

2 Marktsegmentierung

2.1 Grundlagen der Marktsegmentierung

2.1.1 Begriff und Einordnung der Marktsegmentierung

Die Wurzeln der Marktsegmentierung lassen sich bis in die dreißiger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts zurückverfolgen. Als einer der Ersten beschrieb Chamberlin (1933), dass sowohl Verbrauchererwartungen als auch nicht-physische Produkteigenschaften, wie Verpackungsunterschiede oder Prestige einer Marke, die Grundlage dafür sein können, das Produkt eines Unternehmens von dem Produkt eines anderen zu unterscheiden. Er stellte fest, dass verschiedene Käuferpräferenzen zu unterschiedlichen Nachfragekurven führen. Seiner Meinung nach ergab sich die Heterogenität in Angebot, Preis oder Produkterfolg nicht aus dem unvollkommenen Wissen des Marktes, sondern durch die Anpassung der Produkte an die Käuferpräferenzen (Dickson/Ginter 1987, S. 2). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden Märkte ausschließlich als Konsumentenmärkte betrachtet. Eine Betrachtung von Investitionsgütermärkten wird nicht vorgenommen.

Die Forderung nach einer Unterscheidung zwischen der Bearbeitung des Gesamtmarktes und einzelner Marktsegmente wurde schließlich durch Dean (1951) niedergeschrieben. Er erläuterte, dass diverse Probleme eine Analyse von einzelnen Marktsegmenten, die intern homogene Charakteristiken aufweisen, erfordern. Diese Charakteristiken können beispielsweise die geografische Dimension, der Produktnutzen oder die Konsumentenanzahl sein. Des Weiteren erläutert er, dass sich jedes Marktsegment signifikant von den weiteren Marktsegmenten unterscheiden sollte (Dean 1951, S. 159 f.). Seinen endgültigen Durchbruch erreichte das Konzept der Marktsegmentierung jedoch erst durch die Veröffentlichung des Artikels „Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies“ von Smith (1956). Seither existieren in der Marketingliteratur zahlreiche Definitionen des Begriffs. Diese Definitionen lassen sich in die Kategorien Marktsegmentierung im engeren Sinne und Marktsegmentierung im weiteren Sinne unterteilen (Baier/Brusch 2008, S. 769).

Unter Marktsegmentierung im engeren Sinne wird dabei die Aufteilung eines heterogenen Gesamtmarktes in homogene Teilmärkte verstanden (Böhler 1977, S. 10). In diesem Zusammenhang wird die Marktsegmentierung auch als Marktforschungsaufgabe bzw. -methode bezeichnet

(Bauer 1977, S. 5; Homburg/Krohmer 2009, S. 463). Dabei setzt sich die Marktsegmentierung hauptsächlich mit Kriterien und Methoden zur Identifizierung von Marktsegmenten auseinander. Unter Marktsegmentierung im weiteren Sinne wird, neben der Aufteilung des Gesamtmarktes in homogene Teilmärkte, zusätzlich die Bearbeitung dieser Teilmärkte durch spezielle Marketingprogramme verstanden (Böhler 1977, S. 11 f.; Freter 1983, S. 19 f.). Bereits Smith (1956, S. 4) bezeichnete die Marktsegmentierung als Marketingstrategie. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über verschiedene Definitionen der Marktsegmentierung.

Quelle	Beschreibung
Smith (1956, S. 4)	„In some cases, however, the marketer may determine that it is better to accept divergent demand as a market characteristic and to adjust product lines and marketing strategy accordingly“
Sheth (1972, S. 1)	„The strategy of market segmentation refers to the conscious development and pursuit of separate marketing mix programs for essentially the same product or service but for different segments of the customers in the market place.“
Böhler (1977, S. 12)	„Marktsegmentierung ist eine Marketing-Strategie, bei der eine Einteilung von potentiellen bzw. tatsächlichen Abnehmern einer Güterart in Marktsegmente erfolgt, um durch konzentriertes oder differenziertes Marketing zu einem höheren Zielerreichungsgrad als bei undifferenziertem Marketing zu gelangen.“
Homburg/Krohmer (2009, S. 463)	„Marktsegmentierung ist die Aufteilung eines heterogenen Gesamtmarktes in homogene Teilmärkte (Segmente) mittels bestimmter Merkmale der tatsächlichen bzw. potentiellen Käufer (Zielgruppen).“

Tabelle 1: Definitionen der Marktsegmentierung

(Quelle: Eigene Darstellung)

Die Marktsegmentierung selbst ist Teil verschiedener Marktbearbeitungsstrategien. Der bekannteste Ansatz zur Abgrenzung von Marktbearbeitungsstrategien nach Phillip Kotler wird in Abbildung 3 dargestellt. Die Matrix unterteilt sich in die zwei Dimensionen Differenzierungsgrad und Marktabdeckung. Dabei unterteilt sich der Differenzierungsgrad in undifferenziert (die Entwicklung eines einzelnen Marketingprogramms) und differenziert (die Entwicklung mehrerer Marketingprogramme). Innerhalb der Marktabdeckung lassen sich die vollständige und teilweise Marktabdeckung unterscheiden. Aus den beiden Dimensionen ergeben sich demnach vier verschiedene Strategien. Dabei entspricht das undifferenzierte Marketing der Massenmarktstrategie mit totaler Marktabdeckung. Beim konzentriert-undifferenzierten Marketing handelt es sich ebenso um eine Massenmarktstrategie, hierbei wird jedoch nur ein partieller Markt abgedeckt. Die Marktsegmentierung siedelt sich in den Feldern differenziertes Marketing und selektiv-differenziertes Marketing an. Beim differenzierten Marketing ist es das Ziel, alle Marktsegmente mit unterschiedlichen Marketingprogrammen abzudecken. Beim selektiv-differenzierten Marketing werden die Instrumente auf einige Marktsegmente ausgerichtet (Freter 1983, S. 109 ff.; Becker 2006, S. 237 ff.). Liegt ein heterogener Markt vor, der in Segmente geteilt werden kann, stellt die Marktsegmentierung einen geeigneten Kompromiss bzw. Mittel-

		Differenzierungsgrad	
		undifferenziert	differenziert
Marktabdeckung	teilweise	konzentriert-undifferenziertes Marketing	selektiv-differenziertes Marketing
	vollständig	undifferenziertes Marketing	differenziertes Marketing

Abbildung 3: Marktbearbeitungsstrategien nach Kotler

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Freter 1983, S. 110; Becker 2006, S. 237)

weg zwischen individueller Marktbearbeitung und Massenmarktbearbeitung dar (Baier/Brusch 2008, S. 771).

2.1.2 Entwicklung der Marktsegmentierung

Das Thema der Marktsegmentierung wurde seit den 1950er Jahren in zahlreichen Forschungsarbeiten analysiert. Die vermutlich erste Art der Marktsegmentierung war die geografische Segmentierung. Diese Form der Marktabdeckung war durch die geringe Größe einzelner Unternehmen bedingt. Allerdings wurden immer mehr Unternehmen zu nationalen Marken, so dass die nächste Art der Marktsegmentierung, die demografische Segmentierung, populär wurde (Haley 1968). Besonders in der Zeit zwischen Mitte der 1950er Jahre und Ende der 1970er Jahre wurde die Marktsegmentierung zu einem häufig diskutierten Thema im Marketing. Haley stellte dahingehend fest, dass die Marktsegmentierung immer mehr in den Mittelpunkt von Marketing- und Marktforschungsdiskussionen gelangt. Kaum eine Konferenz fand ohne eine spezielle Sektion zur Thematik statt (Haley 1968). Zu dieser Zeit wurde eine Vielzahl von Marktsegmentierungskriterien getestet und überprüft. Dazu gehörten beispielsweise:

- geografische (Namias 1959),
- demografische (Martineau 1958; Frank et al. 1967; Bass et al. 1968),
- psychografische (Evans 1959; Plummer 1971; Wells/Tigert 1971; Wells 1975) sowie
- produkt- und verhaltensspezifische (Yankelovich 1964; Sissors 1966; Haley 1968; Belk 1975; Myers 1976) Kriterien.

Diese Kriterien werden bis heute als Standardkriterien zur Marktsegmentierung angesehen und in zahlreichen Lehrbüchern erläutert (Becker 2006, S. 246 ff.; Freter 2008, S. 90 ff.; Bereikoven et al. 2009, S. 234 ff.; Kotler/Keller 2012, S. 236 ff.). Die Kriterien zur Marktsegmentierung können dabei sowohl einzeln als auch in Kombination angewandt werden (Homburg/Krohmer 2009, S. 464).

Um einen Überblick über die Relevanz der Thematik Marktsegmentierung in der Wissenschaft zu geben, wurden alle Zeitschriften des VHB-JOURQUAL 2 (Ranking von betriebswirtschaft-

lich relevanten Zeitschriften auf der Grundlage von Urteilen der Mitglieder des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. (VHB)) aus den Kategorien A+ (14 Zeitschriften), A (50 Zeitschriften), B (152 Zeitschriften) und C (186 Zeitschriften) untersucht. Als Suchbegriff wurde „market segmentation“ bzw. „Marktsegmentierung“ verwendet. Diese Begriffe wurden entweder im Titel oder im Abstract des Beitrages genannt. Die erzielten Ergebnisse wurden im Anschluss auf thematische Relevanz geprüft, d. h. ein gefundener Artikel beschäftigte sich mit der Thematik der Marktsegmentierung und enthielt nicht nur den Begriff.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Anzahl der Zeitschriftenartikel von 1952 bis 2011 in den einzelnen Kategorien. Dabei zeigen die Balken auf der Primärachse die Anzahl der Zeitschriftenartikel unterteilt in Zehnjahreszyklen. Die Linien auf der Sekundärachse zeigen die kumulierten Werte der verschiedenen Zeitschriftenartikel bis 2011. In der Abbildung wird ersichtlich, dass die Thematik der Marktsegmentierung über die Jahrzehnte hinweg ein viel diskutiertes Thema war und ist, welches zunehmend mehr Publikationen hervorbringt. Insgesamt wurden 652 Artikel in 146 verschiedenen Zeitschriften als relevant beurteilt. Am häufigsten diskutiert wurde die Thematik in den Bereichen Marketing, Bankbetriebslehre/Finanzierung, Allgemeine BWL, VWL und Operations Research.

