

Ariane Haffke

# Marktabgrenzung in der Automobilindustrie

Identifikation von Produktkategorien  
aus Kundensicht



Diplomica Verlag

Ariane Haffke

**Marktabgrenzung in der Automobilindustrie: Identifikation von Produktkategorien aus Kundensicht**

ISBN: 978-3-8366-4791-5

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2010

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2010

## DANKSAGUNG

Die Identifikation von Produktkategorien aus Sicht von Kunden ist von besonderem Interesse für die Automobilhersteller, da sie den Markt bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach rein fahrzeugspezifischen Kriterien in Produktmärkte unterteilen. Nach über einjähriger Tätigkeit bei der Daimler AG im Bereich Marketing- und Portfoliostrategie Mercedes-Benz PKW ergab sich daher das Thema für die vorliegende Studie.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. h.c. Sönke Albers für die wissenschaftliche Betreuung der Studie. Des Weiteren danke ich ihm für seine wertvollen und konstruktiven Hinweise zur Modellentwicklung, die wesentlich zum Gelingen dieser Untersuchung beigetragen haben.

Zu großem Dank bin ich auch Herrn Prof. Dr. Marc Fischer verpflichtet. Seine Denkanstöße, seine intensive Diskussionsbereitschaft und wertvollen Anregungen zur Modellierung und Modellschätzung haben die Erstellung der vorliegenden Studie nachhaltig positiv unterstützt.

Mein herzlicher Dank gilt ebenfalls meinen Kollegen der Marketing- und Portfoliostrategie, insbesondere Herrn Jochen Alpers und Herrn Hans-Christian Kühn. Nach spannenden Monaten der Zusammenarbeit entwickelte sich das Thema der vorliegenden Studie, welche von der Daimler AG mit der Bereitstellung der erforderlichen Daten wesentlich unterstützt wurde. Dafür sowie für die umfangreiche Hilfestellung bei statistischen Fragen danke ich ihnen.

Mein herzlichster Dank gilt vor allem meinen Eltern, Gabriele und Dieter Haffke, die mir meinen langen Aufenthalt in Stuttgart, der zu dieser Studie führte, ermöglicht haben und auf deren Unterstützung und grenzenlosen Rückhalt ich mich während der gesamten Zeit stets uneingeschränkt verlassen konnte.

Ariane Haffke



*„Um Erfolg zu haben, musst Du den Standpunkt des anderen  
annehmen und die Dinge mit seinen Augen betrachten.“*

Henry Ford I



# INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Inhaltsverzeichnis.....                                                           | I         |
| Abbildungsverzeichnis .....                                                       | IV        |
| Tabellenverzeichnis.....                                                          | V         |
| Abkürzungsverzeichnis .....                                                       | VI        |
| Symbolverzeichnis .....                                                           | VII       |
| <br>                                                                              |           |
| <b>1 Problemstellung.....</b>                                                     | <b>1</b>  |
| <br>                                                                              |           |
| <b>2 Deutscher Automobilmarkt.....</b>                                            | <b>4</b>  |
| 2.1 Wirtschaftliche Bedeutung und Struktur der deutschen Automobilindustrie ..... | 4         |
| 2.2 Marktabgrenzung in der Praxis .....                                           | 8         |
| <br>                                                                              |           |
| <b>3 Theoretischer Hintergrund der Marktabgrenzung .....</b>                      | <b>12</b> |
| 3.1 Grundlegende Perspektiven der Marktabgrenzung .....                           | 12        |
| 3.1.1 Nachfragerbezogene Marktabgrenzung .....                                    | 17        |
| 3.1.2 Produktbezogene Marktabgrenzung.....                                        | 18        |
| 3.2 Maße zur Operationalisierung von Wettbewerbsbeziehungen.....                  | 20        |
| 3.2.1 Urteilsbasierte Maße .....                                                  | 21        |
| 3.2.2 Verhaltensbasierte Maße .....                                               | 23        |
| 3.3 Ausgewählte Konzepte und Methoden zur Aufdeckung von Marktstrukturen.....     | 25        |
| 3.3.1 Konzept der Gütertypologien .....                                           | 26        |
| 3.3.2 Stochastische Ansätze .....                                                 | 28        |
| 3.3.3 Multivariate Verfahren zur Marktabgrenzung .....                            | 32        |
| 3.3.4 Konzept der Kreuzpreiselastizität der Nachfrage.....                        | 35        |
| 3.4 Anwendbarkeit der Methoden im Automobilmarkt .....                            | 36        |

