

Meyer
Produktthaptik

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Forschungsgruppe Konsum und Verhalten



Herausgegeben von
Professor Dr. Gerold Behrens,
Universität GHS Wuppertal,
Professorin Dr. Sigrid Bekmeier-Feuerhahn,
Universität Lüneburg,
Professor Dr. Franz-Rudolf Esch,
Justus-Liebig-Universität Gießen,
Professorin Dr. Andrea Gröppel-Klein,
Europa-Universität Viadrina, Frankfurt/Oder,
Professor Dr. Lutz Hildebrandt,
Humboldt-Universität zu Berlin,
Professor Dr. Klaus Peter Kaas,
Universität Frankfurt/Main,
Professor Dr. Bruno Neibecker,
Universität Karlsruhe (TH),
Professor Dr. Christian Schade,
Humboldt-Universität zu Berlin,
Professor Dr. Thorsten Posselt,
Universität Leipzig,
Professor Dr. Volker Trommsdorff,
Technische Universität Berlin,
Professor Dr. Peter Weinberg,
Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Die Forschungsgruppe „Konsum und Verhalten“, die von Professor Dr. Werner Kroeber-Riel begründet wurde, veröffentlicht ausgewählte Ergebnisse ihrer Arbeiten seit 1997 in dieser Reihe. Im Mittelpunkt steht das Entscheidungsverhalten von Abnehmern materieller und immaterieller Güter bzw. Dienstleistungen.

Ziel dieser Schriftenreihe ist es, Entwicklungen in Theorie und Praxis aufzuzeigen und im internationalen Wettbewerb zur Diskussion zu stellen. Das Marketing wird damit zu einer Schnittstelle interdisziplinärer Forschung.

Susanna Meyer

Produktthaptik

Messung, Gestaltung und Wirkung
aus verhaltenswissenschaftlicher Sicht

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Peter Weinberg

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Meyer, Susanna:

Produktthaptik : Messung, Gestaltung und Wirkung aus verhaltenswissenschaftlicher Sicht
/ Susanna Meyer. Mit einem Geleitw. von Peter Weinberg. - 1. Aufl..

(Gabler Edition Wissenschaft : Forschungsgruppe Konsum und Verhalten)

Zugl.: Saarbrücken, Univ., Diss., 1999

ISBN 978-3-8244-7225-3 ISBN 978-3-663-11151-1 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-11151-1

1. Auflage Juni 2001

Alle Rechte vorbehalten

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2001

Ursprünglich erschienen bei Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, und
Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden, 2001

Lektorat: Brigitte Siegel / Annegret Eckert

www.gabler.de

www.duv.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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.

ISBN 978-3-8244-7225-3

Für meine Mutter
Agnes Meyer

Geleitwort

Die Forschungsgruppe „Konsum und Verhalten“ veröffentlicht ihre Forschungsergebnisse seit 1997 in dieser gemeinsamen Reihe. Aufgenommen werden Arbeiten der acht Herausgeber sowie Habilitationsschriften und herausragende Dissertationen, die zur Thematik passen.

Die vorliegende Arbeit leistet einen innovativen Beitrag zur haptischen Produktgestaltung aus theoretischer und empirischer Sicht. Sie entstand im Rahmen eines Forschungsprojektes zum Thema multisensuales Marketing am Institut für Konsum- und Verhaltensforschung der Universität des Saarlandes.

Ziel der Arbeit ist es, den Beitrag haptischer Reize des Produktdesigns zur Positionierung von Produkten und damit zur Abgrenzung gegenüber Konkurrenzprodukten zu ermitteln. Dazu wurde mittels exploratorischer und konfirmatorischer Faktorenanalysen ein haptisches Profil zur Bestimmung und Messung der relevanten haptischen Reize entwickelt. Darüber hinaus liefert die Arbeit Nachweise, daß spezifische Emotionen mit typischen haptischen Reizen verbunden sind. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in Handlungsempfehlungen zur Gestaltung von emotional wirksamen und positionierungsadäquaten haptischen Reizen des Produktdesigns übertragen.