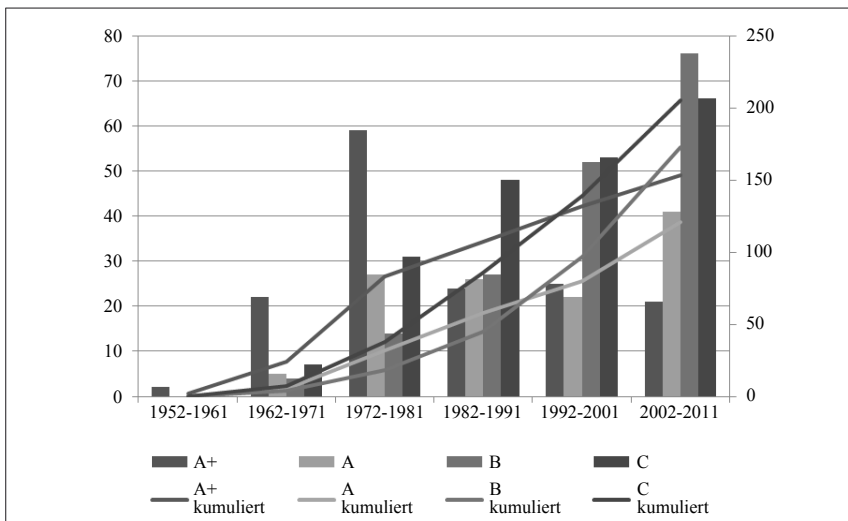


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung von Artikeln der Marktsegmentierung im Zeitraum 1952-2011
(Quelle: Eigene Darstellung)

Zudem wurden die Zeitschriften der letzten zehn Jahre in der Kategorie Marketing hinsichtlich angewandter Studien zur Marktsegmentierung untersucht. Tabelle 2 gibt eine Übersicht über

diese Studien. Dabei werden Themengebiet, Art und Methoden, genutzte Datengrundlagen sowie erzielte Ergebnisse und angewandte Kriterien aufgeschlüsselt. Es wird ersichtlich, dass sich die Studien der letzten Jahre vor allem mit der Thematik der Internationalisierung und Globalisierung und somit des Einflusses unterschiedlicher Kulturen auseinandergesetzt haben. Weitere Untersuchungsfelder waren der Onlinehandel und der Einfluss von Qualitätsmerkmalen.

Quelle	Themengebiet	Art (○); Methoden (-)	Datengrundlage	Ergebnisse (○); Kriterien (-)
Brangule-Viagsma et al. (2002)	Einfluss der Änderung des persönlichen Wertesystems auf Marktsegmente	○ Panel - Consistent Akaike's Information Criterion (CAIC) - statistic	600 Befragte zu drei Zeitpunkten repräsentativ für belgische Bevölkerung	○ Bildung von sechs Segmenten, wobei 82 % der Befragten über den Zeitraum in ihrem Segment bleiben und ein stabiles Wertesystem haben ○ Segmentänderung bei Einschnitten im Leben, z. B. Familienzuwachs oder Jobwechsel - 18 terminale Werte aus Rokeach (1973), soziodemografische Daten
Brusco et al. (2002)	Simulated Anneling Heuristic (SAH) als Methode zur Marktsegmentierung	○ Nationale Technologie-Studie - SAH, CA	4.400 Unternehmensdaten	○ Vergleich von SAH mit einer Modifikation von k-Means ○ Analyse von fünf Marktsegmenten - 21 Beschreibungsvariablen, z. B. LAN-Aktivitäten, Netzwerkaktivitäten, Telekommunikationsausgaben
Crittenden et al. (2002)	Segmentierung des Business-to-Business-Marktes (Transitverkehr)	○ Interview - Conjointanalyse, CA	103 Unternehmer	○ Analyse von 12 Marktsegmenten als Grundlage für Marketingstrategien - Produktattributvariablen, Entscheidungsprozessvariablen, Firmendaten
Kim (2002)	Marktsegmentierungsschema für TV-Zuschauer	○ Panel - CA	1.036 Wochentags-Zuschauer, 1.030 Wochenend-Zuschauer	○ Dreistufiges Segmentierungsschema ○ Analyse zeigt je 3 Cluster für Wochentags-Zuschauer und Wochenend-Zuschauer - Programmarten und -typen, Zuschauerzeiten, Werbezeiten, Demografika
Soudien (2002)	Konzeptioneller Rahmen für internationale Marktsegmentierung (Automobil)	○ Befragung (schriftlich) - EFA, CA	401 Befragte aus 6 arabischen Ländern	○ Segmentierungsprozess für arabische Länder ○ Fünf länderübergreifende Marktsegmente - 16 produktbezogene, 10 werbebezogene, 7 preisbezogene Variablen

Tabelle 2: Studienübersicht zur Marktsegmentierung im Zeitraum 2002-2011 (Fortsetzung auf der folgenden Seite)

Quelle	Themengebiet	Art (o); Methoden (-)	Datengrundlage	Ergebnisse (o); Kriterien (-)
Bolton/Myers (2003)	Preiselastizitäten im internationalen Handel (Support-Dienstleistungen)	<ul style="list-style-type: none"> Serviceverträge, Befragung (Telefon), Befragung (Face-to-Face) Glesjer's Test, WLS, F-Test 	953 Verträge, 88 Manager, 840 Kunden	<ul style="list-style-type: none"> Preiselastizitäten verwendbar als Basis zur Marktsegmentierung von internationalen Serviceangeboten bei Businesskunden Kundenwunsch, -bindung und Preiselastizitäten und Service-Qualität in vertikalen, horizontalen und globalen Segmenten unterschiedlich Kundenverträge, Ausfalleffekte, Servicequalität, Preiselastizität, Hofstede des kulturelle Dimensionen
Bond/Morris (2003)	CR als Analyse-methode zur Bildung von Marktsegmenten (Schönheitsbranche)	<ul style="list-style-type: none"> Interview EFA, CR 	300 Frauen	<ul style="list-style-type: none"> Latent Class Segmentierung erweist sich robuster als die einfache Verhaltenssegmentierung Einstellung zu Gesundheit und Schönheit, Verhalten gegenüber genutzten Shops, Erscheinungsbild verschiedener Shops, Konsumentenpräferenzen zu Outlets, Leistungsfaktoren, Demografika
Lindridge/Dibb (2003)	Kultur als Segmentierungsvariable (Braune Ware)	<ul style="list-style-type: none"> Befragung (E-Mail) EFA, MLM 	320 Befragte	<ul style="list-style-type: none"> Kulturelle Werte der Familie sowie deren Einfluss auf das Kaufverhalten sollten als Segmentierungsvariable berücksichtigt werden Familienwerte, Besitz, Materialismus, Verhaltenseinfluss durch das Kollektiv und Freunde
Gwinner et al. (2005)	Anpassungsfähigkeit von Servicemitarbeitern gegenüber Kunden als Segmentierungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> Befragung (E-Mail) KFA, SGM 	239 Angestellte	<ul style="list-style-type: none"> Gezielte Einteilung und Bearbeitung von Segmenten nach Einfluss des Servicemitarbeiterverhaltens auf den Kunden Anpassungsverhalten, Kundenkenntnis, persönliche Veranlagung, Anpassungsmotivation
Sausen et al. (2005)	Entwicklung von Taxonomien zur strategischen Marktsegmentierung	<ul style="list-style-type: none"> Interview, Befragung (schriftlich) CA, DA, MANOVA, Scheffe-Test 	22 Marketingmanager, 69 Marketingdirektoren	<ul style="list-style-type: none"> Systematisierung von Marktsegmentierungsstrategien aus den Dimensionen marktinduzierte und kundeninduzierte Segmentierung Erschließung/Ausbau Konsumentenpotentiale, Kundenprofitabilität, Zielgruppen-erreichbarkeit, Identifizierung Submärkte, anonyme Submärkte/Kundentypologien, existierende/potentielle Kunden

Tabelle 2: Studienübersicht zur Marktsegmentierung im Zeitraum 2002-2011 (Fortsetzung auf der folgenden Seite)

Quelle	Themengebiet	Art (o); Methoden (-)	Datengrundlage	Ergebnisse (o); Kriterien (-)
Chow/Amir (2006)	Auswirkungen von Wertestrukturen diverser Länder für die Marktsegmentierung	o Rooper Reports Worldwide - CA, RA, MDS	25.693 Befragte (30 Länder)	o Existenz einer universellen Wertestruktur, die in 30 Ländern überprüft wurde, dabei wurden 6 Konsumententypen herausgestellt - 57 Werte aus Rokeach (1973), Schwartz (1992) u. a.
Whelan/Davies (2006)	Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf das Kaufverhalten eigener und globaler Marken	o Interview - SRA, KA	690 Kunden	o Käufer von eigenen Marken sind durch Merkmale der menschlichen Persönlichkeit von Käufern globaler Marken unterscheidbar - Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit (35 Items)
Dias/Vermunt (2007)	Analyse des Surfverhaltens von Nutzern (Webseitebetreiber)	o Datenbankanalyse - LSMCM	6.244 Nutzer einer Webseite	o Entwicklung eines statistischen Modells zur Webseitenanalyse zur Onlinemarktsegmentierung - Page Views innerhalb 24h
Gielens/Steenkamp (2007)	Neuproduktakzeptanz auf internationalen Verbrauchsgütermärkten	o Europanel Konsumentenpanels - MPR	16.370 Haushalte (4 Länder)	o Konsumenteneigenschaften können als Grundlage für die internationale Marktsegmentierung genutzt werden - Markenreputation, Neuigkeitsgrad und Marktmacht des Produktes, Marktmacht des Unternehmens, Marktkonzentration, Preis-, Innovations-, Wettbewerb, Innovationsveranlagung, Alter, Haushaltsgröße
Ko et al. (2007)	Cross-Nationale Lebensstilsegmente unter Damen (Kleidungsbranche)	o Befragung (schriftlich) - EFA, CA	210 weibliche Konsumenten	o Bildung von Cross-nationalen Kleidungssegmenten ist möglich, eine globale Werbekampagne scheint damit effektiver - Werbeeffektivität (19 Items), Kleidungs-Lebensstile (14 Items)
Viswanathan et al. (2007)	Online-Infotheiken als Mechanismus zur Marktsegmentierung (Automobilbranche)	o Datenbankanalyse - EFA, MDS, CA	26.361 Automobilkäufer	o Onlineinfotheiken geben als Segmentierungsmechanismus Aufschluss über den negativen Einfluss von Nachlässen und markensensitiven Segmenten - Konsumentenpsychografika, Demografika, Informationsverhalten, Internetnutzung, Mehrwerte

Tabelle 2: Studienübersicht zur Marktsegmentierung im Zeitraum 2002-2011 (Fortsetzung auf der folgenden Seite)