|          |                                                                                                                     |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Ein Ansatz zur Identifikation von Produktkategorien aus Kundensicht.....</b>                                     | <b>40</b> |
| 4.1      | Kundenindividuelle Marktabgrenzung durch Consideration-Set-Bildung .....                                            | 40        |
| 4.1.1    | Nutzentheorie und Informationsverarbeitungsansatz zur Erklärung des<br>Entscheidungsverhaltens von Konsumenten..... | 41        |
| 4.1.2    | Consideration-Set-Theorie und ihre Eignung für die Marktabgrenzung .....                                            | 42        |
| 4.2      | Ein Vorschlag für ein Modell zur Consideration-Set-basierten Marktabgrenzung..                                      | 48        |
| 4.2.1    | Ein Modell zur Consideration-Set-Bildung.....                                                                       | 50        |
| 4.2.2    | Berücksichtigung von Heterogenität bei der Consideration-Set-Bildung.....                                           | 54        |
| 4.2.3    | Empirische Modellierung der Auswahlwahrscheinlichkeit eines Fahrzeugs.                                              | 55        |
| 4.2.4    | Erweiterung des Modells zur Beschreibung der Segmente.....                                                          | 56        |
| 4.3      | Vorgehensweise zur Ableitung von Produktkategorien.....                                                             | 59        |
| <b>5</b> | <b>Empirische Analyse.....</b>                                                                                      | <b>61</b> |
| 5.1      | Datengrundlage der empirischen Analyse und deskriptive Ergebnisse .....                                             | 61        |
| 5.1.1    | Datenerhebung .....                                                                                                 | 61        |
| 5.1.2    | Einflussfaktoren auf die Consideration-Set-Bildung .....                                                            | 64        |
| 5.1.3    | Einstellungen und Kaufkriterien der Neuwagenkunden .....                                                            | 67        |
| 5.1.4    | Korrelationsanalyse der Modellvariablen .....                                                                       | 69        |
| 5.2      | Modellschätzung .....                                                                                               | 71        |
| 5.2.1    | Grundlagen des logistischen Regressionsmodells.....                                                                 | 71        |
| 5.2.2    | Schätzung des logistischen Regressionsmodells.....                                                                  | 76        |
| 5.2.3    | Verfahren zur Bestimmung der Segmentanzahl.....                                                                     | 79        |
| 5.3      | Schätzergebnisse .....                                                                                              | 81        |
| 5.3.1    | Identifikation der Segmentanzahl.....                                                                               | 81        |
| 5.3.2    | Bestimmung der Produktmärkte.....                                                                                   | 83        |
| 5.3.3    | Test der Robustheit der Schätzergebnisse.....                                                                       | 93        |

