

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Professur für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Konsumentenorientierte Neuproduktplanung im Spannungsfeld zwischen Marktforschung und Produktentwicklung

Eine empirische Untersuchung auf Basis der Discrete-Choice-Analyse

Claudia Neumann

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Wirtschaftswissenschaften
(Dr. rer. pol.)

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Georg Karg, Ph.D./
Iowa State Univ. Ames

Prüfer der Dissertation: 1. Priv.-Doz. Dr. Ulrich Enneking,
Georg-August-Universität Göttingen
2. Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. (BG)
Alois Heißenhuber

Die Dissertation wurde am 28.03.2006 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften am 18.10.2006 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	3
1.3 Aufbau der Arbeit	4
2 Innovationen – Grundlagen und Begriffsdimensionen	6
2.1 Definition und Abgrenzung des Innovationsbegriffs	6
2.2 Notwendigkeiten von Innovationen durch verkürzte Produktlebenszyklen	8
2.3 Dimensionen des Innovationsbegriffs	11
2.3.1 Arten von Innovationen	12
2.3.2 Umfang von Innovationen	14
2.3.3 Subjektive Perspektive von Innovationen	19
2.4 Darstellung des Innovationsprozesses	21
2.5 Generelle Merkmale von Innovationen	27
3 Ausgewählte Rahmenbedingungen für Innovationen in der Ernährungsindustrie ...	31
3.1 Interne Rahmenbedingungen	32
3.1.1 Innovationsziele und -strategien	32
3.1.2 Organisations- und Kommunikationsstrukturen	36
3.1.2.1 Schnittstellenabstimmung zwischen Marketing und F&E	37
3.1.2.2 Schnittstellenabstimmung zwischen Unternehmen und Konsumenten	41
3.1.3 Ressourcen	47
3.2 Externe Rahmenbedingungen	48
3.2.1 Sozioökonomische und demographische Aspekte	48
3.2.2 Entwicklung des Verbraucherverhaltens	52
3.2.3 Entwicklung und Struktur des Lebensmitteleinzelhandels	55
3.2.4 Entwicklung und Struktur des Ernährungsgewerbes	59
3.3 Innovationssituation im Ernährungsgewerbe	63

4	Der Innovationsprozess bei Nahrungsmitteln: Besonderheiten und Anforderungen.....	70
4.1	Sensorische Produktforschung im Innovationsprozess.....	71
4.1.1	Grundlagen der sensorischen Produktforschung.....	71
4.1.2	Verfahren der sensorischen Produktforschung im Überblick.....	73
4.2	Ausgewählte Verfahren der Marketingforschung	81
4.2.1	Konzepttest.....	82
4.2.2	Produkttest.....	85
4.2.3	Conjointanalytische Untersuchungsansätze.....	93
4.2.3.1	Conjoint-Analyse.....	94
4.2.3.2	Discrete-Choice-Analyse.....	101
4.2.3.3	Traditionelle Conjoint-Analyse und Discrete-Choice-Analyse im Vergleich.....	106
4.3	Optimierung des Innovationsprozesses durch eine integrierte Markt- und Sensorikforschung.....	108
5	Untersuchungskonzept der empirischen Studie zur simultanen Analyse des Einflusses extrinsischer und intrinsischer Produktmerkmale.....	116
5.1	Untersuchungsgegenstand und Marktsituation	116
5.2	Aufbau der Untersuchung	118
5.2.1	Generelles Prinzip/Methodik.....	118
5.2.2	Anforderungen und Auswahl der betrachteten Untersuchungsmerkmale und ihrer Ausprägungen	119
5.2.2.1	Kriterien für die Auswahl der Experimentalgrößen.....	119
5.2.2.2	Variablen zur Produktvariation	120
5.2.2.3	Variablen zum Verbrauchsverhalten	122
5.2.2.4	Soziodemographische Merkmale	123
5.2.2.5	Einstellungsmessung.....	123
5.2.3	Stichprobenszusammensetzung	127
5.2.4	Aufbau des Fragebogens	128
5.2.5	Erhebungsdesign	131
5.2.6	Präsentationsform der Stimuli.....	133
5.2.7	Durchführung der Datenerhebung	134
5.2.7.3	Datenerhebung im Teststudio	137
5.2.7.4	Datenerhebung am Point-of-Sale.....	138

6	Empirische Ergebnisse.....	142
6.1	Datenaufbereitung und -auswertung.....	142
6.2	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse.....	143
6.2.1	Beschreibung der Stichprobe	143
6.2.2	Grundauswertung der Häufigkeitsauszählungen und Kreuztabellen.....	147
6.2.3	Ergebnisse der Discrete-Choice-Analyse.....	164
6.2.3.1	Modellbildung und Modellgüte.....	164
6.2.3.2	Ergebnisse der Modellschätzungen	167
6.3	Fazit und Ausblick	173
7	Zusammenfassung.....	178
	Anhang	182
	Literaturverzeichnis	194

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Lebenszyklus von Produkten.....	9
Abb. 2-2: Arten von Innovationen.....	14
Abb. 2-3: Typologie von Produktinnovationen	16
Abb. 2-4: Innovation Based Clustering (IBC) Modell	19
Abb. 2-5: Phasenmodell für betriebliche Innovationsprozesse nach Thom	22
Abb. 2-6: Prozess der Produktinnovation nach Sander.....	24
Abb. 2-7: Die Beziehungsstruktur zwischen den Merkmalen von Innovations- aufgaben.....	30
Abb. 3-8: Interne und externe Rahmenbedingungen der Entwicklung neuer Produkte im Nahrungs- und Genussmittelbereich.....	32
Abb. 3-9: Magisches Dreieck der Innovationsziele	34
Abb. 3-10: Die Schnittstelle zwischen F&E und Marketing im Produktinnovations- prozess	39
Abb. 3-11: Ursachen und Auswirkungen von Schnittstellenproblemen zwischen F&E und Marketing.....	40
Abb. 3-12: House of Quality	44
Abb. 3-13: Konsumenten-Dialog-Konzept im Überblick.....	46
Abb. 3-14: Altersstruktur und Bevölkerungsgröße in Deutschland (2001-2050)	49
Abb. 3-15: Tops und Flops bei Innovationen im Lebensmittelbereich.....	67
Abb. 4-16: Systematik der Verfahren der sensorischen Produktforschung.....	74
Abb. 4-17: Konsumentenbasierte Tests bei der Einführung neuer Produkte.....	82
Abb. 4-18: Arten von Produkttests	87
Abb. 4-19: Systematisierung unterschiedlicher Erscheinungsformen von Produkt- tests in Abhängigkeit von der Beurteilungsaufgabe	89
Abb. 4-20: Dekompositionelles Analyseprinzip.....	95
Abb. 4-21: Ablaufschritte der Conjoint-Analyse.....	97
Abb. 4-22: Weiterentwicklungen der Conjoint-Analyse.....	101
Abb. 4-23: Ganzheitliche Produktbetrachtung im Rahmen einer integrierten Markt- und Sensorikforschung	110
Abb. 5-24: Fragebogenaufbau.....	130
Abb. 5-25: Choice-Set.....	134
Abb. 6-26: Häufigkeitswahl Getränketyp	144
Abb. 6-27: Häufigkeitswahl der Geschmacksrichtungen von Limonade	145
Abb. 6-28: Haushaltsgröße der Befragten	146

Abb. 6-29: Einkommenskategorie der Befragten.....	147
Abb. 6-30: Einkaufshäufigkeit von Orangenlimonade.....	148
Abb. 6-31: Häufigste und zweithäufigste Einkaufsstätte für den Kauf von Orangenlimonade.....	149
Abb. 6-32: Trinkgelegenheiten von Orangenlimonade.....	150
Abb. 6-33: Wichtigste Kriterien beim Kauf von Orangenlimonade.....	151
Abb. 6-34: Wichtigste Kriterien beim Kauf von Orangenlimonade für Kinder.....	152
Abb. 6-35: Bevorzugte Getränke der Befragten.....	153
Abb. 6-36: Gründe für die Wahl von Cola als meistgetrunkenes Getränk.....	154
Abb. 6-37: Gründe für die Wahl von Limonade als meistgetrunkenes Getränk.....	155
Abb. 6-38: Gründe für die Wahl von Fruchtgetränken ohne Kohlensäure als meistgetrunkenes Getränk.....	155
Abb. 6-39: Gründe für die Wahl von Säften als meistgetrunkenes Getränk.....	156
Abb. 6-40: Gründe für die Wahl von Schorlen als meistgetrunkenes Getränk.....	157
Abb. 6-41: Gründe für die Wahl von Sportgetränken als meistgetrunkenes Getränk.....	157
Abb. 6-42: Gründe für die Wahl von Teegetränken als meistgetrunkenes Getränk.....	158
Abb. 6-43: Prozentsatz der Probanden, denen verschiedene Auslobungen von Orangenlimonade gefallen – I.....	159
Abb. 6-44: Prozentsatz der Probanden, denen verschiedene Auslobungen von Orangenlimonade gefallen – II.....	159
Abb. 6-45: Gefallensgrad der Auslobung "Mit Zucker".....	161
Abb. 6-46: Gefallensgrad der Auslobung "Mit Zucker und Süßstoffen".....	161
Abb. 6-47: Gefallensgrad der Auslobung "Natürlich gesüßt".....	162
Abb. 6-48: Gefallensgrad der Auslobung "Mit weniger Zucker".....	162
Abb. 6-49: Gefallensgrad der Auslobung "Mit Süßstoffen".....	163
Abb. 6-50: Gefallensgrad ausgewählter Auslobungen unabhängig von der Getränkeart.....	164

Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1: Entwicklung der Konsumausgaben sowie des Anteils für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren.....	51
Tab. 3-2: Die zehn führenden Unternehmen des deutschen Lebensmittelhandels im Jahr 2004.....	57
Tab. 3-3: Ausgewählte Teilbranchen des Ernährungsgewerbes	60
Tab. 3-4: Kennzahlen des deutschen Ernährungsgewerbes	61
Tab. 3-5: Anzahl von Neuprodukten und Flopquoten ausgewählter Warengruppen im Jahr 2000.....	68
Tab. 4-6: Methoden zur Messung der Produktwahrnehmung und -beurteilung in Marketing- und Sensorikforschung	92
Tab. 4-7: Charakteristische Merkmale der Forschungsansätze der sensorischen Produktforschung sowie der Marketingforschung	109
Tab. 5-8: Systematisch variierte Produktattribute.....	122
Tab. 5-9: Itembattery	127
Tab. 5-10: Quotenverteilung.....	128
Tab. 5-11: Eckdaten der Studiobefragung	135
Tab. 5-12: Eckdaten der Point-of-Sale Befragung.....	136
Tab. 6-13: Exogene Variablen der Modellschätzung	166
Tab. 6-14: Ergebnisse der Modellschätzung von Modell I	168
Tab. 6-15: Ergebnisse der Modellschätzung von Modell II.....	172

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ACA	Adaptive Conjoint-Analyse
AfG	Alkoholfreie Getränke
AG	Aktiengesellschaft
BEUC	Bureau Européen des Unions de Consommateurs
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BML	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie
bspw.	beispielsweise
BVL	Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels
BVE	Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CBC	Choice-Based-Conjoint-Analyse
DC	Discrete-Choice
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DINKS	Double income no kids
EAN	Europäische Artikel Nummer
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EHI	EuroHandelsinsitut
et al.	et alii (und andere)
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
€ EUR	Euro
F&E	Forschung und Entwicklung
f., ff.	folgende
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Hrsg.	Herausgeber
HoQ	House of Quality
IBC	Innovation Based Clustering Model
i.d.R.	in der Regel
IIA	independence of irrelevant alternatives
inkl.	inklusive
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
Mio.	Millionen
MNL	Multinominales Logit-Modell
Mrd.	Milliarden
o.S.	ohne Seite
o.V.	ohne Verfasser
PC	Personal Computer
PET	Polyethylenterephthalat
PLZ	Produktlebenszyklus
PoS	Point-of-Sale
QFD	Quality Function Deployment
S.	Seite
SB	Selbstbedienung
sog.	so genannte
Sp.	Spalte
Tab.	Tabelle
TQM	Total Quality Management
Tsd.	Tausend
TV	Television
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
u.U.	unter Umständen
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung
z.T.	zum Teil

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Innovationen gelten bereits seit geraumer Zeit als Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit.¹ Sie dienen den Unternehmen zur Erwirtschaftung möglichst hoher Erträge aus dem Verkauf ihrer Produkte und sind somit direkt auf Sicherung und Ausbau der Wettbewerbsposition ausgerichtet. Besondere Bedeutung kommt dabei den Produktinnovationen zu, denn sie ersetzen veraltete Produkte, schaffen neue Nachfrage und generieren damit Mehrumsatz. Vorübergehend kann die Entwicklung einer Innovation dem herstellenden Unternehmen auch eine Monopolstellung und damit einen Vorteil gegenüber den Konkurrenzunternehmen verschaffen, der es ermöglicht, höhere Verkaufspreise und damit höhere Gewinne zu erzielen. Welche große Bedeutung neuen Produkten im Produktportfolio der Unternehmen zukommt wird auch daraus deutlich, dass im Jahr 2001 im deutschen Ernährungsgewerbe durchschnittlich 15,47% des Unternehmensumsatzes mit Produkten erzielt wurde, die drei Jahre zuvor noch nicht produziert wurden.² Innovationstätigkeit ist jedoch nicht nur mit Chancen, sondern auch mit erheblichen Risiken verbunden.

So sehen sich insbesondere Unternehmen der Ernährungswirtschaft mit einer schwierigen Situation konfrontiert. Die hohe Dynamik des Wettbewerbs, der mit sich ständig ändernden Kundenbedürfnissen, kürzer werdenden Produktlebenszyklen und Preis- und Konditionendruck seitens des Lebensmittelhandels einhergeht, führt zu einem stetig wachsenden programm- und produktpolitischen Druck auf die betrieblichen Entscheidungsträger. Dies gilt insbesondere für die hart umkämpften Märkte wie z.B. für Getränke oder Süßwaren. Zahlreiche Unternehmen versuchen daher den Herausforderungen durch Produktinnovationen zu begegnen, um somit den Fortbestand der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern. Dieses Bemühen wird aus der großen Anzahl jährlich in den Lebensmittelhandel neu eingeführter Food-Artikel deutlich.³ Die Erfolgserwartung der Unternehmen, die mit der Produktentwicklung und -einführung verbunden ist, erfüllt sich jedoch häufig nicht. So werden nur

¹ Vgl. Europäische Kommission 2004.

² Vgl. Wittkopp 2002, S. 117.

³ So wurden gemäß einer Untersuchung von Madakom bspw. im Jahr 2000 über 32.000 neue Produkte in den deutschen LEH eingeführt. Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt 3.3.

die aus Handelssicht erfolgsversprechendsten Konzepte gelistet, von denen auch wiederum nur ein Bruchteil langfristig seine Position behaupten kann.⁴ Flopraten zwischen 60 und 80% verdeutlichen eindrucksvoll diese Situation.⁵

Für solch hohe Misserfolgsquoten werden zahlreiche Ursachen angeführt, die auch bereits Gegenstand sowohl praxisorientierter als auch vorwiegend wissenschaftlich ausgerichteter empirischer Untersuchungen waren. Neben Mängeln bei der strategischen Innovationsplanung werden dort als Hauptursachen ungenügende und zu späte Berücksichtigung der Kunden sowie mangelnde Schnittstellenabstimmung, insbesondere zwischen den Unternehmensbereichen Marketing und Forschung und Entwicklung genannt.⁶ Es existiert bereits umfangreiche Literatur, die sich dieser Problematik aus unterschiedlicher Perspektive nähert und Ansätze zur Optimierung des betrieblichen Innovationsprozesses in Form von Instrumenten und Methoden liefert. Allerdings liegt der Fokus eines Großteils der Forschungstätigkeit auf Technologie- oder Investitionsgütern. Die erzielten Ergebnisse sind jedoch nur sehr begrenzt auf die Ernährungsindustrie übertragbar, die im Vergleich zu anderen Industriezweigen noch überwiegend klein- und mittelständisch geprägt ist. Hinzu kommt, dass derartige Forschungsergebnisse auch nur in begrenztem Umfang von Unternehmen aufgenommen und umgesetzt werden. Dies deutet darauf hin, dass offensichtlich ein Großteil der Forschung den Anforderungen der Unternehmenspraxis nicht gerecht wird bzw. dass nach wie vor ein mangelnder Austausch zwischen Ernährungswirtschaft und forschungstreibenden Institutionen besteht.

Erste Lösungsansätze speziell für die Ernährungswirtschaft eröffnet hier die zunehmend integrative Betrachtung des Produktentwicklungsprozesses. Unter dem Begriff „integrierte Markt- und Sensorikforschung“ wird dabei eine systematische und effiziente Innovationspolitik gefordert, die konsumentenbezogene Informationen mit Hilfe geeigneter Messmethoden gewinnt und systematisch in die Entscheidungsfindung einbezieht. Produktentwicklung und Marketing sollen in diesem Kontext gleichermaßen angesprochen werden, durch die Entwicklung innovativer Produkte die Konsumentenbedürfnisse besser zu befriedigen als die Konkurrenz. Allerdings werden in den bisherigen Forschungsansätzen Wechselwirkungen zwischen den traditionell

⁴ So werden nach Fredericks und McLaughlin (1992) etwa 50% der Produkte im ersten Jahr nach ihrer Markteinführung wieder ausgelistet, da sie die Zielvorgaben in Hinblick auf Gewinn oder Umsatz nicht erzielt haben.

⁵ Vgl. Madakom 2001, S. 16; Strecker et al. 1996, S. 338.

⁶ Vgl. Brockhoff 1999, S. 35; Bruhn 2003, S. 18 und 285ff.; Knoblich 1996, S. 935; Scharf 2000, S. 139.

von der Produktentwicklung fokussierten intrinsischen Merkmalen und den von der Marketingforschung fokussierten extrinsischen Merkmalen nicht ausreichend berücksichtigt. Dies ist nicht zuletzt auf das verwendete Marktforschungsinstrumentarium zurückzuführen, das oftmals nicht in der Lage ist, mögliche Interaktionen abzubilden.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Wie die bisherigen Ausführungen verdeutlichen, liegen bisher nur wenige Ergebnisse zum Produktinnovationsprozess in der Ernährungsindustrie vor, obgleich diese in Deutschland einen sehr bedeutenden Wirtschaftszweig darstellt. Die Erkenntnisse aus anderen Industriezweigen lassen sich jedoch nur recht bedingt von der Ernährungsindustrie nutzen, da bei Produktinnovationen von Nahrungsmitteln nicht nur extrinsische sondern auch intrinsische Produktmerkmale wie bspw. der Geschmack entscheidende Erfolgsfaktoren darstellen.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht daher zunächst in einer beschreibenden Analyse von Produktinnovationen in der Ernährungsindustrie, einschließlich relevanter interner und externer Rahmenbedingungen. Ferner sollen Besonderheiten und Anforderungen des Innovationsprozesses bei Nahrungs- und Genussmitteln sowie deren Implikationen für die betriebliche Praxis aufgezeigt werden.

Ein weiteres Ziel besteht in einer systematischen Zusammenführung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Produktinnovationsprozess aus der sensorischen Produktforschung sowie aus der Marketingforschung. Angestrebt wird in diesem Rahmen die Identifizierung, Darstellung und Diskussion relevanter Aspekte und Zusammenhänge, die für eine konsumentenbezogene Optimierung von Produktinnovationen von Bedeutung sind. Dieser methodologische Aspekt wird im Kontext der innovationsbezogenen Schnittstellenabstimmung betrachtet. Der Fokus liegt dabei auf der Schnittstelle zwischen Marketing und Forschung und Entwicklung. Darauf aufbauend sollen im weiteren Verlauf Ansatzpunkte für eine effizientere Gestaltung von Produkttests geliefert werden.

Aufgrund der hohen Komplexität der Untersuchungsthematik vermag die vorliegende Ausarbeitung keinen umfassenden Einblick zu geben. Indem sie jedoch auf die

Ermittlung affektiver Urteile über sensorische Produktprofile und damit auf den Bereich mit den größten aufgabenbezogenen Überschneidungen zwischen den Verfahren der sensorischen Produktforschung und den Produkttests in der Marketingforschung fokussiert, kann somit aus wissenschaftlicher Sicht ein Teil der bestehenden Forschungslücke im Rahmen der integrierten Markt- und Sensorikforschung geschlossen werden.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in zwei inhaltliche Komplexe. Während im ersten Abschnitt die theoretischen Grundlagen, Rahmenbedingungen und Methoden des Innovationsprozesses erarbeitet werden, beinhaltet der zweite Abschnitt eine empirische Studie zur integrierten Markt- und Sensorikforschung.

Im folgenden *zweiten Kapitel* werden zunächst die wichtigsten Begriffe und Merkmale von Innovationen angeführt und somit eine definitorische Grundlage für die weiteren Ausarbeitungen geschaffen.

Um die spezifische Situation der Ernährungsindustrie zu verdeutlichen, werden im sich anschließenden *dritten Kapitel* interne und externe Rahmenbedingungen für Innovationsprozesse in der Ernährungsindustrie analysiert. So wird zunächst die Bedeutung von Innovationszielen und -strategien sowie Organisations- und Kommunikationsstrukturen, Schnittstellenmanagement und Ressourcen aufgezeigt. Anschließend wird das branchenspezifische Umfeld näher beschrieben, indem auf sozioökonomische und demographische Rahmenbedingungen ebenso eingegangen wird wie auf Entwicklungen im Verbraucherverhalten, im Lebensmitteleinzelhandel und in der Ernährungsindustrie. Das Kapitel schließt mit einer Darstellung der aktuellen Innovationssituation im deutschen Ernährungsgewerbe.

Das *vierte Kapitel* widmet sich den Besonderheiten und Anforderungen des Innovationsprozesses bei Nahrungs- und Genussmitteln. Schwerpunktmäßig werden in diesem Rahmen die angewendeten Methoden im Innovationsprozess betrachtet. Diese umfassen zum einen die Methoden der sensorischen Produktforschung bei deren Betrachtung Präferenztests, insbesondere in Form von Produkttests, im Fokus stehen. Zum anderen wird auf die klassische Conjoint-Analyse sowie die Discrete-Choice-

Analyse als ausgewählte Methoden der Marketingforschung näher eingegangen. Anschließend werden auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche Möglichkeiten zur Optimierung des Innovationsprozesses durch eine integrierte Markt- und Sensorikforschung aufgezeigt.

Vor diesem Hintergrund erfolgt im zweiten empirisch-praktisch ausgerichteten Teil der vorliegenden Arbeit die Entwicklung eines eigenen methodischen Ansatzpunktes. Dabei handelt es sich um einen integrierten Ansatz zur simultanen Erfassung extrinsischer und intrinsischer Produktmerkmale. Das *fünfte Kapitel* umfasst daher zunächst die Konzeption des Untersuchungsmodells sowie detaillierte Ausführungen zur Durchführung der empirischen Studie.