Quelle	Themengebiet	Art (○); Methoden (-)	Datengrundlage	Ergebnisse (○); Kriterien (-)
Foedermayr et al. (2009)	Effektivität der Segmentierung von Exporten (Exportbranche)	○ Befragung (Online) - EFA, SGM	86 Manager	○ Entwicklung eines Indizes zur Messung der Exportsegmentierungseffizienz - Effizienz Zielgruppenansprache, Positionierungseffizienz, Kostenreduzierung, Anpassungsvermögen an Veränderungen
Agarwal et al. (2010)	Länderübergreifender und interkultureller Ansatz zur Marktsegmentierung (Bankdienstleistungen)	○ Interview - KFA, Test auf Konvergenz- und Diskriminanzvalidität	769 Befragte	○ Zuverlässigkeit und Sicherheit haben größeren Einfluss auf die Gesamtbeurteilung der wahrgenommenen Service-Qualität bei Individualisten (Amerikaner) als bei Kollektivisten (Indier) - Wahrgenommene Service-Qualität (21 Items), globale Einstellung (4 Items), Gesamtzufriedenheit (4 Items), Empfehlungswunsch der Bank (3 Items), Hofstede's 5 Kulturdimensionen (20 Items), Demografie
Dibb/Simkin (2010)	Beurteilung der Qualität von Kundensegmenten (Mobiltelefonmarkt)	○ Interview - FA, CA, SGM	12.000 Befragte	○ Erstellung und Bearbeitung der 5 Phasen eines Segmentierungsprojektes - Orientierung zur sozialen Gruppe, Trendeinflüsse, Werte, Kommunikationsbedürfnis, Nutzung, emotionale Aspekte, technische Affinität, Applikations- und Serviceinteresse, Demografie, Lebensstile, Mediennutzung, Tarif, Zahlungspolitik, Kaufverhaltensfaktoren, Kaufdynamen, Qualitätskriterien, Bearbeitungsattraktivität
Liu et al. (2010)	multikriterielle Marktsegmentierung (Mobilfunkmarkt, Einzelhandel)	○ Datenbankeinträge - MMSEA	10.000 Telefonkunden, 1500 Einzelhändler	○ Neuer Algorithmus zur multikriteriellen Marktsegmentierung - Studie 1: 6 Kundennutzungsattribute, 4 Firmenwerte - Studie 2: Demografie, Gewinn
Brosdahl/Carpenter (2011)	Einkaufsorientierung von männlichen Käufern (USA), Überprüfung der General Cohort Theory	○ Befragung (Online) - EFA, ANOVA	560 Teilnehmer	○ Aufteilung der männlichen Einkäufer in 4 Generationen: Stille Generation, Babyboom-Generation, 13. Generation, Millennium-Generation - Kauf Freude, Preis- und Markenbewusstsein, Einkaufsvertrauen, Erholungswert beim Einkaufen, Marktmavenssein, Antipathie, Sparsamkeit, Marken- und Geschäftstreue, Auswahlberforderung, Zeit und Nutzenbewusstsein, Demografie

Tabelle 2: Studienübersicht zur Marktsegmentierung im Zeitraum 2002-2011 (Fortsetzung auf der folgenden Seite)

Quelle	Themengebiet	Art (○); Methoden (-)	Datengrundlage	Ergebnisse (○); Kriterien (-)
Mende/Bolton (2011)	Kundenbindungsarten und Verhältnis zu Dienstleistungsunternehmen und ihren Angestellten	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1. Interview; 2. Interview; 3. Befragung (Online) - EFA, PCA 	932 Versicherungskunden, 491 Studenten, 597 Onlinekäufer	<ul style="list-style-type: none"> ○ Marktsegmentierung durch die Messung der Kundenbindungsart möglich - Bindungssangst, Bindungsvermeidung, Zufriedenheit, Vertrauen, emotionale Bindung
Ming-Chih et al. (2011)	Allgemeines lineares interaktives Modell zur Marktsegmentierung (Luftfrachtmarkt)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interview - Log-lineare Form des GLIM 	511 Dienstleistungsverträge	<ul style="list-style-type: none"> ○ Unterteilung des Marktes in 12 Segmente, wobei sich Lieferziel und Versandgröße als effektive Segmentierungskriterien erweisen - Produktstatus, Versandfrequenz, Versandgröße, Lieferzeit, Lieferziel
O'Regan et al. (2011)	Optimierung der Marktsegmentierung für einen weltweiten Mobiltelefonanbieter	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interview, Datenbankeinträge - Latent Class Model 	10.000 Befragte, 80 Mio. Datenbankeinträge	<ul style="list-style-type: none"> ○ Marktsegmentierung in 5 Privatkunden- und 3 Geschäftskundensegmente - Nutzung von Features und Services, Einstellung zu Technologie, Einkaufen, Mobiltelefon und Mobiltelefonunternehmen, Preissensitivität, Auswahlkriterien zu Telefon und Anbieter, Zufriedenheit, Wechselwille, Erwartungen an Telefonanbieter, Telefon-, Mediennutzung, Demografika, Vertragsart, -dauer, geografische Daten, Tarif, Zahlungsdetails, Nutzungsaktivitäten

Tabelle 2: Studienübersicht zur Marktsegmentierung im Zeitraum 2002-2011

(Quelle: Eigene Darstellung)

Legende: ANOVA = Analysis of Variance; CA = Clusteranalyse; CAIC = Consistent Akaike's Information Criterion statistic; CR = Clusterwise Regression; DA = Diskriminanzanalyse; EFA = exploratorische Faktorenanalyse; GLIM = Generalized Linear Interactive Model; KA = Korrespondenzanalyse; KFA = konfirmatorische Faktorenanalyse; MANOVA = Multivariate Analysis of Variance; LSMCM = Latent Segment Markov Chain Model; MDS = Multidimensionale Skalierung; MLM = Multinomial Logistical Regression; MMSEA = Multicriterion Market Segmentation Using an Evolutionary Algorithm; MPR = Multilevel Poisson Regressionsmodell; PCA = Principal Component Analysis; RA = Reliabilitätsanalyse; SGM = Strukturgleichungsmodell; SRA = Stepwise Regression Analysis; WLS = Weighted Least Squares

2.1.3 Phasen und Schritte einer Marktsegmentierung

Wie bereits in Kapitel 2.1.1 angesprochen, besteht die Marktsegmentierung aus mehreren aufeinander aufbauenden Phasen. Bereits Sissors (1966) stellte fest, dass Marktsegmentierung eine zeitliche Abfolge von verschiedenen Phasen ist. Er war der Erste, der die Marktsegmentierung als Prozess darstellte, die mehr als einen Schritt beinhaltet (Snellman 2000, S. 7). In der heutigen Zeit ist festzustellen, dass sich deutsche Veröffentlichungen von angloamerikanischen Veröffentlichungen unterscheiden. Während deutsche Autoren zwei Phasen herausstellen, gehen angloamerikanische Autoren häufig von drei Phasen aus (Sausen 2006, S. 21 f.). Ein Überblick über die verschiedenen Vorgehensweisen ist in Abbildung 5 dargestellt.

	Markterfassung (Informationsseite / Segmentbildung)	Marktbearbeitung (Aktionssseite / Target-Marketing)	
Freter (1983/2009)	1. Definition von Segmentierungskriterien 2. Datenerhebung 3. Segmentbildung	4. Auswahl von Segmenten 5. Segmentspezifischer Marketing-Mix	
Reutterer (2003)	1. Segmentierung erster Ordnung 2. Segmentierung zweiter Ordnung 3. Identifikation und Beschreibung der Segmente 4. Attraktivitätsbeurteilung der Segmente	5. Auswahl von Segmenten 6. Segmentierungsspezifische Positionierung 7. Segmentspezifischer Marketing-Mix 8. Segmentspezifisches Controlling	

	Segmenting (Segmentbildung)	Targeting (Zielmarktfestlegung)	Positioning (Positionierung)
Lilien/ Rangaswamy (2004)	1. Definition von Segmentierungskriterien und Segmentbildung 2. Beschreibung der Segmente	3. Evaluierung der Attraktivität einzelner Segmente 4. Auswahl von Segmenten 5. Auffinden von Konsumenten und Perspektiven in Segmenten	6. Erarbeitung eines Positionierungskonzeptes
Kotler et al. (2007) Schweiger/ Schrattenecker (2009)	1. Definition von Segmentierungskriterien und Segmentbildung 2. Beschreibung der Segmente / Segmentbildung	3. Evaluierung der Attraktivität einzelner Segmente 4. Auswahl von Segmenten	5. Erarbeitung eines Positionierungskonzeptes 6. Umsetzung des Positionierungskonzeptes

Abbildung 5: Übersicht über verschiedene Vorgehensweisen der Marktsegmentierung
(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Reutterer 2003, S. 58; Lilien/Rangaswamy 2004, S. 63 ff.; Kotler et al. 2007, S. 356; Freter 2009, S. 400; Schweiger/Schrattenecker 2009, S. 48 f.)

Eine Vorgehensweise, die in der deutschen Literatur häufig vorzufinden ist, ist die Vorgehensweise von Freter (2009) (vgl. Abbildung 5). Er unterscheidet zwischen Markterfassungs- (In-

formationsseite) und Marktbearbeitungsseite (Aktionseite). Wobei sich die Problembereiche zugleich als Phasen der Marktsegmentierung interpretieren lassen. Die Markterfassungsseite beinhaltet dabei das Festlegen geeigneter Kriterien, die Datenerhebung und die darauf folgende Bildung der einzelnen Segmente. Sie kann mit der Marktsegmentierung im engeren Sinne gleich gesetzt werden. Die Marktbearbeitungsseite befasst sich anschließend mit der segment-spezifischen Bearbeitung der gebildeten Segmente und kann mit der Marktsegmentierung im weiteren Sinne gleichgesetzt werden. Sie unterteilt sich in die Auswahl geeigneter Segmente sowie die Bearbeitung dieser mit geeigneten Marketinginstrumenten (Freter 2009, S. 400).

Auch Reutterer (2003) geht von einem zweistufigen Ansatz aus. Er bezeichnet die Phase der Markterfassung als Marktsegmentierung und die Phase der Marktbearbeitung als Target-Marketing. Dabei werden beide Phasen in jeweils vier Schritte eingeteilt. Schritt eins und zwei dienen der Segmentierung erster und zweiter Ordnung. In Schritt eins wird zunächst mit Hilfe eines elementaren Sortierkriteriums eine Grobstrukturierung potentieller Konsumenten vorgenommen. Schritt zwei dient anschließend der Generierung von Konsumentensegmenten anhand kaufverhaltensrelevanter Kriterien. Schritt drei dient der Identifikation und Beschreibung der potentiellen Segmentmitglieder. Schritt vier und fünf beinhalten die Attraktivitätsbewertung der einzelnen Segmente und der Auswahl profitabler Segmente zur weiteren Bearbeitung. Zur Bewertung der Attraktivität können u. a. Maße wie Segmentgröße, erwartete Wachstumsraten, Zahlungsbereitschaften, Loyalitätsraten oder Präferenzen potentieller Konsumenten herangezogen werden. Darauf folgend dienen Schritt sechs und sieben der Erstellung einer segmentspezifischen Positionierungsstrategie für die ausgewählten Segmente sowie deren Umsetzung innerhalb verschiedener Marketing-Mix-Aktivitäten. Die Umsetzung sollte sich dabei konsistent an den vorher definierten Zielvorgaben orientieren. Als Schritt acht definiert Reutterer (2003) ein segmentspezifisches Controlling, welches der Überprüfung der Zielerreichung dient. Mit Hilfe periodischer Abweichungsanalysen, der kontinuierlichen Beobachtung der eigenen und konkurrierenden Marketingaktivitäten sowie der Reaktion auf diese Ergebnisse soll der Zielerreichungsgrad maximiert werden (Reutterer 2003).