Diese Arbeit zur haptischen Produktgestaltung wurde von Herrn Prof. Dr. Kroeber-Riel angeregt. Nach seinem Tode fiel mir die interessante und vom Ergebnis wertvolle Aufgabe zu, die Fertigstellung dieser Forschungsarbeit zu unterstützen.

Univ.-Professor Dr. Peter Weinberg
Institut für Konsum- und Verhaltensforschung
an der Universität des Saarlandes

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Dezember 1999 als Dissertation von der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität des Saarlandes angenommen. Ich möchte mich an dieser Stelle bei all denen bedanken, die zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Zunächst gilt mein Dank meinem ersten akademischen Lehrer und Doktorvater Herrn Prof. Dr. Kroeber-Riel. Er hat die vorliegende Arbeit angeregt und darüber hinaus sowohl mein Marketingverständnis als auch meine Arbeitsweise wesentlich geprägt.

Nach dem Tod von Herrn Prof. Dr. Werner Kroeber-Riel hat Herr Prof. Dr. Peter Weinberg die Betreuung meiner Arbeit übernommen. Herr Prof. Dr. Peter Weinberg hat mich als Doktorvater nicht nur motiviert, sondern forderte mich dazu heraus, in vieler Hinsicht Wissens-Neuland zu betreten und so meine Kenntnisse wesentlich zu erweitern. Ihm gilt mein besonderer Dank.

Herrn Prof. Dr. Gerold Behrens danke ich für die bereitwillige Übernahme der Zweitberichterstattung ebenso wie Herrn Prof. Dr. Joachim Zentes für den Vorsitz des Promotionsausschusses.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei meinen ehemaligen Kollegen am Institut für Konsum- und Verhaltensforschung und meinen Freunden für ihre fachliche und menschliche Unterstützung bedanken. Mein großer Dank gilt Sandra Diehl, die mich häufig ermutigt hat, den Weg weiterzugehen, und die mir darüber hinaus viele nützliche Anregungen gab. Sie hat die Arbeit sehr sorgfältig und in kurzer Zeit Korrektur gelesen. Auch Ralph Terlutter und Oliver Hupp standen mir in der Schlußphase beratend zur Seite und trugen wesentlich zum Gelingen der Arbeit bei.

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei meinem Lebensgefährten, Oliver Nickel, den die negativen Seiten des Forschungsprojektes am stärksten getroffen haben. Er hat nicht nur die zahlreichen Frustrationsphasen geduldig ertragen und mich immer wieder motiviert, am Ball zu bleiben, sondern mich in vieler Hinsicht über den gesamten Zeitraum meiner Dissertation tatkräftig unterstützt. Er trug entscheidend zum Erfolg der Arbeit bei.

Schließlich möchte ich meiner Mutter Agnes Meyer für ihre engagierte und liebevolle Betreuung meiner Tochter in der heißen Phase der Dissertation danken. Ohne ihre Hilfe hätte ich das Ziel sicher nicht in der gegebenen Zeit erreicht.

Susanna Meyer

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis **XVII**

Tabellenverzeichnis **XXI**

A. Einleitung	1
I. Gegenstand, Zielsetzung und Aufbau der Arbeit	1
II. Begriffliche Grundlagen	5
1. Produktdesign - Begriffsbestimmung und Bestimmung des Gegenstandsbereichs	5
2. Haptische Reize - Begriffsbestimmung	7
3. Emotionen - Begriffsbestimmung	9
B. Theoretischer Teil	11
I. Die Bedeutung des Produktdesigns im Rahmen der Positionierung	11
1. Rahmenbedingungen der Positionierung	11
2. Generelle Aspekte der Positionierung	14
3. Einordnung des Produktdesigns in das produktpolitische Instrumentarium	15
4. Positionierung durch Produktdesign	17
4.1. Die Eignung des Produktdesigns als Instrument zur Positionierung	17
4.2. Aktualisierung durch das Produktdesign	19
4.3. Profilierung durch das Produktdesign	23
4.4. Das Produktdesign im Rahmen einer integrierten Positionierungsstrategie	25
5. Übertragung der Ausführungen über die Bedeutung des Produktdesigns im Rahmen der Positionierung auf die haptischen Reize des Produktdesigns	30