Das darauffolgende *sechste Kapitel* beinhaltet eine Darstellung der Datenaufbereitung und -auswertung sowie der erzielten Ergebnisse der empirischen Untersuchung. Dieses Kapitel schließt mit einer Diskussion der Ergebnisse und deren Implikationen für den Innovationsprozess von Nahrungs- und Genussmitteln ab. Dabei werden Beschränkungen der Ausarbeitung und Fragestellungen für weiterführende Arbeiten aufgezeigt.

Den Abschluss der vorliegenden Arbeit bildet das *siebte Kapitel*, in dem die wesentlichen Aspekte der theoretischen Betrachtungen sowie die zentralen Ergebnisse der empirischen Studie zusammengefasst werden.

2 Innovationen – Grundlagen und Begriffsdimensionen

Innovationen kommt eine entscheidende Bedeutung in vielen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Bereichen zu. Dies gilt auch für die Ernährungsindustrie. Die Entwicklung neuer Produkte und Prozesse stellt dabei einen komplexen Vorgang dar, der ein strukturiertes Vorgehen der innovierenden Unternehmen erfordert. Die folgenden Abschnitte der vorliegenden Arbeit umfassen daher zunächst eine Definition und Abgrenzung des Innovationsbegriffs sowie eine Darstellung dessen Dimensionen. Des Weiteren werden der Innovationsprozess sowie dessen Notwendigkeit anhand des Produktlebenszyklus erläutert und Charakteristika von Innovationen aufgezeigt. Aufgrund der thematischen Ausrichtung der Ausarbeitung auf Innovationen bei Nahrungs- und Genussmitteln werden dabei entsprechende Bezüge zur Ernährungsindustrie hergestellt.

2.1 Definition und Abgrenzung des Innovationsbegriffs

Josef Schumpeter gilt als einer der Begründer der modernen Innovationsforschung. Auf ihn geht Innovation als Betrachtungsgegenstand wirtschaftswissenschaftlicher Forschung zurück, denn bereits 1952 charakterisierte er Innovation als „Durchsetzung neuer Kombinationen von Produktionsmitteln.“⁷ Den Begriff „Innovation“ verwendete er dabei jedoch nicht explizit. Ausgehend von diesem Ursprung der Innovationsforschung haben in der Folgezeit zahlreiche Autoren weitere Definitionen geschaffen.⁸ Diese beziehen sich zumeist auf spezielle Sachverhalte oder Untersuchungen und unterscheiden sich somit hauptsächlich hinsichtlich des jeweiligen Referenzsystems.⁹ Eine allgemeingültige und einheitliche Definition des Innovationsbegriffs hat sich jedoch in der betriebswirtschaftlichen Forschung bislang noch nicht herausgebildet. Dies wird zumeist auf die unterschiedlichen Dimensionen, die Innovationen berühren können, zurückgeführt.¹⁰ In den meisten Ansätzen wird der Innovationsbegriff jedoch

⁷ Vgl. Schumpeter 1952, S. 100.

⁸ Eine umfassende Übersicht über die in der Literatur verwendeten definitorischen Ansätze des Innovationsbegriffs findet sich bspw. bei Hauschildt 2004, S. 46 sowie bei Thom 1980, S. 32-44. Für eine ausführliche Diskussion zur Begriffsdefinition vgl. auch Dietz 1989, S. 40-107.

⁹ Vgl. Sattler/Schrader 1995, S. 996.

¹⁰ Vgl. hierzu nachfolgenden Abschnitt 2.2.

mit den Merkmalen „Neuheit“ und „Veränderung“ verknüpft, so auch in folgender Definition von Hauschildt:

„Innovationen sind im Ergebnis qualitativ neuartige Produkte oder Verfahren, die sich gegenüber dem vorangehenden Zustand merklich – wie immer das zu bestimmen ist – unterscheiden.“¹¹

Wie aus dieser Definition ersichtlich, können sich Innovationen sowohl auf die Entwicklung neuer Produkte als auch auf die Entwicklung neuer Prozesse beziehen. Da ersteres im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht, wird den weiteren Ausführungen ein produktbezogener Innovationsbegriff nach Bruhn zugrunde gelegt:

„Eine Innovation umfasst die mittelbare und/oder unmittelbare Erarbeitung einer aus Unternehmens- und Kundensicht neuen Idee des Leistungsangebots [...] mit dem Ziel, diese Idee erfolgreich am Markt durchzusetzen und somit in der Folge den Kundennutzen nachhaltig zu steigern.“¹²

Der Begriff der Innovation bezieht sich dabei auf die erstmalige Nutzung einer Neuerung durch das betreffende Unternehmen, auch wenn bereits anderswo eine Anwendung erfolgt. Es muss sich folglich nicht um eine Weltneuheit handeln. Dies erscheint aufgrund der Tatsache, dass ein Unternehmen für jede neue Lösung eine Vielzahl von Aktivitäten durchführen muss, gerechtfertigt.

Innovation ist von dem Begriff der „Invention“ abzugrenzen. „Invention ist die im Ergebnis von Forschung und Entwicklung entstandene erstmalige technische Realisierung einer neuen Problemlösung [und] ... wird häufig auch mit Erfindung gleichgesetzt.“¹³ Innovation hingegen geht über die eigentliche Erfindung hinaus und stellt die erstmalige kommerzielle Nutzung der Erfindung („Exploitation“¹⁴) in Form neuartiger Produkte und Dienstleistungen dar.¹⁵ Viele Begriffsdefinitionen umfassen daher die zwei Komponenten Invention und Exploitation als Charakteristika von Innovationen.

¹¹ Hauschildt 2004, S. 7.

¹² Bruhn 2003, S. 192.

¹³ Pleschak/Sabisch 1996, S. 6.

¹⁴ Vgl. Roberts 1988, S.11-29.

¹⁵ Vgl. Bierfelder 1994, S. 217.

Innovationen entstehen auf der Grundlage von Forschung und Entwicklung (F&E). Diese umfasst spezifische Prozesse, die auf Erkenntnisgewinn und das Hervorbringen neuer technischer Problemlösungen ausgerichtet sind. Dabei wird oftmals zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und experimenteller Entwicklung differenziert.¹⁶

Des Weiteren ist der Begriff der Innovation von dem der „Imitation“ abzugrenzen. Imitation bezeichnet das „Nachahmen von [neuen Problem-] Lösungen, die in anderen Unternehmen bereits vorhanden sind und erfolgreich eingesetzt werden.“¹⁷ Für das nachahmende Unternehmen stellt eine Imitation jedoch ebenfalls eine Art Innovation dar, da es sich zumindest für das Unternehmen um ein neues Produkt handelt.¹⁸ Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen, die umfangreiche Forschung und Entwicklung nicht finanzieren können, bietet sich mit der Imitation eine entscheidende strategische Option, um an erfolgreichen Produkten und wachsenden Märkten zu partizipieren.¹⁹

2.2 Notwendigkeiten von Innovationen durch verkürzte Produktlebenszyklen

Die Notwendigkeit der (Produkt-) Innovation erwächst aus der Beobachtung, dass der Absatz von Produkten einem Produktlebenszyklus unterliegt.²⁰ Dieser ist zwar im Verlauf für jedes Produkt unterschiedlich, jedoch liegt den meisten Lebenszyklen ein bestimmtes Basismuster zugrunde, dessen Struktur und Verlauf Abbildung 2-1 verdeutlicht.

¹⁶ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 6; Specht/Beckmann 1996, S. 15-18.

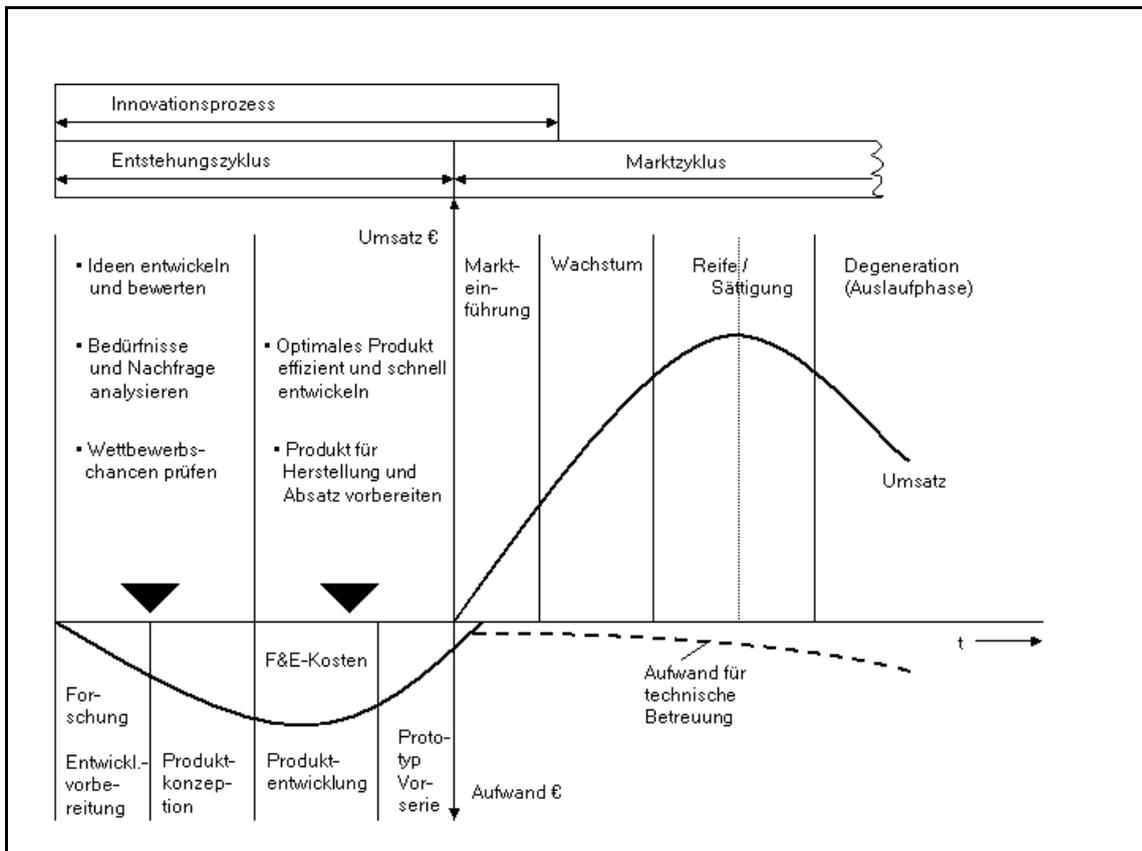
¹⁷ Vahs/Burmester 2005, S. 82.

¹⁸ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 6.

¹⁹ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 8.

²⁰ Vgl. Brockhoff 1967, S. 472-484.

Abb. 2-1: Lebenszyklus von Produkten



Quelle: Eigene Darstellung nach Sabisch 1991, S. 46.

Der Produktlebenszyklus kann in mehrere Phasen eingeteilt werden. Für eine nähere Betrachtung der Innovationsthematik, wie sie in der vorliegenden Arbeit erfolgt, bietet sich jedoch zunächst eine Zweiteilung an. Man unterscheidet demzufolge den Entstehungszyklus, der mit der Idee für ein Produkt beginnt und kurz nach dessen Markteinführung endet und den Marktzyklus, der mit der Markteinführung beginnt und mit der Eliminierung des Produktes vom Markt endet.

Der *Entstehungszyklus* eines Produktes ist durch Ideengewinnung, Analyse der Konsumentenbedürfnisse und Marktbedingungen sowie einer Optimierung des Produktionsprozesses geprägt. Dies bedingt einen gewissen Forschungsaufwand, dem nach entsprechender Entwicklungsvorbereitung Produktkonzeption und -entwicklung folgen, die wiederum in die Erstellung eines Prototypen und/oder einer Vorserie münden. Der sich anschließende *Marktzyklus* wird oftmals in vier Phasen untergliedert: Markteinführung, Wachstumsphase, Reife- oder Sättigungsphase und

Degenerationsphase.²¹ Die *Markteinführungsphase* ist zunächst noch von einem sehr langsamen Umsatzwachstum gekennzeichnet, da anfangs nur wenige Kunden, die sog. Innovatoren, das Produkt kaufen. Als erfolgsentscheidend erweist sich daher in dieser Phase der erfolgreiche Ausbau des Distributionsgrades sowie eine Überzeugung der Kunden des Zielmarktes. Gewinne werden in dieser Phase aufgrund der hohen Einführungskosten noch nicht erzielt.²² An die Markteinführung schließt sich die *Phase des Wachstums* an, in der zu den anfänglichen Probekäufen zunehmend Wiederholungskäufe hinzukommen, die den Absatz rasch ausweiten.²³ Somit werden in dieser Phase hohe Umsatzsteigerungen und Gewinne erzielt. Die sich anschließende *Reifephase* ist durch abnehmende Wachstumsraten des Umsatzes und der Gewinne sowie beginnende Marktsättigung gekennzeichnet. Da der Übergang in die *Sättigungsphase* fließend und nur schwer abzugrenzen ist, werden diese beiden Phasen oftmals – wie auch in der vorliegenden Arbeit – zusammengefasst. In der *Degenerationsphase* nimmt die Umsatzentwicklung infolge des Nachfragerückgangs und des Auftretens von Substitutionsprodukten auf dem Markt rasch ab.²⁴ Die Dauer der einzelnen Phasen schwankt in Abhängigkeit von der Marktsituation sehr stark. Darüber hinaus kann ein Unternehmen durch gezielte Marketingaktivitäten den Verlauf des Produktlebenszyklus auch aktiv beeinflussen.²⁵ Zahlreiche Produkte durchlaufen den Produktlebenszyklus nicht vollständig, sondern scheiden bereits zu Beginn des Marktzyklus aufgrund mangelnden Erfolgs wieder aus.²⁶ Insbesondere bei einem Großteil der kurzlebigen Konsumgüter entscheidet sich die Marktakzeptanz oftmals schon im ersten Jahr nach der Markteinführung.²⁷

Bei Betrachtung des Lebenszyklusmodells ist in jüngerer Zeit eine deutliche Verkürzung der Produktlebenszyklen zu beobachten. Die Hauptursachen werden in der Dynamik der Gesellschaft gesehen. So führen ständige Veränderungen der Präferenzstrukturen der Konsumenten sowie technologische Weiterentwicklungen zu einer frühen Ablösung durch neuere modernere Produkte. Hinzu kommt ein verschärfter Wettbewerb, der Unternehmen unter verstärkten Innovationsdruck setzt.

²¹ Vgl. Sabisch 1991, S. 46f.

²² Vgl. Kotler/Bliemel 2002, S. 574.

²³ Vgl. Nieschlag et al. 2002, S. 122.

²⁴ Vgl. Sabisch 1991, S. 48.

²⁵ Vgl. Kotler/Bliemel 2002, S. 575.

²⁶ Vgl. Böcker 1996, S. 213. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass verkürzte Lebenszyklen auch dann auftreten können, wenn bspw. saisonale Produkte wie Schokolade zur Oster- oder Weihnachtszeit nur während eines begrenzten Zeitraums angeboten werden.

²⁷ Vgl. Ernst & Young/ACNielsen 1999, S. 4.

Das Lebenszyklusmodell wird in der Literatur zum Teil stark kritisiert. Dies betrifft insbesondere die Verwendung der Zeit als einzige Variable zur Erklärung des Absatzes. Auf diese Weise wird eine extreme Vereinfachung der Realität vorgenommen, da der Absatz eines Produktes von einer Vielzahl von Größen, wie bspw. Marketingaktivitäten des Anbieters sowie der Konkurrenten, Kundenverhalten und konjunkturellen Schwankungen, beeinflusst wird. Kritisch beurteilt wird in diesem Zusammenhang auch der in Abbildung 2-1 dargestellte S-förmige Kurvenverlauf, der so nicht für jedes Produkt gilt.²⁸ So weisen die Kurven einiger Produkte bspw. verschiedene Maxima und Minima nacheinander auf. Andere Produkte hingegen zeigen nach Jahrzehnten auf dem Markt noch keine Sättigung oder Degeneration. Für die Erarbeitung von Marketingkonzepten und Ansätzen zur Prozessoptimierung im Verlauf der Neuproduktentwicklung bietet das Produktlebenszyklusmodell jedoch nichtsdestotrotz hilfreiche Rahmen.²⁹

2.3 Dimensionen des Innovationsbegriffs

Zur Bestimmung des Innovationsbegriffs können zahlreiche Bezugspunkte verwendet werden. Hauschildt unterscheidet zu diesem Zweck folgende vier Dimensionen:

- Inhaltliche Dimension (was ist neu?),
- subjektive Dimension (neu für wen?),
- prozessuale Dimension (wo beginnt/endet die Neuerung?) und
- normative Dimension (neu = erfolgreich?)³⁰

Schmalen nennt darüber hinaus als weitere Dimensionen noch die Art der Einflussnahme auf die Innovationstätigkeit sowie die auslösende Dimension.³¹

In Anlehnung an die hier genannten Dimensionen werden im Folgenden die wichtigsten Aspekte des Innovationsbegriffs bzw. des Innovationsgehalts detaillierter dargestellt. Soweit möglich erfolgt dabei ein Bezug auf die Entwicklung innovativer Nahrungs- und Genussmittel.

²⁸ Vgl. Eschenbach et al. 2003, S. 18; Fischer 2001, S. 11-13; Homburg/Krohmer 2003, S. 366; Kotler/Bliemel 2002, S. 575.

²⁹ Vgl. Kotler/Bliemel 2002, S. 582.

³⁰ Vgl. Hauschildt 2004, S. 8.

³¹ Vgl. Schmalen 2003, S. 55.

2.3.1 Arten von Innovationen

Eine inhaltliche Systematisierung von Innovationen unterscheidet zunächst Produktinnovationen und Prozessinnovationen.³²

Als *Produktinnovationen* werden neuartige oder wesentlich verbesserte Produkte bezeichnet, die sich durch einen bestimmten Neuheitsgrad der Gebrauchseigenschaften und einen höheren Kundennutzen gegenüber bestehenden Produkten auszeichnen.³³ So bieten Produktinnovationen dem Verwender die Möglichkeit zur Erfüllung neuer Zwecke oder die Erfüllung vorhandener Zwecke auf eine neue Weise.³⁴ Das Ziel von Produktinnovationen stellt somit die Steigerung der Effizienz von Bedürfnisbefriedigung dar. Die Notwendigkeit der Produktinnovation erwächst aus der Beobachtung, dass der Absatz von Produkten einem Produktlebenszyklus unterliegt (vgl. Abschnitt 2.2). Zur nachhaltigen Sicherung des Unternehmens am Markt bzw. zur Generierung von Unternehmenswachstum sind daher zwangsläufig Produktinnovationen durchzuführen. Darüber hinaus stellen jedoch auch Risikostreuung, die Auslastung vorhandener Produktkapazitäten sowie die Senkung der Produktionskosten Gründe für Produktinnovationen dar.³⁵

Prozessinnovationen hingegen stellen eine neuartige Kombination von Produktionsfaktoren dar, durch die die Herstellung eines bestimmten Produktes kostengünstiger, sicherer oder schneller wird, oder durch die das Produkt eine qualitative Aufwertung erfährt.³⁶ Prozessinnovationen können jedoch auch in der Einführung neuer Technologien bestehen, womit sie eine Investition in die Ressourcen, Fähigkeiten und Kompetenzen eines Unternehmens darstellen. Darüber hinaus können sie auch die Marktorientierung betreffen wie bspw. bei der Neuorganisation eines Produktentwicklungsprozesses, der das Unternehmen befähigt, die Neueinführung von Produkten optimiert durchzuführen. Derartige Prozessinnovationen gehen häufig mit Produktinnovationen einher. Eine strikte Trennung zwischen Produkt- und Prozessinnovation erscheint somit kaum möglich und sinnvoll, da Produkte und Prozesse

³² Vgl. exemplarisch Abernathy/Utterback 1978, S. 40-47; Han/Kim/Srivastava 1998, S. 30-45, Hauschildt 2004, S. 11.

³³ Vgl. Sabisch 1991, S. 64.

³⁴ Vgl. Hauschildt 2004, S. 11.

³⁵ Vgl. Sander 2004, S. 361.

³⁶ Vgl. Hauschildt 2004, S. 11.

einander bedingen und teilweise ergänzen.³⁷ Denkbar ist bspw., dass die Herstellung eines neuen Produkts auch eine Erneuerung von Produktionsanlagen erfordert oder dass ein neu eingeführtes Produktionsverfahren die Herstellung eines neuen Produkts bedingt.

Eine weitere Art von Innovationen stellen *Sozialinnovationen* dar. Diese umfassen Änderungen im Humanbereich von Unternehmen und betreffen den Menschen und sein Verhalten.³⁸ Sozialinnovationen sind eng mit der Unternehmenskultur verbunden und dienen unmittelbar der Erfüllung und Steigerung sozialer Ziele.³⁹ Sie umfassen somit bspw. neue Gehaltssysteme, innovative Arbeitszeitmodelle, die Einführung von verbesserten Aus- und Weiterbildungskonzepten usw.⁴⁰

Von *organisatorischen Innovationen* spricht man, wenn die Aufbau- und Ablauforganisation eines Unternehmens neu gestaltet oder verbessert wird. Möglichkeiten für diese Art der Innovation sind die Verringerung der Anzahl von Hierarchieebenen oder die Lösung von Abstimmungsproblemen durch Schnittstellenmanager.⁴¹ Organisatorische Innovationen können sowohl „harte“ Ziele wie Qualitätsverbesserung oder Produktivitätssteigerung als auch „weiche“ Ziele wie die Steigerung der Arbeitszufriedenheit und Verbesserung des Arbeitsklimas, verfolgen.⁴²

In Abb. 2-2 ist die inhaltliche Systematisierung von Innovationen noch einmal graphisch veranschaulicht. Der in der vorliegenden Arbeit schwerpunktmäßig betrachtete Bereich der Produktinnovation ist dabei farblich abgesetzt.

³⁷ Vgl. Grunert et al. 1995, S. 8; Hauschildt 2004, S. 12; Meffert 2000, S. 374; Pleschak/Sabisch 1996, S. 20f.

³⁸ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 23.