|          |                                                                  |            |
|----------|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6</b> | <b>Diskussion der empirischen Befunde und Implikationen.....</b> | <b>96</b>  |
| 6.1      | Einflussfaktoren der automobilen Kaufentscheidung .....          | 96         |
| 6.2      | Beschreibung der Kundensegmente .....                            | 100        |
| 6.3      | Implikationen für das Management.....                            | 104        |
| 6.4      | Implikationen für die Forschung .....                            | 106        |
| <b>7</b> | <b>Zusammenfassung.....</b>                                      | <b>109</b> |
|          | Anhang .....                                                     | 111        |
|          | Literaturverzeichnis.....                                        | 119        |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|          |                                                                                                      |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1:  | Produktion von Kraftfahrzeugen in Millionen Einheiten .....                                          | 4  |
| Abb. 2:  | Neuzulassungen in Millionen Einheiten .....                                                          | 5  |
| Abb. 3:  | Verteilung der Marktanteile auf dem deutschen Automobilmarkt .....                                   | 6  |
| Abb. 4:  | Entwicklung der PKW-Segmente von 2003 zu 2004 .....                                                  | 7  |
| Abb. 5:  | Produktklassifikationssystem für die Marke Mercedes-Benz .....                                       | 9  |
| Abb. 6:  | Ableitung von Wettbewerbssets auf Basis eines Produktklassifikationssystems....                      | 10 |
| Abb. 7:  | Der Markt als Relationssystem .....                                                                  | 13 |
| Abb. 8:  | Objektbezogene Ansatzpunkte der Marktabgrenzung .....                                                | 16 |
| Abb. 9:  | Ebenen zur Herleitung von Abgrenzungskriterien .....                                                 | 19 |
| Abb. 10: | Beispiel für eine mögliche Produkthierarchie im Fahrzeugmarkt .....                                  | 28 |
| Abb. 11: | Bildung von Produkthierarchien im PKW-Markt nach den Merkmalen<br>Marke und Aufbauvariante .....     | 30 |
| Abb. 12: | Wahrnehmung der Marken im deutschen Automobilmarkt auf den<br>Dimensionen Qualität und Emotion ..... | 33 |
| Abb. 13: | Bildung des Consideration Sets .....                                                                 | 43 |
| Abb. 14: | Analyserahmen zur simultanen Marktabgrenzung .....                                                   | 59 |
| Abb. 15: | Gegenüberstellung von Marktanteil und Stichprobenanteil der<br>Automobilmarken .....                 | 63 |
| Abb. 16: | Beispiel für eine Mixture-Verteilung bestehend aus zwei Normalverteilungen .....                     | 75 |
| Abb. 17: | Überblick über die Wettbewerber im Kundensegment 1 .....                                             | 87 |
| Abb. 18: | Überblick über die Wettbewerber in Kundensegment 2 .....                                             | 89 |
| Abb. 19: | Gesamtüberblick über die Wettbewerber in Kundensegment 3 .....                                       | 90 |
| Abb. 20: | Detailübersicht über die Wettbewerber in Kundensegment 3 .....                                       | 91 |
| Abb. 21: | Überblick über die Wettbewerber in Kundensegment 4 .....                                             | 92 |
| Abb. 22: | Graphische Analyse der Vorzeichenwechsel bei den Parameterschätzern .....                            | 94 |
| Abb. 23: | Graphische Analyse der durchschnittlichen absoluten Abweichungen bei den<br>Parameterschätzern ..... | 95 |

## TABELLENVERZEICHNIS

|             |                                                                                                |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 1:  | Überblick über die Anwendungsbereiche einer Marktabgrenzung.....                               | 14  |
| Tabelle 2:  | Anwendungen der Marktabgrenzung.....                                                           | 15  |
| Tabelle 3:  | Beispiele für urteilsbasierte Maße zur Operationalisierung von Wettbewerbsbeziehungen .....    | 23  |
| Tabelle 4:  | Beispiele für verhaltensbasierte Maße zur Operationalisierung von Wettbewerbsbeziehungen ..... | 25  |
| Tabelle 5:  | Überblick über Studien zur Marktstrukturanalyse unter Verwendung multivariater Verfahren.....  | 34  |
| Tabelle 6:  | Überblick über Heuristiken zur Vereinfachung der Entscheidungssituation.....                   | 46  |
| Tabelle 7:  | Überblick über die Image-Kriterien und Media Spendings .....                                   | 65  |
| Tabelle 8:  | Überblick über die objektiven Fahrzeugeigenschaften.....                                       | 66  |
| Tabelle 9:  | Überblick über die kundenspezifischen Kaufkriterien.....                                       | 68  |
| Tabelle 10: | Überblick über die allgemeinen Einstellungen zum Thema „Autofahren“ .....                      | 69  |
| Tabelle 11: | Ausgewählte Korrelationen zwischen den Image-Kriterien .....                                   | 70  |
| Tabelle 12: | Überblick über die Verteilungsfunktionen.....                                                  | 73  |
| Tabelle 13: | Überblick über die Informationskriterien und die Entropie-Statistik .....                      | 82  |
| Tabelle 14: | Signifikanzen der Regressionskoeffizienten.....                                                | 84  |
| Tabelle 15: | Überblick über die stärksten Wettbewerber innerhalb der vier Kundensegmente.....               | 86  |
| Tabelle 16: | Signifikante Einflussfaktoren der automobilen Kaufentscheidung .....                           | 97  |
| Tabelle 17: | Signifikante Einstellungen zur Beschreibung der Kundensegmente .....                           | 100 |
| Tabelle 18: | Signifikante Kaufkriterien zur Beschreibung der Segmentunterschiede .....                      | 102 |