In der englischsprachigen Literatur findet der Segmenting-Targeting-Positioning-Ansatz (STP-Ansatz) häufige Anwendung (Dibb 1998; Lilien/Rangaswamy 2004, S. 63 ff.; Kotler et al. 2007, S. 356; Schweiger/Schrattenecker 2009, S. 48 f.). Dabei besteht der STP-Ansatz aus den drei Phasen „segmentation“, „targeting“ und „positioning“, welches der Marktaufteilung, Segmentauswahl und dem segmentspezifischen Einsatz der Marketinginstrumente nach Freter (2009) entspricht. Beim STP-Ansatz besteht die Phase „segmentation“ aus zwei Schritten, der Segmentierung des Marktes mit Hilfe geeigneter Kriterien sowie der Beschreibung der resultierenden Segmente. Im Anschluss folgen die drei Schritte der Phase „targeting“. Sie werden unterteilt in die Evaluierung der Attraktivität der einzelnen Segmente, die Auswahl zu bearbeitender Segmente und das Auffinden von Konsumenten und Perspektiven in den geplanten Segmenten. Die

dritte Phase „positioning“ enthält die letzte Stufe des Prozesses, die Festlegung eines Positionierungskonzeptes (Lilien/Rangaswamy 2004, S. 64 ff.). Im Gegensatz zu Lilien/Rangaswamy (2004, S. 64 ff.) unterteilen Kotler et al. (2007, S. 356) sowie Schweiger/Schrattenecker (2009, S. 48 f.) die Phase des „targeting“ lediglich in die Bewertung der Attraktivität der einzelnen Segmente sowie die Auswahl der zu bearbeitenden Zielsegmente. Das Auffinden von Konsumenten wird nicht in einer separaten Stufe aufgenommen. In der Phase „positioning“ greifen die Autoren neben der Erarbeitung eines Positionierungskonzeptes auch die Umsetzung des Konzeptes auf.

Obwohl sich deutsche und angloamerikanische Konzepte hinsichtlich der Phasen unterscheiden, lassen sich die Schritte eins, drei, vier und fünf die Freter (2009) benennt, in allen vorgestellten Marktsegmentierungsprozessen wiederfinden, so dass sich der in Abbildung 6 vorgestellte Prozess als Vorgehensweise für die Marktsegmentierung ableiten lässt.

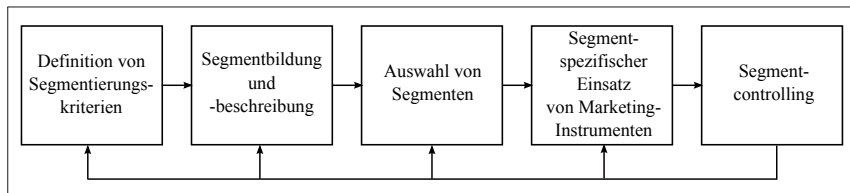


Abbildung 6: Prozess der Marktsegmentierung
(Quelle: Eigene Darstellung)

Zusätzlich zu diesen vier Schritten wird das Segmentcontrolling aus dem Modell von Reutter (2003) aufgenommen. Dadurch werden zwei Ziele gewährleistet. Zum einen wird damit die Stabilität der ausgewählten Segmente überwacht, so dass auf eine Veränderung der Segmente schnellstmöglich eingegangen werden kann. Zum anderen wird die Effektivität der eingesetzten Marketing-Instrumente überwacht, so dass Lücken zwischen Strategiezielen und Strategieumsetzung schnellstmöglich aufgezeigt werden und Maßnahmen eingeleitet werden können (Goller et al. 2002).

2.2 Segmentierungskriterien

2.2.1 Anforderungen an die Segmentierungskriterien

Zur Segmentbildung und damit der Aufteilung eines heterogenen Gesamtmarktes in homogene Segmente, kann eine Vielzahl von Segmentierungskriterien herangezogen werden. Sie

können in beobachtbare und nicht-beobachtbare Konsumenteneigenschaften und beobachtbares und nicht-beobachtbares produktspezifisches Konsumentenverhalten unterteilt werden. Die vier Segmentierungskriterien werden in Kapitel 2.2.2 ausführlich dargestellt. Um die Eignung der Segmentierungskriterien zu beurteilen, finden sich in der Marketing-Literatur diverse Anforderungen. Wie aus Tabelle 3 ersichtlich, spielen acht Anforderungen eine wesentliche Rolle hinsichtlich der Eignung von Segmentierungskriterien zur Marktsegmentierung. Anforderungen die durch Klammern gekennzeichnet sind (x), wurden von den Autoren in neueren Auflagen ergänzt.

	Kotler (1967, 2012)	Loudon/Della Bitta (1979, 1993)	Freter (1983, 2008)	Baker (1985, 2007)	Wedel/Kamakura (2000)	Homburg/Krohmer (2003, 2009)	Baier/Brusch (2008)	Decker/Bornemeyer (2009)
Wirtschaftlichkeit	x	x	x	x	x	x	x	x
Messbarkeit/Identifizierbarkeit	x	x	x	x	x	x	x	x
Kaufverhaltensrelevanz		x	x	(x)	x	x	x	x
Zugänglichkeit/Erreichbarkeit	x	x	x	x	x	x		x
Dauerhaftigkeit/zeitliche Stabilität			x	x	x	x	x	x
Instrumenterelevanz/Machbarkeit	(x)		x		x		x	x
Trennschärfe	(x)		(x)	x		x		
Strategielevanz							x	

Tabelle 3: Anforderungen an Segmentierungskriterien

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Baker 1985, S. 149; Baker 2007, S. 280; Freter 1983, S. 43 f.; Freter 2008, S. 90 f.; Homburg/Krohmer 2009, S. 463 f.; Homburg/Krohmer 2003, S. 314; Kotler 1967, S. 45; Kotler/Keller 2012, S. 253 ff.; Loudon/Della Bitta 1979, S. 63 ff.; Loudon/Della Bitta 1993, S. 32 f.; Wedel/Kamakura 2000, S. 4 f.)

Legende: (x) = Ergänzung der Autoren in der neueren Auflage

Die Anforderungen Wirtschaftlichkeit sowie Messbarkeit bzw. Identifizierbarkeit werden von allen aufgeführten Autoren genannt, so dass davon auszugehen ist, dass diese Anforderungen wesentlich für geeignete Segmentierungskriterien sind. Die Anforderung Wirtschaftlichkeit umfasst zwei Aspekte. Zum einen sollten die Segmente hinreichend groß sein, so dass eine größtmögliche homogene Kundengruppe betrachtet werden kann (Kotler/Keller 2012, S. 253). Zum anderen sollte die Segmentbildung wirtschaftlich rentabel sein, d.h. die Kosten der Segmentbildung sollten die positiven Effekte, wie Erlöse oder eine gestärkte Marktposition, nicht überschreiten (Freter 2008, S. 91). Besonders kostengünstig ist die Marktsegmentierung, wenn keine eigens durchzuführende Primärforschung von Nöten ist (Baier/Brusch 2008, S. 773).

Das Kriterium Messbarkeit prüft, ob eine Erfassung von Segmenten mit den vorhandenen Marktforschungsmethoden und den gewählten Segmentierungskriterien möglich ist. Diese Anforderung spielt besonders in der Praxis eine bedeutende Rolle (Freter 2008, S. 91). Beobachtbare Segmentierungskriterien sind dahingehend den nicht-beobachtbaren Segmentierungskriterien überlegen (Baier/Brusch 2008, S. 773).

Auch die Kaufverhaltensrelevanz sowie die Zugänglichkeit werden von nahezu allen Autoren angeführt. Decker/Bornemeyer (2009, S. 201) bezeichnen die Kaufverhaltensrelevanz als die wichtigste Anforderung an die Segmentierungskriterien zur Marktsegmentierung. Sie prüft, ob die gewählten Segmentierungskriterien Segmente ermöglichen, die bzgl. des Kaufverhaltens intern homogen und extern heterogen sind. Ein Segment sollte dabei möglichst homogen auf den Einsatz von Marketing-Instrumenten reagieren (Freter 2008, S. 90 f.). Soziodemografische Kriterien sind dahingehend häufig ungeeignet (Baier/Brusch 2008, S. 773).

Durch die Anforderung Zugänglichkeit wird geprüft, ob ein Segment durch die vorhandenen Kommunikations- und Distributionskanäle angesprochen werden kann. Diese Anforderung ist besonders relevant, wenn die Segmentierung aufgrund einer Stichprobenerhebung durchgeführt wird. Dabei sichern vor allem demografische Daten wie Name oder Kontaktdaten eine bessere Zugänglichkeit der potentiellen Kunden (Freter 2008, S. 91).

Auch die zeitliche Stabilität ist eine wichtige Anforderung für die zu wählenden Segmentierungskriterien. Dadurch wird gewährleistet, dass die Planung und Durchführung segmentspezifischer Marketing-Maßnahmen zeitlich umsetzbar ist und eine Segmentdurchdringung möglich ist (Freter 2008, S. 91). Zudem sollte ein einmal aufgeteilter Teilmarkt eine gewisse Dauerhaftigkeit aufweisen (Baier/Brusch 2008, S. 773).

Eine weitere Anforderung bildet die Instrumenterelevanz. Diese Anforderung prüft die Verbindung zwischen der Aufteilung des Marktes und dessen Bearbeitung. Dabei sollten die Marktsegmente und deren Charakterisierung Ansatzpunkte für den gezielten Einsatz der Marketing-Instrumente bieten (Decker/Bornemeyer 2009, S. 201). Wahrnehmungsbezogene und psychografische Daten sind hierbei besonders geeignet (Baier/Brusch 2008, S. 773).

In neueren Quellen wird zudem häufig die Trennschärfe genannt. Hierbei wird geprüft, ob die Segmentierungskriterien es ermöglichen, die Segmente klar voneinander abzutrennen. Unterscheiden lässt sich die mathematische und die inhaltliche Abtrennung. Die mathematische Abtrennung erfolgt auf Basis speziell festgelegter Kriterien, wohingegen die inhaltliche Abgrenzung auf die interne Homogenität und die externe Heterogenität abzielt (Freter 2008, S. 92).

Baier/Brusch (2008) nehmen in ihren Ausführungen zudem die Strategierelevanz mit auf. Hier wird geprüft, ob die entstehenden Segmente mit den Unternehmenszielen einhergehen. Zudem

sollten sich aus der Segmentierung auch Hinweise auf Produktpositionierung und geeignete Marketing-Maßnahmen ergeben (Baier/Brusch 2008, S. 773).

Im Verlauf der vorliegenden Arbeit werden die vorgestellten Anforderungen speziell beim Einsatz der Lebensstilsegmentierung geprüft. Des Weiteren wird gezeigt, welche Anforderungen durch den Einsatz von Fotografien in der Lebensstilsegmentierung verbessert werden können.

