung dar und errechnet sich aus der Anzahl der am meisten präferierten Marke eines Haushalts aller gekauften Marken n_h ($h = 1 \dots n$) bezogen auf alle Markenkäufe des Haushalts N , es gilt $L = \text{Max}_{h=1}^n (n_h) / N$. Der Loyalitätsindex L ist stark vereinfachend und damit nur bedingt geeignet, die Loyalität von KonsumentInnen (aus der Sicht von Produzenten) zu operationalisieren. Paneldaten messen reales Kaufverhalten, sind damit allerdings nicht in der Lage, z. B. Motive, Werte und Einstellungen von KonsumentInnen zu operationalisieren, die letztlich zu den Kaufentscheidungen geführt haben. Damit kann auch Loyalität, die emotionale Hinwendung von KonsumentInnen zu einer Marke, nur bedingt gemessen werden. Doch sind Variablen wie der Loyalitätsindex L Indikatoren dafür, ob ein Haushalt markentreues Verhalten aufweist oder nicht. Für unsere Zwecke der Prüfung der Erklärungskraft von SB_{PR} ist dies ausreichend.

Es wurden wieder nur solche Haushalte berücksichtigt, die mindestens 20 Kaufakte (2007 bis 2008) verzeichnet haben. In der Folge wurde geprüft, wie gut der Loyalitätsindex L durch den auf Basis des realen Kaufverhaltens approximierten VS -Koeffizienten SB_{PR} erklärt werden kann. Damit wird prinzipiell von der folgenden Hypothese ausgegangen:

H1: Je stärker das Abwechslungsbedürfnis eines Haushalts ausgeprägt ist, umso geringer ist dessen Markenloyalität.

Die Hypothese wird über eine Korrelationsanalyse geprüft, wobei das Abwechslungsbedürfnis über SB_{PR} und die Markenloyalität über L operationalisiert wird. Die errechneten Korrelationskoeffizienten, p-Werte und die Anzahl der Fälle (Haushalte, m) sind der Tabelle 12 zu entnehmen. Die Korrelationskoeffizienten (nach Pearson) sind in allen Produktkategorien auf einem $p = 0,000$ Niveau signifikant und liegen bei rund 0,7. Damit kann ein Zusammenhang zwischen SB_{PR} und L empirisch angenommen und $H1$ bestätigt werden: Je höher das Abwechslungsbedürfnis der Haushalte, umso geringer ist deren Markenloyalität ausgeprägt; L kann mit SB_{PR} erklärt werden.

Tabelle 12: Korrelation nach Pearson – SB_{PR} , L

Korrelation	Fruchtjoghurt	Fruchtsaft	Schokolade
nach Pearson	-0,699**	-0,689**	-0,739**
m	1788	1421	1448

** Signifikanz (2-seitig) $\leq 0,01$

Auch grafisch ist der Zusammenhang zwischen dem VSB-Koeffizienten SB_{PR} und dem Loyalitätsindex L deutlich zu erkennen. Exemplarisch wurde hierzu ein Punktdiagramm für die 1788 Haushalte des Fruchtjoghurtpanels erstellt (siehe Abbildung 11, S. 50). Abbildung 11 ist zu entnehmen, dass höhere SB_{PR} -Koeffizienten niedrigere L -Werte implizieren. Demnach ist die Interpretation zulässig, dass SB_{PR} eine hohe Erklärungskraft im Bezug auf das hypothetische Konstrukt „Markenloyalität“ hat (operationalisiert über L). Da dieses Modell durch die Einbeziehung der durch Preisaktionen induzierten Markenwechsel auch eine hohe Realitätsnähe aufweist, ist es zur Approximation der „wahren“ Abwechslungssuche auf Basis von Haushaltspaneldaten geeignet.

Der Vergleich mit dem VS -Koeffizienten nach GIVON (1984) zeigt, dass SB_{PR} hier deutlich zuverlässigere Ergebnisse bringt zur Erklärung von L . VS dient hier als Referenzmodell. Wie in Kapitel 2.1, S. 10, erläutert, wurde jener VS -Wert gesucht, für den die Bedingung, dass die Summe der Markenpräferenzen aller gekauften Marken eines Haushalts 1 ergibt ($\sum_i \hat{\theta}_i = 1$ und $VS \neq 0$), erfüllt ist. Diese VS -Approximation nach GIVON (1984) zur Schätzung des VS -Koeffizienten wurde in allen drei Produktkategorien berechnet. Die Korrelationsanalysen der VS -Koeffizienten mit L zeigen, dass zwischen VS und L kein starker linearer Zusammenhang festgestellt werden konnte. Auch aus den Streudiagrammen für die drei Produktgruppen sind keine Abhängigkeiten erkennbar, weshalb davon auszugehen ist, dass VS – anders als SB_{PR} – nicht zur Erklärung der Markenloyalität geeignet ist (siehe Abbildung 12, S. 51 für das Fruchtjoghurtpanel).

Tabelle 13: Korrelation nach Pearson – VS , L

Korrelation	<i>Fruchtjoghurtpanel</i>	<i>Fruchtsaftpanel</i>	<i>Schokoladepanel</i>
nach Pearson	0,014	0,068*	-0,006
<i>m</i>	1765	1416	1443

* Signifikanz (2-seitig) $\leq 0,05$

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass SB_{PR} eine höhere Erklärungskraft besitzt und auch zuverlässiger sein dürfte, als andere Modelle (geprüft wurde hier vergleichend das Referenzmodell VS). Natürlich handelt es sich hierbei um relativ einfache Reliabilitäts- und Validitätstests (anhand von 3 Produktkategorien). Weitere Analysen müssen folgen, die sich der Güte des erweiterten VS -Messansatzes, wie er hierin vorgestellt wurde, widmen.

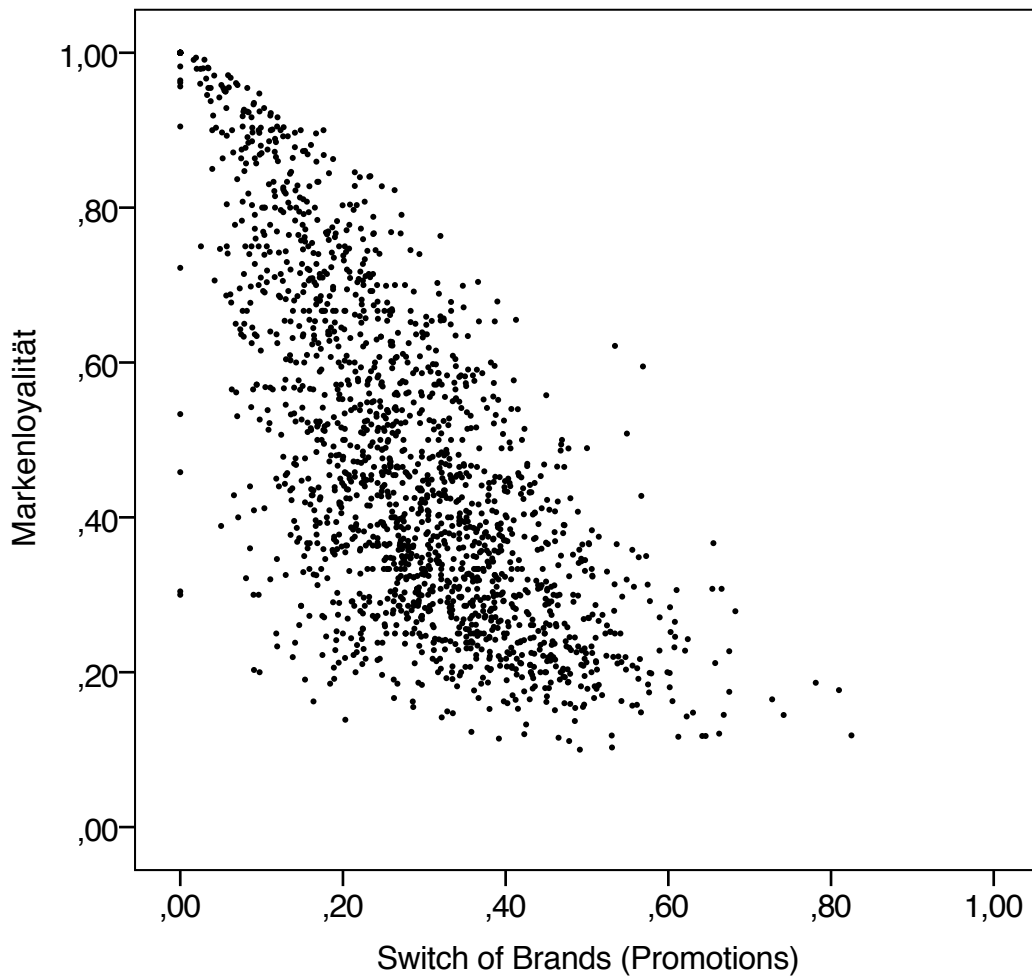


Abbildung 11: $SB_{PR, L}$ im Fruchtojoghurtpanel, $N \geq 20$

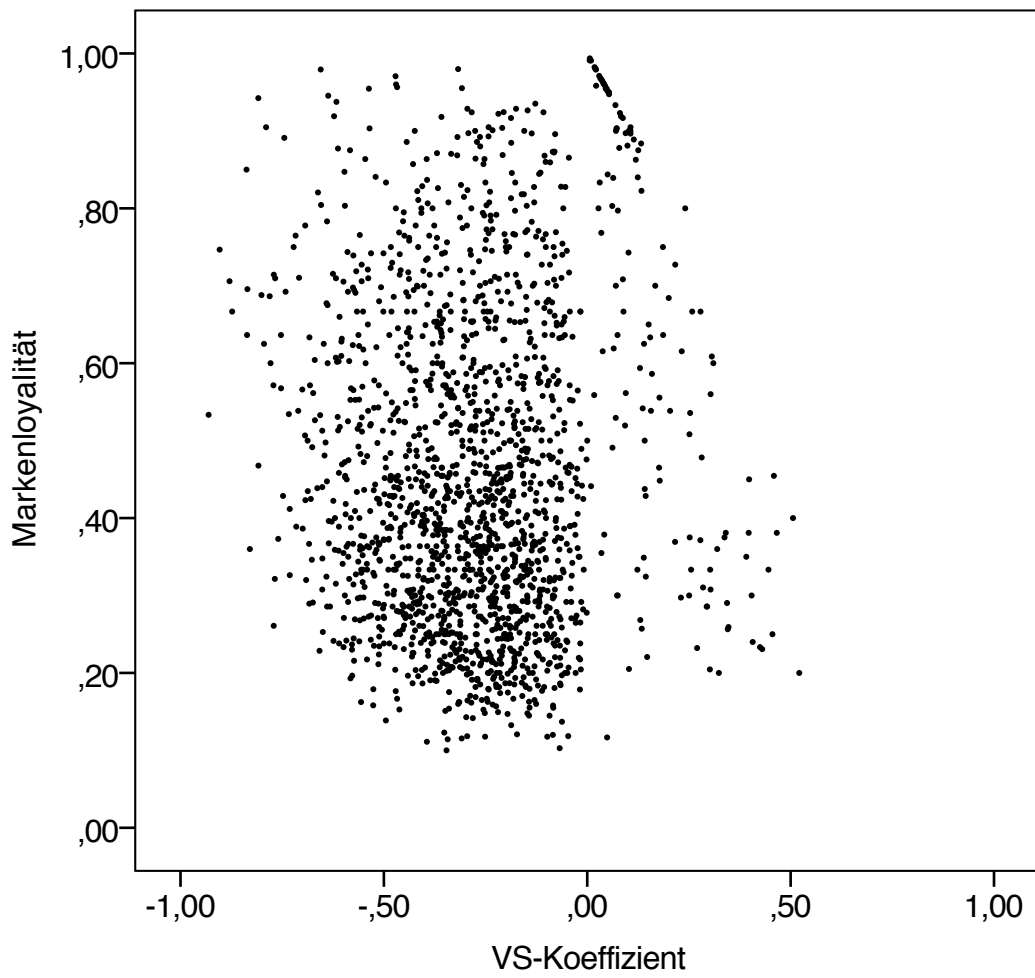


Abbildung 12: VS, L im Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$

4.5 Die Suche nach Abwechslung und sozio-demographische Variablen

Auf Basis der Literatur kann angenommen werden, dass sozio-demographische Variablen einen wesentlichen Einfluss auf das Konsumentenverhalten und damit auf die Ergebnisse zum VSB haben. So wird häufig angenommen, dass das Einkommen einen signifikanten Einfluss auf die Preisbereitschaft haben könnte (BALTASA und DOYLE, 2001, 120). Die Applikation eines Modells zur Erklärung des Konsumentenverhaltens (hier eines VSB-Modells) kann auch davon abhängen, wie sehr sich die Haushalte bei diesen Variablen unterscheiden. MATSATSINIS und MORE (2000) drücken dies folgendermaßen aus: „... consumers differ to a range of characteristics (personality, preferences, income, sex, etc.), meaning that a model that is appropriate to describe a specific consumer's behavior may be impossible to explain another consumer's behavior“. ANDREWS und CURRIM (2002) haben bei der Analyse von drei Produktkategorien auf Basis von Paneldaten (u.a. Margarine) ein Konsumentensegment mit identischen Einkaufswahlentscheidungen identifiziert (größere Familien mit geringfügig niedrigerem Durchschnittseinkommen), dessen Verhalten sie als preissensibel und wenig markenloyal beschreiben. Sind derartige Verhaltensweisen über mehrere Produktkategorien tatsächlich verallgemeinerbar, so kann davon ausgegangen werden, dass sich sozio-demographische Variablen zumindest bei einem Teil der Kunden auf das VSB auswirken. Ein vergleichbarer Zugang auf Basis von Paneldaten wird von HRUSCHKA et. al (2004) vorgestellt. Laut deren Erkenntnissen lassen sich Marktsegmente identifizieren, die über das Einkommen beschreibbar sind, ein Zusammenhang zur Anzahl der gekauften Marken wurde festgestellt. ARNADE et al. (2008) kommen bei ihren Untersuchungen zum Markenwahlverhalten der KonsumentInnen auf Basis von Paneldaten zu dem Ergebnis, dass sich die sozio-demographischen Variablen Einkommen und Bildung signifikant auf die Markenwahl (und damit auf Markentreue und Wechselverhalten) auswirken, gezeigt am Beispiel der Produktkategorie Käse: „Education and income have negative effects on the probability of cheese purchases“ (ARNADE et al., 2008, 825). Bezüglich Einkommen kommt BAKER (1999) für die Produktgruppe Tafeläpfel zu ähnlichen Ergebnisse, wenn auch auf Basis von Primärdaten. Schließlich haben STEENKAMP und BURGESS (2002) untersucht, inwiefern sich sozio-demographische Variablen auf das optimale Stimulusniveau (Optimum Stimulation Level, OSL) auswirken und einige signifikanten Zusammenhänge festgestellt.