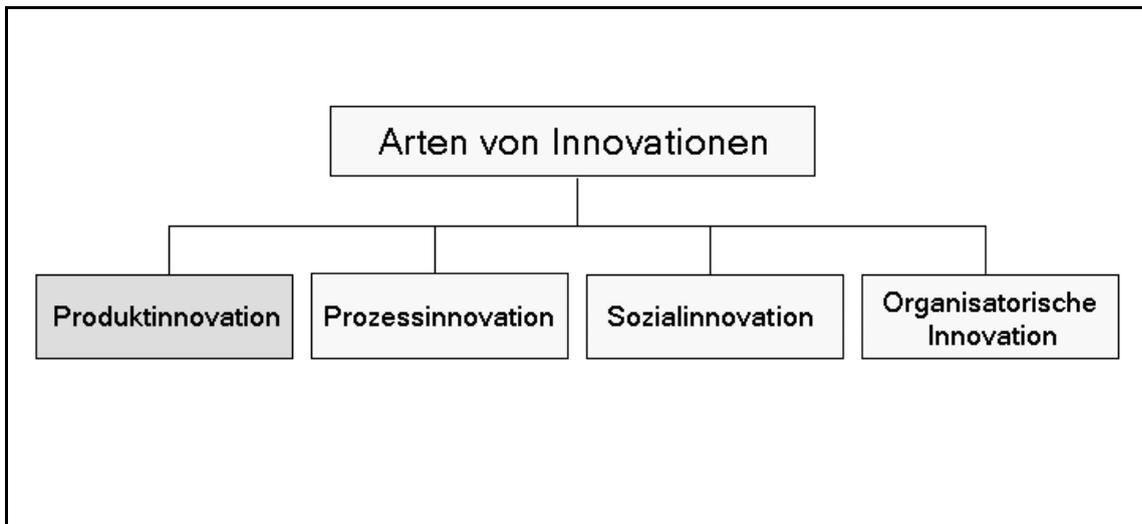
³⁹ Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 79.

⁴⁰ Die betriebswirtschaftliche Betrachtung von Innovationen fokussiert stark auf die Bereiche der Produkt- und Prozesserneuerungen. Durch diese Einengung werden einige für das Marketing entscheidende Dimensionen wie Sozialinnovationen oder auch neue Konzepte der Werbung oder Preisbildung nicht oder nur unzureichend erfasst. In der vorliegenden Arbeit wird jedoch aufgrund des Fokus auf Produktinnovationen diese engere Sichtweise mit einem auf Produkt- und Prozesserneuerungen festgelegten Begriff der Innovation aufgegriffen.

⁴¹ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 22.

⁴² Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 80.

Abb. 2-2: Arten von Innovationen



Quelle: Eigene Darstellung.

2.3.2 Umfang von Innovationen

Wie bereits im Rahmen der Definition des Innovationsbegriffs erwähnt, ist den meisten Definitionsansätzen das Merkmal der Neuheit gemein. Thom bezeichnet es dementsprechend als „das konstitutive Merkmal von Innovationen.“⁴³ Der Grad der Neuheit bzw. der Umfang stellt daher eine weitere entscheidende Dimension von Innovationen dar. In der wissenschaftlichen Literatur trifft man auf unterschiedliche Auffassungen hinsichtlich der Klassifizierung des Neuheitsgrads. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Wahrnehmung eines Produktes und dessen Neuheitsgrad sehr stark von dem individuellen Erleben des Betrachters abhängt.⁴⁴ Um den Grad der Neuheit zu beschreiben werden bspw. nominale Skalen mit den Ausprägungen „inkrementelle Innovation“ und „radikale Innovation“ verwendet.⁴⁵ Es kommen aber auch ordinale Skalen zum Einsatz (niedriger, mittlerer, hoher Innovationsgrad⁴⁶) oder solche, die wie metrische Skalen behandelt werden.⁴⁷

Da in der Literatur zahlreiche Kategorisierungsmerkmale für Innovationen verwendet werden, ist es für die weitere Ausarbeitung entscheidend, diejenigen zu identifizieren,

⁴³ Thom 1980, S. 23.

⁴⁴ Vgl. Strecker et al. 1996, S. 338.

⁴⁵ Eine Vielfalt weiterer Begriffspaare nennt bspw. Hauschildt 2004, S. 15.

⁴⁶ Vgl. Witte 1988, S. 156.

⁴⁷ Vgl. Brockhoff 1995, S. 983; Brockhoff/Zanger 1993, S. 835-851.

die den spezifischen Anforderungen der Konsumgüterbranche besonders gerecht werden. So stellen gerade im Nahrungsmittelbereich weniger umfassende Neuerungen, sondern vielmehr die Veränderung und Verbesserung bereits bestehender Produkte die eigentliche Innovationstätigkeit dar.⁴⁸ Die Ursachen dafür liegen zum einen in der Spezialisierung der Unternehmen auf bestimmte homogene Rohstoffgruppen, deren Vielfalt sich bereits aus der Kombination sehr ähnlicher Komponenten entwickelt.⁴⁹ Zum anderen erschwert die gesellschaftlich verankerte Stabilität von Verzehr- und Verwendungsgewohnheiten die Entwicklung und Einführung sehr neuartiger Produkte und erfordert somit eine eher konservative Neuproduktspolitik.⁵⁰

Um den Gegebenheiten auf Konsumgütermärkten Rechnung zu tragen eignen sich daher zur Segmentierung von Innovationen insbesondere absatzmarktorientierte Kriterien. Demzufolge wird häufig eine Differenzierung in drei Produktkategorien vorgenommen, wie in Abbildung 2-3 dargestellt. Die einzelnen Kategorien werden dabei als *Me-too-Produkte/Imitationen*, *Verbesserungs-/Quasi-Innovationen* und *Substitutions-/Inkrementalinnovationen* bezeichnet und sind wie folgt gekennzeichnet:

- *Me-too-Produkte* sind Produkte, die keine Innovation im eigentlichen Sinne darstellen, da sie sich von bereits am Markt verfügbaren Produkten kaum unterscheiden.⁵¹ Sie entstehen oftmals aus der Motivation heraus, an Entwicklungen der Absatzmärkte, der Abnehmer sowie dem Erfolg von Wettbewerbsprodukten zu partizipieren.
- *Quasi-Innovationen* entstehen durch Modifikation bzw. Weiterentwicklung bereits bestehender, am Markt eingeführter Produkte. Diese sollen dem Kunden gegenüber der Ausgangsvariante des Produkts einen neuen oder verbesserten Nutzen liefern.

⁴⁸ Vgl. Galizzi/Venturini 1996, S. 136; Stockmeyer/Weindlmaier 1999, S. 2; Stühmeyer 1997, S. 9, Zahn 1996, S. 53.

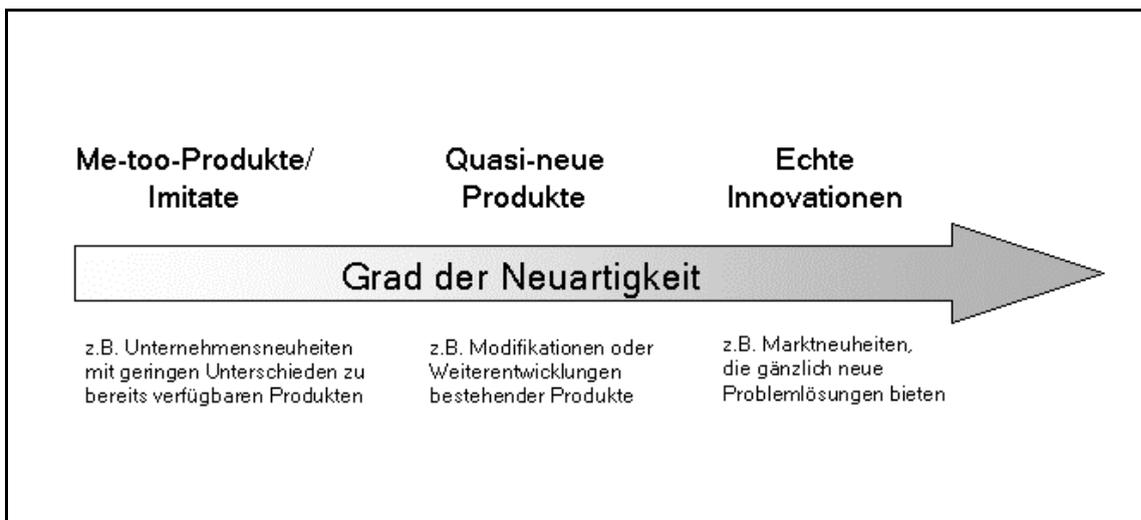
⁴⁹ Vgl. Strecker et al. 1996, S. 341.

⁵⁰ Vgl. Gupta et al. 1986, S. 7-17.

⁵¹ Vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 508.

- *Inkrementalinnovationen (echte Innovationen)* unterscheiden sich deutlich von bereits am Markt erhältlichen Produkten und stellen somit für den Verwender ein bisher nicht gekanntes Produkt bzw. eine neue Produktlösung dar.⁵²

Abb. 2-3: Typologie von Produktinnovationen



Quelle: Stockmeyer 2001, S. 12 auf Basis von Nieschlag et al. 1994, S. 901.

Ein Vorteil dieses Schemas liegt in der einfachen dreistufigen Klassifikation. Eine klare Abgrenzung zwischen diesen Kategorien ist in der Praxis jedoch nicht immer möglich. Vielmehr gehen die einzelnen Stufen fließend ineinander über, da konkrete Kriterien als Leitlinien zur Einteilung von Innovationsobjekten fehlen.⁵³ Daher werden im Folgenden noch weitere differenziertere Modelle zur Kategorisierung von Innovationen vorgestellt. So definieren Kotler und Bliemel in Anlehnung an Booz, Allen & Hamilton die folgenden sechs Neuproduktkategorien:

- Bei *Weltneuheiten* handelt es sich um echte Neuheiten, für die bis zum Zeitpunkt ihrer Einführung noch kein Markt existierte. Sie können auch als Basis- bzw. Pionierinnovationen bezeichnet werden und beruhen häufig auf der Anwendung von Schrittmacher- oder Schlüsseltechnologien. Diese radikalen Neuerungen ziehen aufgrund ihrer weiteren Entwicklungsmöglichkeiten meist eine Vielzahl an Folgeinnovationen in Form von Verbesserungen oder neuer

⁵² Vgl. Bruhn 2003, S. 194f. Die hier dargestellten Kategorien werden aus Perspektive des Marktes gesehen. Da technische Innovationen nicht zwangsläufig mit kundenbezogenen sichtbaren Neuerungen am Produkt einhergehen, tragen diese absatzmarktorientierten Segmentierungskriterien den Gegebenheiten auf Konsumgütermärkten besonders Rechnung.

⁵³ Vgl. Schmalen 2004, S. 57.

Anwendungen nach sich.⁵⁴ Im Ernährungsbereich stellten die Einführungen von Instantkaffee oder Fertigsuppen zum Zeitpunkt ihrer Markteinführung derartige Weltneuheiten dar.⁵⁵ Als ein weiteres Beispiel für eine Weltneuheit kann der Joghurt LC1® von Nestlé genannt werden, der den Markt für probiotische Produkte eröffnete.

- *Neue Produktlinien* verschaffen einem Unternehmen Zugang zu einem bereits existierenden Markt. Diese Produkte werden oftmals auch als Me-too-Produkte⁵⁶ oder Pseudo-Neuheiten bezeichnet, da sie sich häufig nicht oder nur teilweise von bereits erhältlichen Produkten unterscheiden. Übernimmt ein Unternehmen absichtlich eine Originalversion eines anderen Unternehmens, mit dem sehr ähnliche Verwendungsfelder abgedeckt werden, spricht man auch von „Imitationen“. Imitationen werden häufig dann umgesetzt, wenn die eigene Entwicklungsarbeit zu zeit- und/oder kostenintensiv erscheint.⁵⁷ Beispiele für solch neue Produktlinien bzw. Imitationen stellen probiotische Joghurts anderer Anbieter als Danone oder Nestlé dar oder die 1996 von Nestlé präsentierte „Schoko-Wunderkugel“, eine Imitation des „Überraschungsei“ von Ferrero.⁵⁸
- *Produktlinienergänzungen* („Line Extensions“) bezeichnen die Erweiterung einer bestehenden Produktlinie um ein neues Produkt derselben Kategorie. So wurden bspw. probiotische Naturjoghurts um Varianten mit Fruchtzusatz ergänzt.
- *Verbesserte/weiterentwickelte Produkte* ersetzen existierende Produkte, wobei die neuen Varianten leistungsfähiger oder allgemein qualitativ hochwertiger sind. Konsumenten schätzen ihren Nutzen höher ein als den Nutzen der Produkte, die sie ersetzen sollen. So wurden bspw. im Rahmen der Diskussion um die Natürlichkeit von Nahrungsmitteln in Gummibärchen künstliche Farbstoffe durch natürliche ersetzt.
- Bei *repositionierten Produkten* handelt es sich um bereits länger existierende Produkte, die auf neuen Märkten oder in anderen Marktsegmenten angeboten

⁵⁴ Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 81.

⁵⁵ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 11.

⁵⁶ Vgl. auch die Ausführung auf S. 15 dieser Arbeit.

⁵⁷ Vgl. Schmalen 2004, S. 56.

⁵⁸ Vgl. Hoffritz 1996, S. 128.

werden. Dies können bspw. Produkte sein, die bisher nur für den Verzehr zu Hause geeignet waren und nun in transportfähigen Verpackungen angeboten werden.

- *Kostengünstigere Produkte* bieten im Vergleich zu anderen Produkten vergleichbare Leistungen zu einem niedrigeren Preis. Als Beispiele hierfür können Handelsmarken oder Imitationen von bekannten Markenprodukten angesehen werden, die in Lebensmitteldiscountern angeboten werden.⁵⁹

Eine weitere Systematik, die in der Praxis zur Ermittlung und Beurteilung von Innovationsaktivitäten bei Konsumgütern weit verbreitet ist, ist das Innovation Based Clustering (IBC) Modell (vgl. Abb. 2-4). Dieses Modell basiert auf den Ergebnissen einer umfangreichen internationalen Studie in der Konsumgüterindustrie, die von Ernst & Young und ACNielsen durchgeführt wurde. Bei diesem Konzept wird zunächst jedes Produkt, das mit einer neuen Artikelnummer (EAN) auf dem Markt eingeführt wird, als Innovation betrachtet.⁶⁰ Diese Produkte werden anhand eines detaillierten Schemas auf ihren Neuheitsgrad hin untersucht und in eine der sechs folgenden Kategorien eingeordnet: „Klassische Innovationen“, „Markentransferprodukte“, „Line extensions“, „Me-too-Produkte“, „Saisonprodukte“ und „Ersatzprodukte“. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Produkte, die auf Imitation und Verbesserung ausgerichtet sind (Me-too-Produkte und Saisonprodukte) mit 76,7% bzw. 12,9% den Hauptanteil der neuen Produkte darstellen. Die beiden Kategorien „Klassische Innovationen“ und „Markentransferprodukte“, die als einzige umfassende Innovationsaktivitäten beinhalten, machen hingegen nur 2,2% aller neuen Produkte aus.⁶¹ Diese Ergebnisse sind u.a. darauf zurückzuführen, dass kleine und mittelständische Unternehmen, die den Ernährungssektor nach wie vor stark prägen, oftmals Me-too-Strategien verfolgen.⁶² Anders wären diese Unternehmen kaum in der Lage, ihre Marktposition gegenüber den „Global Playern“ mit echten Innovationen zu behaupten.

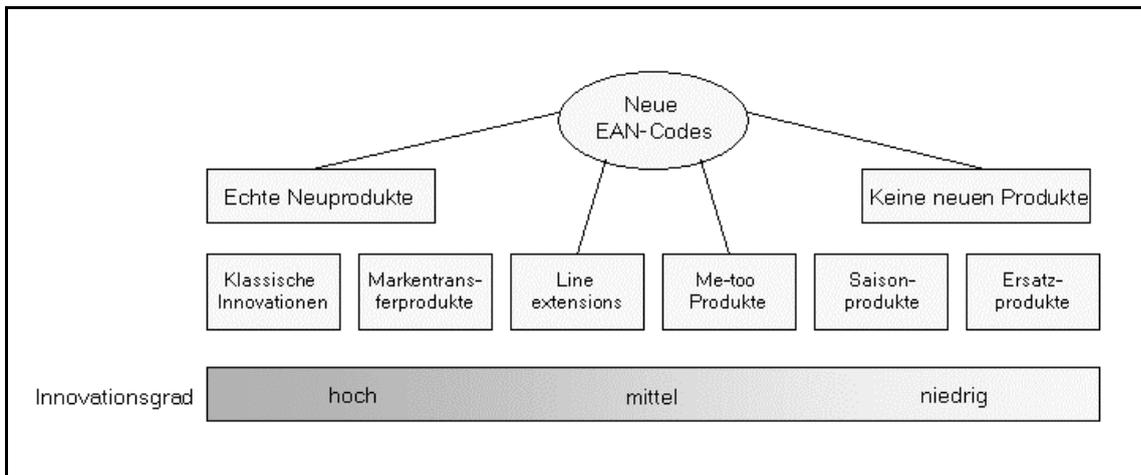
⁵⁹ Vgl. Booz, Allen & Hamilton 1982; Kotler/Bliemel 2001, S. 508; Roggenkamp 2002, S. 5f.

⁶⁰ Dieses Messkonzept wird u.a. auch von Madakom und der Lebensmittelzeitung eingesetzt, um Daten zu Innovationsaktivitäten im Konsumgüterbereich zu erheben.

⁶¹ Vgl. Ernst & Young/ACNielsen 1999, S. 15.

⁶² Vgl. Menrad 2004, S. 6.

Abb. 2-4: Innovation Based Clustering (IBC) Modell



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Ernst & Young/ACNielsen 1999, S. 3.

Nachteilig wirkt sich bei dem IBC-Modell von Ernst & Young und ACNielsen das zugrundeliegende Messkonzept aus. So wird die Zahl der Innovationen erheblich überschätzt, denn bereits geringfügige Änderungen an bestehenden Produkten, z.B. an der Verpackungsgröße oder -gestaltung, führen zu einer neuen Artikelnummer. Darüber hinaus werden bei diesem Messkonzept neue Produkte, die über andere Absatzkanäle als den Lebensmittelhandel vertrieben werden und bei denen daher eine EAN nicht unbedingt notwendig ist, nicht erfasst.⁶³

2.3.3 Subjektive Perspektive von Innovationen

Die Einschätzung wann etwas innovativ ist, unterscheidet sich erheblich in Abhängigkeit vom jeweiligen Blickwinkel. Zentrale Bedeutung kommt daher der Perspektive zu, aus der Innovationen betrachtet werden.

Im wesentlichen erfolgt die subjektive Wahrnehmung und Beurteilung von Innovationen aus zwei unterschiedlichen Perspektiven: Aus Sicht des Marktes und aus Sicht des Unternehmens.⁶⁴ Aus *Sicht des Marktes* stellt sich die Frage, ob ein Produkt in einem relevanten Markt in ähnlicher Form bereits vertreten ist oder nicht. So handelt es sich bei einer Marktneuheit um eine prinzipiell neue Produktlösung, die entweder eine

⁶³ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 12.

⁶⁴ Vgl. exemplarisch Hauschildt 1997, S. 16-19; Nieschlag et al. 2002, S.692f.; Sander 2004, S. 363 sowie Schmidt-Grohé 1972, S. 26f.

bestehende Aufgabe auf völlig neue Weise bewältigt oder ein Bedürfnis befriedigt, für das es bisher noch kein Konzept gab (z.B. Tiefkühlkost oder Fertiggerichte).⁶⁵ Aus *Sicht des Unternehmens* handelt es sich hingegen um eine Innovation, wenn das betroffene Unternehmen erstmalig ein spezifisches Produkt entwickelt und anbietet.⁶⁶ Auch wenn auf einem Markt bereits ähnliche Problemlösungen angeboten werden, kann somit ein Produkt für ein bestimmtes Unternehmen eine echte Innovation darstellen, wenn dieses bisher nicht im eigenen Produktionsprogramm angeboten wurde.⁶⁷ Unternehmensneuheiten unterscheiden sich dann zumeist von ähnlichen, am Markt bereits befindlichen Produkten in ihrer äußeren Gestaltung oder in einer modifizierten, oftmals verbesserten Funktionserfüllung.⁶⁸

Grunert et al. differenzieren drei Personengruppen, deren Wahrnehmung von Produktinnovationen im Konsumgüterbereich sich deutlich voneinander abgrenzen: Konsumenten, Produzenten und Handel. *Konsumenten* beurteilen, ob ein neues Produkt ihre Bedürfnisse besser befriedigen kann als bereits existierende Produkte. Damit entscheiden sie maßgeblich über den Erfolg einer Innovation.⁶⁹ Für *Produzenten* handelt es sich um eine Innovation, wenn eine Umstellung oder Erneuerung des bisherigen Produktionsprozesses erfolgen muss um ein neues Produkt herzustellen, oder wenn mit den gleichen Prozessen ein neues Produkt hergestellt werden kann. Aus Perspektive des *Handels* ist die Bewertung eines Produktes als innovativ davon abhängig, ob das Produkt von den Konsumenten als neu empfunden wird. Darüber hinaus bestimmen Faktoren wie Lagereigenschaften, Logistik oder Platzierung aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für den Handel die von Händlern wahrgenommene Neuartigkeit.⁷⁰ Damit übernimmt der Handel eine Mittlerfunktion zwischen Ernährungsindustrie und Verbraucher und übt gleichzeitig eine Filterfunktion bei der Aufnahme neuer Produkte in sein Sortiment aus. Die vom Handel wahrgenommene Innovationshöhe spielt daher für die Einführung neuer Produkte am Markt eine entscheidende Rolle.⁷¹

⁶⁵ Vgl. Schmalen 2004, S. 51.

⁶⁶ Unternehmensneuheiten können daher auch Marktneuheiten sein.

⁶⁷ Vgl. Witte 1973, S. 3.

⁶⁸ Vgl. Nieschlag et al. 2002, S. 693; Schmalen 2004, S. 51f.

⁶⁹ Tebbe 1990 weist in diesem Kontext darauf hin, dass die Beurteilung eines Produktes vor allem von der individuellen Wahrnehmung und Beurteilung der objektiven Unterschiede zu bestehenden Produkten abhängig ist. Dies macht eine segmentspezifische Betrachtung notwendig. Als Beispiel führt er an, dass übergewichtige Konsumenten die Einführung einer kalorienarmen Variante eines Softdrinks hinsichtlich der Veränderung der Nutzenstiftung sicherlich anders beurteilen als Konsumenten mit Normal- bzw. Idealgewicht.

⁷⁰ Vgl. Grunert et al. 1997, S. 4.

⁷¹ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 15.