II. Haptische Reize des Produktdesigns aus Sicht der Designlehre	31
1. Die Funktionen und Gestaltungsmittel des Produktdesigns	31
1.1. Die Funktionen des Produktdesigns	31
1.2. Die Gestaltungsmittel des Produktdesigns	34
1.2.1. Die Gestaltungsmittel im Überblick	34
1.2.2. Darstellung isolierter Produktgestaltungsmittel	37
1.2.2.1. Das Material	37
1.2.2.2. Die Form	38
1.2.2.3. Die Farbe	40
1.2.3. Die synästhetischen Wirkungen der haptischen Reize der Produktgestaltungsmittel	41
2. Ansätze zur Gestaltung der haptischen Reize des Produktdesigns aus der Designlehre	42
2.1. Überblick über die Ansätze	42
2.2. Ansätze aus der Gestaltpsychologie	43
2.3. Ansätze aus der Theorie der Ästhetik	46
2.4. Ansätze aus der Theorie der Produktsprache	47
2.5. Interpretation der symbolischen Designfunktion durch die Semiotik	49
3. Zusammenführung der Ausführungen über die haptischen Reize des Produktdesigns aus Sicht der Designlehre	57
III. Die Wahrnehmung haptischer Reize	58
1. Überblick über die Haptikforschung	58
2. Physiologische Grundlagen des haptischen Systems	59
2.1. Der Hautsinn und seine rezeptiven Einheiten	59
2.2. Die Weiterleitung haptischer Reize zum Gehirn	64
3. Die Dimensionalität haptischer Wahrnehmung	67
3.1. Die Bedeutung der Wahrnehmungsdimensionen haptischer Reize	67
3.2. Darstellung bisheriger Erkenntnisse über die Wahrnehmungs- dimensionen haptischer Reize	69
3.3. Die Explorationsprozeduren bei der Wahrnehmung haptischer Reize	72
3.4. Erkenntnisse über die Wahrnehmung einzelner haptischer Reize	74
4. Die hierarchische Wahrnehmung einzelner haptischer Reize	76

5. Die Konkurrenz der Sinne - Dominiert der Sehsinn über den Tastsinn	79
IV. Psychologische Ansätze für die Analyse der Wirkungen haptischer Reize	83
1. Emotionspsychologische Ansätze	83
1.1. Nicht-kognitive Ansätze der Emotionsanalyse	83
1.2. Kognitive Ansätze der Emotionsanalyse	84
1.3. Zur Messung von Emotionen	85
2. Gedächtnispsychologische Ansätze	87
2.1. Relevanz der Gedächtnispsychologie für die Analyse emotionaler Wirkungen haptischer Reize	87
2.2. Die Theorie der semantischen Netzwerke als Erklärungsansatz	88
2.3. Die Schematheorie als Erklärungsansatz	90
2.4. Die Imagerytheorie und die multimodale Gedächtnistheorie als Erklärungsansatz	92
2.5. Zusammenführung der Erkenntnisse der psychologischen Haptikforschung und der gedächtnispsychologischen Ansätze	100
2.6. Besonderheiten bei der Speicherung haptischer Reize	103
C. Empirischer Teil	106
I. Zur Notwendigkeit der Entwicklung eines haptischen Profils für die Ermittlung der Beziehungen zwischen haptischen und emotionalen Gedächtnisrepräsentationen	106
II. Untersuchungen zur Entwicklung eines haptischen Profils	107
1. Zielsetzung der Untersuchungen	107
2. Methodisches Vorgehen zur Entwicklung eines haptischen Profils	107
3. Untersuchungsablauf	112
4. Untersuchungsergebnisse	113
4.1. Die Entwicklung einer haptischen Itematterie als Basis des haptischen Profils	113
4.2. Analyse der Dimensionalität der haptischen Wahrnehmung mittels exploratorischer Faktorenanalyse	115
4.2.1. Analyse der Faktorenstruktur	115