2.2.2 Klassifikation der Segmentierungskriterien

Um ein möglichst genaues Abbild der einzelnen Marktsegmente zu generieren, bedient sich das Marketing diverser Segmentierungskriterien zur Analyse der Konsumenten. Eine weit verbreitete Klassifikation findet sich bei Frank et al. (1972, S. 27). Sie unterscheiden allgemeine und situationsabhängige Segmentierungskriterien. Diese werden auch von Wedel/Kamakura (2000, S. 7) aufgegriffen und durch die Segmentierungskriterien kulturelle Kriterien, geografische Kriterien, Werte und Elastizitäten erweitert. Zudem unterscheiden Wedel/Kamakura (2000, S. 7) nach beobachtbaren und nicht-beobachtbaren Segmentierungskriterien. Diese Unterteilung hat sich im Marketing weitgehend etabliert und wird auch in Abbildung 7 angewandt. Da sich der Fokus der Marktsegmentierung in den letzten Jahren auf die Konsumentensicht verlagert hat, werden die Segmentierungskriterien nach allgemeinen Konsumenteneigenschaften und produktspezifischen Konsumentenverhalten bzw. speziellen Verhaltensmerkmalen unterschieden (Freter 1983, S. 44 f.; Kotler et al. 2007, S. 365).

	Allgemeine Konsumenteneigenschaften	Produktspezifisches Konsumentenverhalten
Beobachtbar	Kulturelle Kriterien, Geografische Kriterien, Demografische Kriterien, Soziologische Kriterien	Wahlkriterien, Nutzungsverhaltensabhängige Kriterien, Situations-/zeitabhängige Kriterien
Nicht-Beobachtbar	Persönlichkeitsmerkmale, Werte, Lebensstile	Produktnutzen, Wahrnehmung, Elastizitäten, Präferenzen

Abbildung 7: Klassifikationsmatrix der Segmentierungskriterien
(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Frank et al. 1972, S. 27; Freter 1983, S. 44 f.; Kotler et al. 2007, S. 365 f.; Wedel/Kamakura 2000, S. 7; Freter 2008, S. 93)

Nachfolgend werden die vier Bereiche beobachtbare Konsumenteneigenschaften, nicht-beobachtbare Konsumenteneigenschaften, beobachtbares produktspezifisches Konsumentenverhalten und nicht-beobachtbares produktspezifisches Konsumentenverhalten vorgestellt.

2.2.2.1 Beobachtbare Konsumenteneigenschaften

Zu den beobachtbaren Konsumenteneigenschaften gehören geografische, demografische, soziologische und kulturelle Kriterien. Sie gehören zu den klassischen Marktsegmentierungskriterien und wurden bereits in den 1950er und 1960er Jahren in zahlreichen Studien angewandt. Namias (1959) stellte beispielsweise fest, dass eine Korrelation zwischen Haushaltscharakteristika (Familienstand, Kinder, Alter), Kaufwunsch und aktuellen Ausgaben vorhanden ist. Zudem zeigte er, dass zwischen Kleinstadt- und Großstadtbewohnern Einstellungsunterschiede hinsichtlich ihrer Kaufabsicht bestehen. Auch Martineau (1958) belegte bereits 1958, dass die soziale Schicht Faktoren wie Kommunikationsfähigkeit, Ausgabegewohnheiten und Einstellungen beeinflusst. Bereits in den 1980er Jahren war es zum Standard geworden, demografische Daten der Konsumenten routinemäßig mit zu erheben, auch wenn andere Grundlagen zur Segmentierung genutzt werden sollten (Tynan/Drayton 1987). Eine Reihe von Studien zeigte jedoch, dass demografische Variablen einen begrenzten Wert für die Marktsegmentierung haben und nur einen schwachen Einfluss auf das Kaufverhalten haben (Sissors 1966; Frank et al. 1967; Barnett 1969).

Hinsichtlich der Anforderungen an Segmentierungskriterien lässt sich feststellen, dass beobachtbare Konsumenteneigenschaften, vor allem geografische Kriterien, relativ einfach und kostengünstig zu erheben sind. Häufig können die Daten über Sekundäranalysen gewonnen werden. Die Segmente sind leicht messbar und zeitlich ausreichend stabil. Jedoch geben geografische Kriterien häufig nur einen geringen Aufschluss bezüglich des Kaufverhaltens. Durch das Hinzuziehen von demografischen und soziologischen Kriterien kann die Kaufverhaltensrelevanz gesteigert werden. Durch die zunehmende Individualisierung der Konsumenten ist die Kaufverhaltensrelevanz dieser Kriterien jedoch als eher gering einzuschätzen (Wedel/Kamakura 2000, S. 6; Baier/Brusch 2008, S. 747; Freter 2008, S. 94 ff.). Häufig werden diese Kriterien als passive Kriterien zur Beschreibung von Segmenten genutzt, die durch andere Kriterien gebildet wurden (Barnett 1969; Mühlbacher/Botschen 1990; Wedel/Kamakura 2000, S. 10).

2.2.2.2 Nicht-beobachtbare Konsumenteneigenschaften

Nicht-beobachtbare Konsumenteneigenschaften lassen sich nach Gunter/Furnham (1992, S. 26 ff.) in die drei Gruppen Persönlichkeitsmerkmale, Werte und Lebensstile einteilen. Persönlichkeitsmerkmale wurden bereits in den 1960er Jahre intensiv untersucht. Ziel der Wissenschaftler war es, ein genaueres Bild der Konsumenten zu erhalten und ihre Motive besser zu verstehen (Wedel/Kamakura 2000, S. 11 ff.). Persönlichkeitsmerkmale charakterisieren den Konsumenten und bieten die Möglichkeit, einzelne Konsumenten voneinander abzugrenzen.

Frühe Studien stammen beispielsweise von Evans (1959), der Ford- und Chevrolet-Besitzer hinsichtlich ihrer Persönlichkeitsmerkmale unterscheidet, jedoch keine signifikanten Unterschiede fand. Westfall (1962) hingegen entdeckte schwache Unterschiede zwischen Limousinen- und Cabriolettfahrern. In einer späteren Studie untersuchten Brody/Cunningham (1968) die Beziehung zwischen Markentreue und Persönlichkeitsmerkmalen, konnten jedoch keine signifikanten Unterschiede feststellen. Lessig/Tollefson (1971) hingegen zeigen in ihrer Studie, dass eine Beziehung zwischen persönlichen Merkmalen und der Kaufeinstellung existiert.

Eine weitere Gruppe der nicht-beobachtbaren Konsumenteneigenschaften stellen die Werte dar. Werte sind eine hilfreiche Basis zur psychografischen Segmentierung, da sie das Verhalten der Konsumenten besser darstellen, als es bei Persönlichkeitsmerkmalen der Fall ist (Wedel/Kamakura 2000, S. 261). Die zwei bekanntesten Methoden zur Messung von Werten sind die „Rokeach Value Survey“ (RVS) von Rokeach (1973) und die „List of Values“ (LOV) von Kahle (1983). Rokeach (1973) definiert Werte dabei als: „...an enduring belief that a specific mode of conduct or end-state of existence is personally or socially preferable to an opposite or converse mode of conduct or state of existence...“ (Rokeach 1973, S. 5). Um das Wertesystem der Personen zu analysieren, definiert Rokeach (1973, S. 28) 18 terminale (z. B. ein angenehmes Leben, eine Welt in Frieden, die Sicherheit der Familie) und 18 instrumentale (z. B. Hilfsbereitschaft, Unabhängigkeit, Selbstbestimmtheit) Variablen. Diese Variablen werden durch die Befragten jeweils nach ihrer persönlichen Wichtigkeit sortiert (Rokeach 1973, S. 27). Allerdings gibt es hinsichtlich der Variablenzusammenstellung auch Kritik. Thompson/Troester (2002, S. 552) bezeichnen diese beispielsweise als intuitiv. In vielen Studien wird die RVS jedoch genutzt, um die Wertestruktur von Bevölkerungen zu beschreiben (Penner/Anh 1977; Rokeach/Ball-Rokeach 1989; Kamakura/Mazzon 1991). Die „List of Values“ von Kahle (1983) besteht lediglich aus neun Variablen (Zugehörigkeitsgefühl, Gefühl der Erfüllung, Aufregung, Spaß und Freude im Leben, Selbstverwirklichung, Selbstachtung, freundschaftliche Beziehungen, Ansehen und Sicherheit). Zwei der Items sind mit denen des RVS identisch, andere wurden generalisiert oder aus Gründen der Minderrelevanz für das tägliche Leben bzw. den Konsumentenkontext entfernt. Vorteile der LOV sind kurze Antwortzeiten und die Einfachheit der Administration (Beatty et al. 1985).

Die dritte Gruppe bilden die Lebensstilkonzepte. Eingeführt wurde das Konzept 1963 von Lazer (1964). Eines der bekanntesten und meist genutzten Konzepte ist das AIO-Konzept von Wells/Tigert (1971). Dabei messen die Activity-Items (A), wie Menschen ihre Zeit verbringen, z. B. Arbeit oder Hobbys, die Interest-Items (I) was und wer sie in ihrem Umfeld interessiert, z. B. Familie, das Heim, der Freundeskreis und die Opinion-Items (O), wie die Person u. a. über sich, Politik, ihr Umfeld denkt (Plummer 1974). Ein Überblick über verschiedene Anwendungen des AIO-Konzeptes findet sich in González/Bello (2002) oder Ahmad et al. (2010). Auf die verschiedenen Lebensstil-Konzepte wird in Kapitel 4.1 genauer eingegangen.

Hinsichtlich der Anforderungen an Segmentierungskriterien lässt sich feststellen, dass nicht-beobachtbare Konsumenteneigenschaften ein gutes Abbild des Konsumenten geben. Dies kann vor allem für die Ansprache der Zielpersonen genutzt werden. Häufig werden die Daten zur zusätzlichen Beschreibung von Segmenten genutzt. Nachteilig ist jedoch, dass die Erhebung der Daten sehr aufwendig und somit kostenintensiv ist. Soll ein genaues Abbild des Konsumenten definiert werden, werden eine Vielzahl von Items benötigt. Dies hat zur Folge, dass die Grenzen einer Befragung schnell erreicht sind (Schweiger/Schrattenecker 2009, S. 55).

2.2.2.3 Beobachtbares produktspezifisches Konsumentenverhalten

Zu Klasse des beobachtbaren, produktspezifischen Konsumentenverhaltens gehören die Kriterien, die das Kauf- und Konsumverhalten beobachtbar messen lassen. Dazu gehören beispielsweise die Nutzungsfrequenz (Twedt 1964; Twedt 1967; Barker/Trost 1973), die Markentreue (Cunningham 1956; Frank 1967), die Geschäftstreue (Cunningham 1961; Frank et al. 1972, S. 74), die Phase der Produktannahme (Frank et al. 1972, S. 75) oder die Nutzungssituation (Belk 1974; Belk 1975; Hustad et al. 1975; Dickson 1982). Um diese Kriterien zu analysieren, wurde eine Vielzahl von Segmentierungsansätzen entwickelt.