Die bisherigen Ausführungen verdeutlichen, dass für eine umfassende Beurteilung neuer Produkte und ihrer Erfolgspotenziale eine eindimensionale Beurteilung nicht ausreichend ist. Der große Anteil von Produktimitationen mit nur geringfügiger Produktverbesserung und damit nur geringfügigem Nutzenvorteil für die Konsumenten scheint daher nicht zuletzt auf die einseitige Sichtweise vieler Unternehmen zurückzuführen zu sein. So werden bei der Entscheidungsfindung im Rahmen von Innovationsvorhaben die Perspektiven von Konsumenten und Handel nur unzureichend berücksichtigt.⁷²

2.4 Darstellung des Innovationsprozesses

Innovationen werden im Rahmen eines mehr oder weniger umfangreichen Prozesses entwickelt, der verschiedene, inhaltlich miteinander verknüpfte Aktivitäten umfasst. Die Aufgabe des Innovationsprozesses besteht darin, eine Produktidee mit den vorhandenen Ressourcen unter Einhaltung eines Terminplans in ein marktfähiges Produkt umzusetzen.⁷³ Da Innovationsprozesse i.d.R. aus einer Vielzahl verschiedener Aktivitäten und Entscheidungen bestehen, ist es notwendig, diese Prozesse in einzelne zeitlich abgegrenzte Phasen zu unterteilen. Diese müssen sich hinsichtlich der Problemstellung und Problemlösung voneinander unterscheiden.⁷⁴

Der Innovationsprozess wird in Literatur und Praxis in unterschiedlichen Modellen beschrieben und oftmals vereinfacht als ein mehrstufiger linearer und/oder iterativer Prozess dargestellt. Die einzelnen Ansätze unterscheiden sich hinsichtlich ihres Detaillierungsgrades und ihrer Schwerpunktsetzung, letztlich sind jedoch die Vorstellungen über den generellen Ablauf von der Entwicklung und Einführung neuer Produkte ähnlich.⁷⁵ Konzepte mit niedrigem Abstraktionsniveau haben eine geringe Aussagekraft für konkrete Innovationsprozesse, da heterogene Aktivitäten einigen wenigen Phasen zugeordnet werden, lassen sich jedoch gut auf andere Innovationsprojekte übertragen. Sehr umfangreich gegliederte und detailliert dargestellte Abläufe sind hingegen aussagekräftiger, beziehen aber unternehmensspezifische Konstellationen, die branchen-, unternehmensgrößen- und organisations-

⁷² Vgl. Stockmeyer 2001, S. 15f.

⁷³ Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 136.

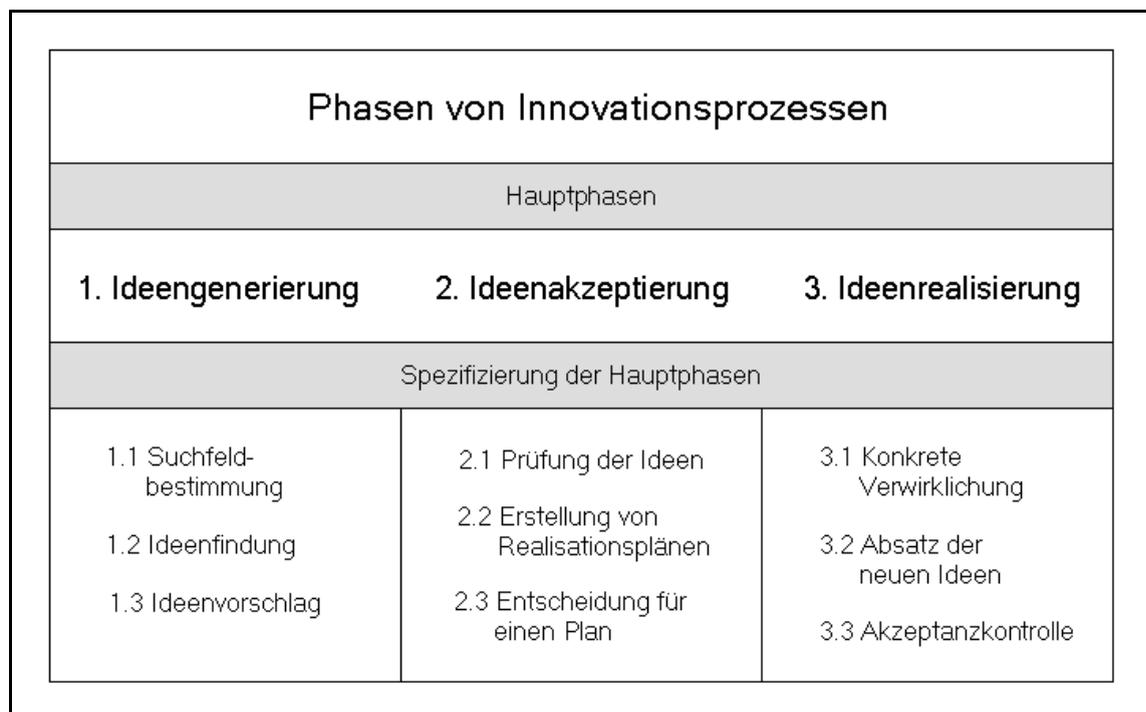
⁷⁴ Vgl. Scharf 2000, S. 97.

⁷⁵ Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 85f.

formabhängig sind, mit ein und verlieren aufgrund der starken Untergliederung ihre Allgemeingültigkeit.⁷⁶ Deshalb erweist es sich als sinnvoll, ein relativ allgemeines Grundmodell des Innovationsprozesses zu formulieren, das je nach Bedarf von den Unternehmen detaillierter ausgestaltet werden kann.⁷⁷

Ein solches stellt das dreistufige Phasenmodell von Thom dar, das die grundlegenden Gemeinsamkeiten in den Abläufen verschiedenster Innovationsprozesse verdeutlicht. Thom unterteilt den Produktentwicklungsprozess in die Hauptphasen der *Ideengenerierung*, *Ideenakzeptierung* und *Ideenrealisierung* (vgl. Abb. 2-5).⁷⁸ Diese drei Hauptphasen werden dann weiter in einzelne Teilphasen bzw. Aufgaben unterteilt.

Abb. 2-5: Phasenmodell für betriebliche Innovationsprozesse nach Thom



Quelle: Thom 1980, S. 53, modifiziert nach Stockmeyer 2001, S. 17.

Vorteilhaft erweist sich bei diesem allgemeinen Modell die Anwendbarkeit auf viele Arten der Innovation. Die nicht explizite Verknüpfung der zeitlichen und inhaltlichen Abfolge der Phasen und die allgemeine Aufgabendarstellung erweist sich hingegen für die praktische Nutzung nachteilig.⁷⁹

⁷⁶ Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 86.

⁷⁷ Vgl. Zotter 2003, S. 49-50.

⁷⁸ Vgl. Thom 1980, S. 53.

⁷⁹ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 16.

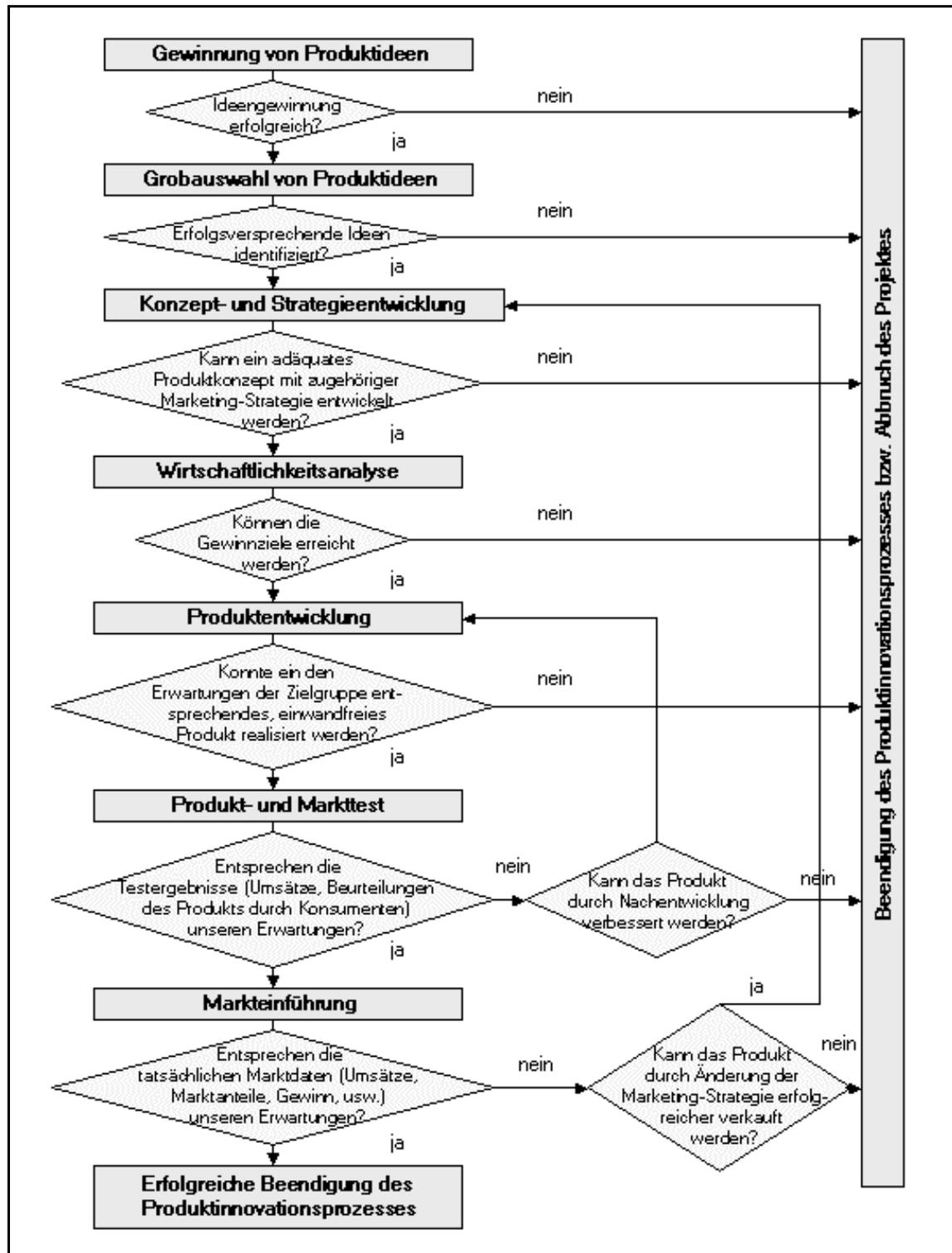
Im Laufe der Zeit wurden eine Reihe komplexerer Phasenmodelle entwickelt, die mehrere Teilschritte differenzieren und zudem durch zahlreiche Rückkopplungen miteinander vernetzt sind.⁸⁰ So beschreibt bspw. Sander den Prozess der Produktinnovation als einen komplexen Planungsprozess mit sieben Teilphasen (vgl. Abb. 2-6), der im folgenden dargestellt wird:

- *Gewinnung von Produktideen:* Diese Phase umfasst Aktivitäten zur Analyse von Verbrauchergewohnheiten und Wettbewerbsprodukten, Beobachtung von Technologien und Patenten, Auswertung von Außendienstinformationen und Produkttests sowie Ideenentwicklung mit Hilfe von Kreativitätstechniken.
- *Grobauswahl von Produktideen:* Die alternativen Lösungsvorschläge werden in dieser Phase bewertet und die besten Ideen ausgewählt.
- *Konzept- und Strategieentwicklung:* Diese Phase beinhaltet die Ausarbeitung detaillierter alternativer Produktkonzepte.
- *Wirtschaftlichkeitsanalyse:* Im Rahmen dieser Analyse werden die Produktkonzepte hinsichtlich ihres ökonomischen Nutzens für das Unternehmen untersucht.
- *Produktentwicklung:* Hier erfolgt die endgültige Entwicklung und Abstimmung des Produktes. Es werden Prototypen und Pilotserien für die anschließenden Akzeptanztests hergestellt.
- *Produkt- und Markttest:* Während der Entwicklung neuer Produkte und nach ihrem Abschluss sind zu Prüf- und Analysezwecken Produkt- und Markttests durchzuführen, um die neu entwickelten Produkte auf ihre Marktakzeptanz hin zu testen.
- *Markteinführung:* Diese abschließende Phase umfasst den Aufbau der Serienfertigung, die endgültige Ausarbeitung der Markteinführungsstrategie und -planung sowie die Umsetzung der Markteinführung.⁸¹

⁸⁰ Weitere Phasenmodelle zum Produktinnovationsprozess finden sich u.a. bei Herstatt 1991, S. 53; Kotler/Bliemel 2001, S. 521; Meffert 2000, S. 381; Nieschlag et al. 2002, S. 694; Pleschak/Sabisch 1996, S. 24-26; Scharf/Schubert 2001, S. 105-124 und Witt 1996, S. 8-10.

⁸¹ Vgl. Sander 2004, S. 364-366; Crawford 1992, S. 44-52.

Abb. 2-6: Prozess der Produktinnovation nach Sander



Quelle: Sander 2004, S. 365.

Wie die Abbildung verdeutlicht, kann der Prozess auf jeder Stufe abgebrochen werden, wenn die jeweilige Planungsstufe nicht erfolgreich abgeschlossen werden kann. Da jedoch der insgesamt investierte Zeit- und Kostenaufwand mit jeder Stufe zunimmt,

sollte dies vermieden werden. Ansonsten wäre der Produktinnovationsprozess im Ganzen gescheitert und die bisher investierten Mittel verloren. Besonders hohe Verluste ergeben sich daher vor allem dann, wenn der Innovationsprozess erst in einer sehr späten Phase gestoppt werden muss.⁸²

Viele Innovationsprozessmodelle fokussieren auf innerbetriebliche Abläufe und Aufgaben im Entwicklungsbereich. Eine Verknüpfung mit der Unternehmensumwelt und anderen innerbetrieblichen Bereichen erfolgt nicht oder nur in eingeschränktem Umfang.⁸³ Darüber hinaus dominiert in vielen Unternehmen noch die Vorstellung eines einfachen linearen Ablaufs, bei dem einzelne Funktionsbereiche des Unternehmens nacheinander bestimmte, zuvor festgelegte Schritte im Innovationsprozess ausführen.⁸⁴ Diese Prozessvorstellungen tragen dazu bei, dass zahlreiche Produkte an den Anforderungen des Marktes vorbeiziehen, da eine ausreichende Kopplung mit diesem sowie innerhalb des Unternehmens unterbleibt.⁸⁵ Somit wird auch deutlich, dass Marktforschungsaktivitäten sehr frühzeitig in den Innovationsprozess eingebunden werden müssen.

Das integrative, simultane Modell der Produktentwicklung nach Kotler und Bliemel zielt auf diese Anforderungen ab und fordert daher von Anfang an eine Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen des Unternehmens (u.a. Marketing, F&E, Produktion). Darüber hinaus beinhaltet diese integrative Perspektive einen regen Austausch mit externen Partnern. So wird bspw. angestrebt, Kunden als „lead user“⁸⁶ schon frühzeitig mit in den Innovationsprozess einzubeziehen.⁸⁷

Die Anzahl und Ausgestaltung der einzelnen Phasen des Innovationsprozesses sind in erheblichem Maße von den zu entwickelnden Produkten, der beabsichtigten Innovationshöhe sowie den angestrebten Märkten abhängig. In der Praxis ergeben sich somit unterschiedliche Aufgaben und Abläufe für die Entwicklung grundlegend neuer Produkte gegenüber der Verbesserung bestehender oder der Imitation bereits am Markt befindlicher Produkte. Aufgrund dieser Verschiedenartigkeit der Prozesse

⁸² Vgl. Sander 2004, S. 366.

⁸³ Vgl. auch Abschnitt 3.1.2.1 zur Schnittstellenabstimmung zwischen Marketing und F&E.

⁸⁴ Vgl. Brockhoff 1995, S. 985; Witt 1996, S. 7.

⁸⁵ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 19.

⁸⁶ Der Lead-User-Ansatz geht auf Eric Hippel zurück (1988 / The Source of Innovation). Nähere Ausführungen zur Verwendung des Lead-User-Ansatz bei der Entwicklung von Nahrungsmitteln finden sich bei Stockmeyer 2001, S. 159-163.

⁸⁷ Vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 518.

erscheint es notwendig, für echte Innovationen andere Standardprozessabläufe anzuwenden als bspw. für Verbesserungsinnovationen.⁸⁸

Mit dem Innovationsprozess sehr eng verbunden ist die Richtung, aus der die Anregungen für eine Innovation kommen. Grundsätzlich sind hierbei *technology push* (Technologiedruck) und *demand pull* (Nachfragesog) zu unterscheiden. *Technology Push-Innovationen* werden von Unternehmensseite initiiert, denn sie basieren auf neuen technologischen Entwicklungen. Sie sind insbesondere insofern von Bedeutung, da Kunden bestimmte Produktbedürfnisse nicht immer selbst bewusst sind.⁸⁹ *Technology Push-Innovationen* zeichnen sich durch eher höhere Fortschrittsraten im Vergleich zum *Nachfragesog* aus, womit jedoch auch höhere Akzeptanzrisiken am Markt verbunden sind.⁹⁰ Eine Schlüsselrolle bei dieser Art von Innovationen spielen die Ausgaben, die für den Bereich F&E aufgewendet werden. In der Ernährungsindustrie ist jedoch der Anteil der F&E-Ausgaben, gemessen an den Verkäufen und verglichen mit dem übrigen Produzierenden Gewerbe am geringsten.⁹¹ Beispiele für technologiegetriebene Produktinnovationen aus der Lebensmittelindustrie stellen gentechnisch-veränderte Lebensmittel oder auch gefriergetrockneter Kaffee dar.⁹²

Demand Pull-Innovationen werden im Gegensatz zu *Technology Push-Innovationen* von Kundenseite initiiert und sind daher i.d.R. mit geringeren Risiken verbunden, da die Nachfrage bereits geweckt ist.⁹³ Somit führt der *Nachfragesog* jedoch typischerweise zu geringeren Fortschrittsraten, was zugleich die schnellere Einholung der erreichten Wettbewerbsposition durch Konkurrenten bedingen kann.⁹⁴ Insbesondere Produktlinienerweiterungen basieren oftmals auf Bedürfnisäußerungen von Kunden, da diese bereits mit dem Produkttyp vertraut sind. Wie empirische Studien zeigen, handelt es sich bei einem Großteil erfolgreicher Innovationen in der Ernährungsbranche um *Demand Pull-Innovationen*.⁹⁵ Beispiele für nachfrageinduzierte Produktinnovationen stellen diätetische oder funktionelle Nahrungsmittel dar, mit denen die Lebensmittel-

⁸⁸ Vgl. Crawford 1992, S. 55-57; Thom 1980, S. 26; Stockmeyer 2001, S. 20.

⁸⁹ Vgl. Schmalen 2004, S. 53.

⁹⁰ Vgl. Albers/Herrmann 2002, S. 30.

⁹¹ Vgl. Grunert et al. 1997, S. 1; Menrad 2001, S. 4; ZEW 2003, S. 3; Roggenkamp 2002, S. 11.

⁹² Vgl. Wittkopp 2004, S. 27.

⁹³ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 2; Vahs/Burmester 2005, S. 80.

⁹⁴ Vgl. Brockhoff 1995, S. 988f.

⁹⁵ Vgl. Grunert et al. 1995, S. 6-33; Kleinschmidt et al. 1996, S. 161-173; Knoblich 1996, S. 11-30; Rama 1996, S. 125.

industrie Verbraucherbedürfnisse hinsichtlich bewusster Ernährung, Fitness und Entspannung (Wellness) aufgegriffen hat.⁹⁶

Neben der Dichotomie von technology push und demand pull wird in der wissenschaftlichen Literatur auch das sog. *Coupling Model of Innovation* diskutiert. Dieses ist durch eine integrative Sicht von Technologie- und Marktanforderungen gekennzeichnet und schreibt einer „balanced strategy“ die größten Erfolge zu.⁹⁷ Demzufolge zeichnen sich erfolgreiche Innovationen sowohl durch technologische Stärke als auch durch Marktorientierung aus.⁹⁸

2.5 Generelle Merkmale von Innovationen

Innovationstätigkeiten unterscheiden sich in mehreren Merkmalen von anderen Aufgaben in Unternehmen. Dazu zählen:

- Neuigkeitsgrad,
- Unsicherheit,
- Komplexität und
- Konfliktgehalt.⁹⁹

Neben der folgenden Betrachtung der einzelnen Merkmale sind darüber hinaus auch Interdependenzen zwischen diesen Merkmalen zu berücksichtigen.

Ein entscheidendes Merkmal von Innovationen stellt der Grad an *Neuigkeit* dar. Eine Problemlösung gilt als neu, wenn sie über den bisher verfügbaren Erkenntnis- und Erfahrungsstand hinausgeht. Die Neuartigkeit kann dabei von kleinen Änderungen schon bestehender Objekte oder Prozesse bis zu fundamentalen Neuheiten reichen. Die Wahrnehmung der Neuigkeit erfolgt aus subjektiver Sicht. Mit steigendem Neuigkeitsgrad erhöhen sich die Schwierigkeiten bei Gestaltung und Steuerung des Innovationsprozesses. Somit steigen auch die Anforderungen an das Innovations-

⁹⁶ Vgl. Wittkopp 2004, S. 27.

⁹⁷ Vgl. exemplarisch Cooper 1984, S. 155; Hauschild 2004, S. 11; Vahs/Burmester 1999, S. 113. Eine allgemeine Diskussion der Thematik findet sich in prägnanter Form bei Leder 1990, S. 30-33.

⁹⁸ Vgl. Wittkopp 2004, S. 28 und S. 195-198.

⁹⁹ Vgl. Thom 1980, S. 23-31.

management, das für die Gestaltung und Steuerung verantwortlich ist.¹⁰⁰ Die höchsten Anforderungen erfordern daher radikal-revolutionäre Durchbruchinnovationen, da diese ein hohes Maß an Risikobereitschaft und Kreativität fordern.¹⁰¹ Ein hoher Neuigkeitsgrad kann u.U. einen einzigartigen Pioniervorteil für ein innovierendes Unternehmen eröffnen, da somit zumindest anfangs eine monopolistische Marktstellung möglich wird.¹⁰²

Ein weiteres Merkmal von Innovationen stellt die *Unsicherheit* dar, die unmittelbar mit dem Grad an Neuigkeit verbunden ist.¹⁰³ Innovationsentscheidungen sind mit Unsicherheit verbunden, da sie auf geschätzten oder prognostizierten Informationen (bspw. über Kundenbedürfnisse, zukünftige Marktentwicklungen, Verhalten der Wettbewerber) beruhen und ihre Folgen daher nicht eindeutig absehbar sind.¹⁰⁴ Hinzu kommen unzureichendes Wissen und fehlende Erfahrungen bzgl. des spezifischen Innovationsprojekts auf Seiten des innovierenden Unternehmens. Die Unsicherheit steigt daher mit zunehmendem Neuigkeitsgrad.¹⁰⁵ Umgekehrt nimmt die Unsicherheit im Verlauf des Entwicklungsprozesses durch die zunehmende Konkretisierung des Innovationsvorhabens sukzessive ab.¹⁰⁶ Auch auf Seiten der Konsumenten wird mit steigendem Neuigkeitsgrad höhere Unsicherheit geäußert. Diese basiert auf Informationsasymmetrien und kann daher vom Anbieter gezielt beeinflusst werden (z.B. in Form von Information oder Reputation).¹⁰⁷

Innovationsprojekte sind von hoher *Komplexität* gekennzeichnet, denn sie berühren nicht nur alle Unternehmensbereiche, sondern üben zugleich auch großen Einfluss auf das Unternehmensumfeld aus.¹⁰⁸ Der Innovationsprozess erfordert die Interaktion unterschiedlicher Akteure und Funktionsbereiche, die jedoch oftmals unterschiedliche Ziele verfolgen und unterschiedliche Beiträge zu einer Problemlösung leisten. Neben speziellen technischen Anforderungen verlangen Innovationen daher oft weitere Umstrukturierungsmaßnahmen wie bspw. neue Organisationsformen.¹⁰⁹ Somit lassen

¹⁰⁰ Vgl. Bruhn 2003, S. 193; Thom 1980, S. 26.