## **ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| AIC  | Akaike-Informationskriterium              |
| BIC  | Bayesianisches Informationskriterium      |
| CAIC | konsistentes Akaike-Informationskriterium |
| CAPI | Computer Aided Personal Interview         |
| CS   | Consideration Set                         |
| EM   | Expectation-Maximization-Algorithmus      |
| EU   | Europäische Union                         |
| FZ   | Fahrzeug                                  |
| IIA  | Independence of Irrelevant Alternatives   |
| KBA  | Kraftfahrtbundesamt                       |
| KS   | Kundensegment                             |
| LL   | Log-Likelihood                            |
| Mio. | Millionen                                 |
| Mrd. | Milliarden                                |
| MB   | Mercedes-Benz                             |
| ML   | Maximum Likelihood                        |
| MNL  | Multinomiales Logitmodell                 |
| MPV  | Multi Purpose Vehicle                     |
| PKW  | Personenkraftwagen                        |
| SUV  | Sports Utility Vehicle                    |
| u.a. | unter anderem                             |
| u.ä. | und ähnliches                             |
| VDA  | Verband der Automobilindustrie            |

## SYMBOLVERZEICHNIS

| Symbol                                  | Erklärung                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\Omega$                                | Grundgesamtheit der Analyse                                                                                                   |
| $s = 1, \dots, S$                       | Anzahl der latenten Segmente                                                                                                  |
| $u_{ik}; u_{iks}$                       | (segmentspezifischer) Nutzen eines Fahrzeugs $k$ für den Konsumenten $i$                                                      |
| $eu_{ik}; eu_{iks}$                     | (segmentspezifischer) erwarteter Nutzen eines Fahrzeugs $k$ für den Konsumenten $i$                                           |
| $c_{ik}; c_i; c_{is}$                   | (segmentspezifische) Informationsverarbeitungskosten des Konsumenten $i$ bei der Bewertung des Fahrzeugs $k$                  |
| $\varepsilon_{ik}; \varepsilon_{iks}$   | Störterm                                                                                                                      |
| $i; k; t; g; h$                         | Laufindizes                                                                                                                   |
| $a; a_s$                                | (segmentspezifische) Konstante in der Nutzenfunktion (erwartet)                                                               |
| OE                                      | objektive Fahrzeugeigenschaften                                                                                               |
| IK                                      | Image-Kriterien der Marken                                                                                                    |
| MS                                      | Media Spendings                                                                                                               |
| $\alpha; \varphi; \tau$                 | Regressionskoeffizienten (mit Index) in der Nutzenfunktion (erwartet)                                                         |
| $p_{ik s}$                              | bedingte Auswahlwahrscheinlichkeit des Konsumenten $i$ für Fahrzeug $k$ , falls er Segment $s$ angehört                       |
| $p_{ik}$                                | unbedingte Auswahlwahrscheinlichkeit des Konsumenten $i$ für Fahrzeug $k$                                                     |
| $\pi_s; \pi_{s V}$                      | Anteile der latenten Segmente an der Grundgesamtheit                                                                          |
| $V = (v_{1l}, v_{2l}, \dots, v_{lL})$   | konsumentenspezifische Charakteristika                                                                                        |
| $\gamma_{ls}$                           | Einfluss, den das $l$ -te konsumentenspezifische Charakteristikum auf die Segmentzugehörigkeit $s$ des Konsumenten $i$ ausübt |
| $y_i = (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{ik})$ | beobachtetes Consideration Set des Konsumenten $i$ (abhängige Variable)                                                       |