4.2.2. Güteprüfung der Faktorenstruktur	118
4.3. Ermittlung des haptischen Profils mit Hilfe der konfirmatorischen Faktorenanalyse	119
4.3.1. Analyse der Faktorenstruktur	119
4.3.2. Güteprüfung des haptischen Profils	122
5. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	126
III. Untersuchungen zur Beziehung zwischen haptischen und emotionalen Gedächtnisrepräsentationen	127
1. Zielsetzung der Untersuchungen	127
2. Methodisches Vorgehen	128
2.1. Überblick über das methodische Vorgehen	128
2.2. Der Haptiktest zur Ermittlung der Beziehungen zwischen haptischen und emotionalen Gedächtnisrepräsentationen	128
2.3. Die Conjointanalyse als Auswertungsmethode zur Bestimmung sinnlicher Wahrnehmungsstrukturen	130
2.4. Operationalisierung der Konstrukte	132
2.4.1. Operationalisierung des Konstrukts emotionale Gedächtnisrepräsentationen	132
2.4.2. Operationalisierung des Konstrukts haptische Gedächtnisrepräsentationen	135
2.5. Zur Güteprüfung von conjointanalytischen Ergebnissen	138
2.5.1. Zur Reliabilität von Conjointanalysen	138
2.5.2. Zur Validität von Conjointanalysen	139
3. Untersuchungsablauf	141
4. Überblick über die einzelnen Auswertungsschritte	143
5. Untersuchungsergebnisse	146
5.1. Ergebnisse der Conjointanalysen zu einzelnen Emotionsqualitäten	146
5.2. Ergebnisse der Clusteranalysen	153
5.3. Güteprüfung der Ergebnisse	156
5.4. Interpretation der Ergebnisse	160

D. Implikationen für die Gestaltung der haptischen Reize des Produktdesigns	169
I. Der Beitrag haptischer Reize des Produktdesigns zur Aktuali- sierung von Produkten	169
II. Der Beitrag haptischer Reize des Produktdesigns zur Profi- lierung von Produkten	171
III. Der Beitrag haptischer Reize des Produktdesigns zur integrierten Kommunikation	177
E. Schlußbetrachtung	184
Literaturverzeichnis	185
Anhang	223

Abbildungsverzeichnis*

Abbildung 1:	Vergleich eines Sportlenkrads mit dem Lenkrad eines Oldtimers	1
Abbildung 2:	Verpackungsdesign von <i>Carte Noir</i>	2
Abbildung 3:	Verpackungsdesign von <i>Ferrero Rocher</i>	2
Abbildung 4:	Gegenstandsbereiche des Designs	6
Abbildung 5:	Zusammenhang zwischen Wahrnehmungsmodus und aufgenommenen Reizkategorien	9
Abbildung 6:	Vergleich unterschiedlicher Begriffskonventionen in der Marketingliteratur	10
Abbildung 7:	Seite aus einem Prospekt der <i>Mercedes S-Klasse</i> aus dem Jahr 1999	13
Abbildung 8:	Teilbereiche der Produktpolitik	16
Abbildung 9:	Austauschbare Formen des Produktdesigns	20
Abbildung 10:	Prägnante Produktformen	20
Abbildung 11:	Produktstereotyp für Weichspülerflaschen	21
Abbildung 12:	Schemainkonsistenter Einsatz von Produktstereotypen	21
Abbildung 13:	Produktdesign der „ <i>WC-Ente</i> “	22
Abbildung 14:	Positionierungsrelevantes Produktdesign von <i>Heumanns-</i> Halspastillen und <i>Altoids-</i> Pfefferminzpastillen	23
Abbildung 15:	Design des <i>Nokia 8810</i>	25
Abbildung 16:	Designrevolution der <i>Maggi-</i> Flasche	26
Abbildung 17:	Formale Integration des Produktdesigns der <i>Coca-Cola-</i> Flasche und der <i>Coca-Cola-</i> Dose	27
Abbildung 18:	Verwendung von werbeähnlichen Bildern auf der Verpackung von <i>Eusan</i>	29
Abbildung 19:	Funktionen des Produktdesigns	31
Abbildung 20:	Ergonomische Gestaltungsaspekte für Türklinken	32
Abbildung 21:	An das Kindschenschema angelehnte Design des <i>VW-Beetle</i>	33
Abbildung 22:	Beziehung zwischen den Funktionen des Produktdesigns und den elementaren Produktgestaltungsmitteln	35