¹⁰¹ Vgl. Schütz 2001, S. 40.

¹⁰² Vgl. Böcker 1996, S. 207; Vahs/Burmester 2005, S. 51. Eine vertiefende Diskussion zu Marktchancen von Innovationen durch Pioniervorteile findet sich u.a. bei Kerin et al. 1992, S. 33-52 und Carter et al. 1986, S. 645-659.

¹⁰³ Vgl. Thom 1980, S. 26-28.

¹⁰⁴ Vgl. Wittkopp 2004, S. 32.

¹⁰⁵ Vgl. Perl 2003, S. 31.

¹⁰⁶ Vgl. Baker et al. 1986, S. 34; Vahs/Burmester 1999, S. 50.

¹⁰⁷ Vgl. Helm 2001, S. 85.

¹⁰⁸ Vgl. Schmalen 2004, S. 54.

¹⁰⁹ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 4; Schülin 1995, S. 22-24.

sich Innovationsaufgaben mit herkömmlichen Routineabläufen und Entscheidungsmechanismen nur begrenzt bewältigen. Es bedarf daher ergänzend geeigneter Maßnahmen zur Reduktion und Beherrschung der Komplexität von Innovationsprojekten.¹¹⁰

Innovationstätigkeiten bergen aufgrund ihrer Neuartigkeit, Unsicherheit und Komplexität auch *Konfliktpotenzial*.¹¹¹ So sind die einzelnen Akteure mit zum Teil divergierenden Zielen und unterschiedlichen Ressourcenausstattungen in ein komplexes Interaktionsgefüge von Aktivitäten eingebettet. Aufgrund dieser spezifischen Situation können bspw. Konflikte bei der Zielformulierung und der Mittelfestlegung entstehen (sachlich-intellektuelle Konflikte). Denkbar sind jedoch auch Konflikte durch die Interaktion von Personen während des Innovationsprozesses (sozio-emotionelle Konflikte) sowie durch abweichende Überzeugungen und Wertsysteme bei der Zielformulierung und Ergebnisbewertung (wertmäßig-kulturelle Dimension).¹¹² Derartige Konflikte treten somit besonders häufig an Schnittstellen auf, an denen die Vorstellungen verschiedener Funktionsbereiche zusammentreffen. So führen bspw. die unterschiedlichen Sichtweisen technischer und kaufmännischer Stellen im Unternehmen oftmals zu unterschiedlichen Beurteilungen der Innovationsaufgabe. Dies ist aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung für das Innovationsmanagement besonders häufig an der innerbetrieblichen Schnittstelle zwischen den Funktionsbereichen F&E und Marketing zu beobachten.¹¹³

Obwohl das Merkmal *Konfliktpotenzial* zumeist negativ besetzt ist, können sich daraus auch positive Wirkungen ergeben. So sind Konflikte oftmals Anstoß für Veränderungen, die in Anregungen zu neuen Ideen, verstärktem Gruppenzusammenhalt oder einer Schaffung neuer Energien resultieren. Demgegenüber stehen jedoch negative Einflüsse wie bspw. Störungen in der Kommunikation, Unzufriedenheit der Mitarbeiter oder Vergeudung von Ressourcen. Prinzipiell sollten Konflikte nicht unterdrückt werden, sondern als Anreiz für neue Problemlösungen aufgefasst werden.¹¹⁴

¹¹⁰ Vgl. Hauschild 2004, S. 40 und S. 351-353; Stockmeyer 2001, S. 23.

¹¹¹ Vgl. Hauschild 2004, S. 127.

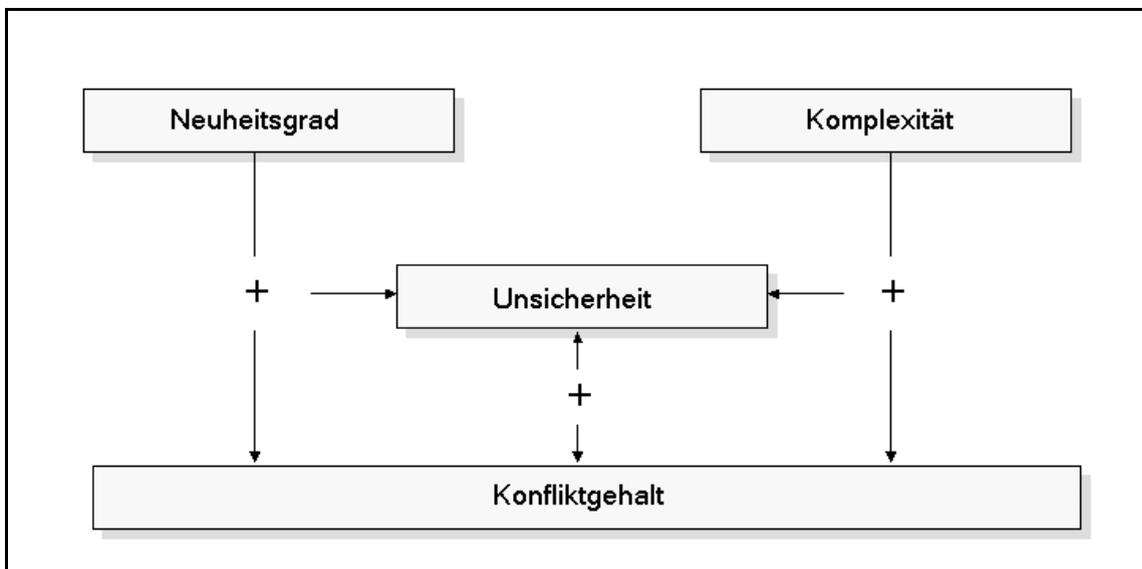
¹¹² Vgl. Thom 1980, S. 29-31; Stockmeyer 2001, S. 23f.; Vahs/Burmester 1999, S. 52f.

¹¹³ Knoblich 1996, S. 23-27; Schubert 2000, S. 102-115. Vgl. zu einer ausführlichen Darstellung der Schnittstellenabstimmung zwischen F&E und Marketing in der Ernährungsindustrie auch Abschnitt 3.1.2.1 dieser Arbeit.

¹¹⁴ Vgl. Vahs/Burmester 2005, S. 55.

Zwischen den einzelnen hier aufgezeigten Merkmalen von Innovationen bestehen Wechselwirkungen. So löst ein hoher Neuheitsgrad entsprechende Unsicherheit aus, da für plötzlich auftretende Probleme keine zuverlässigen Lösungsstrategien verfügbar sind. Zugleich sind jedoch auch neue Lösungswege in Hinblick auf ihre Auswirkungen unsicher. Ebenfalls verstärkend auf die Unsicherheit wirkt sich eine hohe Komplexität aus, denn komplizierte Innovationsprozesse mit ihren Verknüpfungen sind wenig überschaubar. Aus den beschriebenen Sachverhalten ergibt sich folglich ein gewisser Konfliktgehalt, wie ihn Abb. 2-7 verdeutlicht:

Abb. 2-7: Die Beziehungsstruktur zwischen den Merkmalen von Innovationsaufgaben



Quelle: Eigene Darstellung nach Thom 1980, S. 391.

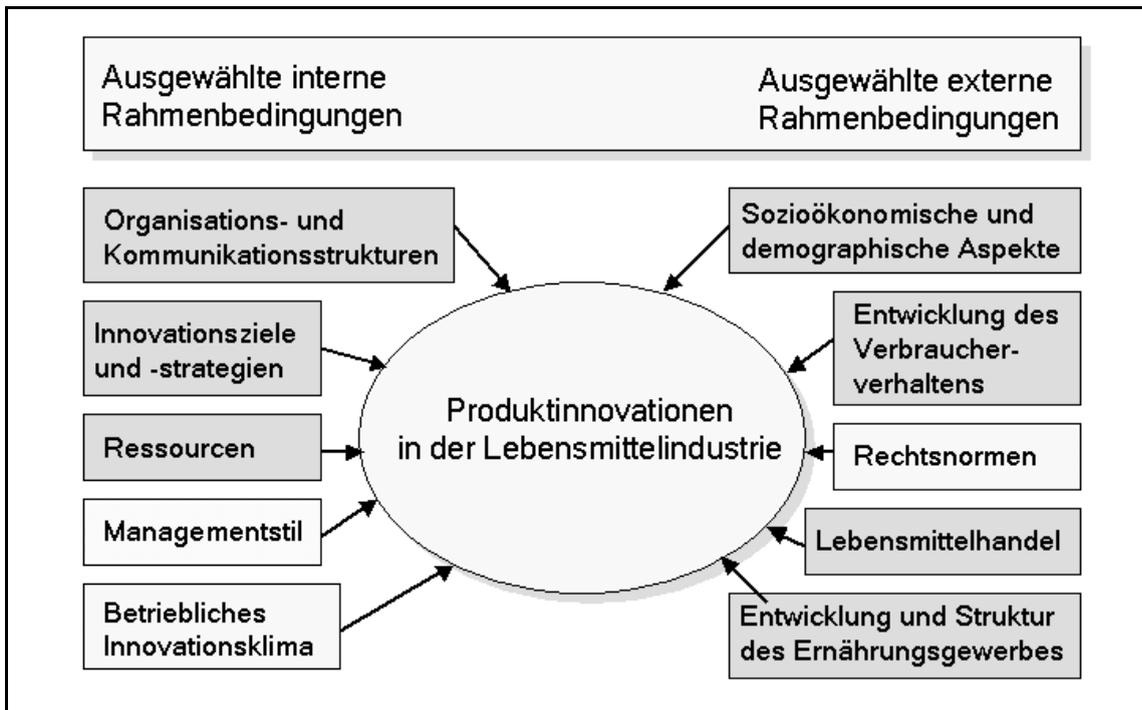
In diesem Kapitel wurde die Innovationsthematik in Grundzügen vorgestellt und damit eine Basis für weitere Ausarbeitungen geschaffen. Es erfolgte zunächst eine Definition und Abgrenzung des Innovationsbegriffs. Anschließend wurden verschiedene Dimensionen von Innovation erläutert und der Innovationsprozess und Produktlebenszyklus dargestellt. Abschließend wurden charakteristische Merkmale von Innovationen beschrieben. Um die spezielle Situation der Ernährungsindustrie hinsichtlich der Entwicklung innovativer Produkte zu verdeutlichen, steht eine Betrachtung relevanter externer und interner Rahmenbedingung im Mittelpunkt des folgenden Kapitels.

3 Ausgewählte Rahmenbedingungen für Innovationen in der Ernährungsindustrie

Die Innovationstätigkeit von Unternehmen vollzieht sich im Rahmen spezifischer Bedingungen, die durch das Unternehmen selbst (interne Rahmenbedingungen) und durch dessen Umwelt (externe Rahmenbedingungen) gesetzt werden (vgl. Abb. 3-8). Diese Rahmenbedingungen berühren auch die im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer Produkte zu treffenden Entscheidungen. Um praxisrelevante Ansatzpunkte zur Optimierung der Innovationsaktivitäten bei Nahrungs- und Genussmitteln aufzeigen zu können, muss daher eine Betrachtung dieser spezifischen Rahmenbedingungen vorausgehen. Hierbei werden Innovationsziele und -strategien, Organisations- und Kommunikationsstrukturen – insbesondere die Schnittstellenabstimmung zwischen F&E und Marketing sowie zwischen Unternehmen und Konsumenten – und Ressourcen als ausgewählte interne Rahmenbedingungen angesprochen. Diese sind eng mit dem Planungs- und Entscheidungsprozess des Betriebs verbunden und lassen sich somit aktiv gestalten, d.h. den Erfordernissen von Innovationsvorhaben anpassen. Die Betrachtung der externen Rahmenbedingungen konzentriert sich auf sozio-ökonomische und demographische Aspekte, die Entwicklung des Verbraucherverhaltens sowie Entwicklung und Struktur des Lebensmitteleinzelhandels sowie der herstellenden Unternehmen (vgl. Hervorhebungen Abb. 3-8). Eine umfassende Betrachtung sämtlicher Einflussgrößen und Rahmenbedingungen dieser Branche ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht möglich und aufgrund der Fokussierung auf den Teilbereich der eingesetzten Marktforschungsmethodik in produzierenden Unternehmen nicht erforderlich.¹¹⁵ Das Kapitel schließt mit einer Darstellung der Innovationssituation im deutschen Ernährungsgewerbe.

¹¹⁵ Eine umfassende Betrachtung der Rahmenbedingungen für Innovationen in der Ernährungsindustrie findet sich exemplarisch bei Jongen/Meulenbergh 1998, S. 536; Stockmeyer 2001, S. 34-64 sowie bei Weindlmaier 2001, S. 283-312.

Abb. 3-8: Interne und externe Rahmenbedingungen der Entwicklung neuer Produkte im Nahrungs- und Genussmittelbereich



Quelle: Eigene Darstellung.

3.1 Interne Rahmenbedingungen

3.1.1 Innovationsziele und -strategien

Ziele beschreiben einen gewünschten zukünftigen Zustand der Realität und stellen damit den Ausgangspunkt unternehmerischen Handelns dar. Sie erleichtern die Auswahl aus alternativen Handlungsmöglichkeiten und dienen der Orientierung, Bewertung, Koordination, Kontrolle sowie Motivation.¹¹⁶ Aus der Gesamtheit aller Ziele eines Unternehmens ergibt sich ein hierarchisches Zielsystem. An dessen Spitze stehen von der Unternehmensleitung formulierte Unternehmensziele, zu deren Erreichung wiederum einzelne Unterziele formuliert werden. Zu diesen zählen u.a. Innovationsziele, da Innovationen als solche keinen Selbstzweck darstellen.¹¹⁷

Die Definition der Innovationsziele erfolgt durch das Innovationsmanagement. Bei dieser Aufgabe handelt es sich um einen komplexen iterativen Prozess, der es erfordert, die einzelnen Zieldimensionen unmissverständlich festzulegen. Damit

¹¹⁶ Vgl. Posch 2003, S. 215.

¹¹⁷ Vgl. Thom 1980, S. 163f.; Vahs/Burmester 2005, S. 60.

werden Klarheit und Messbarkeit ermöglicht, was die Voraussetzung für erfolgreiche Innovationsaktivitäten darstellt.¹¹⁸ Je klarer die Ziele formuliert werden, desto einfacher lassen sich die erforderlichen Innovationstätigkeiten einleiten.¹¹⁹

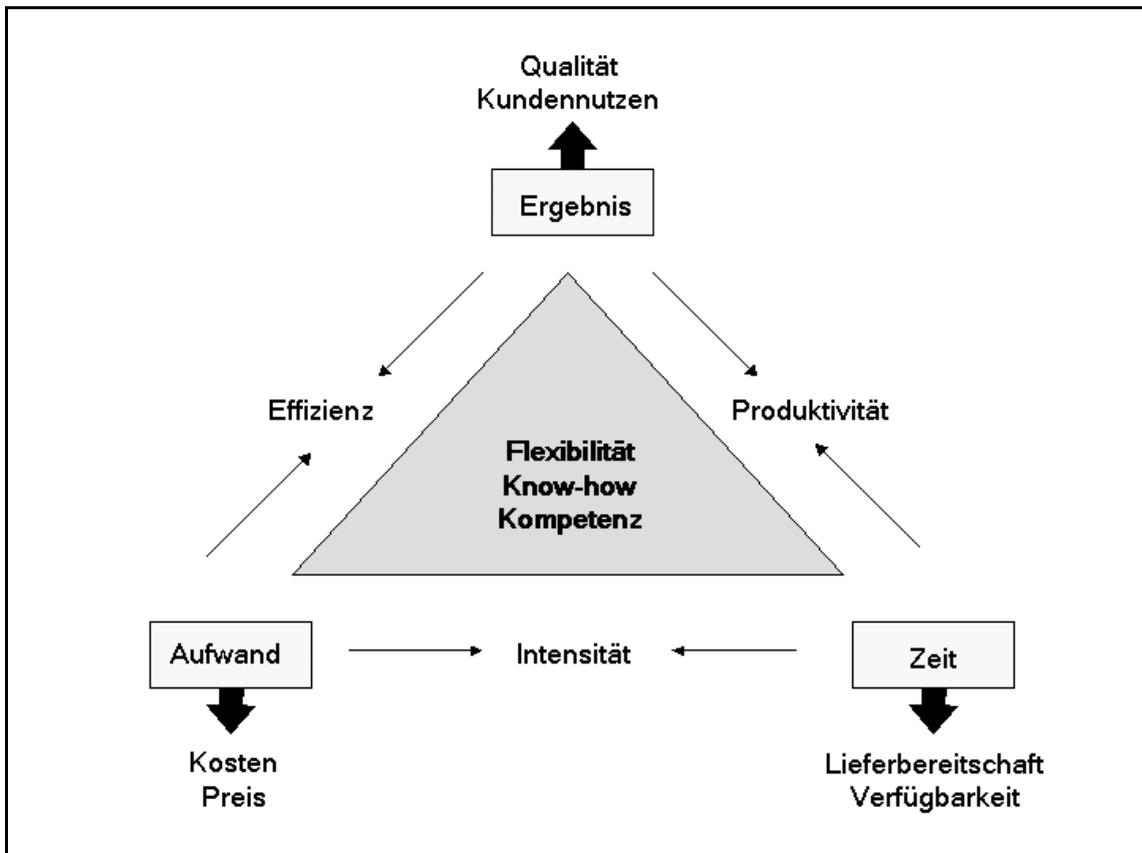
Innovationsziele lassen sich in einem „Magischen Zieldreieck“ darstellen (vgl. Abb. 3-9). Sie umfassen Aufwands-, Zeit- und Ergebnisaspekte sowie die Verhältnisse dieser Größen zueinander. Letztere werden als Produktivität, Effizienz und Intensität bezeichnet. Im Zentrum des Zieldreiecks stehen zur Erreichung der Innovationsziele zudem qualitative Faktoren wie Flexibilität, Know-how und Kompetenz. So stellt bspw. die Fähigkeit flexibel auf Änderungen zu reagieren und nötige Anpassungsmaßnahmen zügig umzusetzen eine wichtige Bedingung für eine erfolgreiche Innovationstätigkeit dar. Flexibilität bezieht sich dabei sowohl auf die beteiligten Personen als auch auf die angewandten Technologien. Da das Innovationsmanagement auf die Erreichung oder Verbesserung aller drei Zieldimensionen unter Beachtung gesellschaftlicher Aspekte ausgerichtet ist, dürfen die Zielgrößen folglich nicht isoliert voneinander betrachtet werden.¹²⁰ Zudem beeinflussen sich Ziele und deren Erfüllungsgrad gegenseitig, da zwischen den einzelnen Zielen Interdependenzen bestehen.

¹¹⁸ Vgl. Hauschildt 2004, S. 345-349.

¹¹⁹ Vgl. Blessin 1998, S. 54f.

¹²⁰ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 8ff.

Abb. 3-9: Magisches Dreieck der Innovationsziele



Quelle: Vahs/Burmester 2005, S. 61.

Wie Stockmeyer betont, darf sich die Zielformulierung im Innovationsprozess nicht nur auf unternehmensinterne Aspekte beschränken, sondern muss auch die Ziele der Kunden berücksichtigen. Für neu entwickelte Nahrungs- und Genussmittel der Lebensmittelindustrie bedeutet dies, insbesondere die Ziele des Handels sowie der Endverbraucher zu beachten.¹²¹

Eine entscheidende Rolle bei der Durchführung von Innovationstätigkeiten spielt die Beurteilung der Zielerreichung. Bereits im Rahmen der Zielbildung ist es daher erforderlich, eine klare Formulierung von Messgrößen und Effizienzkriterien vorzunehmen, um den Grad der Zielerreichung ermitteln zu können.¹²²

Auf die Formulierung der Innovationsziele folgt die Festlegung einer Innovationsstrategie, d.h. wie bzw. auf welchem Weg die angestrebten Innovationsziele zu erreichen sind. Das Innovationsmanagement steht dabei vor der Aufgabe, eine für die

¹²¹ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 74-76.

¹²² Vgl. Hauschildt 2004, S. 364; Thom 1989, S. 112.

Zielerreichung günstige Alternative zu entwickeln und auszuwählen und dabei vorhandene Potenziale und Ressourcen sowie bestehende Risiken und Unsicherheiten zu berücksichtigen.¹²³ Vahs und Burmester definieren in diesem Sinne eine Innovationsstrategie als das „Entscheidungs-, Maßnahmen- und Verhaltensbündel ...“, das ein Unternehmen und sein Leistungsprogramm in Hinblick auf die Suche, die Auswahl und die Realisation von Neuerungen und grundlegenden Veränderungen aktiv auf die zukünftigen Markt- und Wettbewerbsbedingungen hin ausrichtet.“¹²⁴ Zu den zentralen Entscheidungsbereichen zählen im Rahmen dieser Strategieentwicklung der Grad der Standardisierung bzw. Individualisierung, der Zeitpunkt des Markteintritts, die technologische Position, der Grad der Markterfassung sowie der Grad der eigenständigen Durchführung der Innovationsaktivitäten.¹²⁵

Von entscheidender Bedeutung für Produktinnovationen bei Lebensmitteln erweist sich der Zeitpunkt des Markteintritts sowie die Wahl der Durchführungsstrategie für die geplanten Innovationsaktivitäten. Stockmeyer nennt für letztere drei grundsätzliche Alternativen:

- die eigenständige und unabhängige Innovationstätigkeit durch das Unternehmen auf Basis interner Forschung und Entwicklung,
- Innovationstätigkeit in Zusammenarbeit mit Dritten in Form von Auftrags- oder Gemeinschaftsforschung und dem Erwerb innovativer Unternehmen sowie
- die bewusste Vermeidung von Innovationsaktivitäten.¹²⁶

Während beim Großteil der Unternehmen die unternehmensinterne Forschung und Entwicklung überwiegt, sind jedoch auch Unternehmen anzutreffen, die Mischformen aus mehreren strategischen Alternativen verfolgen. Dies ist nicht zuletzt auf die grundsätzliche strategische Forderung an das Innovationsmanagement zurückzuführen, alle Innovationstätigkeiten konsequent an den Marktanforderungen auszurichten, da sich Innovationen letztendlich am Markt bewähren müssen.¹²⁷

¹²³ Vgl. Trommsdorff 1990, S. 6-8.