Im Folgenden wird daher untersucht, ob sozio-demographische Variablen zur Erklärung des VSB geeignet sind bzw. ob diese Variablen einen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse haben. Zur Prüfung dieser Fragestellung wurde eine Korrelationsanalyse zwischen SB_{PR} und den sozio-demographischen Variablen

- (1) Alter des Haushaltsführers bzw. der Haushaltsführerin,
- (2) Anzahl der Personen im Haushalt,
- (3) Anzahl der Kinder im Haushalt,
- (4) Brutto-Haushalts-Einkommen,

- (5) Beruf des Haushaltsführers bzw. der Haushaltsführerin (als Näherungslösung zur sozialen Klasse des Haushalts),
- (6) Größe der Stadt des Wohnsitzes und
- (7) Bundesland.

Die Variablen (1) bis (5) finden sich auch in anderen Studien wieder (z.B. STEENKAMP und BURGESS, 2002); bei den Variablen (6) und (7) ist kaum ein Zusammenhang zum VSB zu erwarten, diese wurden lediglich der Vollständigkeit halber in das Testdesign aufgenommen.

Die Variablen (1) bis (4) werden im Paneldatensatz auf ordinalem Niveau erfasst, weshalb die Rangreihungs-Korrelationsanalyse zur Anwendung gelangt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusammenhänge zwischen den Variablen nur schwach linear ausgeprägt sind. Signifikante Korrelationskoeffizienten wurden im Fruchtjoghurt bzw. Fruchtsaftpanel zwischen den Variablen SB , SB_{PR} und den Variablen (1) Alter, (2) Anzahl der Personen im Haushalt und (3) Zahl der Kinder im Haushalt festgestellt. Die Variablen Anzahl der Personen und Zahl der Kinder beeinflussen sich gegenseitig stark ($r > 0,7$). Die Haushaltsgröße und Anzahl der Personen sind negativ korreliert. Diese Variablen weisen damit einen deutlich stärkeren Zusammenhang auf im Vergleich zum VSB. Die Variable (4) Einkommen dürfte generell keinen Einfluss auf das VSB haben. Das Schokoladepanel nimmt hier insofern eine Sonderstellung ein, als hier die Zusammenhänge generell sehr niedrig (wenn auch z.T. signifikant) ausfallen.

Aufgrund der vorher ermittelten Erkenntnisse wird auch bei den Variablen (5) bis (7) vermutet, dass sich keinen deutliche Unterschiede zwischen den Berufen usw. feststellen lassen. Da nicht alle diese Variablen ordinales Niveau aufweisen, wurden für diese Variablen Mittelwerte verglichen und Varianzanalysen durchgeführt. Es konnten Zusammenhänge zu den Variablen (5) Beruf und (7) Bundesland nachgewiesen werden, allerdings zeigt die weitere Analyse über die Zusammenhangsmaße Eta und R^2 , dass die Abweichungen damit nur unzureichend erklärt werden können (siehe hierzu Anhang, Kapitel 7.7, S. 84ff.). Deshalb wird auch bei diesen Variablen davon ausgegangen, dass sie kaum zur Erklärung des VSB geeignet sind, womit generell festgehalten werden kann, dass sozio-demographische Variablen wenig Erklärungsbeitrag für das VSB leisten.

Insgesamt konnten damit die Erkenntnisse aus der Literatur nicht repliziert werden (siehe oben). Kein Erklärungsmodell vermag die Abweichungen im Hinblick auf sozio-demographische Variablen und VSB ausreichend zu erklären. Daher wird davon ausgegangen, dass diese Variablen nicht geeignet sind zur Erklärung des VSB bzw. bei der Ergebnisinterpretation auch nicht berücksichtigt werden müssen. Die empirischen Erkenntnisse können daher losgelöst von der Sozio-Demographie interpretiert werden. Dies ist insofern interessant, als auch geklärt werden muss, ob sich dies auf das Einkaufsvolumen der Haushalte auswirkt (siehe hierzu Kapitel 4.6.2, S. 56).

Tabelle 14: Ergebnisse der nichtparametrischen Korrelationsanalyse

Fruchtjoghurt ($m = 1788, N \geq 20$)						
Korrelationskoeffizient r					Anzahl	HH Ein-
Spearman-Rho		SB_{PR}	Alter	HH Größe	Kinder	kommen
SB_{PR}	r	1	-0,124**	0,220**	0,199**	0,049*
	Sig. (2-seitig)		0	0	0	0,039
Alter	r		1	-0,342**	-0,524**	-0,011
	Sig. (2-seitig)			0	0	0,644
HH Größe	r			1	0,739**	0,288**
	Sig. (2-seitig)				0	0
Anzahl Kinder	r				1	0,034
	Sig. (2-seitig)					0,153
HH Einkommen	r					1
	Sig. (2-seitig)					
Fruchtsaft ($m = 1421, N \geq 20$)						
Korrelationskoeffizient r					Anzahl	HH Ein-
Spearman-Rho		SB_{PR}	Alter	HH Größe	Kinder	kommen
SB_{PR}	r	1	-0,169**	0,223**	0,270**	0,049
	Sig. (2-seitig)		0	0	0	0,066
Alter	r		1	-0,266**	-0,465**	0,003
	Sig. (2-seitig)			0	0	0,895
HH Größe	r			1	0,753**	0,339**
	Sig. (2-seitig)				0	0
Anzahl Kinder	r				1	0,090**
	Sig. (2-seitig)					0,001
HH Einkommen	r					1
	Sig. (2-seitig)					
Schokolade ($m = 1448, N \geq 20$)						
Korrelationskoeffizient r					Anzahl	HH Ein-
Spearman-Rho		SB_{PR}	Alter	HH Größe	Kinder	kommen
SB_{PR}	r	1	0,060*	0,069**	0,022	0,042
	Sig. (2-seitig)		0,023	0,009	0,394	0,112
Alter	r		1	-0,402**	-0,554**	-0,061*
	Sig. (2-seitig)					0,021
HH Größe	r			1	0,727**	0,351**
	Sig. (2-seitig)				0	0
Anzahl Kinder	r				1	0,082**
	Sig. (2-seitig)					0,002
HH Einkommen	r					1
	Sig. (2-seitig)					

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

4.6 Auswirkung des VSB

4.6.1 Markenwiederkauf- und Markenwechselwahrscheinlichkeiten

Markenwiederkauf- und Markenwechselwahrscheinlichkeiten werden in Anlehnung an GIVON (1984, S. 4f.) entsprechend der Formeln 3 und 4 approximiert. Dies soll zunächst exemplarisch für einen Haushalt aus dem Fruchtojoghurtpanel gezeigt werden:

- Der Haushalt mit der Identifikationsnummer 5174 hat insgesamt 13 Marken im betrachteten Zeitraum erworben ($n = 13$),
- 107 Käufe getätigt ($N = 107$), 31 davon aufgrund einer Preisaktion.
- Insgesamt konnten bei diesem Haushalt 55 Markenwechsel festgestellt werden ($n_{ij} = 51$), 15 davon aufgrund einer Preisaktion ($n_{ijPR} = 15$).
- Aus diesen zentralen Variablen wurde $SB_{PR} = 0,365$ approximiert.
- Die am häufigsten gekaufte Marke a wurde 27 mal erworben, die Markenpräferenz beträgt demnach $\theta_a = 27/107 = 0,25$.

Wenn wir entsprechend der gängigen Literatur zunächst davon ausgehen, dass die Produktwahl vor allem von der jeweiligen Markenpräferenz und dem Bedürfnis nach Abwechslung bestimmt wird, kann aus diesen Erkenntnissen die Markenwechselwahrscheinlichkeit von einer Marke i zur Marke a (P_{ia}) approximiert werden ($i \neq a$):

$$P_{ia} = \frac{SB_{PR}}{n-1} + (1 - SB_{PR}) \cdot \frac{n_a}{N} = 0,365/(13-1) + (1 - 0,365) \cdot 27/107 = 0,19$$

Die Wiederkaufwahrscheinlichkeit für Marke a liegt demgegenüber bei:

$$P_{aa} = (1 - SB_{PR}) \cdot \frac{n_a}{N} = (1 - 0,365) \cdot 27/107 = 0,16$$

Beim betrachteten Haushalt beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass zu a gewechselt wird $P_{ia} = 0,19$ ($i \neq a$); die Wahrscheinlichkeit, dass a erneut gekauft wird, beträgt demgegenüber $P_{aa} = 0,16$. In der Folge kann über alle Haushalte eine mittlere Wechselwahrscheinlichkeit zur Marke a von $\overline{P_{ia}} = 0,13$ approximiert werden ($i \neq a$; Mittelwert berechnet für alle Haushalte, die a zumindest 1 mal erworben haben: $n_a \geq 1$; mindestens 20 Käufe je Haushalt: $N \geq 20$; Anzahl der Marken $n > 1$). Die mittlere Wiederkaufwahrscheinlichkeit für die Marke a beträgt $\overline{P_{aa}} = 0,09$ ($n_a \geq 1$; $N \geq 20$). Äquivalente Berechnungen können für alle Marken durchgeführt werden, woraus zukünftiges Verhalten prognostiziert werden kann und zukünftige Marktanteile geschätzt werden können.

4.6.2 VSB und Gesamtausgaben

Aufgrund des höheren Abwechslungsbedürfnisses wird davon ausgegangen, dass Haushalte, die ein höheres Stimulusniveau benötigen und die dadurch auch mehr verschiedene Marken kaufen werden, insgesamt mehr Geld in den jeweiligen Produktkategorien ausgeben (in denen sie verstärkt nach Abwechslung suchen). Diese Vermutung beruht auf der Annahme, dass ein typischer VS-Haushalt auch mehr Premiumprodukte kaufen wird, weshalb die Gesamtausgaben des Haushalts in der jeweiligen Produktkategorie steigen müssten. Die Hypothese hierzu lautet daher:

H2: Je stärker das Abwechslungsbedürfnis eines Haushalts ausgeprägt ist, umso höher sind die Gesamtausgaben des Haushaltes in der betrachteten Produktkategorie.

Damit H2 überprüft werden kann, muss allerdings berücksichtigt werden, dass andere Variablen (z.B. Größe des Haushalts, Einkommen, Anzahl der Kinder) einen Einfluss sowohl auf das VSB als auch auf das Einkaufsvolumen haben kann. Diese Variablen müssen daher beim Hypothesentest einbezogen werden, um keine Scheinzusammenhänge aufzudecken sondern nur solche Effekte, die tatsächlich auf VSB zurückzuführen sind. Die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der abhängigen Variablen „Gesamtausgaben“ den unabhängigen Variablen „Suche nach Abwechslung“ (operationalisiert über SB_{PR}), „Größe des Haushalts“, „Anzahl der Kinder“ und „Einkommen“ wird zunächst mittels einer einfachen Korrelationsanalyse (Korrelation nach Pearson) geprüft.