* Abbildungen, zu denen in der Arbeit keine Quellenangabe erfolgt, wurden von der Verfasserin erstellt

Abbildung 23:	Design der <i>NRG</i> -Flasche	36
Abbildung 24:	Wahrnehmbarkeit der Produktgestaltungsmittel über die fünf Sinne	37
Abbildung 25:	Determinanten von Ordnung und Komplexität	44
Abbildung 26:	Flakon eines Parfums von <i>Gaultier</i>	45
Abbildung 27:	Produktfunktionen nach der Theorie der Produktsprache	48
Abbildung 28:	Charakteristika von Anzeichen und Symbolen	50
Abbildung 29:	Kodierung und Dekodierung von Bedeutungen aus kommunikationstheoretischer Sicht	51
Abbildung 30:	Design einer Stereoanlage von <i>Bang & Olufsen</i>	52
Abbildung 31:	<i>Alessi-Line</i> von <i>Philips</i>	52
Abbildung 32:	Anmutungscharaktere ausgewählter Designrichtungen	53
Abbildung 33:	<i>Sahm</i> -Design 1991 für <i>Karlsberg</i> , <i>Krombacher</i> und <i>Diebels</i>	55
Abbildung 34:	Design des <i>Opel-Tigra</i>	56
Abbildung 35:	Bildliche Darstellung der Lage der Oberflächen- und Tiefensensoren in der behaarten und unbehaarten Haut	60
Abbildung 36:	Sensoren des Tastsinnes	61
Abbildung 37:	Die Sensoren des haptischen Systems und ihre adäquaten Reize	62
Abbildung 38:	Die Weiterleitung haptischer Reize in verschiedene Regionen des Gehirns	64
Abbildung 39:	Sensorischer Humunculus	65
Abbildung 40:	Kategorisierung und Beschreibung der haptischen Dimensionen	69
Abbildung 41:	Explorative Prozeduren beim Betasten von Objekten	72
Abbildung 42:	Überblick über die Untersuchungsergebnisse von Studien zur haptischen Wahrnehmung	77
Abbildung 43:	Ergebnisse zur visuellen und haptischen Wahrnehmbarkeit haptischer Reize	81
Abbildung 44:	Design der <i>Granini</i> -Flasche	91
Abbildung 45:	Verpackungsdesign des Duschgels <i>FA Splash</i>	92
Abbildung 46:	Durch eine sensorische Erfahrung angesprochene Gedächtnisteilsysteme	95

Abbildung 47:	Beziehungen zwischen den Elementen der am affektiven Erleben beteiligten Komponenten	97
Abbildung 48:	An der Speicherung haptischer Reize beteiligte Repräsentationen	100
Abbildung 49:	Überblick über die im empirischen Teil durchgeführten Untersuchungen	106
Abbildung 50:	Schritte für die Entwicklung eines haptischen Profils	108
Abbildung 51:	Vorgehensweise bei der Güteprüfung des Meßmodells	109
Abbildung 52:	Haptische Itematterie zur Messung von haptischen Eindrücken	115
Abbildung 53:	Screeplot zur exploratorischen Faktorenanalyse	116
Abbildung 54:	Pfaddiagramm zur Beschreibung der haptischen Wahrnehmungsdimensionen	120
Abbildung 55:	Haptisches Profil	121
Abbildung 56:	Überblick über die Forschungs- und Auswertungsmethode zur Ermittlung der Beziehungen zwischen haptischen und emotionalen Gedächtnisrepräsentationen	128
Abbildung 57:	Ausgewählte emotionale Begriffe	134
Abbildung 58:	Überblick über die haptischen Untersuchungsmerkmale	136
Abbildung 59:	Reduziertes Design der haptischen Stimuli	136
Abbildung 60:	Haptikbox	141
Abbildung 61:	Überblick über die einzelnen Auswertungsschritte	143
Abbildung 62:	Vereinfachter Ablauf der Auswertung	144
Abbildung 63:	Flaschendesign von <i>Afri-Kola</i> , <i>Veltins-Bier</i> und <i>Odol-Mundwasser</i>	170
Abbildung 64:	Design der <i>Orangina</i> -Flasche	173
Abbildung 65:	Verpackungsdesign einer italienischen Gebäckspezialität von Nannini	174
Abbildung 66:	Verpackungsdesign von <i>Johnson´s-Baby Oil</i>	175
Abbildung 67:	Design der <i>Underberg</i> Flasche	177
Abbildung 68:	Anzeige für <i>Nivea</i> -Seife	179
Abbildung 69:	Anzeige für <i>Vernel</i> -Weichspüler	179