¹²⁴ Vahs/Burmester 2005, S. 102 zitiert nach Weidler 1997, S. 31.

¹²⁵ Vgl. Pfortner 1988, S. 195-221; Stockmeyer 2001, S. 76.

¹²⁶ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 77.

¹²⁷ Vgl. Pleschak/Sabisch 1996, S. 68f.

3.1.2 Organisations- und Kommunikationsstrukturen

Die Festlegung einer Innovationsstrategie erfordert Überlegungen hinsichtlich der organisatorischen Eingliederung und Strukturierung von Innovationsaktivitäten. Aufbau und Ablauf einer Unternehmensorganisation sind i.d.R. so ausgestaltet, dass häufig wiederkehrende Routineprozesse schnell, zuverlässig und zu minimalen Kosten ausgeführt werden können. Die gegebenen Organisationsstrukturen von Routineaufgaben lassen sich jedoch auf Innovationsprojekte nur schwerlich übertragen, denn diese sind durch Einmaligkeit und im Voraus unbekannte Abläufe und Ereignisse charakterisiert. Des Weiteren sind an ihrer Durchführung mehrere Funktionsbereiche beteiligt.¹²⁸

Ein zentrales Problem des Innovationsprozesses besteht darin, dass er in seinen einzelnen Phasen unterschiedliche organisatorische Rahmenbedingungen benötigt um effizient ablaufen zu können. Gaitanides und Wicher bezeichnen diese Anforderung als „organisatorisches Dilemma zwischen operativer Stabilität und innovativer Dynamik.“¹²⁹ Die zu Beginn eines Innovationsvorhabens notwendige kreative Phase erfordert möglichst große Freiräume, um die Kreativität nicht einzuengen. Dies wird durch flache Hierarchien und eine offene Kommunikationsstruktur angestrebt. Die sich anschließende Realisierungsphase hingegen erfordert eine straffere Führung, um bspw. zeitliche Vorgaben einzuhalten.¹³⁰ Tebbe nennt drei grundlegende Anforderungen an die organisatorische Gestaltung von Produktinnovationsprozessen: Personelle Kontinuität im gesamten Prozessverlauf, Unterstützung durch die Geschäfts-/Spartenleitung sowie eine innovationsfördernde Unternehmenskultur.¹³¹ Generell werden ferner flache Hierarchien, eine dezentrale Entscheidungsbildung, effiziente Arbeitsteilung, Spezialisierung, Teamarbeit sowie ein kreatives Arbeitsklima und die Ausbildung von Informationsnetzwerken als innovationsfördernd angesehen.¹³²

Im Rahmen von Innovationsaktivitäten kommt insbesondere der Strukturierung der F&E-Abteilung entscheidende Bedeutung zu. Einen weiteren wichtigen Aspekt stellt

¹²⁸ Vgl. Hauschildt 2004, S. 59.

¹²⁹ Gaitanides/Wicher 1986, S. 385. Vgl. zur Verwendung des Begriffs „organisatorisches Dilemma“ auch Diller 2001, S. 664 sowie Röpke 1977, S. 224-237.

¹³⁰ Vgl. Gelbmann/Vorbach 2003, S. 130f. sowie Albers/Eggers 1991, S. 44-64 und Kupsch et al. 1991, S. 1146 in Bezug auf das von Wilson postulierte „Loose-Tight“-Organisationsprinzip (Wilson 1966, S. 193).

¹³¹ Vgl. Tebbe 1990, S. 269-281.

¹³² Vgl. Hauschildt 2004, S. 45; Knoblich 1996, S. 31f.; Pleschak/Sabisch 1996, S. 264; Wicher 1989, S. 121f.

jedoch auch die Koordination mit anderen Funktionsbereichen des Unternehmens und der Unternehmensumwelt dar. Multifunktionale Teams, Projekt- und Produktmanagement haben sich in diesem Kontext als geeignete Koordinationsinstrumente erwiesen.¹³³

Eine wichtige Rolle spielen ferner die Kommunikationsstrukturen des innovierenden Unternehmens. Dies bezieht sich sowohl auf die Kommunikation innerhalb der F&E-Abteilung als auch abteilungsübergreifend sowie auf die Kommunikation mit der Unternehmensumwelt. Als innovationsfördernd werden dabei Kommunikationsstrukturen angesehen, die durch einen geringen Formalisierungs- und Standardisierungsgrad sowie durch die Möglichkeit, Hierarchieebenen zu überspringen, gekennzeichnet sind. Solche informalen Kommunikationsbeziehungen gewährleisten eine effiziente und weitreichende Informationsverteilung.¹³⁴

3.1.2.1 Schnittstellenabstimmung zwischen Marketing und F&E

Der herausragenden Bedeutung der Organisations- und Kommunikationsstrukturen innerhalb einer Unternehmung wird im Rahmen des sog. Schnittstellenmanagements Rechnung getragen. Unter Schnittstellen versteht man in einem betriebswirtschaftlichen Kontext Übergangs- oder Verbindungsstellen zwischen relativ autonomen organisatorischen Einheiten (z.B. Stellen, Abteilungen, autonomen Gruppen, Unternehmensbereichen), die auf gemeinsame Ressourcen zurückgreifen und/oder zusammenhängende Prozesse arbeitsteilig abwickeln.¹³⁵ Schnittstellen im weiteren Sinne beziehen demgegenüber auch Berührungspunkte zur Unternehmensumwelt (z.B. Kunden, Lieferanten) mit in die Betrachtung ein.

Während innerhalb der organisatorischen Einheit Tätigkeiten relativ gut abgestimmt werden können, ist die Koordination zwischen den organisatorischen Einheiten potenziell gefährdet.¹³⁶ An Schnittstellen besteht daher ein erhöhter Abstimmungsbedarf von Zielen, Strategien und Maßnahmen im Sinne einer effektiven Zusammenarbeit zur Erreichung der gesteckten Innovationsziele.¹³⁷ Ein wesentlicher Schlüssel für

¹³³ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 78f.

¹³⁴ Vgl. Hauschildt 2004, S. 475; Specht/Beckmann 1996, S. 256; Stockmeyer 2001, S. 79; Wicher 1989, S. 57-62.

¹³⁵ Vgl. Specht 1995, Sp. 2265.

¹³⁶ Vgl. Köhler/Görgen 1991, S. 527-529; Hauschildt 2004, S. 131f.

¹³⁷ Vgl. Brockhoff 1989, S. 1.

den Innovationserfolg wird deshalb in der Lösung von Problemen gesehen, die mit der Existenz organisatorischer Schnittstellen verbunden sind.¹³⁸

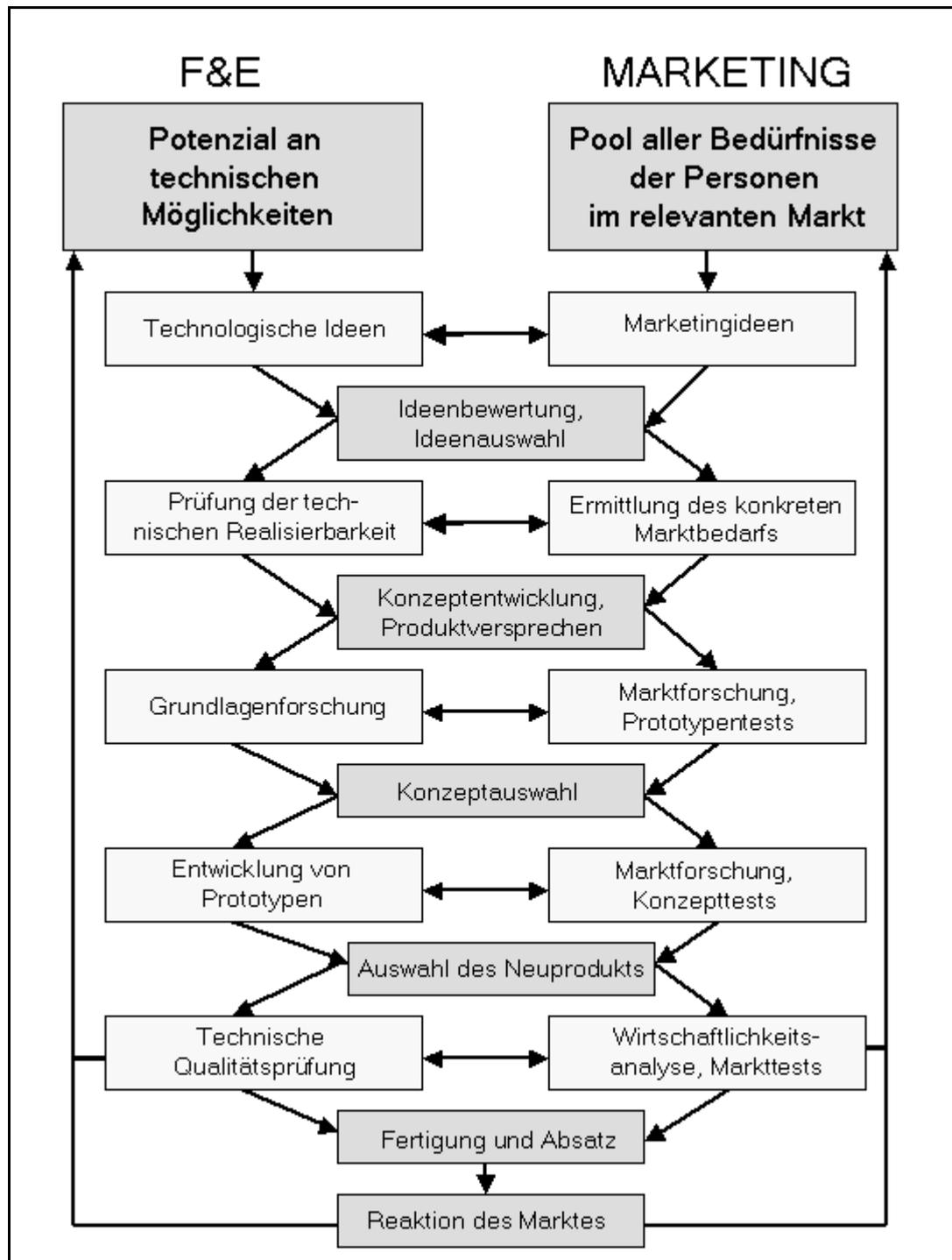
Besondere Bedeutung kommt dabei insbesondere den Schnittstellen zu, die Effizienz und Effektivität der Geschäftsprozesse beeinflussen. Dazu zählen Schnittstellen zwischen den betrieblichen Funktionsbereichen.¹³⁹ In der Literatur wird in diesem Zusammenhang vor allem die Schnittstelle zwischen Forschung und Entwicklung und Marketing diskutiert, der auch im Rahmen des Innovationsmanagements im Nahrungs- und Genussmittelbereich eine herausragende Bedeutung zukommt (vgl. Abb. 3-10). Dieser Thematik widmen sich daher auch zahlreiche empirische Studien.¹⁴⁰ Allerdings berücksichtigt die Mehrzahl dieser Arbeiten eine Vielzahl unterschiedlicher Produktarten und somit sind die Ergebnisse nur bedingt auf den Innovationsprozess von Lebensmitteln übertragbar.

¹³⁸ Vgl. Brockhoff 1994, S. 47.

¹³⁹ Vgl. Specht 1995, Sp. 2267.

¹⁴⁰ Vgl. bspw. Monaert et al. 1994, S. 31-45; Keite 1995, S. 46-51; Knoblich et al. 1996, S. 16f.

Abb. 3-10: Die Schnittstelle zwischen F&E und Marketing im Produktinnovationsprozess



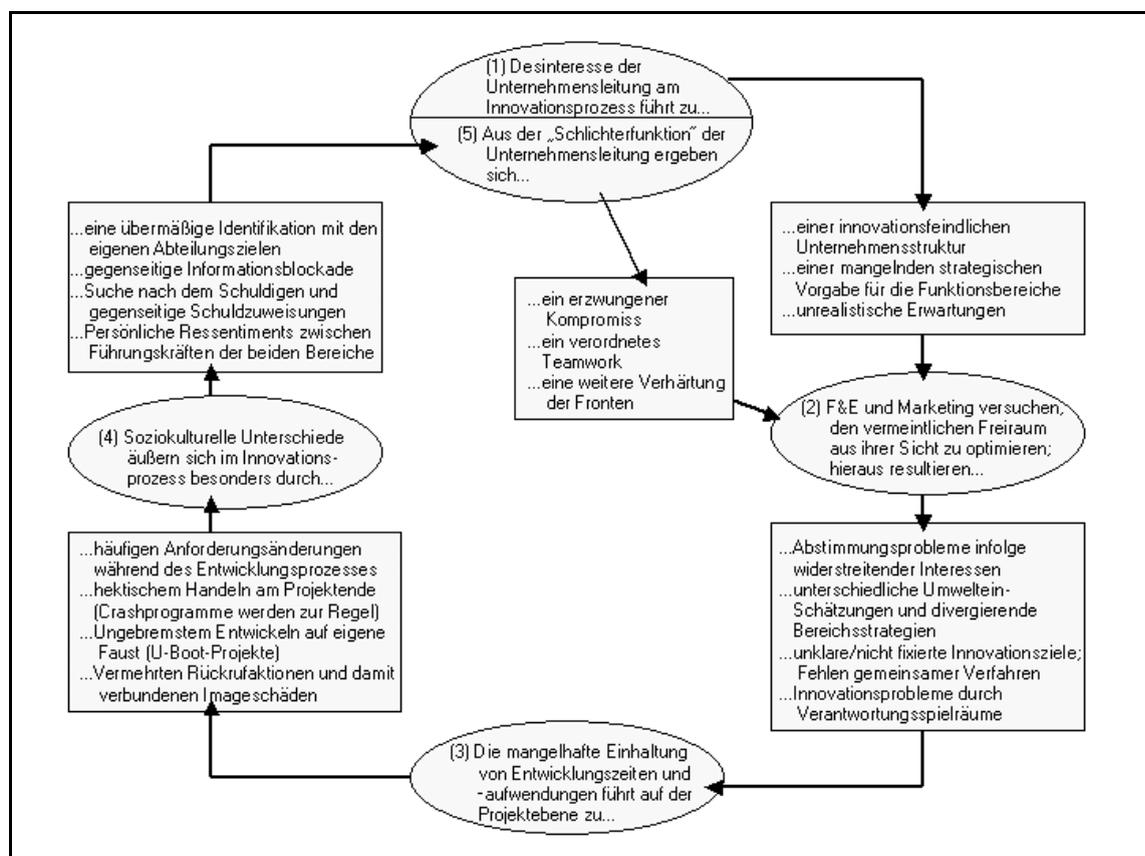
Quelle: Knoblich et al. 1996, S. 22 nach Wind 1982, S. 483.

Es lassen sich einige grundlegende Ursachen für Schnittstellenprobleme zwischen F&E und Marketing identifizieren (vgl. Abb. 3-11).¹⁴¹ Dazu zählen divergierende

¹⁴¹ Für eine eingehende Betrachtung dieser Thematik sei auf Griffin/Hauser 1996, S. 191-215; Manns 1992, S. 17-45; Scharf 2000, S. 109-115 sowie Souder 1987, S. 161-178 verwiesen.

Interessenlagen bzw. Zielsetzungen der am Innovationsprozess Beteiligten ebenso wie innovationsbezogene Verantwortungsleerräume. Letztere sind v.a. auf Versäumnisse des Top-Managements zurückzuführen, resultieren in unklaren internen Zuständigkeiten und erschweren die richtige Einschätzung der eigenen Verantwortlichkeit.¹⁴² Des Weiteren sind auch soziokulturelle Unterschiede für Probleme in der funktionsübergreifenden Abstimmung im Innovationsprozess verantwortlich.¹⁴³ Zu diesen zählen bspw. unterschiedliche Erfolgsmaßstäbe und Planungshorizonte.

Abb. 3-11: Ursachen und Auswirkungen von Schnittstellenproblemen zwischen F&E und Marketing



Quelle: Manns 1992, S. 18.

Für die oben skizzierte Problematik eignen sich eine Reihe organisatorischer Lösungsansätze.¹⁴⁴ Aus diesen lassen sich wiederum Handlungsempfehlungen für die organisatorische und methodenbedingte Abstimmung zwischen sensorischer Produktforschung und Marketingforschung im Innovationsprozess ableiten.

¹⁴² Vgl. Manns 1992, S. 31f.

¹⁴³ Vgl. Crawford 1991, S. 445f.; Gupta et al. 1986, S. 12f.; Van Trijp/Schifferstein 1995, S. 139.

¹⁴⁴ Vgl. bspw. Benkenstein 1995, Sp. 667-677; Brockhoff 1994, S. 31-46; Gupta/Rogers 1991, S. 5-18; Scharf 2000, S. 115-141.

So sollte hinsichtlich der Schnittstellen von F&E und Marketing ein entscheidendes Ziel der Ablauforganisation darin bestehen, mit der Koordination der innovationsbezogenen Aktivitäten beider Funktionsbereiche möglichst frühzeitig zu beginnen und diese Koordination in allen Phasen des Innovationsprozesses sicherzustellen.¹⁴⁵

Darüber hinaus ist vor allem vor dem Hintergrund stetig komplexer werdender Innovationsprozesse eine nicht-hierarchische Koordination zwischen F&E und Marketing erforderlich, die das Verhalten von Personen bzw. Personengruppen auf die gemeinsamen Innovationsziele ausrichtet sowie Konflikte durch Information und Kommunikation reguliert. Umsetzbar ist dies bspw. in Form von Job-Rotation, durch die Bildung von abteilungsübergreifenden Kommissionen und Ausschüssen oder durch spezielle Verbindungsleute.¹⁴⁶ Im Rahmen einer Verbesserung der Interaktion zwischen F&E und Marketing kommt auch hierarchie-ergänzenden Organisationsstrukturen entscheidende Bedeutung zu. Dabei werden vorhandenen Organen oder Stellen zusätzliche Funktionen übertragen oder gemeinsame Funktionen in neuer Gliederung zusammengefasst.¹⁴⁷ Somit werden hierarchische Strukturen z.T. entbehrlich und innovationsbezogene Dysfunktionalitäten können vermindert oder gar verhindert werden. Beispiele für derartige hierarchie-ergänzende Organisationsstrukturen stellen die verschiedenen Varianten der Gremienorganisation sowie des Projektmanagements dar.

3.1.2.2 Schnittstellenabstimmung zwischen Unternehmen und Konsumenten

Neben der Optimierung interner Schnittstellen wie zwischen F&E und Marketing kommt im Rahmen einer konsequent marktorientierten Unternehmensführung auch der Schnittstellenabstimmung zwischen Unternehmen und Konsumenten große Bedeutung zu. Wie die Literatur zur Innovationsforschung verdeutlicht, stellt die systematische und möglichst frühzeitige Einbindung von Konsumenten in den Innovationsprozess eine wesentliche Voraussetzung für den Innovationserfolg dar.¹⁴⁸ Defizite bei der Schnittstellengestaltung zwischen innovierenden Unternehmen und deren Kunden können daher den Innovationserfolg erheblich gefährden. Aus empirischen Untersuchungen werden die konkreten Ursachen für Misserfolge mit neu entwickelten Produkten deutlich. Zu diesen zählen insbesondere das Fehlen konkreter Markt-

¹⁴⁵ Vgl. Scharf 2000, S. 117.

¹⁴⁶ Vgl. Scharf 2000, S. 121-123.

¹⁴⁷ Vgl. Hauschildt 2004, S. 133.

¹⁴⁸ Vgl. Cardello 1995, S. 167; Cooper 1993, S. 206; Ciccantelli/Magidson 1993, S. 347.

bedürfnisse, eine falsche Positionierung sowie ein schlechtes Preis-/Leistungsverhältnis.¹⁴⁹ Diese Ergebnisse deuten somit auf Schwachstellen an den Schnittstellen zwischen Unternehmen und Kunden hin, denn letztendlich resultieren die identifizierten Ursachen für Misserfolge aus einer mangelnden Berücksichtigung von Kundenwünschen bei der Realisierung der Innovationsvorhaben.¹⁵⁰

Dieser Umstand ist u.a. darauf zurückzuführen, dass die Datenerhebung bei Nahrungs- und Genussmitteln besondere Anforderungen an die Marketing- bzw. sensorische Produktforschung stellt. Insbesondere die Tatsache, dass der Innovationserfolg dieser Produkte mehr oder weniger stark durch sensorische Eigenschaften beeinflusst wird, erfordert geeignete Ansätze, um Konsumenten systematisch in den Innovationsprozess einzubeziehen. Im Folgenden werden ausgewählte Ansätze dieser Art näher erläutert.

Quality Function Deployment

Einen vorwiegend technisch-orientierten Ansatz stellt in diesem Rahmen das Quality Function Deployment (QFD) dar. Es dient im Rahmen des Total Quality Management (TQM) als Instrument zur Transformation von Kundenwünschen in qualitätsdeterminierende Produktmerkmale. Da Kundenorientierung bzw. Kundenzufriedenheit die zentrale Zielgröße des TQM darstellt, nimmt QFD in diesem Konzept somit eine Schlüsselstellung ein.¹⁵¹ Der QFD-Ansatz wurde in den sechziger Jahren von Akoa in Japan entwickelt. Er wurde anfangs vorwiegend im Wertbereich eingesetzt, inzwischen wird er aber auch in anderen Produktbereichen wie bspw. bei der Entwicklung neuer Nahrungs- und Genussmittel angewendet.¹⁵² QFD lässt sich als ein System zur innerbetrieblichen Qualitätsplanung und Kommunikation charakterisieren. Das Ziel besteht darin, die „Stimme des Kunden“ (Kundenanforderungen) in die „Sprache des Ingenieurs“ (Designanforderungen bzw. Qualitätsmerkmale) zu übersetzen.¹⁵³ Somit ist QFD eine Technik zur systematischen Berücksichtigung von Kundenwünschen im Rahmen von Innovationsprojekten. Gleichzeitig handelt es sich

¹⁴⁹ Vgl. Knoblich et al. 1996, S. 17; Group EFO 1995, S. 4; Parr et al. 2001, S. 50-60; Rudder 2001, S. 657-671; Stewart-Knox/Mitchell 2003, S. 58-64.

¹⁵⁰ Vgl. Scharf 2000, S. 139.

¹⁵¹ Vgl. zu einer allgemeinen Darstellung des Total Quality Management bspw. Dean/Evans 1994; Oakland 1993 und Töpfer/Mehdorn 1994.