Tabelle 15: Ergebnisse der Korrelationsanalyse H2

	N	SB_{PR}	Größe des Haushalts	Anzahl der Kinder	Einkommen
Fruchtjoghurt	1788	0,168**	0,133**	0,113**	0,055*
Fruchtsaft	1421	0,174**	0,159**	0,089**	0,109**
Schokolade	1448	0,090**	0,101**	0,007	0,114**

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Die Analyse zeigt, dass zwar bei der Mehrzahl der Variablen signifikante Korrelationskoeffizienten r errechnet wurden, allerdings sind diese alle relativ niedrig, weshalb angenommen werden kann, dass zwar ein geringfügiger linearer Zusammenhang zwischen den Variablen gegeben ist, die einzelnen unabhängigen Variablen aber wenig zur Erklärung der abhängigen Variablen „Gesamtausgaben“ beitragen. Bei zwei der drei Produktkategorien ist r für die Variable SB_{PR} am höchsten mit jeweils rund 0,17; nur in der Kategorie Schokolade wirkt sich das Einkommen stärker aus im Vergleich zum VSB.

Der geringe Beitrag zur Erklärung der Ausgaben wird durch eine Regressionsanalyse untermauert. Zwar errechneten sich für die einzelnen Variablen zum Teil signifikante Regressionskoeffizienten, insgesamt konnte aber mittels dieses Regressionsmodells nur ein sehr geringer Anteil der Streuung erklärt werden (das Bestimmtheitsmaß R^2 liegt bei unter 0,04). Damit ist das Modell ungeeignet zur Erklärung der abhängigen Variablen; auch konnten Prämissen-Verletzungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Interessanterweise konnte auch für die anderen Variablen kein stärkerer Zusammenhang nachgewiesen werden, was doch einigermaßen überraschend ist. Vor allem bei der Größe eines Haushalts wurde erwartet, dass größere Haushalte auch mehr Geld in den jeweiligen Produktkategorien aufwenden. Der Einfluss dieser Variablen ist aber noch geringer als der des VSB.

In Tabelle 16 sind die Ergebnisse für Produktkategorie Fruchtojoghurt eingetragen. Es zeigt sich, dass der Erklärungsanteil des Modells sehr gering ist ($R^2 = 0,037$). Die Variablen VSB und Größe des Haushalts sind signifikant, die Variablen Anzahl der Kinder und Einkommen sind nicht signifikant (von 0 verschieden). Damit ist das Modell nicht geeignet zur Erklärung der abhängigen Variablen. Für die anderen Produktkategorien wurden vergleichbare Analyseergebnisse errechnet (SPSS-Output für alle Produktkategorien im Anhang, Kapitel 7.1 – 7.6, S. 75ff.). H2 wird daher in der vorliegenden Form verworfen, die Wirkung des VSB auf die Ausgaben in den betrachteten Produktkategorien ist gering. Die Ausgaben in den betrachteten Produktkategorien dürften vor allem von anderen Variablen wie Vorlieben, psychographischen Variablen, Motive und Einstellungen zu Ernährungsfragen usw. abhängen und damit nur schwer verallgemeinerbar bzw. prognostizierbar sein.

Tabelle 16: Ergebnisse der Regressionsanalyse Produktkategorie Fruchtojoghurt

Modellzusammenfassung				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,198 ^a	,039	,037	8255,538

a. Einflussvariablen : (Konstante), Haushaltseinkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

ANOVA^a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	4963367089,5	4	1240841772,4	18,2	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	121518426545,9	1783	68153912,8		
	Gesamt	126481793635,4	1787			

a. Abhängige Variable: Gesamtausgaben

b. Einflussvariablen : (Konstante), Haushaltseinkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Haushaltsgröße

Koeffizienten^a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	3250,3	789,1		4,119	,000
	SB_{PR}	9104,6	1472,5	,147	6,183	,000
	Größe Haushalt	473,9	241,7	,073	1,961	,050
	Anzahl Kinder	269,0	314,0	,031	,857	,392
	Einkommen	50,0	52,0	,024	,961	,337

a. Abhängige Variable: Gesamtausgaben

Zur Verdeutlichung wurde die Abbildung 13 erstellt. Sie zeigt, dass das VSB nur unzureichend die Gesamtausgaben zu erklären vermag (die Achsen wurden zur besseren Lesbarkeit so gewählt, dass die Mehrzahl der Haushalte sichtbar sind; wenige Haushalte liegen in einem Bereich außerhalb der gewählten Achsenbeschriftungen).

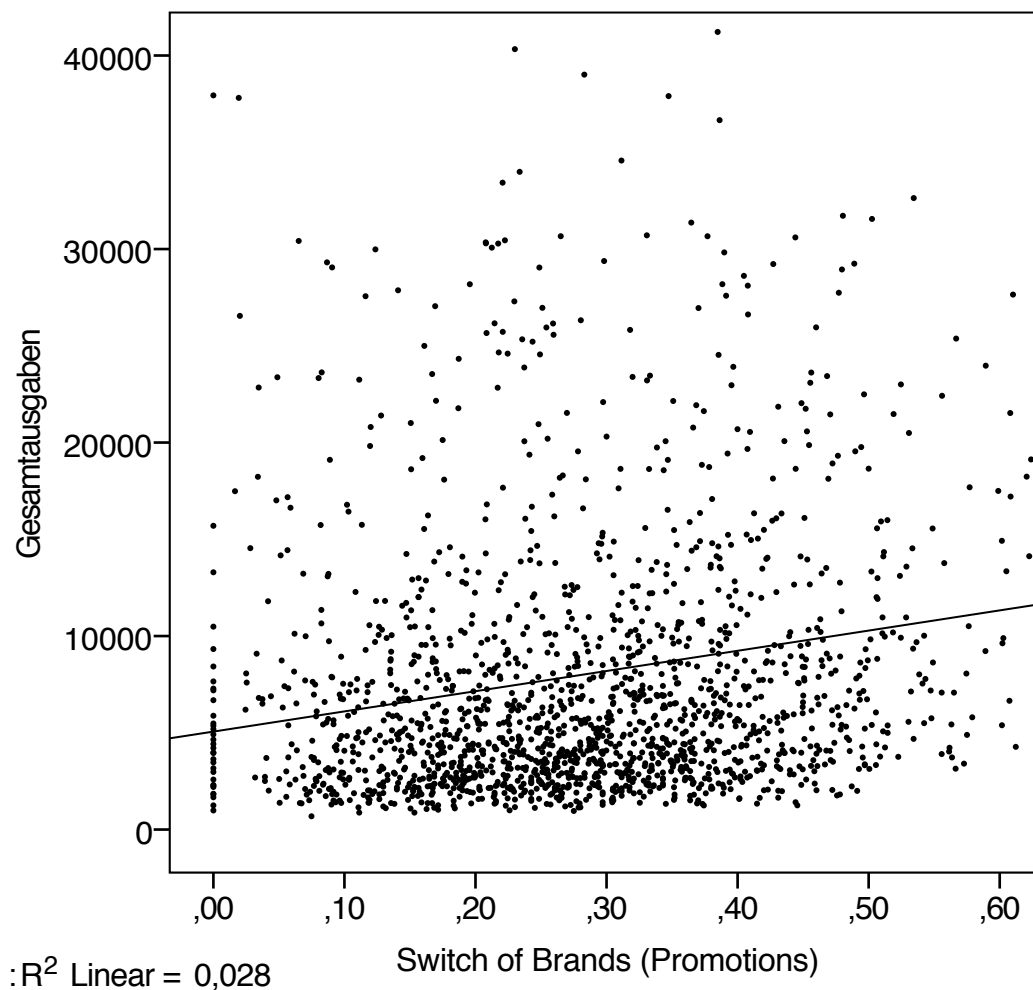


Abbildung 13: Punktdiagramm SB_{PR} und Gesamtausgaben je Haushalt (in Eurocent)

4.7 Analyse von Preisaktionen

Die bisher dargestellten Analysen haben sich dem Abwechslungsbedürfnis der KonsumentInnen gewidmet. In diesem Zusammenhang wurde angenommen, dass Markenwechsel aufgrund einer Preisaktion (PR) keine Markenwechsel im Sinne des VSB darstellen. Dies stellt sicherlich eine Vereinfachung realen Kaufverhaltens dar, eine gesonderte Analyse dieser Einkäufe oder allgemeiner, des Einkaufsverhaltens der Haushalte im Hinblick auf Preise und Diskont, ist daher empfehlenswert. Preisaktionen werden in Haushaltspanels systematisch erfasst, deren Analyse ist daher recht einfach durchzuführen, wobei natürlich auch dieser Informationsgehalt beschränkt ist auf reales Kaufverhalten und keine Aussagen über Motive und Einstellungen getroffen werden können. Prinzipiell sind folgende Kennzahlen denkbar, die Auskunft über Preisaktionen auf Haushaltsebene geben:

- (1) Eine sehr einfache Variable misst den Anteil der Käufe aufgrund einer Preisaktion n_{PR} bezogen auf alle Einkäufe eines Haushalts N . Die Verhältniszahl n_{PR}/N ($0 \leq n_{PR}/N \leq 1$) zeigt damit, wie hoch der Anteil der preis-aktionierten Einkäufe eines Haushalts ist, wobei damit natürlich nicht ermittelt wird, ob ein Haushalt allgemein verstärkt preisreduziert einkauft (z.B. über den Hard Diskont; siehe im Folgenden; auch diese Informationen finden sich in den Einkaufshistorien der Haushalte und können mit den obigen Informationen verknüpft werden).
- (2) Die Variable n_{ijPR} , insbesondere der Anteil der Markenwechsel aufgrund einer Preisaktion bezogen auf alle Markenwechsel eines Haushalts (n_{ijPR}/n_{ij}) zeigt, wie viele der Markenwechsel eines Haushalts in einer bestimmten Produktkategorie aufgrund einer Preisaktion getätigt wurden. n_{ijPR}/n_{ij} kann in der Folge für alle Käufe des Haushalts berechnet werden, damit festgestellt werden kann, ob der jeweilige Haushalt im Hinblick auf das Konsumverhalten verstärkt nach Preiskationen sucht ($0 \leq n_{ijPR}/n_{ij} \leq 1$). Diese Kennzahl ist demnach geeignet, die Auswirkungen von Preisaktionen im Hinblick auf Markenwechsel zu evaluieren.

Natürlich sind auch weitere Analysen z.B. im Hinblick auf die Art der Preisaktion möglich. Diese sind Gegenstand einschlägiger Publikationen, weshalb auf diese verwiesen wird. Z.B. haben ANSELMSSON et al. (2008) die Wirkung des Preises auf die Markenpenetration untersucht. Die Mehrzahl der Studien nutzt allerdings Befragungstechniken, um die Wirkung des Preises zu analysieren (z.B. LAROCHE et al., 2001).

Die empirischen Ergebnisse sind für das Fruchtjoghurtpanel untenstehender Tabelle und Grafik zu entnehmen. Die Mehrzahl der Markenwechsel erfolgt nicht aufgrund einer Preisaktion. Ebenso ist der Anteil der Preisaktionskäufe bei den meisten Haushalten eher gering. Es finden sich im Markt aber auch zahlreiche Haushalte, die bevorzugt zu Aktionspreisen kaufen und die in der Folge auch bereit sind, einen Markenwechsel vorzunehmen. Diese Klientel kann vor allem mit Preisaktionen zum Produktkauf motiviert werden, eine detaillierte Analyse über mehrere Produktgruppen hinweg kann hier sicherlich Aufschluss geben, wie viele „Promotionhaushalte“ im Markt identifiziert und in der Folge angesprochen werden können. Auch kann das damit zusammenhängende Gefährdungspotential für die eigenen Marken abgeschätzt werden. Im Fruchtjoghurtmarkt dürfte diese Gruppe jedenfalls rund 10-15% umfassen.