Abbildung 70:	Verpackung für das Knusperbrot „ <i>Leicht & Cross</i> “, für die Kleenex-Tücher „ <i>Weiche Wolke</i> “ und den Weichspüler „ <i>Kuschelweich</i> “	180
Abbildung 71:	Anzeigen für <i>Fejal</i> -Duschbad	181
Abbildung 72:	Anzeige für ein Cellulite-Massage-Gerät von <i>Philips</i>	182

Tabellenverzeichnis*

Tabelle 1:	Assoziationen zu blind betasteten Alltagsgegenständen	114
Tabelle 2:	Eigenwerte und Varianzklärungsanteile der mittels exploratorischer Faktorenanalyse gewonnenen Komponenten	116
Tabelle 3:	Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalyse	117
Tabelle 4:	Werte des Reliabilitätskoeffizienten Cronbach´s Alpha	118
Tabelle 5:	Mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse ermittelte Faktorladungen pro Faktor	121
Tabelle 6:	Faktor-Korrelationsmatrix	122
Tabelle 7:	Globale Anpassungsmaße des Modells zur Ermittlung der haptischen Wahrnehmungsdimensionen	123
Tabelle 8:	Lokale Anpassungsmaße des Modells	124
Tabelle 9:	Werte zur Beurteilung des Fornell-Larcker-Kriteriums	125
Tabelle 10:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „behaglich“	147
Tabelle 11:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „entspannend“	147
Tabelle 12:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „erotisch“	148
Tabelle 13:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „frisch“	148
Tabelle 14:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „herb“	149
Tabelle 15:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „majestätisch“	149
Tabelle 16:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „männlich“	150
Tabelle 17:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „mild“	150
Tabelle 18:	Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „natürlich“	151

* Tabellen, zu denen in der Arbeit keine Quellenangabe erfolgt, wurden von der Verfasserin erstellt

Tabelle 19: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „robust“	151
Tabelle 20: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „romantisch“	152
Tabelle 21: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „sinnlich“	152
Tabelle 22: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für die Emotionsqualität „weiblich“	153
Tabelle 23: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für Cluster 1 für die Emotionsqualität „erotisch“	154
Tabelle 24: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für Cluster 2 für die Emotionsqualität „erotisch“	155
Tabelle 25: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für Cluster 1 zu der Emotionsqualität „natürlich“	155
Tabelle 26: Ergebnisse der aggregierten Conjointanalyse für Cluster 2 zu der Emotionsqualität „natürlich“	156
Tabelle 27: Teilnutzenwerte und relative Bedeutung zweier Gruppen zur Emotionsqualität „behaglich“ im Vergleich	157
Tabelle 28: Kendall s Tau Werte als Maßzahl für die interne Validität der Messungen	158
Tabelle 29: Ergebnisse der Kreuzvalidierung	159
Tabelle 30: Überblick über die relativen Bedeutungen der haptischen Dimensionen und ihre Mittelwerte	161
Tabelle 31: Dimensionalität der haptischen Wahrnehmungsstrukturen	162
Tabelle 32: Verteilung der Befragten auf die haptischen Wahrnehmungsdimensionen bei eindimensionalen Wahrnehmungsstrukturen	165
Tabelle 33: Verteilung der Befragten auf die haptischen Wahrnehmungsdimensionen bei der zweidimensionalen Wahrnehmungsstrukturen	166