¹⁵² Nähere Ausführungen zur Anwendung des QFD-Ansatz in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie finden sich bspw. bei Bech et al. 1997, S. 329-348; Charteris 1993, S. 12-21; Costa 2003, S. 28-55; Costa et al. 2001, S. 306-314; Hofmeister 1991, S. 189-210; Silberer et al. 1999, S. 1-16; Viaene/Januszewska 1999, S. 377-385.

¹⁵³ Vgl. Akao 1992, S. 3.

jedoch auch um einen methodischen Ansatz zur Verbesserung der Schnittstellenabstimmung zwischen den am Innovationsprozess beteiligten Personen und Instanzen, insbesondere zwischen F&E und Marketing.¹⁵⁴

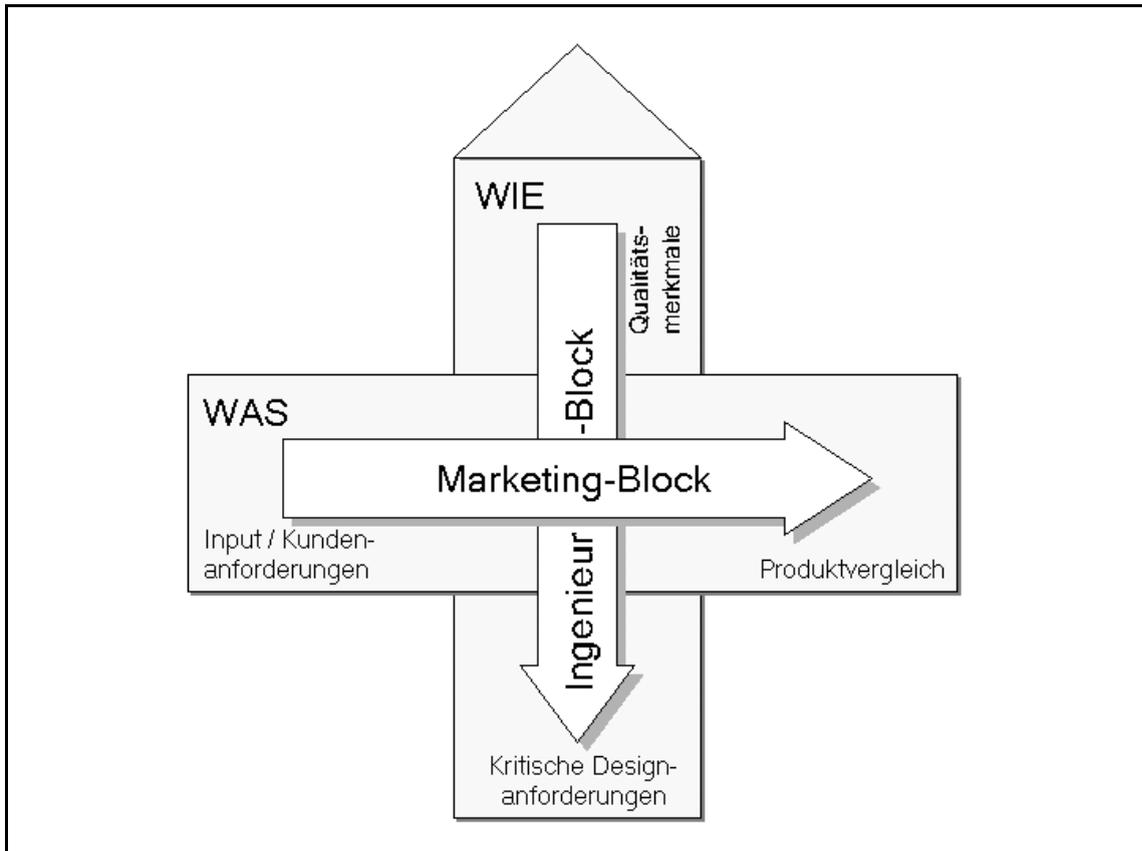
Im Mittelpunkt des QFD steht das sog. „House of Quality“ (HoQ), in dem die kunden- und produkt- bzw. qualitätsbezogenen Parameter kombiniert und bewertet werden.¹⁵⁵ Dieses Instrument ist aus Matrizen, Listen sowie Tabellen aufgebaut und dient der Analyse, Planung und Kommunikation.¹⁵⁶ Einen Überblick über den Aufbau des HoQ gibt Abb. 3-12:

¹⁵⁴ Vgl. Kamiske et al. 1994, S. 189; Scharf 2000, S. 165.

¹⁵⁵ Vgl. Scharf 2000, S. 165.

¹⁵⁶ Vgl. Kamiske/Brauer 2003, S. 257.

Abb. 3-12: House of Quality



Quelle: Eigene Darstellung in enger Anlehnung an Scharf 2000, S. 167.

Das QFD-Konzept schafft durch den klar vorgegebenen Prozessablauf und das strukturierte HoQ eine hohe Transparenz der umfangreichen Innovationstätigkeiten. Als entscheidende Stärke dieses Ansatzes wird v.a. die konsequente Ausrichtung aller Planungs- und Herstellungsprozesse an den Kundenanforderungen betrachtet.¹⁵⁷ Neben diesen Vorteilen bringt der QFD-Ansatz aber auch Probleme und Nachteile mit sich. So erweist es sich als schwierig, die Kundenbedürfnisse exakt zu ermitteln und diese anschließend realistisch zu gewichten, da es zum einen *den* Kundenwunsch nicht gibt und zum anderen genaue Angaben für deren Erhebung fehlen.¹⁵⁸ Bei einer Übertragung dieses Ansatzes auf die Entwicklung neuer Nahrungs- und Genussmittel werden weitere Schwachstellen deutlich. Scharf nennt in diesem Zusammenhang insbesondere die Transformation sensorischer Kundenanforderungen in sensorische Qualitätsmerkmale. Schwierigkeiten ergeben sich auch, sobald sich die Bedürfnisse nicht auf einen chemischen, physikalischen oder technischen Grundnutzen beziehen, sondern – wie es in der Nahrungsmittelindustrie häufig vorkommt – auf einem

¹⁵⁷ Vgl. Scharf 2000, S. 172f.

¹⁵⁸ Vgl. Engelhardt /Freiling 1997, S. 10.

emotional-psychologischen Zusatznutzen basieren. Diese Anforderungen in technische Spezifikationen zu transformieren erscheint kaum möglich.¹⁵⁹ Als weiteren kritischen Punkt des QFD-Ansatzes führt auch Scharf die Gewichtung der Kundenanforderungen an. Diese erfordern den Einsatz ausgefeilter experimenteller Designs sowie systematisch variiertes Prototypen um den Einfluss der verschiedenen sensorischen Dimensionen auf die Präferenz bzw. Akzeptanz des neuen Produktes durch relevante Zielgruppen zu ermitteln. Besondere Bedeutung kommt in diesem Rahmen der Berücksichtigung sensorischer Interaktionseffekte (z.B. Einfluss des Aussehens auf die Geschmacksbeurteilung) aber auch der Messung des Einflusses extrinsischer Produktmerkmale auf sensorische Kundenanforderungen (z.B. Einfluss der Packung auf die sensorische Akzeptanz) zu. Derartige Erkenntnisse und moderne Methoden aus der Marketingforschung sowie der sensorischen Produktforschung bleiben jedoch noch häufig unberücksichtigt.¹⁶⁰ Eine marktorientierte Überprüfung sämtlicher Ergebnisse der Transformation von Kundenanforderungen in technische bzw. physikalisch-chemische Produktmerkmale stellt jedoch einen entscheidenden Erfolgsfaktor im Innovationsprozess dar.

Konsumenten-Dialog-System

Einen weiteren Ansatz zur systematischen Einbeziehung von Konsumenten in den Innovationsprozess stellt das Konsumenten-Dialog-System dar. Dieser Ansatz ist vorwiegend verhaltenswissenschaftlich geprägt und orientiert sich am sequentiellen Ansatz des Produktinnovationsprozesses. Das Konsumenten-Dialog-Konzept dient der Beschaffung und Verarbeitung konsumentenbezogener Informationen in allen Phasen des Produktinnovationsprozesses. Dies erfolgt, indem es für jede Phase problemadäquate quantitative und/oder qualitative Verfahren der Marketingforschung bzw. der sensorischen Produktforschung für die Entscheidungsfindung vorsieht (vgl. Abb. 3 13).¹⁶¹ Mit Hilfe dieses Vorgehens können – im Gegensatz zum QFD-Ansatz – die zu Beginn des Innovationsprozesses ermittelten Kundenanforderungen während ihrer Transformation in intrinsische und extrinsische Teilqualitäten einer systematischen Überprüfung unterzogen werden. Ein konstitutives Merkmal des Konsumenten-Dialog-Konzeptes besteht in der engen Verzahnung von Marketingforschung und sensorischer Produktforschung in der Phase der Produktentwicklung mit dem Ziel einer simultanen Optimierung der gesamten Marktleistung. Diese Verzahnung basiert auf der

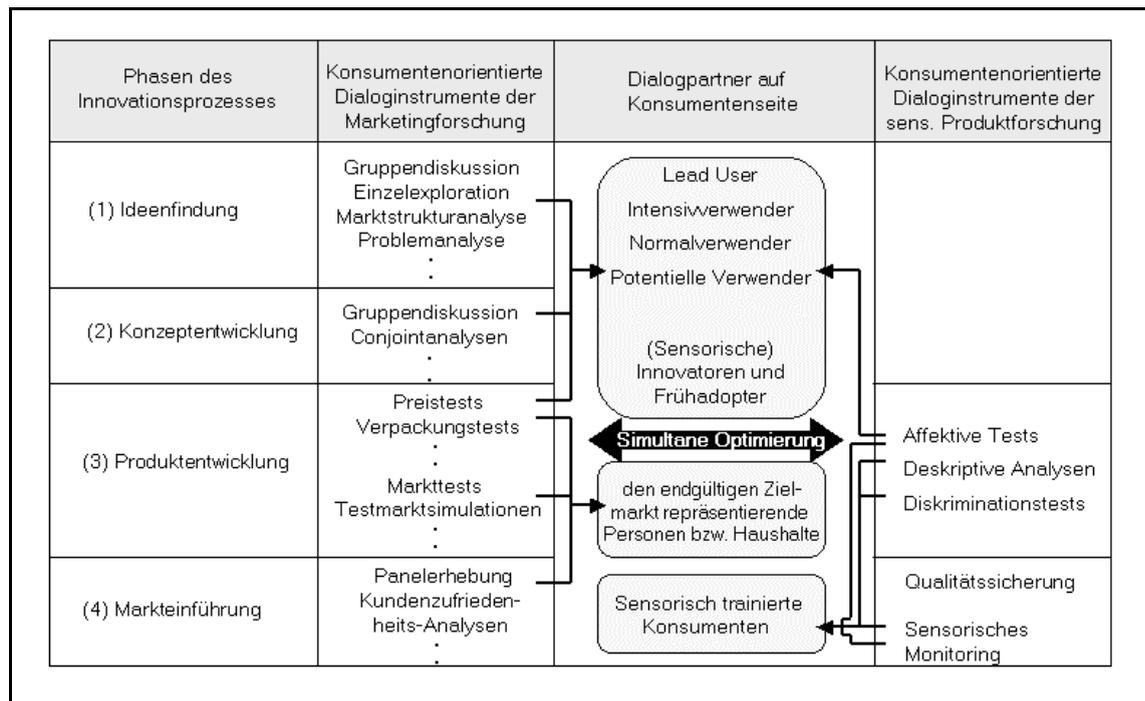
¹⁵⁹ Vgl. Kühn/Jenner 2000, S. 112.

¹⁶⁰ Vgl. Scharf 2000, S. 178-180.

¹⁶¹ Vgl. Scharf/Schubert 1996, S. 248.

Erkenntnis, dass die isolierte Betrachtung von Marketingvariablen bzw. der sensorischen Produkteigenschaften in der Praxis zu suboptimalen Lösungen führen und somit sogar für den Misserfolg einer Produktinnovation verantwortlich sein kann.¹⁶² Im Rahmen der Produktüberprüfung kommen daher u.a. verschiedene Verfahren von Präferenz- und Akzeptanztests zum Einsatz, um somit eine erfolgreiche Markteinführung zu gewährleisten.

Abb. 3-13: Konsumenten-Dialog-Konzept im Überblick



Quelle: Scharf 2000, S. 184.

Ansätze zur systematischen Einbeziehung von Konsumenten in den Innovationsprozess stellen geeignete Instrumente zu Optimierung der Schnittstelle zwischen Unternehmen und Konsumenten dar. Die angeführten Ansätze tragen dabei zugleich zu einer Verbesserung der Schnittstelle zwischen verschiedenen Funktionsbereichen des Unternehmens wie zwischen F&E und Marketing bei und leisten somit einen entscheidenden Beitrag für erfolgreiche Produktinnovationen.

¹⁶² Vgl. Scharf 2000, S.181-193.

3.1.3 Ressourcen

Die Durchführung und der Erfolg von Innovationsprojekten erfordert für die einzelnen Innovationsaktivitäten ausreichend materielle, personelle und finanzielle Ressourcen. Zu den materiellen Ressourcen zählen neben geeigneten Labor- und Prüfeinrichtungen, Versuchs- und Pilotanlagen, Fachliteratur, Datenbanken sowie EDV- und Kommunikationssysteme und eine entsprechende räumliche Ausstattung.

Personelle Ressourcen stellen einen weiteren wichtigen Erfolgsfaktor für Innovationsaktivitäten dar. Qualifiziertes Fachpersonal für die Entwicklung innovativer Nahrungs- und Genussmittel sollte daher neben einer fundierten technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung auch über betriebswirtschaftliche und juristische Kenntnisse verfügen.¹⁶³ Darüber hinaus kommt neben diesen kognitiven auch psychischen und sozialen Merkmalen große Bedeutung zu. Wie Witt formuliert sind bei „innovativen Mitarbeitern“ eine positive Einstellung gegenüber Veränderungen sowie eine Bereitschaft innovative Begabungen einzusetzen unabdingbar. Ihre psychische Komponente, die die Basis menschlichen Verhaltens bildet, sollte Neugier, Experimentierfreude, Begeisterungsfähigkeit, Durchhaltevermögen und Mut zum Risiko umfassen. Des weiteren ist soziale Kompetenz in Form von Teamfähigkeit, Kommunikations- und Kritikfähigkeit erforderlich.¹⁶⁴

Für erfolgreiche Innovationsprojekte stellen ausreichende finanzielle Ressourcen die Hauptvoraussetzung dar, da sie zugleich die Grundlage für alle anderen Ressourcen bilden. Im Rahmen von Innovationsaktivitäten müssen finanzielle Mittel für Personal, Material, Anlagen und Fremdleistungen (z.B. für Marktforschung und Produkttests) aufgewendet werden. Des weiteren fallen Kosten für Handels- und Markteinführung wie bspw. in Form von Listungsgebühren an.¹⁶⁵ Diese erheblichen finanziellen Aufwendungen, die für eine erfolgreiche Produktinnovation vonnöten sind, verdeutlichen auch die Schwierigkeiten, mit denen sich in diesem Rahmen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen konfrontiert sehen.

Nachdem in diesem Kapitel ausgewählte interne Rahmenbedingungen für Produktinnovationen skizziert wurden, werden im folgenden Abschnitt externe Rahmenbedingungen näher betrachtet. Dabei werden insbesondere sozioökonomische

¹⁶³ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 82.

¹⁶⁴ Vgl. Witt 1996, S. 174-178.

¹⁶⁵ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 82f.

und demographische Aspekte sowie die Struktur der herstellenden Unternehmen und deren Einfluss auf die Innovationsaktivitäten der Ernährungsindustrie aufgegriffen.

3.2 Externe Rahmenbedingungen

3.2.1 Sozioökonomische und demographische Aspekte

Änderungen innerhalb der Gesellschaftsstruktur stellen einen bedeutenden Einflussfaktor für Innovationsentscheidungen im Ernährungsgewerbe dar. In Deutschland ist die Bevölkerungsstruktur durch ein steigendes Durchschnittsalter sowie eine langfristig sinkende Einwohnerzahl gekennzeichnet. So steigt der Anteil der über 60jährigen nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes bis zum Jahr 2050 auf ein Drittel der deutschen Gesamtbevölkerung wohingegen der Anteil der unter 20jährigen im gleichen Zeitraum auf ein Sechstel zurückgeht.¹⁶⁶ Diese Verschiebung der Altersstruktur zugunsten älterer Schichten liegt in niedrigen Geburtenraten bei gleichzeitiger Zunahme der Lebenserwartung begründet. Während in den 60er Jahren der Anteil Kinder pro Familie noch bei 2,5 lag,¹⁶⁷ wurde für das Jahr 2003 bereits nur noch ein Durchschnittswert von 1,37 Kindern pro Familie errechnet.¹⁶⁸ Die Lebenserwartung der Deutschen steigt hingegen aufgrund besserer medizinischer Versorgung kontinuierlich an und hat inzwischen 81,3 Jahre bei Frauen und 75,6 Jahre bei Männern erreicht und Experten rechnen auch weiterhin mit einem Anstieg.¹⁶⁹ Aufgrund dieser Entwicklung könnte die Bevölkerung Deutschlands von derzeit ca. 82 Mio. Einwohnern trotz erwartetem positivem Wanderungssaldo auf ca. 75 Mio. im Jahre 2050 sinken (vgl. Abb. 3-14).¹⁷⁰ Der steigende Anteil älterer Menschen an der Bevölkerung lässt vermuten, dass sich dementsprechend auch die Nachfrage auf dem Markt für Nahrungsmittel verschiebt. So haben ältere Menschen andere Nährstoffbedürfnisse und Ernährungsgewohnheiten als jüngere Menschen. Zudem ist eine allgemeine Gesundheitsorientierung bei Ihnen stärker ausgeprägt.¹⁷¹ Darüber hinaus stellen sie weitere spezifische Anforderungen an Produkte, insbesondere hinsichtlich Einfachheit, Sicherheit und Beratung. Da ältere Konsumenten häufig über eine beträchtliche Kaufkraft verfügen, ist zu erwarten, dass diese Zielgruppe zukünftig

¹⁶⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt 2003.

¹⁶⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt 2000.

¹⁶⁸ Vgl. Berlin Institut 2005.

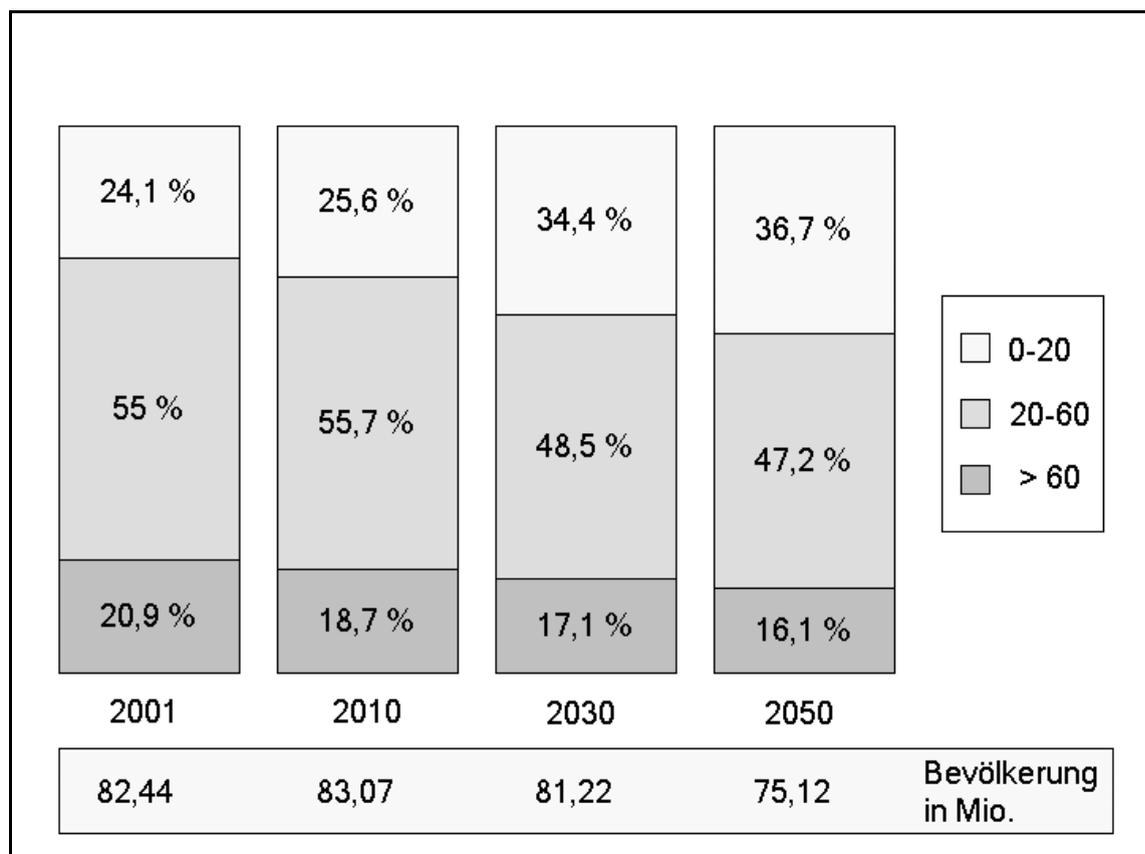
¹⁶⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt 2004.

¹⁷⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt 2003.

¹⁷¹ Vgl. Hamm 2003, S. 3

noch stärker in das Marketing integriert wird, denn für Unternehmen bietet sich in diesem Bereich noch deutliches Entwicklungspotenzial. Änderungen der Bevölkerungsstruktur zeigen sich auch hinsichtlich des steigenden Anteils ausländischer Mitbürger. Damit einher geht eine steigende Nachfrage der einzelnen ethnischen Gruppen nach Produkten gemäß ihrer spezifischen Konsumgewohnheiten.¹⁷²

Abb. 3-14: Altersstruktur und Bevölkerungsgröße in Deutschland (2001-2050)



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Statistisches Bundesamt 2003, S. 693-701.

Den Prognosen liegen eine konstante Geburtenhäufigkeit von 1,4 Kinder pro Frau sowie eine moderate Zunahme der Lebenserwartung bei gleichzeitig moderatem Außenwanderungssaldo zugrunde (Variante 5).

Die aufgezeigten Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur ziehen auch Veränderungen in der Haushaltsstruktur nach sich. Niedrige Geburtenraten und sinkende Eheschließungsraten bei gleichzeitigem Anstieg der Scheidungsraten führen zu einer sinkenden Haushaltsgröße. Gleichzeitig steigt jedoch die absolute Anzahl der Haushalte an. So liegt der Anteil an Ein- bzw. Zwei-Personen-Haushalten im Jahr 2004 bei 37,2% bzw. 34,1%. Die Gesamtzahl der Haushalte ist dementsprechend von

¹⁷² Vgl. Schmalen 2004, S. 14f.