Tabelle 17: Koeffizienten zu Preisaktionen n_{ijPR}/n_{ij} und n_{PR}/N

Koeffizient	n_{ijPR}/n_{ij}		n_{PR}/N	
	Markenwechsel mit Preisaktion		Preisaktionskäufe	
$n_{ij} = 0$	23	1%	.	.
0	302	17%	205	11%
bis 0,1	342	19%	460	26%
bis 0,2	372	21%	347	19%
bis 0,3	249	14%	254	14%
bis 0,4	181	10%	181	10%
bis 0,5	110	6%	118	7%
bis 0,6	82	5%	76	4%
bis 0,7	43	2%	59	3%
bis 0,8	34	2%	37	2%
bis 0,9	31	2%	30	2%
bis 1	19	1%	21	1%
N	1788	100%	1788	100%

Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$

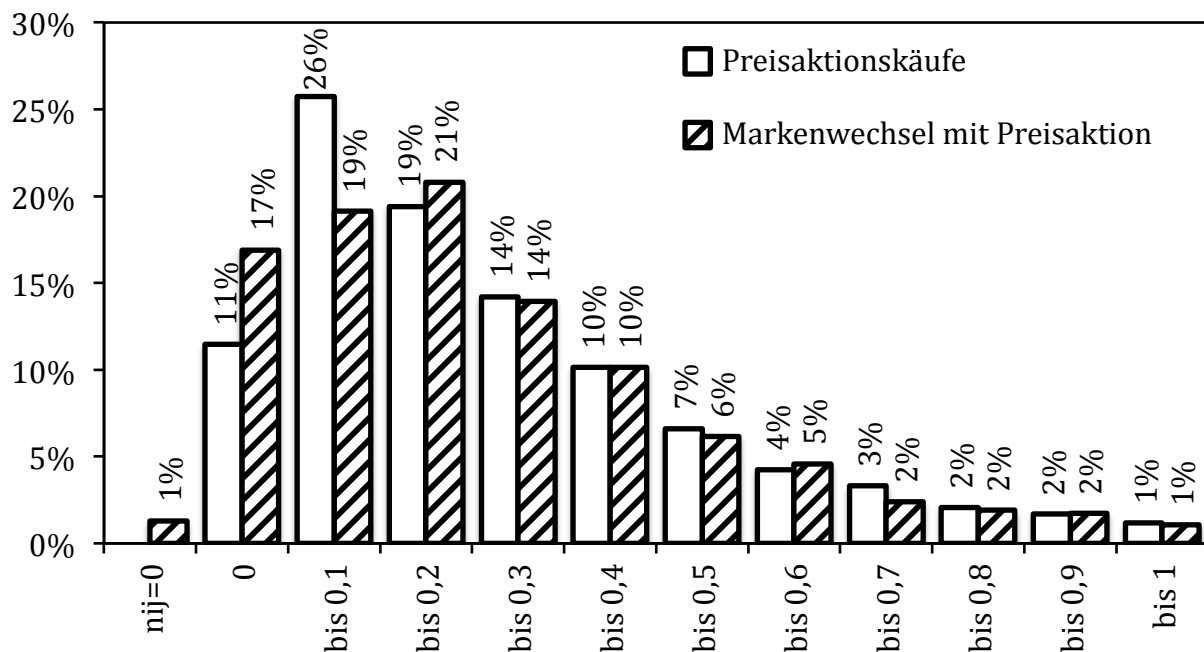


Abbildung 14: Koeffizienten zu Preisaktionen n_{ijPR}/n_{ij} und n_{PR}/N

Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$

In diesem Zusammenhang sind jene Haushalte von besonderer Relevanz, die Lebensmittel hauptsächlich oder ausschließlich über den Hard Diskont erwerben. Daher wird abschließend analysiert, inwiefern die bevorzugte Einkaufsquelle eines Haushalts dem Diskontsegment innerhalb des Lebensmitteleinzelhandels angehört (diese können als besonders preissensibel angenommen werden). Die Tabelle 18 zeigt deutlich, dass ein relativ hoher Anteil der Haushalte als typische Diskonthaushalte einzustufen sind. Mehr

als 30% der Haushalte tätigen sowohl wert- als auch mengenmäßig mehr als die Hälfte ihrer Einkäufe über den Diskont. Andererseits können auch eine recht hohe Anzahl an Haushalten identifiziert werden, die nie oder nur selten im Diskont einkaufen.

Tabelle 18: Anteil am Diskont (Wert - Menge)

Diskontanteil	Anteil an allen Ein- käufen	<i>N</i> (Wert)	Diskont- Wert%	<i>N</i> (Menge)	Diskont- N%
kein Diskont	0	255	14%	255	14%
bis 10%	0,0 - 0,1	357	20%	322	18%
bis 20%	0,1 - 0,2	193	11%	200	11%
bis 30%	0,2 - 0,3	170	10%	161	9%
bis 40%	0,3 - 0,4	149	8%	149	8%
bis 50%	0,4 - 0,5	107	6%	139	8%
bis 60%	0,5 - 0,6	98	5%	110	6%
bis 70%	0,6 - 0,7	115	6%	107	6%
bis 80%	0,7 - 0,8	103	6%	96	5%
bis 90%	0,8 - 0,9	91	5%	107	6%
bis 100%	0,9 - 1,0	150	8%	142	8%
Gesamt		1788	100%	1788	100%

Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$

Im Zuge einer Korrelationsanalyse konnte ermittelt werden, dass zwischen den Variablen n_{ijPR}/n_{ij} bzw. n_{PR}/N und dem Anteil der Einkäufe im Hard Diskont eine geringfügig negative Beziehung besteht. Dies kann insofern relativ leicht erklärt werden, als im Hard Diskont Preisaktionen unüblich sind. Ein hoher Anteil der Einkäufe am Diskont ist daher (eingeschränkt) verbunden mit einem unterdurchschnittlich niedrigem Anteil an Markenwechseln aufgrund einer Preisaktion bzw. einem generell niedrigen Anteil an Einkäufen aufgrund einer Preisaktion (n_{ijPR}/n_{ij} bzw. n_{PR}/N). Die Korrelationskoeffizienten r sind hochsignifikant und liegen bei rund -0,22 bis -0,29. Im Gegensatz dazu ist die Korrelation zwischen Preisaktionen und Markenwechsel aufgrund einer Preisaktion sehr hoch positiv ($r = 0,91$).

Tabelle 19: Ergebnisse der Korrelationsanalyse Preisaktionen*Diskont

Korrelationskoeffizient r nach Pearson		n_{ijPR}/n_{ij}	n_{PR}/N	Diskont Wert	Diskont Menge
	r	1	0,907**	-0,226**	-0,241**
n_{ijPR}/n_{ij}	Sig. (2-seitig)		0,000	0,000	0,000
	N		1765	1765	1765
	r		1	-0,270**	-0,286**
n_{PR}/N	Sig. (2-seitig)			0,000	0,000
	N			1788	1788
Diskont Wert	r			1	0,985**
	Sig. (2-seitig)				0,000
	N				1788
Diskont Menge	r				1
	Sig. (2-seitig)				
	N				

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Fruchtjoghurtpanel, $N \geq 20$

Diese Analysen könnten sicherlich noch deutlich vertieft werden. Es wurden auch nur Ergebnisse für Fruchtjoghurts dargestellt. Es konnte aber gezeigt werden, dass in der gesonderten Analyse von Preisaktionen (und dem Anteil der Einkäufe im Hard Diskont) wichtige Informationen für das Marketing gewonnen werden können. Gemeinsam mit den Erkenntnissen zum VSB zeigt sich, wie sich die Haushalte im Hinblick auf ihr Markenwechselverhalten – beeinflusst von Marketingvariablen – in den untersuchten Produktkategorien verhalten.

5 Diskussion und Zusammenfassung

5.1 Anwendungen der VSB-Modelle in der Praxis

Die Flop-Rate bei der Einführung neuer Produkte ist ein schwerwiegendes Problem für viele Unternehmen (MEIXNER, 2005). Ein Produkt, das auf den Märkten scheitert, verursacht im Allgemeinen enorm hohe Kosten für Produktentwicklung, Markteinführung usw., denen keine entsprechenden Erträge gegenüberstehen. Einer der Gründe hierfür ist die Abwechslungssuche der KonsumentInnen bzw. Haushalte und die damit in Zusammenhang stehende fehlende Markentreue. RIEPE (2003) stellt fest, dass Abwechslungssuchende zu den frühzeitigen Anwendern („innovators“ bzw. „early adopters“) von Produkten zählen. Dies ist einerseits eine Chance für neu auf den Märkten eingeführte Produkten zu sehen, andererseits ist dies auch eine permanente Bedrohung für auf den Markt befindliche Marken, insbesondere dann, wenn der Anteil der Abwechslungssuchenden bei einer bestimmten Produktgruppe besonders hoch ist. Dementsprechend trägt Wissen über die Abwechslungssuche, das Variety Seeking Behavior (VSB), dazu bei, Marketingaktivitäten in der Produkteinführungsphase kosteneffizienter zu gestalten, ganz besonders dann, wenn das Wissen um VSB und entsprechende beschreibende Variablen im Sinne von Zielgruppen verknüpft werden können.

Im Verlauf des vorliegenden Projektes wurden *Modelle zur Approximation des VSB auf Basis von Haushaltspaneldaten* entwickelt. Hierzu wurde – aufbauend auf eine umfangreiche Literaturanalyse – ein erweitertes VSB-Modell vorgestellt und mittels realer Haushaltspaneldaten evaluiert. Die besonderen Vorzüge des erweiterten VSB-Modells „Switch of Brands (Promotions)“ (SB_{PR}) sind vor allem darin zu sehen, dass es für Ausstehende nachvollziehbar wird, wie bestimmte Parameter (Anzahl der Marken, Anzahl der unmittelbaren Markenwechsel, Aktionspreise usw.) in einer einzigen Kennzahl verdichtet werden und wie diese in der Folge für das Marketing und das Markenmanagement zu interpretieren sind. Formal wird der SB_{PR} -Koeffizient entsprechend der detailliert vorgestellten Formel 16 berechnet (siehe Kapitel 3.4 ab S. 31):

$$SB_{PR} = \sqrt{\frac{(n-1) \cdot (n_{ij} - n_{ijPR})}{(\text{Max}_{k=1}^m(n_k) - 1) \cdot (N-1)}}$$

mit Anzahl der Marken n , Anzahl der Käufe je Haushalt N , Anzahl der Wechsel (n_{ij}), Zahl der Markenwechsel auf eine andere Marke mit Preisaktion (n_{ijPR}). Offensichtlich werden dabei solche Haushalte als verstärkt abwechslungssuchend approximiert, die eine Vielzahl von Marken kaufen und bei denen viele Markenwechsel (nicht aufgrund einer Preisaktion) festgestellt werden konnten.

Das erweiterte VSB-Modell liefert normalisierte Werte zur Approximation des VSB mit eindeutiger Interpretierbarkeit und $0 \leq SB \leq 1$. Werte nahe 0 deuten auf eine Tendenz

der Haushalte hin, Abwechslung zu vermeiden, d.h. diese Haushalte zeigen ausgeprägte Markentreue. Werte nahe 1 bedeuten demgegenüber, dass verstärkt nach Abwechslung gesucht wird (geringe Markentreue). Als Grenzen wurden hierfür aufgrund des empirischen Datenmaterials und methodischer Überlegungen $SB \leq 0,3$ (verstärktes VSB) und $SB > 0,5$ definiert, wobei diese auf Basis weiterer Studien durchaus modifiziert werden könnten. Haushalte mit einem mittleren SB -Koeffizienten ($0,3 < SB \leq 0,5$) sind weder als besonders markentreu noch als besonders abwechslungssuchend einzustufen, d.h. sie wechseln gelegentlich und zeigen im Allgemeinen keine besondere Präferenz für eine bestimmte Marke. Diese Gruppe ist entsprechend der deskriptiven Analyse die größte, allerdings abhängig von der betrachteten Produktgruppe. Für das Marketing bedeutet dies naturgemäß, dass bei dieser Gruppe der Indifferenten eine deutlich geringere Möglichkeit zur Prognose des Wechselverhaltens gegeben ist im Vergleich zu den verstärkt abwechslungssuchenden bzw. abwechslungsmeidenden Haushalten.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass auf Basis der SB -Koeffizienten auch *Marken* hinsichtlich der VSB-Tendenz ihrer KundInnen analysiert werden können. Dies in Kombination mit der Beschreibung der Haushalte stellt für Markenmanager die Möglichkeit dar, Zielgruppen auch hinsichtlich der Abwechslungssuche zu identifizieren und dementsprechend ihre Marketingaktivitäten auszurichten. Allerdings muss hierbei einschränkend beachtet werden, dass über sozio-demographische Merkmale der Haushalte kaum Beziehungen identifiziert werden konnten, die in der empirischen Hypothesenprüfung Bestand haben. Nur für die Variablen „Alter des Haushaltsführers / der Haushaltsführerin“, „Anzahl der Personen im Haushalt“ und „Zahl der Kinder im Haushalt“ konnte ein signifikanter Zusammenhang mit dem VSB festgestellt werden: Ältere sind eher abwechslungsmeidend, größere Haushalte suchen verstärkt nach Abwechslung.

Die Modelle können auch für *Branchenanalysen* genutzt werden, in denen die Abwechslungssuche als mögliches hypothetisches Konstrukt zur Erklärung des Käuferverhaltens zwar erkannt, allerdings noch nicht entsprechend Eingang in die empirische Analyse gefunden hat. Das SB_{PR} -Modell bietet die Möglichkeit, valide Informationen über die Abwechslungssuche der KundInnen zu erhalten. Die Schwierigkeit, die hierbei zu berücksichtigen ist, dürfte allerdings im Mangel einschlägiger Daten aufgrund fehlender Panel zu sehen sein. Prinzipiell kann aber das Modell für die Analyse des VSB hergezogen werden, wenn Paneldaten verfügbar sind.

Im Übrigen – gezeigt wurde dies auf Basis des Tourismus (MEIXNER und KNOLL, 2008) – müssen derartige Analysen vor allem bei *nicht-habitualisierten Käufen* (TSCHEULIN, 1994) um weitere Informationen ergänzt werden, um das VSB auch für diese Kaufsituationen valide zu approximieren. Insbesondere sind hierbei nach TIMMERMANS und ZHANG (2008) komplexe Entscheidungsprozesse von Individuen und Haushalten zu berücksichtigen, die häufig einen Gruppenentscheidungsprozess darstellen.