Einer der bekanntesten Ansätze zur Segmentierung auf Basis des Markenwahlverhaltens stammt von Grover/Srinivasan (1987). Sie aggregieren das Markenwahlverhalten von Konsumenten bei aufeinander folgenden Käufen in einer Matrix. Die einzelnen Dimensionen der Matrix stehen dabei für die Markenwahl bei den unterschiedlichen Käufen. Anschließend werden die Konsumenten hinsichtlich ihrer Markenwahlwahrscheinlichkeiten segmentiert. Dabei entstehen zwei Segmentarten. In der ersten Art werden die Konsumenten zusammengefasst, die sich bei ihren Kaufgelegenheiten für die selbe Marke entschieden haben, sprich markentreu waren. In die zweite Art der Segmente werden jeweils die Konsumenten eingruppiert, die ein ähnliches Wechselverhalten zeigen. Später erweiterten Grover/Srinivasan (1989) ihren Ansatz, indem sie die zeitliche Veränderung der Segmente durch den Einsatz von Marketinginstrumenten berücksichtigen. Zu den nutzungsverhaltensabhängigen Daten gehört beispielsweise die Nutzungsfrequenz. Twedt (1964) stellt dabei die Theorie der „heavy half“- und „light half“-Haushalte auf. Er zeigt, dass ein „heavy half“-Haushalt ein genauso großes Zahlungsvolumen hat, wie neun „light half“-Haushalte. Er weist zudem darauf hin, dass die Marketing-Aktivitäten eines Unternehmens auf diese Konsumentengruppen angepasst werden sollten. Für das Verhalten von Konsumenten in unterschiedlichen Situationen erarbeitete Dickson (1982) einen theoretischen Rahmen. Situationsbasierte Kriterien sind häufig substanziell, gut messbar und gut zugänglich. Besonders nützlich kann die Analyse der Situationen für die Produktentwicklung oder die Entwicklung von Verpackungsdesigns oder im Werbekontext sein (Dickson 1982). Die

benötigten Datengrundlagen können beispielsweise über Haushalts- bzw. Geschäftspanels oder Konsumentenbefragungen erhoben werden (Wedel/Kamakura 2000, S. 10).

Hinsichtlich der Anforderungen an Segmentierungskriterien lässt sich feststellen, dass das beobachtbare produktspezifische Konsumentenverhalten durch Paneldaten relativ gut messbar und zugänglich ist. Die zeitliche Stabilität ist stark von den betrachteten Märkten abhängig, auf stark wachsenden Märkten kann davon ausgegangen werden, dass sich die Aufteilung der Kundensegmente zeitlich relativ schnell ändert. Wenn auf Sekundärmaterial zurückgegriffen werden kann, ist der Aspekt der Wirtschaftlichkeit sehr positiv zu bewerten. Allein für die Erhebung von beobachtbaren produktspezifischen Konsumentenverhaltensdaten würde sich eine Primärerhebung nicht rentieren. Da mit Hilfe der Paneldaten jedoch diverse weitere Segmentierungskriterien mit erhoben werden, ist eine Analyse lohnenswert (Freter 1983, S. 93 ff.).

2.2.2.4 Nicht-beobachtbares produktspezifisches Konsumentenverhalten

Zum nicht-beobachtbaren produktspezifischen Konsumentenverhalten gehören Segmentierungskriterien wie Produktnutzen und -wahrnehmung, Elastizitäten und Präferenzen der Konsumenten. Das Konzept der Nutzensegmentierung wurde in der Marketing-Literatur unter dem Begriff „Benefit“-Segmentierung von Haley (1968) eingeführt. Haley (1968) argumentiert, dass der Nutzen, den Konsumenten in Produkten sehen, grundlegend für ihr Wahlverhalten ist und somit eines der grundlegenden Kriterien zur Segmentierung darstellt. Einige Jahre zuvor stellten bereits Yankelovich (1964) und Beldo (1966) fest, dass Konsumenten diverse Unterschiede in ihren Nutzenserwartungen haben und diese Unterschiede eine wichtige Fragestellung bei der Segmentierung von Konsumenten darstellen. In seinem Literaturüberblick zeigt Wind (1978), dass der Nutzen eine bevorzugte Segmentierungsgrundlage darstellt, um ein generelles Verständnis des Marktes zu erhalten. Zudem ist es eine geeignete Grundlage für die Entwicklung von Neuprodukt- und Positionierungskonzepten sowie Werbe- und Distributionsentscheidungen (Wind 1978).

Seit Yankelovich (1964) wird die Produktwahrnehmung als Segmentierungskriterium angewandt. Allerdings ist das Konsumentenverhalten auch davon abhängig, wie wichtig einzelne Produktattribute für den Konsumenten sind (Fishbein/Ajzen 1975, S. 301 ff.). Dahingehend haben diverse Untersuchungen gezeigt, dass Segmentierungen, die ausschließlich auf Basis der Produktwahrnehmung basieren, eine geringe Aussagekraft besitzen (Dhalla/Mahatoo 1976; Howard 1989).

Elastizitäten geben die relative Änderung der Nachfrage eines Produktes im Bezug auf die relative Änderung eines Marketinginstrumentes, häufig des Preises, an. Elastizitäten werden von vielen Autoren häufig als ideale Basis zur Marktsegmentierung angesehen (Dhalla/Mahatoo

1976; Massy/Frank 1965). Jedoch sind Elastizitäten nicht direkt messbar, sondern müssen geschätzt werden. Zudem sollten Elastizitäten auf individueller Basis vorliegen. Dies ist aufgrund der begrenzt verfügbaren Informationen jedoch sehr schwierig. Dennoch sind Elastizitäten die am häufigsten zitierten idealen normativen Datengrundlagen zur Segmentierung (Wedel/Kamakura 2000, S. 14 f.). Theoretische und empirisch untersuchte Marktsegmentierungsansätze auf Basis von Elastizitäten finden sich in Tollefson/Lessig (1978), Elrod/Winer (1982) und Blozan/Prabhaker (1984).

Präferenzen werden z. B. von Ginter/Pessemier (1978) genutzt. Um die Segmente zugänglich zu machen, nutzen sie AIO-Statements. Aus theoretischer Sicht korrelieren Präferenzen sehr stark mit dem Kaufverhalten eines Konsumenten (Fishbein/Ajzen 1975, S. 301 ff.). Theoretisch sind sie jedoch stabiler als Segmente, die auf dem Kaufverhalten basieren (Wedel/Kamakura 2000, S. 15).

Hinsichtlich der Anforderungen an Segmentierungskriterien lässt sich feststellen, dass sich das nicht-beobachtbare produktspezifische Konsumentenverhalten relativ schlecht messen lässt. Dadurch ist auch der Aspekt der Wirtschaftlichkeit eher neutral zu beurteilen. Über die Stabilität der Segmente lässt sich keine allgemeine Aussage treffen (Wedel/Kamakura 2000, S. 14). Hinsichtlich der Kaufverhaltens- und Instrumenterrelevanz bieten diese Segmentierungskriterien eine Reihe positiver Aspekte. Jedoch ist eine direkte Zugänglichkeit zu den einzelnen Segmenten durch Kriterien wie Elastizitäten oder Produktnutzen nicht gegeben.

2.2.3 Beurteilung der Segmentierungskriterien

Nachfolgend gibt Tabelle 4 einen zusammenfassenden Überblick über die Beurteilung der angesprochenen Segmentierungskriterien. Ersichtlich ist, dass beobachtbare Konsumenteneigenschaften sehr gut hinsichtlich Messbarkeit, zeitlicher Stabilität, Wirtschaftlichkeit und Zugänglichkeit abschneiden und enorme Vorteile bieten. Hinsichtlich Kaufverhaltensrelevanz, Instrumenterrelevanz und Strategierelevanz schneiden sie jedoch negativ ab. Diese Anforderungen sind aus Sicht des Marketing allerdings unerlässlich. Das nicht-beobachtbare produktspezifische Konsumentenverhalten schneidet bei diesen Anforderungen besonders gut ab. Jedoch gestaltet sich die Zugänglichkeit dieser Daten relativ schwierig. Je nach Ziel einer Segmentierungsstrategie sollten die verschiedenen Segmentierungskriterien miteinander kombiniert werden, so dass die einzelnen Stärken bestmöglich genutzt werden können.

Neben den vorgestellten Segmentierungskriterien bieten die Informations- und Kommunikationstechnologien neue Möglichkeiten, die potenziell Anwendung in der Marktsegmentierung

	Kaufverhaltensrelevanz	Instrumenterrelevanz/Machbarkeit	Strategierelevanz	Messbarkeit/Identifizierbarkeit	Dauerhaftigkeit/zeitliche Stabilität	Wirtschaftlichkeit	Zugänglichkeit/Erreichbarkeit	Trennschärfe
Beobachtbare Konsumenteneigenschaften	-	-	-	++	++	++	++	+/-
Nicht-beobachtbare Konsumenteneigenschaften	+/-	-	+	-	+	+/-	-	-
Beobachtbares produktspezif. Konsumentenverhalten	+	+/-	-	+	+	+	+/-	+
Nicht-beobachtbares produktspezif. Konsumentenverhalten	++	++	++	+/-	+/-	+/-	-	+

Tabelle 4: Beurteilung der Datengrundlagen

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Wedel/Kamakura 2000, S. 16; Baier/Brusch 2008, S. 776; Freter 2008, S. 190; Decker/Bornemeyer 2009, S. 202)

Legende: ++ = Kriterium eher erfüllt,..., -- = Kriterium eher nicht erfüllt; produktspezif. = produktspezifisches

finden können. Dazu gehören Nutzerprofile, Kontaktlisten, Fotos, Videos, Evaluierungen in sozialen Netzwerken, Internetsurfverhaltensprotokolle oder Kommentare zu Produkten. Die vorliegende Arbeit setzt sich speziell mit der Datengrundlage „Fotografien“ auseinander und analysiert, inwieweit Fotografien Aussagen hinsichtlich einzelner Segmentierungsgrundlagen ermöglichen und zur Verbesserung der Analysen und der Marktsegmente beitragen können.

Es ist vorstellbar, dass durch die Analyse von Fotografien von Konsumenten, Erkenntnisse für alle vier vorgestellten Bereiche der Segmentierungskriterien gewonnen werden können. Im Bereich der beobachtbaren Konsumenteneigenschaften kann zum Beispiel über GPS-Daten auf demografische Merkmale geschlossen werden. Zudem ist es möglich auf spezielle kulturelle Eigenschaften oder Familienverhältnisse zu schließen. Im Bereich der nicht-beobachtbaren Konsumenteneigenschaften lassen sich durch Fotografien vor allem Rückschlüsse auf Aktivitäten und Interessen von Personen schließen. Ersichtlich ist besonders, welche Aktivitäten Personen sehr gern ausüben. Auch das beobachtbare und nicht-beobachtbare produktspezifische Konsumentenverhalten lässt sich in Fotografien festhalten. Beispielsweise trägt eine Person auf vielen Fotografien die Kleidung einer speziellen Marke oder spezielle Präferenzen finden sich häufig auf Fotografien. Werden beispielsweise Urlaubsbilder einer Person über einen längeren Zeitraum verglichen, wird ersichtlich ob die Person eher Urlaub am Meer oder eher Kulturreisen präferiert. In der vorliegenden Arbeit wird der Einsatz von Fotografien speziell im Bereich der Lebensstilanalyse getestet und analysiert inwieweit sich Fotografien für Lebensstilsegmentierung eignen.