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| $r$            | Korrelationskoeffizient                                    |
| $\eta_{iks}$   | linearer Prädiktor                                         |
| $\mu_s$        | segmentspezifischer Erwartungswert                         |
| $g(\mu_s)$     | „canonical link function“                                  |
| $f_s()$        | bedingte Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion                 |
| $f()$          | unbedingte Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion               |
| $\theta_s$     | unbekannte Parameter der Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion |
| $\phi$         | Parameter, der für die Mixture-Verteilung zu schätzen ist  |
| $L(\phi, y)$   | Likelihood-Funktion                                        |
| $z = [z_{is}]$ | unbeobachtete Segmentzugehörigkeit des Konsumenten $i$     |
| $\rho_{is}$    | A-posteriori-Wahrscheinlichkeit der Segmentzugehörigkeit   |
| $H_0$          | Nullhypothese                                              |
| $H_1$          | Alternativhypothese                                        |
| $E_s$          | Entropie-Statistik                                         |
| $\ln L()$      | Log-Likelihood-Funktion                                    |
| $\sigma$       | Standardabweichung                                         |
| $\exp()$       | Exponent                                                   |
| $C$            | Informationskriterium                                      |
| $d$            | Konstante bei der Berechnung des Informationskriteriums    |
| $P$            | Anzahl zu schätzender Parameter                            |
| $\Sigma$       | Summe                                                      |
| $\Pi$          | Produkt                                                    |
| $\ln$          | natürlicher Logarithmus                                    |
| $R^2$          | Bestimmtheitsmaß                                           |

# **1 Problemstellung**

Die Fragen nach dem relevanten Markt, den wichtigsten Kunden, den dominierenden Wettbewerbern sowie den mit den eigenen, in sehr engen Konkurrenzbeziehungen stehenden Produkten angemessen beantworten zu können, stellt für die Unternehmen in der Praxis eine bedeutende Schwierigkeit dar.

Um diese Fragen zufrieden stellend beantworten zu können, ist die Abgrenzung und Definition relevanter Marktsegmente im Kontext des gesamten Marktes unabdingbar. Denn erst die Unterteilung des Gesamtmarktes in überschaubare und analysierbare Teilmärkte ermöglicht einen umfassenden Einblick in die komplexen Beziehungen zwischen Anbietern, Nachfragern und Produkten. Ein mangelhaftes Verständnis des Marktgeschehens hat häufig weit reichende Fehlentwicklungen beim Unternehmen zur Konsequenz: So wird am Markt vorbei produziert, da Verhaltensänderungen der Konsumenten übersehen oder Produktentwicklungen der Wettbewerber versäumt bzw. falsch beurteilt werden.

Insbesondere vor dem Hintergrund stagnierender oder schrumpfender Märkte, zunehmender Globalisierung und Internationalisierung zeigt sich, dass nur eine langfristige, konsequent am relevanten Absatzmarkt ausgerichtete Unternehmenspolitik erfolgreich sein kann. Dies gilt auch für die Automobilindustrie. Eine große Herausforderung stellen dabei vor allem die Globalisierung und Internationalisierung mit neuen Anbietern und Wettbewerbsprodukten dar, welche die für die Märkte der westlichen Industrienationen typischen Angebotsüberhänge weiter ausbauen und somit zu einem aggressiven Verdrängungswettbewerb und Kampf um Marktanteile führen.

Im Zuge des Wandels von einer status- zu einer lifestyleorientierten Gesellschaft, in der das Automobil zunehmend seine Rolle als Prestigeobjekt verliert und stattdessen der persönlichen Differenzierung und dem Ausdruck des individuellen Lebensstils dient (Niederländer 2000, S. 16f.), haben die Automobilhersteller ihr klassisches Produktangebot um neue Fahrzeugkonzepte erweitert. Da es den Herstellern zudem aufgrund produktionstechnischer Gegebenheiten möglich ist, eine Vielzahl von Modellen zu entwickeln, können immer kleinere Marktnischen genutzt werden, wodurch es zu einer herstellerseitig forcierten, immer stärkeren Fragmentierung des Automobilmarktes kommt. Zudem werden künstlich neue Segmente mit dem Ziel der möglichst umfassenden Befriedigung der Konsumentenbedürfnisse geschaffen.