Für das Marketing könnten mit dem vorgestellten Modellansatz folgende Implikationen abgeleitet werden:

- Vergleichende Analyse des SB_{PR} eigene Marke(n) vs. Marken der Konkurrenz über Markenwechsel- bzw. Markenwiederkaufwahrscheinlichkeiten: Bei überdurchschnittlich hohem SB_{PR} ist Gefährdungspotential durch hohe durchschnittliche Wechselbereitschaft der Käufer der Marke gegeben; Maßnahmen könnten sein: Kundenbindungsprogramme initiieren, Produktqualität erhöhen, Preis-/Leistungsverhältnis aus Sicht der KundInnen analysieren usw.
- Geringe Tendenz zur Abwechslungssuche impliziert geringe Attraktivität der Marke für Wechselkäufer (und im Gegenzug hohe Markentreue) im Vergleich zu Marken mit tendenziell hohem SB_{PR} . Neuprodukteinführungen sind in diesem Fall schwieriger.
- Gesonderte Analyse der Markenwechsel aufgrund Preisaktionen, Wirkung auf Markenwechsel: Die vorgestellte Kennzahl n_{ijPR}/n_{ij} , durch die gemessen wird, wie viele der Markenwechsel aufgrund einer Preisaktion zustande gekommen sind (siehe S. 7), kann zur Analyse von Preisaktionen auf Haushaltsebene herangezogen werden. In Produktkategorien, in denen der Anteil der durch Preisaktionen induzierte Markenkäufe (n_{PR}/N) besonders hoch ist, können Neukunden vor allem auch durch Preisaktionen gewonnen werden.
- Analyse der eigene(n) Marken im Hinblick auf VSB und Sozio-Demographie: Über die Beschreibung von VSB-Marktsegmenten auf Basis einfacher Variablen für die eigenen Marken, können abwechslungssuchende/-meidende Haushalte besser identifiziert und gezielt angesprochen werden (z.B. abwechslungssuchende Haushalte für Produktneueinführungen). Allerdings wurden wenige Hinweise auf derartige Zusammenhänge gefunden.

Diese Aufzählung möglicher Konsequenzen kann sicherlich noch um einige Punkte erweitert werden, weitere Applikationen des SB_{PR} -Modells sind denkbar. Insbesondere müssen sich Markenverantwortliche fragen, warum eine bestimmte Marke im Hinblick auf reales Kaufverhalten in einer bestimmten Weise zu interpretieren ist. Auch die Erweiterung um weitere wesentliche Parameter neben Preisaktionen ist machbar und kann, soweit entsprechende Informationen im jeweiligen Panel verfügbar sind, im Modell integriert werden.

Entsprechend den vorgestellten VSB-Modellen können bei SB_{PR} aus den Koeffizienten *Kaufwahrscheinlichkeiten* unter Berücksichtigung der Abwechslungssuche approximiert werden (bleibt ein Haushalt bei der Marke bzw. wechselt ein Haushalt zu einer bestimmten Marke). Diese Informationen sind zur validen Bestimmung von Wiederkauf-raten und zukünftig zu erwartenden Marktanteilen (bei gleichbleibenden Bedingungen) wertvolle Informationen für das Marketing. Die weitere Adaption des Modells im Hinblick auf die Schätzung von Kaufwahrscheinlichkeiten ist ein wesentlicher Ansatz, der auf Basis der bestehenden Theorie nach dem in Kapitel 3.4 (siehe S. 34f.) vorgestellten Ansatz vorgenommen werden kann, wobei für SB_{PR} die Markenwechselwahrscheinlich-

keit P_{ij} bzw. Wiederkaufwahrscheinlichkeit P_{jj} mittels der Formeln 17a und 17b (S. 34) approximiert wurde:

$$P_{ij} = \frac{SB_{PR}}{n-1} + (1 - SB_{PR}) \cdot \theta_j$$
$$P_{jj} = (1 - SB_{PR}) \cdot \theta_j$$

Eine umfassende empirische Analyse und Validierung dieses Zugangs zur Berechnung von Kaufwahrscheinlichkeiten ist Gegenstand zukünftiger Forschungsaktivitäten (siehe auch im Folgenden). Mögliche Konsequenzen für das Marketing sind hierbei auf Markenebene gegeben, eine detaillierte Analyse des empirischen Datenmaterials im Hinblick auf individuelle Marken ist hierfür notwendig. Die Ergebnisse dieser detaillierten Analyse können in der Folge für das Markenmanagement eingesetzt werden, wobei auch eine weitere, vertiefende Analyse z.B. im Hinblick auf Wechselbereitschaft innerhalb einer Marke (Produktvarianten) möglich ist. Damit kann SB_{PR} zur umfassenden VSB-Analyse eingesetzt werden.

5.2 Forschungsmethodologischer Ausblick

Die Gültigkeit der empirischen Ergebnisse ist zunächst auf die drei untersuchten Produktgruppen beschränkt. Wie gezeigt werden konnte sind diese im Hinblick auf VSB relativ vergleichbare Produktgruppen. In zukünftigen Studien könnten daher andere, im VSB signifikant abweichende Kategorien untersucht werden, bei denen unter Umständen deutlich mehr bzw. deutlich weniger Abwechslung gesucht wird. Weiters könnte das Modell auch für andere Branchen adaptiert werden, bei denen Paneldaten zur Verfügung stehen.

Im Rahmen dieser Studie konnte auch nicht geklärt werden, ab welcher Mindestanzahl an Einkäufen das hypothetische Konstrukt VSB überhaupt eingesetzt werden kann. Auch hier sind sicherlich weitere Analysen notwendig, bei denen z.B. geprüft wird, ab welcher Mindest-Einkaufszahl es zu deutlichen Abweichungen in den Ergebnissen kommt.

Interessant wäre darüber hinaus die Klärung der Frage, ob das Modell auch bei nicht-habitualisierte Einkaufsentscheidungen, bei denen das Produktinvolvement deutlich höher sein dürfte, insbesondere dann, wenn auch größere Ausgaben damit verbunden sind. Für den Tourismusbereich wurde diese bereits ansatzweise getestet (vgl. MEIXNER und KNOLL, 2011); die Ergebnisse hierzu sind insbesondere in Verbindung mit Primärdaten (z.B. auf Basis einer adaptierten VARSEEK-Skala) vielversprechend.

Zur Verbesserung der Prognosegüte und Validität des SB_{PR} -Modellansatzes könnten weitere wichtige Marketingvariablen in das Modell integriert werden (z.B. Zweitplatzierung). Diese sind in Paneldaten verfügbar, es bleibt zu klären, welche davon tatsächlich einen Einfluss auf das VSB haben. Andere Variablen, wie z.B. der Wechsel zu einer anderen Marke aufgrund der erhöhten Aufmerksamkeit für diese durch Werbemaßnahmen des Herstellers/Handels, sind nur durch Verknüpfung unterschiedlicher Datensätze

operationalisierbar (über Medienanalysen oder einer Datenerhebung bei den Haushalten selbst). Zusätzlich ist eine Adaption des Modells hinsichtlich des Wechselverhaltens bezüglich anderer erfasster Produktattribute (vor allem sind hier Geschmacksrichtungen zu nennen) ohne weiteres möglich.

Eine Schwäche von Paneldaten ist die Operationalisierung des Einkaufsverhalten auf Haushaltsebene, die Verknüpfung mit individuell zu erhebenden VSB-Analysen (Befragung von Haushaltsmitgliedern) zur weiteren Validierung des VSB-Ansatzes könnte hier sicherlich neue Aspekte aufdecken. Auch sollte geprüft werden, wie sich psychographische Variablen (z.B. Lebensstile) auf das VSB auswirken; bei sozio-demographischen Variablen konnte jedenfalls entgegen der gängigen Theorie festgestellt werden, dass diese das VSB kaum zu erklären vermögen, weshalb marketingrelevante Aussagen (wie Zielgruppenbestimmung) aufgrund der Sozio-Demographie kaum möglich sind. Eine Verknüpfung mit direkt in den Haushalten erhobenen Daten zu den Motiven von Markenwechseln wie bei STEENKAMP und BURGESS (2002) könnte hier wesentliche neue Erkenntnisse bringen, auch wenn die Datenbeschaffung sehr aufwändig und nur in Kooperation mit den einschlägigen Marktforschungsinstituten zu realisieren ist. Im Übrigen müsste dabei geklärt werden, wer letztendlich die Einkaufsentscheidung im Haushalt trifft bzw. diese beeinflusst, da psychographische Variablen und Motive typischerweise als intrapersonale Variablen anzusehen sind und unter Umständen nur eingeschränkt zur Erklärung von Verhaltensweisen der Haushalte herangezogen werden können. Auch hier besteht eindeutiger Klärungsbedarf, ob mit haushaltsbezogenen Daten auch intrapersonale Variablen erklärt werden können.

In den dargestellten Analysen wurde als Referenzmodell der *VS*-Ansatz nach GIVON (1984) herangezogen. Die empirischen Ergebnisse zeigen die Überlegenheit des *SB_{PR}*-Ansatzes gegenüber dem *VS*-Ansatz. In der Folge könnte ein Vergleich mit weiteren VSB-Modellen, z.B. derjenigen, die im Kapitel 2, S. 10ff., erläutert wurden, durchgeführt werden.

Erst durch die dargestellten weiteren Forschungsaktivitäten wird es letztlich möglich sein, den Erklärungsgehalt aller Ansätze – auch des hierin vorgestellten Modells – zur Analyse von Haushaltspaneldaten im Hinblick auf VSB zu überprüfen. Die bisherigen Erkenntnisse zur Erklärung des VSB auf Basis von Paneldaten sind jedenfalls vielversprechend, eine Verbesserung des *SB_{PR}*-Ansatzes über die Integration weiterer relevanter Marketingvariablen, die Applikation in anderen Produktbereichen oder bei nicht-habitualisierten Einkaufsentscheidungen könnte damit zu einer eigenen konsistenten VSB-Theorie führen.

5.3 Fazit

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde zunächst eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt, der Stand des Wissens zum Themenkreis „Variety Seeking Behavior“ (VSB) wurde analysiert. Dabei konnte festgestellt werden, dass es eine Vielzahl an An-

sätzen gibt, die Abwechslungssuche der Konsumenten zu operationalisieren. Prinzipiell kann zwischen zwei Arten von Messansätzen unterschieden werden:

- (1) Selbstbeschreibende Ansätze, bei denen die Befragten Auskunft über ihr Verhalten geben. Besondere wissenschaftliche Aufmerksamkeit hat zum Beispiel die VARSEEK-Skala erhalten. Diese Art der Datenerhebung hat den Vorteil, dass Zusammenhänge der Abwechslungssuche mit anderen Variablen überprüft werden können.
- (2) Direkte Ansätze, d.h. es wird aus empirisch erfasstem Verhalten approximiert, welche Tendenz bei einem Konsumenten bzw. Haushalt im Hinblick auf die Abwechslungssuche angenommen werden kann. Hierzu zählen sämtliche Ansätze, die auf Paneldaten basieren. Diese Art der Datenerhebung hat den Vorteil, dass die Ergebnisse aus realem Verhalten abgeleitet werden, d.h. auf tatsächlichem Verhalten basieren und nicht auf einer rein subjektiven Einschätzung durch die KonsumentInnen selbst.

Der Fokus der Literaturstudie lag auf den Messmodellen, die Haushaltspaneldaten im Hinblick auf das VSB analysieren. Auf Grund der häufigen Anwendung in anderen Studien, ihrer Simplizität und weitgehenden Validität wurden der Switch (S) und der Successive Switch (SS) Ansatz als Basis für die weitere Modellentwicklung gewählt (siehe hierzu Kapitel 2.4 und 2.5 ab S. 16). Die Modellentwicklung wurde in mehreren Schritten realisiert. Zur Überprüfung der statistischen Stabilität und Aussagekraft der Modelle auf Basis realer Kaufhistorien wurden von der GfK Austria Scanner-Haushaltspaneldaten für Fruchtojoghurt, Fruchtsaft und Schokolade für die Jahre 2007 und 2008 bezogen.

Zur Modellentwicklung wurden im Zuge des Projektes folgende Modellerweiterungen vorgenommen:

- (1) Die erste wesentliche Modifikation ist in der Erweiterung des S -Modells zum S_{\max} -Modellansatz zu sehen, innerhalb dessen die Abwechslung über die *Anzahl der gekauften Marken einer Produktkategorie* operationalisiert wird (mehr Marken impliziert höheres VSB). Zur Beseitigung eines wesentlichen Problems dieses Modells wurde eine geringfügige, vom Ergebnis her aber wesentliche Modifikation vorgeschlagen.
- (2) Die zweite Modellerweiterung umfasste die Integration des S_{\max} -Ansatzes und des SS -Modells zum Switch of Brands (SB) Modell. Über den SB -Koeffizienten werden die wichtigsten Variablen der vorgestellten Modelle in ein Modell integriert. Es zeigt sich, dass SB eine bessere Reliabilität und Erklärungskraft besitzt als die beiden anderen Koeffizienten. SB zeichnet sich durch geringen Rechenaufwand, eindeutige Interpretierbarkeit und statistische Stabilität aus und ist damit besser geeignet, VSB über Kaufhistorien zu approximieren im Vergleich zu S bzw. S_{\max} und SS .