2.3 Segmentierungsverfahren

2.3.1 Überblick über verschiedene Segmentierungsverfahren

Wie bei den Segmentierungskriterien, gibt es bei der Auswahl des geeigneten Segmentierungsverfahrens eine Reihe von Möglichkeiten (vgl. Abbildung 8). Dabei können die Verfahren nach A priori-Segmentierungsverfahren und nach Post hoc-Segmentierungsverfahren (auch A posteriori-Segmentierungsverfahren genannt) unterschieden werden (Green 1977; Wind 1978). Eine Methode gehört zu den A priori-Segmentierungsverfahren, wenn die Anzahl und Art der Segmente im Voraus vorgegeben wird. Die Segmentierungsmerkmale sind in der vorliegenden Datengrundlage bereits vorhanden. Beispiele sind die Unterteilung der Segmente nach Geschlecht oder Alters- und Einkommensklassen. Bei den Post hoc-Segmentierungsverfahren hingegen ist die Anzahl und Art der Segmente vor Anwendung des Segmentierungsverfahrens noch nicht bekannt. Die Segmente werden durch das Segmentierungsverfahren anhand ähnlicher Merkmale in der Datengrundlage bzw. ähnlicher Beziehungen zwischen den Merkmalen berechnet. Beispielsweise werden die Segmente anhand unterschiedlicher Interessen gebildet.

	A priori	Post hoc
Deskriptiv	Loglineares Modell, Kreuztabelle	(Nicht-) hierarchische Clusteranalyse, (Nicht-) überlappende Clusteranalyse, Unschärfe Clusteranalyse
Prädiktiv	Regressionsanalyse, Diskriminanzanalyse	Sequentielle Segmentierungsverfahren Simultane Segmentierungsverfahren

Abbildung 8: Klassifikationsmatrix der Segmentierungsverfahren

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Wedel/Kamakura 2000, S. 17; Baier 2003; Baier/Brusch 2008, S. 778)

Zudem können die Segmentierungsverfahren nach deskriptiv und prädiktiv unterschieden werden (Wedel/Kamakura 2000, S. 17). Bei der Anwendung deskriptiver Verfahren ist eine Unterscheidung zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen nicht möglich. Rückschlüsse auf Beziehungen zwischen Segmenten oder auf Reaktionen hinsichtlich Produkteigenschaften oder Preisen sind nicht möglich. Prädiktive Verfahren unterscheiden hingegen zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen. Dabei werden die abhängigen Variablen von den unabhängigen erklärt bzw. prognostiziert. Die verschiedenen Segmentierungsverfahren werden in den nachfolgenden Unterkapiteln vorgestellt.

2.3.2 A priori-Verfahren

Wie bereits erläutert, sind bei A priori-Verfahren die Segmente vor der Datenerhebung festgelegt. Eine besonders in den frühen Jahren verbreitete Methode zur Analyse und Interpretation ist die Darstellung der Daten in einer Kreuztabelle. Dabei werden die zu vergleichenden Kriterien in Zeilen und Spalten gegenübergestellt. Nachteilig bei der Nutzung von Kreuztabellen ist, dass keine Beziehungen zwischen den Segmentierungsgrundlagen gemessen werden können. Auch Effekte höherer Ordnung können nicht erkannt und interpretiert werden. Um zu testen, ob ein Zusammenhang zwischen den Segmentierungsgrundlagen vorhanden ist, können loglineare Modelle genutzt werden (Green et al. 1976). Dazu werden die Inhalte der Kreuztabellen logarithmisch transformiert. Dies ermöglicht beispielsweise die Analyse des Zusammenhangs zwischen Geschlecht und Nutzungsverhalten.

Ein sehr häufig verwendetes prädiktives A priori-Verfahren ist die Regressionsanalyse. Sie dient zur Analyse der Abhängigkeit einer abhängigen Variablen und einer oder mehreren unabhängigen Variablen. Voraussetzung ist, dass die Variablen in metrisch skaliert Form vorliegen. Einsatzmöglichkeiten der Regressionsanalyse sind z. B. die Schätzung des Zusammenhangs zwischen Absatzmenge und Preis oder die Schätzung der Abhängigkeit des Produktimages auf die Zielgruppeneinstellung (Skiera/Albers 2008, S. 469; Hair et al. 2010, S. 16). Umesh (1987) analysierte beispielsweise mit Hilfe eines Regressionsmodells die Beziehung zwischen Kundenpräferenzen und Beförderung zu Einkaufsstätten. Unabhängige Variablen waren dabei z. B. Wartezeit, Reisezeit oder Transportkosten. Nähere Erläuterungen zur Regressionsanalyse finden sich beispielsweise in Draper/Smith (1966), Schach/Schäfer (1978), Montgomery et al. (2001), Bates/Watts (2007) oder Urban/Mayerl (2011).

Ein weiteres prädiktives A priori-Verfahren ist die Diskriminanzanalyse. Diese Methode ist eher dazu geeignet, Segmente zu beschreiben, als sie in einem Markt zu identifizieren (Frank et al. 1972, S. 123). Bei der Diskriminanzanalyse werden Gruppenunterschiede dadurch erklärt, dass mehrere unabhängige Variablen durch Linearkombination möglichst optimal getrennt werden. Zudem wird das Verfahren dazu genutzt, Konsumenten, die bisher keine Gruppenzugehörigkeit haben, anhand ihrer Merkmalsausprägungen zuzuordnen (Decker/Temme 2000, S. 315 ff.). Nähere Erläuterungen zur Diskriminanzanalyse finden sich beispielsweise in Morrison (1969), Dillon (1979) oder McLachlan (2004).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass A priori-Methoden aus zwei Stufen bestehen. In der ersten Stufe erfolgt die Segmentfestlegung. Anschließend dient Stufe zwei zur Segmentbeschreibung durch unabhängige Variablen. Nachteilig ist, dass die Segmentfestlegung häufig durch relativ ineffektive Variablen vorgenommen wird (Wedel/Kamakura 2000, S. 23). Häufig dienen A priori-Methoden jedoch als ein Teil hybrider Ansätze. Dabei werden A priori-

Methoden mit Post hoc-Methoden kombiniert (z. B. Green 1977; Shapiro/Bonoma 1984; Maier/Saunders 1990).

2.3.3 Post hoc-Verfahren

Im Bereich der Post hoc-Verfahren stehen der Datenanalyse ebenso eine Vielzahl von Methoden zur Verfügung. Eine Klassifikation ausgewählter Verfahren der Segmentierungsmethoden wird in Abbildung 9 dargestellt. Darin werden die Segmentierungsverfahren in sequentielle, simultane, nicht-überlappende, überlappende und unscharfe Verfahren sowie „Finite-Mixture“-Modelle unterschieden. Zudem können die nicht-überlappenden Verfahren in Nicht-hierarchische (auch partitionierende Verfahren genannt) und hierarchische Verfahren unterteilt werden.

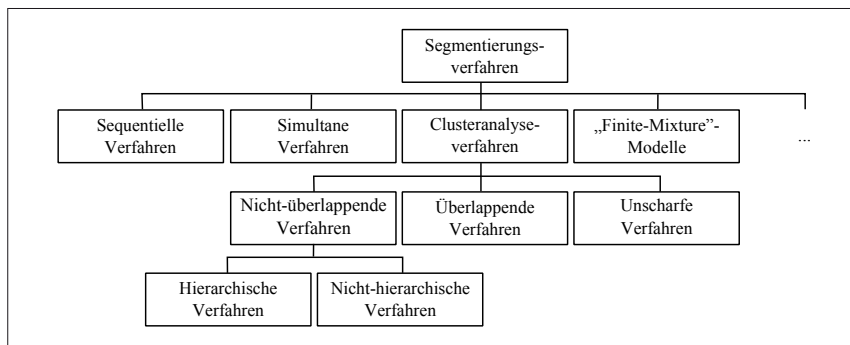


Abbildung 9: Klassifikation von Post hoc-Segmentierungsverfahren

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Punj/Stewart 1983; Hruschka 1986; Arabie/Hubert 1996; Baier/Brusch 2008, S. 779)

Zu den populärsten Methoden der deskriptiven Post hoc-Verfahren gehören die Verfahren der Clusteranalyse. Ihren Ursprung fand die Clusteranalyse in der Biologie. Ziel war es, eine Taxonomie für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu entwickeln (Sokal 1966; Everitt 2011, S. 1 f.). Die Clusteranalyse dient in vielen Disziplinen dazu, Objekte in Gruppen zu unterteilen, die bezüglich verschiedener Merkmale homogen sind. Im Folgenden werden die Gruppen als Cluster bezeichnet. Häufig wird sie als explorative Methode zur Datenanalyse genutzt. Sie gehört zu den strukturentdeckenden Verfahren. Neue Informationen über die untersuchten Objekte können gefunden und Hypothesen bezüglich dieser aufgestellt werden. Im Marketing wird sie zudem zur Identifizierung und Analyse von Marktsegmenten genutzt (Wedel/Kamakura 2000, S. 39). Übersichten zum Einsatz der Clusteranalyse im Marketing finden sich beispielsweise in Frank/Green (1968), Punj/Stewart (1983) oder Tuma et al. (2009).

Hierarchische Clusteranalyseverfahren werden je nach Vorgehensweise in agglomerativ oder divisiv unterschieden. Agglomerative Clusteranalyseverfahren gehen davon aus, dass anfänglich jedes Objekt sein eigenes Cluster bildet. Anschließend werden die Objekte anhand bestimmter Proximitätsmaße zu Gruppen zusammengefasst, bis alle Objekte lediglich ein einziges Cluster bilden. Proximitätsmaße können in Ähnlichkeitsmaße und Unähnlichkeitsmaße (Distanzmaße) unterteilt werden. Divisive Clusteranalyseverfahren gehen in der umgekehrten Reihenfolge vor. Diese Vorgehensweise ist im Marketing jedoch wenig verbreitet (Wedel/Kamakura 2000, S. 44). Je nach Datengrundlage stehen der Clusteranalyse eine Vielzahl von Proximitätsmaßen zur Verfügung. Eine Übersicht, der wichtigsten Proximitätsmaße findet sich in (Wedel/Kamakura 2000, S. 46 f.). Punj/Stewart (1983) stellen jedoch fest, dass die Wahl des Clusteranalyseverfahrens wichtiger ist, als die Wahl des Ähnlichkeitsmaßes. Zu den Clusteranalysealgorithmen gehören beispielsweise „Single linkage“, „Complete linkage“, „Average linkage“ oder das Ward-Verfahren. Genauere Erläuterungen zu den Clusteranalysealgorithmen finden sich in Kaufman/Rousseeuw (1990) und Bacher et al. (2010).

Ist das hierarchische Clusteranalyseverfahren durchgeführt, gilt es eine möglichst optimale Clusteranzahl zu finden. Ziel dabei ist es, dass die Cluster intern möglichst homogen, extern möglichst heterogen sind sowie dass die Anzahl der Cluster überschaubar bleibt. Um diese Forderungen zu überprüfen, werden Gütekriterien verwendet, die die Heterogenität innerhalb der Cluster messen. In der Regel verschlechtert sich das Gütekriterium, je stärker einzelne Cluster zusammengefasst werden. Dahingehend muss ein Abwägungsprozess vorgenommen werden, inwieweit das Gütekriterium zu Gunsten einer geringeren Clusteranzahl verschlechtert werden kann. Gütekriterien sind beispielsweise das Varianzkriterium, das C*-Kriterium, das „Cubic Clustering Criterion“ oder die „Mojena Stopping Rule“ (Mojena 1977; Milligan/Cooper 1985; Kaufmann/Pape 1996, S. 484 ff.; Jensen 2008, S. 350 ff.).