(3) Im weiteren wird das *SB*-Modells um marketingrelevante Variablen erweitert, gezeigt am Beispiel von Preisaktionen. Das als *SB_{PR}* bezeichnete Messmodell inkludiert die Anzahl der Markenwechsel aufgrund von Preisaktionen, weil davon auszugehen ist, dass diese Wechsel eher nicht mit der Suche nach Abwechslung begründbar sind und daher auch nicht zur Approximation des VSB herangezogen werden sollten. *SB_{PR}* zeichnet sich wie auch *SB* durch einfache Berechenbarkeit, eindeutige Interpretierbarkeit und statistische Signifikanz aus. Das Modell dürfte auch anderen VSB-Ansätzen überlegen sein (verglichen wurden die Ergebnisse mit dem *VS*-Ansatz nach GIVON, 1984). Durch diesen Koeffizienten ist es damit möglich, das Konsumentenverhalten von Haushalten im Hinblick auf die Suche nach Abwechslung besser zu messen als mit bestehenden Modellen. *SB_{PR}* (ebenso wie *SB*) kann dabei auch zur Approximation von Wechsel- bzw. Wiederkaufwahrscheinlichkeiten herangezogen werden, woraus wesentliche marketingrelevante Implikationen abgeleitet werden können.

Es wurden somit Modelle entwickelt, die von der Praxis (Markenmanagern, Marktforschungsinstituten) und im akademischen Bereich valide zur Analyse von Haushalten und Marken im Hinblick auf die Tendenz zur Abwechslungssuche eingesetzt werden können. In der Folge sollte die Theorie zu VSB über die aufgezeigten zukünftigen Forschungsaktivitäten weiter verbessert und vertieft werden.

6 Literaturverzeichnis

- ANDREWS, R. L. und CURRIM I. S. (2002): Identifying segments with identical choice behaviors across product categories: An inter-category logit mixture model. *International Journal of Research in Marketing*, 19 (1), 65-79
- ANSARI, A.; BAWA, K. und GHOSH, A. (1995): A nested logit model of brand choice incorporating variety-seeking and marketing mix variables. *Marketing Letters*, 6 (3), 199-210
- ANSELMSSON, J., JOHANSSON, U., MARAÑÓN, A. und PERSSON, N. (2008): The penetration of retailer brands and the impact on consumer prices—A study based on household expenditures for 35 grocery categories. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15, 42-51
- ARNADE, C., GOPINATH, M. und PICK, D. (2008): Brand Inertia in U.S. Household Cheese Consumption. *Amer. J. Agr. Econ.*, 90(3), 813-826
- BAKER, G. A. (1999): Consumer Preferences for Food Safety Attributes in Fresh Apples: Market Segments, Consumer Characteristics, and Marketing Opportunities. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 24(1), 80-97
- BALTASA, G. und DOYLE, P. (2001): Random utility models in marketing research: a survey *Journal of Business Research*, 51,115-125
- BÄNSCH, A. (1995): Variety seeking – Marktfolgerungen aus Überlegungen und Untersuchungen zum Abwechslungsbedürfnis von Konsumenten. *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 41 (4), 342-365
- BAUMGARTNER, H. (1998): Book Review: Variety-seeking in product choice behavior: Theory with applications in the food domain: by J.C.M. VAN TRIJP, *Mansholt Studies 1*, Wageningen, Agricultural University, 1995, 209 pp. *International Journal of Research in Marketing*, 15 (1), 82-85
- BAWA, K. (1990): Modeling inertia and variety seeking tendencies in brand choice behavior. *Marketing Science*, 9 (3), 263-278
- BENNETT, R.; HÄRTEL, C. E. J. und MCCOLL-KENNEDY, J. R. (2005): Experience as a moderator of involvement and satisfaction on brand loyalty in a business-to-business setting 02-314R. *Industrial Marketing Management*, 34, 97-107
- BRILEY, D. A.; MORRIS, M. W. und SIMONSON, I. (2000): Reasons as carriers of culture: dynamic versus dispositional models of cultural influence on decision making. *Journal of Consumer Research*, 27, 157-178
- CHOI, J; KIM, B. K.; CHOI, I. und Yi, Y. (2006): Variety-seeking tendency in choice for others: Interpersonal and intrapersonal causes. *Journal of Consumer Research*, 32 (4), 590-595

- CUNNINGHAM, R. (1956): Measurement of Brand Loyalty. The Marketing Revolution, Proceedings of the 37th Conference of the American Marketing Association. Chicago, American Marketing Association, 39-45
- FAISON, E. W. J. (1977): The neglected variety drive: A useful concept for consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 4, 172-175
- GIVON, M. (1984): Variety seeking through brand switching. *Marketing Science*, 3c (1), 1-22
- HELMIG, B. (1997): *Variety-Seeking-Behavior im Konsumgüterbereich – Beeinflussungsmöglichkeiten durch Marketinginstrumente*. Wiesbaden: Gabler
- HELMIG, B. (1999): Der Einfluß der Ausgabe unentgeltlicher Produktproben auf das „variety-seekingbehavior“. *Marketing ZFP*, 21 (2), 105-120
- HRUSCHKA, H., FETTES, W. und PROBST, M. (2004): Market segmentation by maximum likelihood clustering using choice elasticities. *European Journal of Operational Research*, 154, 779-786
- JEWELL, R. D. und UNNAVA, H. R. (2004): Exploring differences in attitudes between light and heavy brand users. *Journal of Consumer Psychology*, 14 (1&2), 75-80
- KAHN, B. E. und RAJU, J. S. (1991): Effects of price promotions on variety-seeking and reinforcement behavior. *Marketing Science*, 10 (4), 316-337
- KELLEY, L. D. und JUGENHEIMER, D. W. (2008): *Advertising media planning: a brand management approach*. New York: M.E. Sharpe.
- KIM, H. S. und DROLET, A. (2003): Choice and self-expression: A cultural analysis of variety-seeking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (2), 373-382
- KUMAR, V., GHOSH, A. und TELLIS, G. J. (1992): A Decomposition of Repeat Buying. *Marketing Letters* 3:4, 407-417
- LAROCHE, M., PONS, F. und ZGOLLI, N. (2001): Chankon Kim Consumers use of price promotions: a model and its potential moderators. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 8, 251-260
- LILJA, D. J. (2000): *Measuring computer performance: A practitioner's guide*. Cambridge: University press
- MATSATSINIS, N. F. und MORE, M. N. (2000): *A Knowledge Base for Brand Choice Model Selection*. Technische Universität Kreta, working paper, <http://dina.com.cn/news/UploadFiles/t12.pdf> (19.10.2012)
- MCALISTER, L. (1981): A dynamic attribute satiation model of variety seeking behavior. Workingpaper # 1283-82

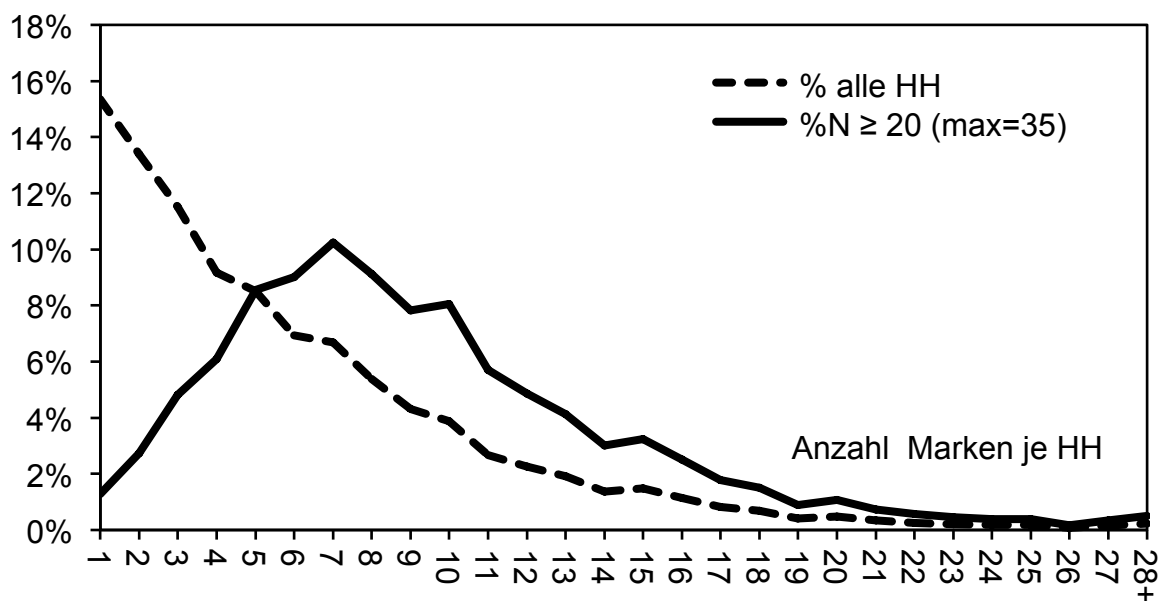
- MEIXNER, O. (2003): Entscheidungsunterstützung und Wissensmanagement in der Neuproduktentwicklung. NPD-X: Ein Expertensystem zum betrieblichen Innovationsmanagement. Stuttgart, Berlin: WiKu-Verlag
- MEIXNER, O. (2005): Variety Seeking Behavior – ein kausales Erklärungsmodell zum Markenwechselverhalten der Konsumenten im Lebensmittelbereich. Wytrzens, H. K. (Hrsg.): Agrarökonomie zwischen Vision und Realität, Jahrbuch der ÖGA – Band 10, 47-56
- MEIXNER, O. und KNOLL, V. (2011): Variety seeking behaviour in tourists' vacation choice. Consumer Behavior in Tourism Symposium 2008 (CBTS 2008), 11.-14. Dezember 2008 an der Freien Universität Bozen in Bruneck, Südtirol, Italien
- MEIXNER, O. und KNOLL, V. (2011): Projektbericht „Modellentwicklung zum Variety Seeking Behavior (Consumer Tracking Panel Data Analysis)“. Gefördert vom Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank an der Universität für Bodenkultur Wien (Jubiläumsfondsprojekt Nr. 13066), Wien
- MEIXNER, O. und KNOLL, V. (2012): An expanded model of variety-seeking behaviour in food product choices. *British Food Journal*, Vol. 114, No. 11, 1571-1586
- MENON, S. und KAHN, B. E. (1995): The impact of context on variety seeking in product choices. *Journal of Consumer Research*, 22, 285-295
- MITCHELL, V.-W. und WALSH, G. (2004): Gender differences in German consumer decision-making styles. *Journal of Consumer Behaviour*, 3 (4), 331-346
- NICKLAUS, S.; BOGGIO, V.; CHABANET, C. und ISSANCHOU, S. (2005): A prospective study of food variety seeking in childhood, adolescence and early adult life. *Appetite*, 44 (3), 289-297
- NOVAK, D. L. und MATHER, M. (2007): Aging and variety seeking. *Psychology and Aging*, 22 (4), 728-737
- N.N. (2001): Innovationsreport 2001, MADAKOM / LPV
- N.N. (2007): Erfolg ist (m)essbar. *Markt & Medien – MUM*, Mai 2007, 1-2. Ökotest
- RIEPE, C. (2003): Variety Seeking bei der Auswahl von Lebensmittelprodukten. *Planung & Analyse*, 1, 41-47
- ROEHM, H. A. und ROEHM, M. L. (2004): Variety-seeking and time of day: Why leader brands hope young adults shop in the afternoon, but follower brands hope for morning. *Marketing Letters*, 15 (4), 213-221
- SEETHARAMAN, P. B. und CHE, H. (2009): Positioning and Pricing in a Variety Seeking Market. *Management Science*, 28(3), 516-525
- SEETHARAMAN, P. B. und CHINTAGUNTA, P. (1998): A model of inertia and variety seeking with marketing variables. *International Journal of Research in Marketing*, 15, 1-17