Bei der nicht-hierarchischen (oder auch partitionierenden) Clusteranalyse wird die Anzahl der Cluster vor der Analyse festgelegt und die einzelnen Objekte vorläufig zu den jeweiligen Clustern zugeordnet. Anschließend werden die Objekte in mehreren Iterationsschritten, anhand eines Optimierungskriteriums, umgruppiert, so dass das Optimierungskriterium minimiert beziehungsweise maximiert wird. Geeignete Optimierungskriterien werden in Milligan/Cooper (1985), Jain/Dubes (1988) oder Wedel/Kamakura (2000) diskutiert. Das weitverbreitetste und bekannteste nicht-hierarchische Verfahren ist das k-Means-Verfahren. Es verwendet beispielsweise die quadrierte euklidische Distanz zur Minimierung der Distanz zwischen Objekten und Clusterzentren (Jain 2010). Der Vergleich eines modernen k-Means-Algorithmus mit Neuronalen Netzwerken findet sich in Decker et al. (2006). Dabei wird das „JUMP“-Kriterium zur Ermittlung der optimalen Clusteranzahl herangezogen. Einen Überblick über weitere, häufig genutzte Verfahren findet sich in Milligan (1980). Punj/Stewart (1983) zeigen, dass nicht-hierarchische Clusteranalyseverfahren den hierarchische Clusteranalyseverfahren überlegen sind,

wenn eine gute Ausgangsklassifikation gegeben ist. Aus diesem Grund eignet sich eine Zwei-Stufen-Lösung. Dabei wird der nicht-hierarchischen Clusteranalyse eine hierarchische Clusteranalyse mit dem Ward-Verfahren vorgeschaltet, um zunächst eine Ausgangsklassifikation zu erhalten. Anschließend wird eine nicht-hierarchische Clusteranalyse zur Verfeinerung genutzt (Helsen/Green 1991; Bacher et al. 2010, S. 335).

Überlappende Clusteranalyseverfahren sind dadurch gekennzeichnet, dass Objekte zu mehreren Clustern zugeordnet werden können. Wie die hierarchischen Clusteranalyseverfahren basieren sie auf der Berechnung von Ähnlichkeiten zwischen den einzelnen Objekten. Überlappende Clusteranalyseverfahren sind sehr komplex, im Ergebnis jedoch den unscharfen Clusteranalyseverfahren sehr ähnlich, welche gegenüber den überlappenden Clusteranalyseverfahren einige Vorteile bieten (Hruschka 1986). Erstmals bekannt wurden diese Verfahren durch die Veröffentlichung des „Additive Clustering“ (ADCLUS) von Shepard/Arabie (1979). Darauf aufbauend folgten Ansätze wie „Individual Differences Clustering“ (INDCLUS) von Carroll/Arabie (1983), „General Nonhierarchal Clustering“ (GENNCLUS) von Desarbo (1982) oder „Constrained Clustering“ (CONCLUS) von DeSarbo/Mahajan (1984). Weitere überlappendes Clusteranalyseverfahren sowie Anwendungen und Erweiterungen der genannten Clusteranalyseverfahren werden z. B. in Baier et al. (1997), Vichi (2005), Wiedenbeck/Krolak-Schwerdt (2009) oder Wilderjans et al. (2012) beschrieben.

Bei den unscharfen Clusteranalyseverfahren (häufig „Fuzzy“-Verfahren genannt) werden Objekte ebenso in mehrere Cluster eingeteilt. Im Unterschied zu den überlappenden Verfahren werden die Objekte jedoch prozentual den Gruppen zugeordnet. Bei den „Fuzzy“-Verfahren können prinzipiell vier Methoden unterschieden werden: Der (1) „Fuzzy c-means cluster“-Algorithmus (FCM-Algorithmus) (Dunn 1973; Bezdek 1974; Budayan et al. 2009), der (2) „Fuzzy c-lines“-Algorithmus (FCL-Algorithmus) (Bezdek et al. 1981a; Bezdek et al. 1981b), der (3) „Fuzzy clusterwise regression“-Algorithmus (FCR-Algorithmus) (Wedel/Steenkamp 1989; 1991; Suk/Hwang 2010) und der (4) „Fuzzy grade of membership“-Algorithmus (GoM-Algorithmus) (Manton et al. 1994). Die Algorithmen 1-3 gruppieren die Objekte ähnlich wie das k-Means-Verfahren, so dass das Optimierungskriterium minimiert wird. Eine genaue Erläuterung findet sich in Hruschka (1986). Der GoM-Algorithmus wurde für diskrete Daten entwickelt und besitzt Ähnlichkeit mit dem „Latent Class“-Modell, welches zu den „Mixture“-Modellen gehört (Manton et al. 1994, S. 21 ff.; Dillon/Kumar 1994, S. 295 ff.).

Eine weitere Form der Segmentierungsverfahren bilden die „Finite Mixture“-Modelle. Sie gehören ebenso zu den deskriptiven Post hoc-Verfahren. Die „Finite Mixture“-Modelle gehen davon aus, dass eine vorliegende Datenmenge in homogene Segmente eingeteilt werden kann (Green et al. 1976). Dabei wird ein Objekt mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zu einem Segment zugeordnet. Im Gegensatz zu der Fuzzy-Clusteranalyse gehen „Finite Mixture“-

Modelle davon aus, dass jedes Objekt zu lediglich einem Segment gehört, jedoch die vorliegenden Daten nicht dazu ausreichen, das Segment eindeutig zu bestimmen (Gensler 2008, S. 441). Ein anschauliches Beispiel zur Vorgehensweise der „Finite Mixture“-Modelle sowie weitere Ausführungen finden sich z. B. in Desarbo et al. (1994, S. 190 ff.), Dias/Vermunt (2007) oder Kim et al. (2013).

Zu den prädiktiven Post hoc-Verfahren gehören beispielsweise die sequenziellen Segmentierungsverfahren. Sie werden häufig zur Nutzensegmentierung in Zusammenhang mit einer Conjoint-Analyse angewandt (Moore 1980; Currim 1981; Green/Krieger 1991; Bruschi/Baier 2008). Dabei werden in der ersten Phase die Teilnutzenwerte berechnet. In der zweiten Phase werden diese dann anhand ihrer Distanzwerte geclustert. Ein simultanes, prädiktives Post hoc-Verfahren ist die klassenweise Regressionsanalyse, welche von Späth (1979, 1981, 1982) entwickelt wurde. Unabhängig davon, ob nicht-überlappende (Kamakura 1988), überlappende (DeSarbo et al. 1989) oder unscharfe (Wedel/Steenkamp 1991) Klassifikationen gebildet werden sollen, wird das Ziel verfolgt, die Objekte einer Anzahl von C Segmenten so zuzuordnen, dass die Anpassungsgüte der Gewichtungsmatrix maximiert wird. Dies entspricht der Minimierung der gewichteten Fehlerquadratsumme aus C linearen Regressionsanalysen (Steiner/Baumgartner 2004). Weitere prädiktive Post hoc-Verfahren sind beispielsweise die „Automatic Interaction Detection“ (AID) (Assael 1970) oder deren Erweiterungen „Multiple Automatic Interaction Detection“ (MAID) (MacLachlan/Johansson 1981) und „Chi-Square Automatic Interaction Detection“ (CHAID) (Kass 1980; Magidson 1994, S. 118 ff.; Decker/Temme 2001, S. 671 ff.; Bahrmann 2002) sowie „Mixture MDS“-Modelle (Wedel/Desarbo 1994, S. 352 ff.) und „Mixture Regression“-Modelle (Desarbo et al. 1994, S. 190 ff.; Sarstedt 2008). Ein Vergleich verschiedener Clusteranalyseverfahren sowie entscheidungsrelevante Schritte während der Clusteranalyse werden in Tuma et al. (2011) aufgezeigt.

Ziel dieses Kapitels war es, einen allgemeinen Überblick über die Marktsegmentierung zu geben. Dazu wurde auf die Grundlagen der Marktsegmentierung, typische Segmentierungskriterien und -verfahren eingegangen und diese auszugsweise vorgestellt. Im Verlauf der Arbeit wird besonders auf die Verwendung von digitalen Bildern beziehungsweise Fotografien im Rahmen der Lebensstilanalyse eingegangen.

Von den vorgestellten Segmentierungsverfahren wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit auf die Verfahren der Clusteranalyse (hierarchisch sowie nicht-hierarchisch) zurück gegriffen. Diese Verfahren haben sich im Bereich der Marktsegmentierung bewährt (vgl. Tabelle 2) und werden dementsprechend im Rahmen der inhaltsbasierten Auswertung digitaler Bilder sowohl in Kapitel 3 als auch in Kapitel 6 getestet.

In Kapitel 6 erfolgt eine inhaltsbasierte Auswertung von probandenseitig hochgeladenen Fotografien auf Basis einer Bildanalysesoftware, die im Rahmen des Förderprogrammes ForMaT

des Bundesministeriums für Bildung und Forschung am Lehrstuhl für ABWL und Besondere des Marketing und des Innovationsmanagement in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl Datenbank- und Informationssysteme der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus entstanden ist. Die Auswertung erfolgt mittels der vorgestellten hierarchischen Clusteranalyseverfahren. Als Gütekriterium für die ideale Clusteranzahl nutzt die Software die Mojena Stopping Rule.

Das folgende Kapitel 3 gibt eine grundlegende Übersicht über die inhaltsbasierte Auswertung digitaler Bilder und erläutert die technischen Hintergründe einer automatisierten Analyse von digitalen Bildern, beispielsweise von Urlaubsaktivitäten diverser Konsumenten. Dabei werden verschiedene Features vorgestellt und einige Distanzmaße zur Ähnlichkeitsanalyse von digitalen Bildern erläutert, welche zur inhaltsbasierten Auswertung von digitalen Bildern benötigt werden. Aufbauend auf diesen Betrachtungen wird ein Testszenario entwickelt. Innerhalb des Szenarios kommen die Verfahren der hierarchischen Clusteranalyse sowie das nicht-hierarchische Clusteranalyseverfahren k-Means zur Analyse von digitalen Bildern zum Einsatz. Mit Hilfe des Testszenarios sollen erste Erkenntnisse hinsichtlich geeigneter Clusteranalyseverfahren, Farbmodelle und Distanzmaße für die spätere, automatisierte, lebensstilorientierte Segmentierung von Fotografien zu gewonnen werden.

<http://www.springer.com/978-3-658-04188-5>

Lebensstilsegmentierung aufgrund einer
inhaltsbasierten Auswertung digitaler Bilder

--

Daniel, I.

2014, XXIII, 244 S. 108 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-04188-5