- SIMONSON, I. (1990): The effect of purchase quantity and timing on variety-seeking behavior. *Journal of Marketing Research*, 27, 150-162
- SIMONSON, I. und WINER, R. S. (1992): The influence of purchase quantity and display format on consumer preference for variety. *Journal of Consumer Research*, 19, 133-138
- STEENKAMP, J.-B. E.M. und BURGESS, S. M. (2002): Optimum stimulation level and exploratory consumer behavior in an emerging consumer market. *Intern. J. of Research in Marketing*, 19, 131-150
- TIMMERMANS, H. J. P. und ZHANG, J. (2008): Modeling household activity behaviour: Examples of state of the art modelling approaches and research agenda. *Transportation Research Part B: Methodological*, 43 (2), 187-190
- TSCHEULIN, D. K. (1994): Variety-seeking-behavior bei nicht-habitualisierten Konsumenten-entscheidungen. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 46 (1), 54-62
- TSCHEULIN, D. K. und HELMIG, B. (2000): Markentreue, Wiederkauf- und Wechselverhalten. ALBERS, S. und HERRMANN, A. (eds.): *Produktmanagement Handbuch*. Wiesbaden: Gabler, 507-527
- VAN TRIJP, H. C. M.; LÄHTEENMÄKI, L. und TUORILA, H. (1992): Variety seeking in the consumption of spread and cheese. *Appetite*, 18 (2), 155-164
- VAN TRIJP, H. C. M., HOYER, W. D. und INMAN, J. (1996): Why Switch? Product Category-Level Explanations for True Variety-Seeking Behavior. *Journal of Marketing Research*, 281, Vol. XXXIII, 281-292
- VAN TRIJP, H. C. M. und STEENKAMP, J.-B. E. M. (1990): An investigation into the validity of measures for variation in consumption used in economics and marketing. *European Review of Agricultural Economics*, 17 (1), 19-41
- VAN TRIJP, H. C. M. und STEENKAMP, J.-B. E. M. (1992): Consumers' variety seeking tendency with respect to foods – measurement and managerial implications. *European Review of Agricultural Economics*, 19, 181-195
- WAGNER, U. und BOYER, C. (2000): Measuring brand loyalty on the individual level: a comparative study. In: DECKER, R. und GAUL, W. (Eds.): *Classification and Information Processing at the Turn of the Millenium*, Berlin: Springer, 275-287

7 Anhang

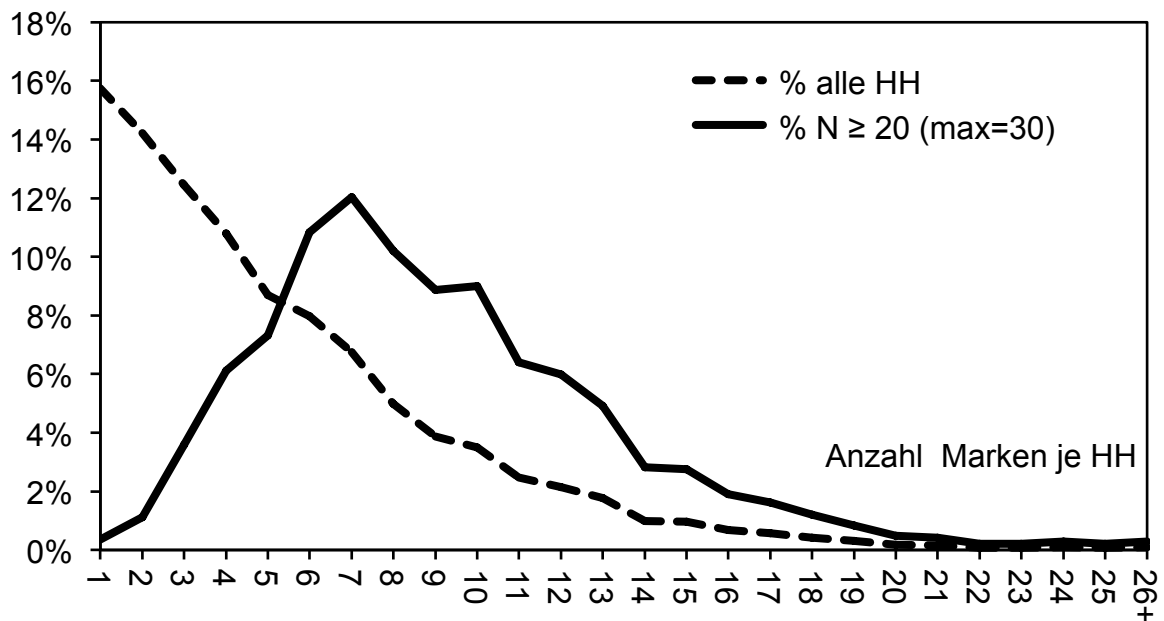
7.1 Häufigkeitsverteilung Anzahl Marken – Fruchtjoghurtpanel

Anzahl Marken	alle Haushalte	$N \geq 20$	% alle HH	% alle HH kumuliert	% $N \geq 20$ (max=35)	% $N \geq 20$ kumuliert
1	602	23	15,35%	15,35%	1,29%	1,29%
2	525	49	13,39%	28,74%	2,74%	4,03%
3	452	86	11,52%	40,26%	4,81%	8,84%
4	360	109	9,18%	49,44%	6,10%	14,93%
5	334	153	8,52%	57,96%	8,56%	23,49%
6	272	161	6,94%	64,89%	9,00%	32,49%
7	262	183	6,68%	71,57%	10,23%	42,73%
8	211	163	5,38%	76,95%	9,12%	51,85%
9	169	140	4,31%	81,26%	7,83%	59,68%
10	152	144	3,88%	85,14%	8,05%	67,73%
11	105	102	2,68%	87,81%	5,70%	73,43%
12	89	87	2,27%	90,08%	4,87%	78,30%
13	75	74	1,91%	91,99%	4,14%	82,44%
14	54	54	1,38%	93,37%	3,02%	85,46%
15	58	58	1,48%	94,85%	3,24%	88,70%
16	45	45	1,15%	96,00%	2,52%	91,22%
17	32	32	0,82%	96,81%	1,79%	93,01%
18	27	27	0,69%	97,50%	1,51%	94,52%
19	16	16	0,41%	97,91%	0,89%	95,41%
20	19	19	0,48%	98,39%	1,06%	96,48%
21	13	13	0,33%	98,73%	0,73%	97,20%
22	10	10	0,25%	98,98%	0,56%	97,76%
23	8	8	0,20%	99,18%	0,45%	98,21%
24	7	7	0,18%	99,36%	0,39%	98,60%
25	7	7	0,18%	99,54%	0,39%	98,99%
26	3	3	0,08%	99,62%	0,17%	99,16%
27	6	6	0,15%	99,77%	0,34%	99,50%
28+	9	9	0,23%	100,00%	0,50%	100,00%
Gesamt	3922	1788	100,00%		100,00%	



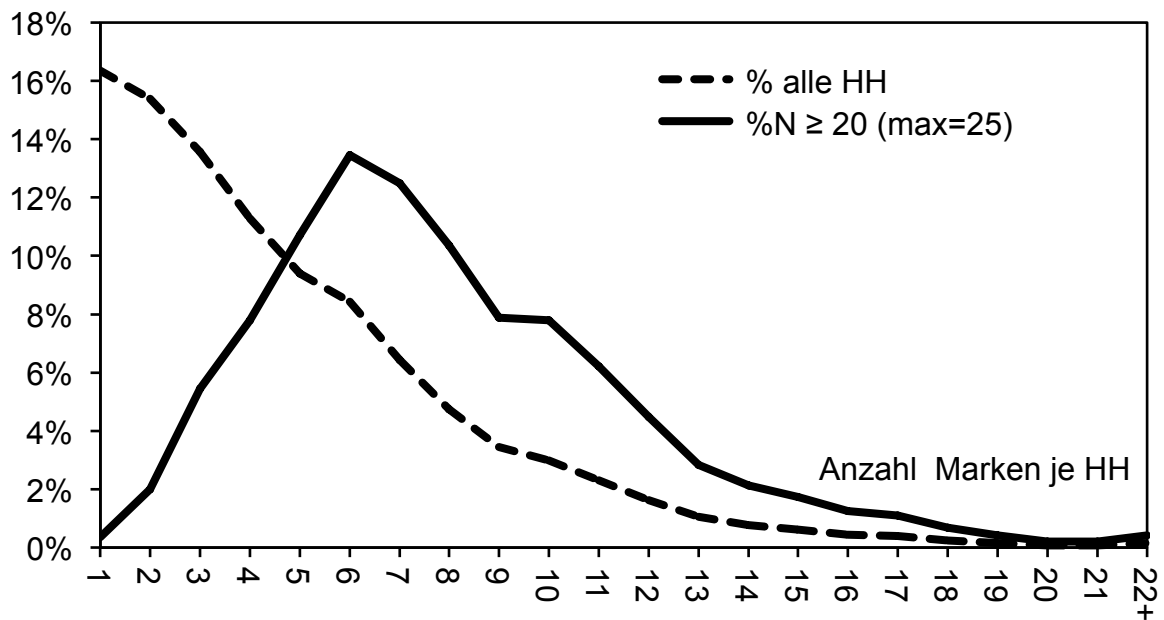
7.2 Häufigkeitsverteilung Anzahl Marken – Fruchtsaftpanel

Anzahl Marken	alle Haushalte	$N \geq 20$	% alle HH	% alle HH kumuliert	% $N \geq 20$ (max=35)	% $N \geq 20$ kumuliert
1	632	5	15,74%	15,74%	0,35%	0,35%
2	571	16	14,22%	29,96%	1,13%	1,48%
3	500	51	12,45%	42,42%	3,59%	5,07%
4	433	87	10,78%	53,20%	6,12%	11,19%
5	349	104	8,69%	61,89%	7,32%	18,51%
6	320	154	7,97%	69,86%	10,84%	29,35%
7	271	171	6,75%	76,61%	12,03%	41,38%
8	200	145	4,98%	81,59%	10,20%	51,58%
9	155	126	3,86%	85,45%	8,87%	60,45%
10	140	128	3,49%	88,94%	9,01%	69,46%
11	99	91	2,47%	91,41%	6,40%	75,86%
12	86	85	2,14%	93,55%	5,98%	81,84%
13	71	70	1,77%	95,32%	4,93%	86,77%
14	40	40	1,00%	96,31%	2,81%	89,58%
15	39	39	0,97%	97,29%	2,74%	92,33%
16	27	27	0,67%	97,96%	1,90%	94,23%
17	23	23	0,57%	98,53%	1,62%	95,85%
18	17	17	0,42%	98,95%	1,20%	97,04%
19	12	12	0,30%	99,25%	0,84%	97,89%
20	7	7	0,17%	99,43%	0,49%	98,38%
21	6	6	0,15%	99,58%	0,42%	98,80%
22	3	3	0,07%	99,65%	0,21%	99,01%
23	3	3	0,07%	99,73%	0,21%	99,23%
24	4	4	0,10%	99,83%	0,28%	99,51%
25	3	3	0,07%	99,90%	0,21%	99,72%
26+	4	4	0,10%	100,00%	0,28%	100,00%
Gesamt	4015	1421	100,00%		100,00%	



7.3 Häufigkeitsverteilung Anzahl Marken – Schokoladepanel

Anzahl Marken	alle Haushalte	$N \geq 20$	% alle HH	% alle HH kumuliert	% $N \geq 20$ (max=35)	% $N \geq 20$ kumuliert
1	651	5	16,35%	16,35%	0,35%	0,35%
2	613	29	15,40%	31,75%	2,00%	2,35%
3	540	79	13,56%	45,32%	5,46%	7,80%
4	449	113	11,28%	56,59%	7,80%	15,61%
5	374	155	9,39%	65,99%	10,70%	26,31%
6	336	195	8,44%	74,43%	13,47%	39,78%
7	256	181	6,43%	80,86%	12,50%	52,28%
8	189	150	4,75%	85,61%	10,36%	62,64%
9	137	114	3,44%	89,05%	7,87%	70,51%
10	119	113	2,99%	92,04%	7,80%	78,31%
11	92	90	2,31%	94,35%	6,22%	84,53%
12	65	65	1,63%	95,98%	4,49%	89,02%
13	42	41	1,06%	97,04%	2,83%	91,85%
14	31	31	0,78%	97,81%	2,14%	93,99%
15	25	25	0,63%	98,44%	1,73%	95,72%
16	18	18	0,45%	98,89%	1,24%	96,96%
17	16	16	0,40%	99,30%	1,10%	98,07%
18	10	10	0,25%	99,55%	0,69%	98,76%
19	6	6	0,15%	99,70%	0,41%	99,17%
20	3	3	0,08%	99,77%	0,21%	99,38%
21	3	3	0,08%	99,85%	0,21%	99,59%
22+	6	6	0,15%	100,00%	0,41%	100,00%
Gesamt	3981	1448	100,00%		100,00%	



7.4 Regressionsanalyse H2 – Fruchtjoghurtpanel ($m = 1788$; $N \geq 20$)

Aufgenommene/Entfernte Variablen^a

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt ^b	.	Einschluss

- a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe
 b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,198 ^a	,039	,037	8255,538

- a. Einflussvariablen : (Konstante), Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

ANOVA^a

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadratrate	F	Sig.
1 Regression	4963367089,500	4	1240841772,375	18,206	,000 ^b
1 Nicht standardisierte Residuen	121518426545,908	1783	68153912,813		
1 Gesamt	126481793635,407	1787			

- a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe
 b. Einflussvariablen : (Konstante), Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

Koeffizienten^a

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta		
(Konstante)	3250,274	789,147		4,119	,000
SB_{PR}	9104,644	1472,531	,147	6,183	,000
1 Größe Haushalt	473,886	241,697	,073	1,961	,050
Anzahl Kinder	268,967	313,954	,031	,857	,392
Einkommen	50,022	52,048	,024	,961	,337

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

Koeffizienten^a

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	95,0% Konfidenzintervalle für B	
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)	3250,274	789,147		4,119	,000	1702,524	4798,024
SB_{PR}	9104,644	1472,531	,147	6,183	,000	6216,576	11992,712
1 Größe Haushalt	473,886	241,697	,073	1,961	,050	-,153	947,925
Anzahl Kinder	268,967	313,954	,031	,857	,392	-346,789	884,723
Einkommen	50,022	52,048	,024	,961	,337	-52,060	152,104

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

7.5 Regressionsanalyse H2 – Fruchtsaftpanel ($m = 1421$; $N \geq 20$)

Aufgenommene/Entfernte Variablen^a

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt ^b	.	Einschluss

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung^b

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin-Watson-Statistik
1	,229 ^a	,052	,050	10497,661	1,912

a. Einflussvariablen : (Konstante), Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

b. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

ANOVA^a

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	
1	Regression	8637896393,775	4	2159474098,444	19,596	,000 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	156044442403,228	1416	110200877,403		
	Gesamt	164682338797,003	1420			

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

b. Einflussvariablen : (Konstante), Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

Koeffizienten^a

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	95,0% Konfidenzintervalle für B	
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)	3101,836	1172,343		2,646	,008	802,121	5401,552
SB_{PR}	13080,875	2228,725	,156	5,869	,000	8708,917	17452,833
1 Größe Haushalt	1402,549	352,265	,169	3,982	,000	711,531	2093,567
Anzahl Kinder	-886,249	456,871	-,078	-1,940	,053	-1782,466	9,968
Einkommen	128,277	73,336	,050	1,749	,080	-15,581	272,136

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

7.6 Regressionsanalyse H2 – Schokoladepanel ($m = 1448$; $N \geq 20$)

Aufgenommene/Entfernte Variablen^a

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt ^b	.	Einschluss

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung^b

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin-Watson-Statistik
1	,173 ^a	,030	,027	7243,893	1,932

a. Einflussvariablen : (Konstante), Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

b. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

ANOVA^a

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadratrate	F	Sig.
1 Regression	2325222302,909	4	581305575,727	11,078	,000 ^b
1 Nicht standardisierte Residuen	75719957856,915	1443	52473983,269		
1 Gesamt	78045180159,823	1447			

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

b. Einflussvariablen : (Konstante), Einkommen, SB_{PR} , Anzahl Kinder, Größe Haushalt

Koeffizienten^a

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	95,0% Konfidenzintervalle für B	
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)	4686,399	770,485		6,082	,000	3175,009	6197,789
SB_{PR}	4191,760	1378,274	,079	3,041	,002	1488,125	6895,395
1 Größe Haushalt	869,140	233,570	,155	3,721	,000	410,967	1327,313
Anzahl Kinder	-909,272	315,068	-,113	-2,886	,004	-1527,311	-291,232
Einkommen	122,832	51,207	,068	2,399	,017	22,383	223,280

a. Abhängige Variable: Gesamtwert der Einkäufe

7.7 SB_{PR} und sozio-demographische Variablen

Unabhängige Variablen: Beruf, Größe Wohnort, Bundesland

7.7.1 Fruchtojoghurtpanel ($m = 1788$; $N \geq 20$)

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Eingeschlossen		Ausgeschlossen		Insgesamt	
	<i>m</i>	Prozent	<i>m</i>	Prozent	<i>m</i>	Prozent
SB_{PR} * Beruf	1788	100,0%	0	0,0%	1788	100,0%
SB_{PR} * Größe Wohnort	1788	100,0%	0	0,0%	1788	100,0%
SB_{PR} * Bundesland	1788	100,0%	0	0,0%	1788	100,0%

SB_{PR} * Beruf

Bericht

SB_{PR}

Beruf	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
Angestellte/r	,29032491460	648	,131244757396
Freiberuflich	,21798871129	21	,112293412336
Hausfrau/-mann	,32602547177	26	,158738510284
Selbständig	,29813673915	87	,119477824011
Landwirt/in	,25170485147	19	,130583764500
Führungskraft	,29199207714	78	,154444601462
Beamter	,30253029615	178	,135301328253
Pensionist/in	,25737586131	506	,139180762913
Facharbeiter	,29936598739	94	,128557414173
Student/in	,29109796490	20	,095815765384
Arbeiter/in	,31804341277	111	,133181630379
Insgesamt	,28413221467	1788	,135604831006

ANOVA-Tabelle

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi- kanz
<i>SB_{PR}</i> * Beruf	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,777	10	,078	4,304	,000
	Innerhalb der Gruppen	32,083	1777	,018		
	Insgesamt	32,861	1787			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Beruf	-,023	,001	,154	,024

***SB_{PR}* * Größe Wohnort**

Bericht

SB_{PR}

City size	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
bis 1999	,28718026200	310	,126216346754
2000 - 2999	,28119842977	199	,139563043397
3000 - 4999	,30166125482	215	,140324283861
5000 - 9999	,28825870028	228	,140230892260
1000 - 19999	,29449095298	139	,139656465331
20000 - 49999	,28466015232	113	,133004899466
50000 + (exkl. Wien)	,28619399207	207	,130886821787
Wien	,26557263025	377	,136263914232
Insgesamt	,28413221467	1788	,135604831006

ANOVA-Tabelle

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi- kanz
<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,220	7	,031	1,716	,101
	Innerhalb der Gruppen	32,640	1780	,018		
	Insgesamt	32,861	1787			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort	-,049	,002	,082	,007

***SB_{PR}* * Bundesland**

Bericht

SB_{PR}

Bundesland	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
Burgenland	,30526583991	64	,115994275454
Kärnten/Osttirol	,31002553282	114	,128264468415
NÖ	,27426385106	376	,140988613640
OÖ	,30112578359	310	,135271438117
Salzburg	,27646151429	99	,136733803105
Steiermark	,30963692888	241	,137359323701
Tirol	,26613546314	134	,125395761900
Vorarlberg	,25891850668	73	,117781340470
Wien	,26557263025	377	,136263914232
Insgesamt	,28413221467	1788	,135604831006

ANOVA-Tabelle

		Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi-kanz
<i>SB_{PR}</i> * Bundes-land	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,613	8	,077	4,230	,000
	Innerhalb der Gruppen	32,247	1779	,018		
	Insgesamt	32,861	1787			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Bundesland	-,073	,005	,137	,019

7.7.2 Fruchtsaftpanel ($m = 1421$; $N \geq 20$)

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Eingeschlossen		Ausgeschlossen		Insgesamt	
	<i>m</i>	Prozent	<i>m</i>	Prozent	<i>m</i>	Prozent
SB_{PR} * Beruf	1421	100,0%	0	0,0%	1421	100,0%
SB_{PR} * Größe Wohnort	1421	100,0%	0	0,0%	1421	100,0%
SB_{PR} * Bundesland	1421	100,0%	0	0,0%	1421	100,0%

SB_{PR} * Beruf

Bericht

SB_{PR}

Beruf	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
Angestellte/r	,32747939497	522	,129822878552
Freiberuflich	,33681443562	26	,133722323988
Hausfrau/-mann	,35308759452	21	,115160197496
Selbständig	,32323945716	67	,126364596100
Landwirt/in	,30855340527	11	,104991970101
Führungskraft	,35122419683	70	,134698624375
Beamter	,33258051612	146	,124895681238
Pensionist/in	,30364140887	373	,129361627767
Facharbeiter	,33606272780	79	,127088581329
Student/in	,33733165659	17	,065600211158
Arbeiter/in	,33790420030	89	,131038157186
Insgesamt	,32436675032	1421	,128687288740

ANOVA-Tabelle

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
SB_{PR} * Beruf	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,280	10	,028	1,698	,076
	Innerhalb der Gruppen	23,236	1410	,016		
	Insgesamt	23,516	1420			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Beruf	-,024	,001	,109	,012

***SB_{PR}* * Größe Wohnort**

Bericht

SB_{PR}

<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
bis 1999	,34138719537	214	,122704063592
2000 - 2999	,30216307649	148	,132631966135
3000 - 4999	,31996791047	168	,120811627433
5000 - 9999	,33730477750	196	,130231376599
1000 - 19999	,32973118059	101	,127674280555
20000 - 49999	,33216641444	91	,130731250537
50000 + (exkl. Wien)	,31608253568	180	,135120573835
Wien	,31844260787	323	,128762921536
Insgesamt	,32436675032	1421	,128687288740

ANOVA-Tabelle

	Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi-kanz
<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,203	7	,029	1,759	,092
Innerhalb der Gruppen	23,313	1413	,016		
Insgesamt	23,516	1420			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort	-,030	,001	,093	,009

SB_{PR} * Bundesland

Bericht

SB_{PR}

Bundesland	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
Burgenland	,34138719537	214	,122704063592
Kärnten/Osttirol	,30216307649	148	,132631966135
NÖ	,31996791047	168	,120811627433
OÖ	,33730477750	196	,130231376599
Salzburg	,32973118059	101	,127674280555
Steiermark	,33216641444	91	,130731250537
Tirol	,31608253568	180	,135120573835
Vorarlberg	,31844260787	323	,128762921536
Wien	,32436675032	1421	,128687288740

ANOVA-Tabelle

	Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi- kanz	
SB_{PR} * Bundes- land	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,203	7	,029	1,759	,092
	Innerhalb der Gruppen	23,313	1413	,016		
	Insgesamt	23,516	1420			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
SB_{PR} * Bundesland	-,030	,001	,093	,009

7.7.3 Schokoladepanel ($m = 1448$; $N \geq 20$)

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Eingeschlossen		Ausgeschlossen		Insgesamt	
	m	Prozent	m	Prozent	m	Prozent
SB_{PR} * Beruf	1448	100,0%	0	0,0%	1448	100,0%
SB_{PR} * Größe Wohnort	1448	100,0%	0	0,0%	1448	100,0%
SB_{PR} * Bundesland	1448	100,0%	0	0,0%	1448	100,0%

SB_{PR} * Beruf

Bericht

SB_{PR}

Beruf	Mittelwert	m	Standardabweichung
Angestellte/r	,29334958782	439	,144581337258
Freiberuflich	,25618258217	18	,079534026627
Hausfrau/-mann	,30129048687	23	,111334526650
Selbständig	,27497139593	67	,134611671811
Landwirt/in	,26780360222	18	,099350307111
Führungskraft	,30090681481	63	,150992527749
Beamter	,31378607813	136	,133243975309
Pensionist/in	,31288822927	499	,139933869924
Facharbeiter	,27801847700	80	,123471303107
Student/in	,21671473007	14	,108922203208
Arbeiter/in	,31616362560	91	,133586135528
Insgesamt	,30067308133	1448	,138629623975

ANOVA-Tabelle

		Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi-kanz
SB_{PR} * Beruf	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,382	10	,038	2,003	,030
	Innerhalb der Gruppen	27,426	1437	,019		
	Insgesamt	27,809	1447			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Beruf	,050	,002	,117	,014

***SB_{PR}* * Größe Wohnort**

Bericht

SB_{PR}

Größe Wohnort	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
bis 1999	,30800304376	254	,140496490555
2000 - 2999	,30759657214	169	,141197123102
3000 - 4999	,30693509429	193	,127012202441
5000 - 9999	,30298341587	178	,140612686544
1000 - 19999	,31083239163	122	,141360448814
20000 - 49999	,31997164349	95	,132508986577
50000 + (exkl. Wien)	,29498494167	153	,147324850625
Wien	,27653856605	284	,136231117916
Insgesamt	,30067308133	1448	,138629623975

ANOVA-Tabelle

		Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi-kanz
<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)	,249	7	,036	1,856	,073
	Innerhalb der Gruppen	27,560	1440	,019		
	Insgesamt	27,809	1447			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
<i>SB_{PR}</i> * Größe Wohnort	-,067	,005	,095	,009

SB_{PR} * Bundesland

Bericht

SB_{PR}

Bundesland	Mittelwert	<i>m</i>	Standardabweichung
Burgenland	,28222922281	54	,150672308953
Kärnten/Osttirol	,28991970204	103	,147842896231
NÖ	,29763885952	314	,132616245419
OÖ	,32395719599	279	,135250748741
Salzburg	,30014055736	73	,150488949608
Steiermark	,32585783743	204	,135447403592
Tirol	,29688105227	93	,143685262883
Vorarlberg	,27040238002	44	,132821013011
Wien	,27653856605	284	,136231117916
Insgesamt	,30067308133	1448	,138629623975

ANOVA-Tabelle

	Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifi- kantz
Zwischen den (Kombi- Gruppen niert)	,521	8	,065	3,434	,001
SB _{PR} * Bundesland Innerhalb der Gruppen	27,288	1439	,019		
Insgesamt	27,809	1447			

Zusammenhangsmaße

	R	R ²	Eta	Eta-Quadrat
SB _{PR} * Bundesland	-,049	,002	,137	,019