35.256 im Jahr 1991 auf 39.122 im Jahr 2004 gestiegen.¹⁷³ Durch diese Entwicklung steigt der Bedarf an kleineren Verpackungsgrößen.¹⁷⁴ Darüber hinaus gelten Single- und Zwei-Personen-Haushalte – und bei letzteren insbesondere die der DINKS (**D**ouble **I**ncome **N**o **K**id**S**) – als besonders kaufkräftig und konsumfreudig. Sie geben mehr Geld für Lebensmittel aus und fragen höherwertige und teurere Produkte nach als die übrigen Haushalte.¹⁷⁵

Die Nachfrage nach innovativen Produkten wird zudem nicht unerheblich durch die gestiegene Frauenerwerbsquote beeinflusst. So liegt der Anteil erwerbstätiger Frauen im Jahr 2004 bei 44,8% im Vergleich zu 41,6% im Jahr 1991.¹⁷⁶ In Folge dieser Entwicklung werden immer weniger Mahlzeiten zu Hause zubereitet und dementsprechend steigt die Nachfrage nach Snack- und Convenience-Produkten.¹⁷⁷

Ein weiterer Aspekt, der für den Markt für Nahrungs- und Genussmittel besondere Relevanz besitzt, sind die Verschiebungen der Ausgabenanteile des privaten Konsums. Seit Jahren steigt das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte in Deutschland an und damit auch die absolute Ausgabensumme für Lebensmittel.¹⁷⁸ Jedoch entfällt prozentual ein immer geringerer Anteil der gesamten Konsumausgaben auf den Erwerb von Lebensmitteln. Während 1970 dafür noch etwa 30% aufgewendet wurden, liegt dieser Wert im Jahr 2004 bei etwa 15%.¹⁷⁹ Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, dass die Nachfrage nach Produkten aus dem Bereich Nahrungs- und Genussmittel durch eine geringe Einkommenselastizität gekennzeichnet ist. So entfällt bei steigendem Lebensstandard ein immer geringerer Anteil des Einkommens auf den Grundbedarf.

Wie Görtler zeigt, steigen zwar die Gesamtausgaben für Nahrungs- und Genussmittel, jedoch deutlich langsamer als die gesamten Aufwendungen des privaten Konsums. Preisbereinigt stagnieren diese Aufwendung seit einiger Zeit.¹⁸⁰ Das niedrigere Budget für Nahrungs- und Genussmittel äußert sich u.a. in der Zunahme des Segments preiswerter Massenprodukte.¹⁸¹ Neben dem Niedrigpreissegment sind derzeit jedoch auch bei Premiumprodukten für Handel und Hersteller deutliche Umsatzzuwächse zu

¹⁷³ Vgl. Statistisches Bundesamt 2005b.

¹⁷⁴ Vgl. Traill 1997, S. 43.

¹⁷⁵ Vgl. Hoffmann/Thiele 2002, S. 15; Stühmeyer 1997, S. 46.

¹⁷⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt 2005a.

¹⁷⁷ Vgl. Traill 1997, S. 42; Fuchs 2004, S. 101.

¹⁷⁸ Vgl. BVL 2001.

¹⁷⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt 2005c.

¹⁸⁰ Vgl. Görtler 2000, S. 12-15.

¹⁸¹ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 36f.

erzielen. Dies erfolgt auf Kosten mittlerer Preissegmente und stellt damit eine Polarisierung des Kaufverhaltens dar.¹⁸²

Tab. 3-1: Entwicklung der Konsumausgaben sowie des Anteils für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren

	Konsumausgaben privater Haushalte insgesamt Mrd. EUR	Konsumausgaben für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren Mrd. EUR
1998	1081,86	166,58
1999	1113,84	169,19
2000	1149,69	172,38
2001	1194,03	179,04
2002	1201,14	183,96
2003	1217,66	186,90
2004	1244,08	189,97

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Statistisches Bundesamt 2005c.

Ein weiterer Faktor, der die Nachfrage nach Nahrungsmitteln beeinflusst, stellt die Bildungsstruktur dar, die in enger Beziehung mit dem Einkommen steht. So führt der Anstieg der durchschnittlichen Qualifikation der Beschäftigten im Vergleich zu früheren Generationen zu Veränderungen in der Einkommensstruktur. Darüber hinaus verändert sich mit zunehmendem Bildungsniveau auch der Stellenwert der Ernährung.¹⁸³

Sozioökonomische und demographische Faktoren üben einen deutlichen Einfluss auf den Markt für Nahrungs- und Genussmittel aus. Vor dem Hintergrund, dass in der Ernährungsindustrie insbesondere marktgetriebene Innovationen dominieren (vgl. Abschnitt 3.3), ist eine Analyse weiterer externer Einflussgrößen erforderlich. Im Folgenden sollen daher das Verbraucherverhalten, die ihm zugrundeliegenden Einstellungen und ihr Einfluss auf die Entwicklung der Märkte dargestellt werden.

¹⁸² Vgl. Schmalen 2004, S. 25.

¹⁸³ Vgl. Röder 1997, S. 97-109.

3.2.2 Entwicklung des Verbraucherverhaltens

Gesellschaftliche Werte und Normen unterliegen einem kontinuierlichen Wandlungsprozess. Insbesondere verstärkte Wünsche nach Selbstverwirklichung und Individualität, wachsende Emanzipation und eine deutliche Bedeutungszunahme gesundheitsbezogener Fragestellungen zählen zu den Wertebereichen, in denen Bedeutungsverschiebungen zu beobachten sind. Dieser Wandel bringt eine Pluralisierung der Wertesysteme mit sich, die sich in polarisierten Wertvorstellungen und Verhalten manifestieren.¹⁸⁴ Die bisherigen Änderungen erfolgten mit hoher Dynamik und Geschwindigkeit und führten langfristig zu einem grundlegenden Wandel des Verbraucherverhaltens. Während der Konsum in der Nachkriegszeit von Sättigung und Nachholbedarf gekennzeichnet war, hat er sich in den 70er bis 90er Jahren zum Erlebniskonsum gewandelt. Gesundheits-, genuss- und bequemlichkeitsgeprägte Konsumorientierung sind für diesen charakteristisch.¹⁸⁵

Basierend auf dem Wandlungsprozess der Werte und Normen unserer Gesellschaft haben sich in den letzten Jahren im Ernährungssektor einige Trends abgezeichnet. Dazu zählen ein sensibilisiertes Gesundheitsbewusstsein, die zunehmende Nachfrage nach Convenience-Produkten sowie eine steigende Bedeutung von Qualität, Geschmack und Genuss.¹⁸⁶

Einen bedeutenden Trend für den Nahrungsmittelmarkt stellt das zunehmende *Gesundheitsbewusstsein* der Verbraucher dar. Ernährungsabhängige Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus oder Adipositas nehmen in Deutschland seit Jahren zu.¹⁸⁷ Abgesehen von den immensen gesellschaftlichen Kosten derartiger Erkrankungen sind auch die persönlichen Auswirkungen einer unausgewogenen Nahrungsmittelauswahl beträchtlich. Bei einem Großteil der Verbraucher ist nun ein vermehrtes Interesse und Bedürfnis nach bewusster Ernährung, Fitness und Entspannung zu beobachten.¹⁸⁸ Nahrungsmittel mit gesundheitsfördernden Effekten werden daher verstärkt nachgefragt. Zahlreiche Unternehmen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie haben diesen Trend aufgegriffen. Sie bringen daher innovative Produkte auf den Markt, die bspw. fett-, kalorien- oder cholesterinreduziert sind oder einen funktionellen Zusatznutzen bieten.

¹⁸⁴ Vgl. Wiswede 1991, S. 11-40.

¹⁸⁵ Vgl. von Alvensleben 1997, S. 216; Devin 2003, S. 29-32.

¹⁸⁶ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 39.

¹⁸⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt 1998, S. 88 und S. 237.

¹⁸⁸ Vgl. Devin 2003, S. 37; Meffert et al. 2000, S. 17f.

Unter dem Begriff „Functional Food“ werden Produkte angeboten, die durch den Zusatz bestimmter Inhaltsstoffe gesundheitsfördernde Effekte entfalten. Dazu zählen bspw. Pro- und Prebiotika sowie Produkte, denen Omega-3-Fettsäuren oder sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe zugesetzt wurden. Besonders viele funktionelle Lebensmittel entwickelt die Molkereiindustrie, die 30% aller funktionellen Produkte auf den Markt bringt.¹⁸⁹ Im Rahmen des zunehmenden Gesundheitsbewusstseins der Verbraucher kommt neben Functional Food insbesondere Produkten unter dem Obergriff „Wellness“ vermehrt Bedeutung zu. Wellnessprodukte erweitern das Nutzenprofil der Produkte um eine mentale Komponente, indem sie auf das individuelle Wohlfühl der Konsumenten abzielen. So werden bereits Produkte, die auf Beruhigung, Schönheit, Vitalisierung, Immunabwehr, Konzentration und Verdauung abzielen unter diesem Begriff vermarktet.¹⁹⁰ Auch hat sich in den vergangenen Jahren ein starkes Bedürfnis der Verbraucher gezeigt, natürlich erzeugte Lebensmittel zu konsumieren. Sie greifen daher wieder verstärkt auf traditionelle Produkte und naturbelassene Zusätze zurück wie Umsatzzunahmen in den Warengruppen Obst/Gemüse, Molkereiprodukte und alkoholfreie Getränke belegen.¹⁹¹ Ähnliche Motive stehen auch hinter der zunehmenden Präferenz für biologisch erzeugte Lebensmittel.¹⁹² So nahmen Bio-Lebensmittel im Jahr 2000 einen Anteil von 1,2% am gesamten Lebensmittelhandel ein.¹⁹³ Der deutliche Nachfrageanstieg der letzten Jahre führte im Lebensmitteleinzelhandel zu weiteren Sortimentausweitungen. So haben fast alle Discounter in Deutschland inzwischen Bioprodukte im Sortiment und auch Bio-Supermarktketten haben sich erfolgreich etablieren können.

Der „Convenience-Trend“ manifestiert sich zum einen in einem zunehmenden Bedarf an verbraucherfreundlichen und zielgruppengerecht ausgestalteten Produkten,¹⁹⁴ zum anderen im Verbraucherwunsch nach unkompliziertem schnellem Einkauf. Convenience stellt somit sowohl ein Produktkonzept als auch ein Vertriebskonzept dar.¹⁹⁵ Auf Sortimentsebene bezeichnet der Begriff „Convenience“ Produkte, die direkt verzehrt oder sehr einfach zubereitet werden können, wie bspw. Fertiggerichte. Ein entscheidendes Kriterium stellt dabei auch die Verpackung dar. Hier bevorzugen die Verbraucher eine bequeme Handhabung, weshalb PET-Flaschen aufgrund ihres geringeren Gewichts sowie wiederverschließbare Verpackungen an Bedeutung

¹⁸⁹ Vgl. Dustmann 2004, S. 9.

¹⁹⁰ Vgl. Schmalen 2004, S. 21; Will 2004, S. 40-42.

¹⁹¹ Vgl. Behrends 2001, S. 31.

¹⁹² Vgl. Bruhn 2002, S. 59-64.

¹⁹³ Vgl. Wittkopp 2004, S. 52.

¹⁹⁴ Vgl. Meffert et al. 2000, S. 14f.

¹⁹⁵ Vgl. Schmalen 2004, S. 20.

gewinnen.¹⁹⁶ Das Vertriebskonzept „Convenience-Shopping“ bezieht sich hingegen auf den Außer-Haus-Konsum an Tankstellen, Kiosken, Imbissständen oder Automaten. Der zunehmende Absatz über diese alternativen Vertriebswege aber auch die Etablierung von Convenience-Shops mit längeren Öffnungszeiten oder Schnell-Kassen für den kleinen Einkauf demonstrieren die Wünsche der Verbraucher.

Als Ursache des Convenience-Trends werden insbesondere die zunehmende Zeitknappheit der Konsumenten, abnehmende Haushaltsgrößen sowie die steigende Anzahl Alleinerziehender angesehen. Dazu kommen das Wissen um gesündere Ernährung mit kleineren Zwischenmahlzeiten, mehr Freizeit und höhere Mobilität sowie ein Rückgang der Kochaktivitäten bei jüngeren Verbrauchern.¹⁹⁷ Mit dieser Entwicklung geht auch eine Aufsplitterung des klassischen Mahlzeitenrhythmus und ein damit verbundenes situatives Essverhalten einher.¹⁹⁸

Einen weiteren Trend, der seit einigen Jahren zu beobachten ist, stellt die zunehmende Bedeutung von Qualität, Geschmack und Genuss dar. Der Faktor *Qualität* gewinnt insbesondere durch Lebensmittelkrisen und -skandale wie BSE und Acrylamid wieder zunehmend an Bedeutung. Auch unter der Positionierung *Genuss* werden derzeit viele Produkte angeboten, vor allem hochwertige Joghurts und Desserts. Mit diesen kann sich der Konsument selbst verwöhnen und sich einen „kleinen Luxus“ gönnen. Herausragende Qualität, Geschmack und Genuss werden gemeinsam insbesondere als Attribute von Premiumprodukten vermarktet. Insbesondere regionale Spezialitäten aber auch Produkte aus fremden Ländern („Ethnic Food“), Fertiggerichte von Starköchen und Rezepte nach guter alter Tradition zählen zu diesem Segment.¹⁹⁹

Mit dem beschriebenen Werte- und Einstellungswandel bilden sich auch neue Verbrauchertypologien heraus.²⁰⁰ Deren Verhalten ist nicht immer vorhersehbar und erscheint teilweise auch widersprüchlich, denn Werte sind zunehmend ohne Einschränkung miteinander kombinierbar.²⁰¹ Der moderne Verbraucher entwickelt auf diese Weise ein multioptionales Verhalten, bei dem sich Gesundheits-, Genuss- und Convenienceorientierung nicht ausschließen.²⁰² Für die Ernährungsindustrie bedeuten

¹⁹⁶ Vgl. Latz-Weber 2001, S. 36f.

¹⁹⁷ Vgl. Schmalen 2004, S. 20f.

¹⁹⁸ Vgl. Byrne 1996, S. 31; GfK 1991, S. 27.

¹⁹⁹ Vgl. Schmalen 2004, S. 23.

²⁰⁰ Eine Übersicht über neue Verbrauchertypologien findet sich exemplarisch bei Stockmeyer 2001, S. 39.

²⁰¹ Vgl. Schmalen 2004, S. 24.

²⁰² Vgl. Stockmeyer 2001, S. 39.

diese Veränderungen und Entwicklungen nun die Herausforderung, neue innovative Produkte zu schaffen, die den vielfältigen Verbraucherwünschen gerecht werden. Da sich die Wandlungsprozesse mit hoher Dynamik und Geschwindigkeit vollziehen und sich in verkürzten Produktlebenszyklen niederschlagen,²⁰³ sind systematische Vorgehensweisen in Trendanalyse, Produktentwicklung und Vermarktung unabdingbar.

3.2.3 Entwicklung und Struktur des Lebensmitteleinzelhandels

Bei Betrachtung der Rahmenbedingungen für Innovationen in der Ernährungsindustrie kommt dem Lebensmitteleinzelhandel eine bedeutende Rolle zu, da er den mit Abstand wichtigsten Absatzkanal für Produkte der Ernährungsindustrie darstellt.²⁰⁴ Im Ernährungsgewerbe besteht daher zwischen Lebensmittelindustrie und -einzelhandel eine wechselseitige Abhängigkeit. Während traditionell das Produzierende Gewerbe diese Beziehung dominierte ist seit geraumer Zeit eine klare Machtverschiebung zugunsten des Handels zu beobachten.²⁰⁵ So müssen Hersteller von neuen Produkten heute nicht nur den Ansprüchen der Endverbraucher, sondern zunehmend auch den Anforderungen des Handels gerecht werden.

Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel erzielte im Jahr 2004 einen Gesamtumsatz in Höhe von 146,1 Mrd. EUR und musste damit im Vergleich zum Vorjahr einen Umsatzrückgang von 1,7% verzeichnen.²⁰⁶ Bei einem Vergleich der Umsatzzahlen der führenden deutschen Handelsunternehmen zeigt sich, dass der deutsche Lebensmittelhandel als Oligopolmarkt bezeichnet werden kann. Der Markt wird von wenigen großen Unternehmen dominiert, die ihre Marktposition zumeist schon über viele Jahre hinweg innehaben.²⁰⁷ Die fünf größten Handelsunternehmen (Metro, Rewe, Edeka, Aldi und Karstadt) erzielten im Jahr 2004 einen gemeinsamen Marktanteil von 64,3%. Die zehn größten Handelunternehmen vereinten sogar 87,8% der Umsätze des Lebensmitteleinzelhandels auf sich.²⁰⁸

²⁰³ Vgl. BMBF 2001.

²⁰⁴ Vgl. Feige 1996, S. 3.

²⁰⁵ Vgl. Dobson et al. 2003, S. 111-125.

²⁰⁶ Vgl. BVL 2005b.

²⁰⁷ So besteht die Führungsreihenfolge von Metro, Rewe und Edeka laut Breitenacher/Täger (1996) bereits seit 1991.

²⁰⁸ Vgl. BVL 2005a.

Die Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel ist damit sehr hoch und langfristig betrachtet deutlich gestiegen (zum Vergleich 1994 78%).²⁰⁹ Solche steigenden Kooperations- und Konzentrationsprozesse im Handel begünstigen eine Machtverschiebung zu dessen Gunsten. So ist die Konzentration im Handel mittlerweile deutlich weiter fortgeschritten als in der Ernährungsindustrie. Daraus resultiert eine starke Machtasymmetrie, die der Handel zu Preis- und Konditionenzugeständnissen seitens der Hersteller ausnutzt.²¹⁰ Diese Konzentrationszunahme kann sowohl auf internes als auch auf externes Wachstum zurückgeführt werden, jedoch erscheint aufgrund kartellrechtlicher Gründe externes Wachstum im Inland mittlerweile schwierig. Internes Wachstum und vermehrte Auslandsexpansionen bestimmen daher die Aktivitäten der Handelsunternehmen.

Betrachtet man die Entwicklungen einzelner Handelsunternehmen werden Verschiebungen hinsichtlich des Umsatzes deutlich. Während die drei führenden Unternehmensgruppen Metro, Rewe und Edeka nur leichte Umsatzzuwächse verzeichnen konnten, erzielten die Discountmärkte Plus und Lidl deutliche Umsatzzuwächse. Umsatzrückgänge hatte hingegen erneut Aldi zu verzeichnen (vgl. Tab. 3-2).²¹¹ Wie diese Zahlen andeuten, zeichnet sich inzwischen die Wachstumsgrenze der Discounter ab.

²⁰⁹ Vgl. Clarke et al. 2002, S. 52-54.

²¹⁰ Vgl. Schulze 1998, S. 253-256.

²¹¹ Vgl. BVL 2005a.

Tab. 32: Die zehn führenden Unternehmen des deutschen Lebensmittelhandels im Jahr 2004

	Umsatz in Mio. €	Rang	Veränderung zum Vorjahr in %
Metro Gruppe, Düsseldorf	32.520	1	0,9
Rewe-Gruppe, Köln	30.901	2	1,7
Edeka/AVA-Gruppe, Hamburg	29.232	3	0,5
Aldi-Gruppe, Essen/Mühlheim	22.000	4	-2,9
Schwarz-Gruppe, Neckarsulm	21.300	5	5,2
Karstadt Quelle, Essen	14.170	6	-8,6
Tengelmann-Gruppe, Mühlheim	13.020	7	-0,7
Spar-AG, Schenefeld	8.650	8	-3,9
Lekkerland-Tobaccoland, Frechen	8.500	9	3,3
Schlecker, Ehingen	5.400	10	-3,6

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Lebensmittelzeitung 2005.

Mit den Umsatzverschiebungen zwischen den Handelsunternehmen gehen auch Verschiebungen hinsichtlich der erzielten Umsatzanteile einzelner Geschäftstypen einher. So stiegen die Umsatzanteile der SB-Warenhäuser und Verbrauchermärkte in den letzten zehn Jahren deutlich und erreichten im Jahr 2004 einen Marktanteil von 41,3%.²¹² Weiterhin stiegen die Umsätze der Discounter von 36,30 Mrd. EUR im Jahr 1994 auf 47,86 Mrd. EUR im Jahr 2004 und erreichten damit einen wertmäßigen Umsatzanteil von 39,2%.²¹³ Neue Angebotsformen im Handel, die dem Kunden einen besonders convenienceorientierten Einkauf ermöglichen sollen, wie bspw. der Lebensmittelvertrieb über das Internet oder sog. „City-Supermärkte“, spielen hingegen derzeit noch eine untergeordnete Rolle.²¹⁴

Verschiebungen zwischen den einzelnen Geschäftstypen sind auch in Bezug auf die Anzahl der Verkaufsstätten und die Verkaufsfläche zu verzeichnen. So stieg die Zahl der Discounter von 10.073 im Jahr 1994 auf 14.562 im Jahr 2004.²¹⁵ Auch Supermärkte, SB-Warenhäuser und Verbrauchermärkte konnten ihre Position behaupten bzw. ausbauen. Deutliche Rückgänge sind hingegen bei Bedienungsläden

²¹² Vgl. BMVEL 2004, S. 293; BVL 2005c.

²¹³ Vgl. BVL 2002; BVL 2005c.

²¹⁴ Vgl. KPMG 2003, S. 52; KPMG 2004, S. 24.

²¹⁵ Vgl. BVL 2002; BVL 2005c.

zu verzeichnen. Diese Entwicklung hin zu größeren Märkten spiegelt sich auch in der Veränderung der durchschnittlichen Geschäftsgröße wider, die im Zeitraum von 1994 bis 2004 um 16,6% anstieg.²¹⁶ Diese Zahlen können auf den intensiven Preiswettbewerb zwischen den Lebensmitteleinzelhändlern zurückgeführt werden.²¹⁷ Die Auswirkungen des Wettbewerbs zeigen sich zudem in der Verringerung der Anzahl der Verkaufsstätten auf 59.389 im Jahr 2004 gegenüber 78.227 im Jahr 1994.²¹⁸ Zugleich ging die Zahl der Beschäftigten im LEH von 165.000 im Jahr 1998 auf 147.800 im Jahre 2001 zurück.²¹⁹

Die Entwicklungen im Lebensmitteleinzelhandel, insbesondere die Machtverschiebung zugunsten des Handels, bergen für das Ernährungsgewerbe einige Risiken. So besteht die Gefahr, dass der Handel aufgrund seiner dominanten Marktposition Preisreduktionen an die Lebensmittelhersteller weitergeben und somit geringere Einkaufspreise erwirken kann. Dies hätte deutliche Gewinneinbußen für den Hersteller zur Folge. Die Kräfteverschiebung beeinflusst somit die Profitabilität und dadurch auch die Wettbewerbsfähigkeit der Lebensmittelhersteller. Die starke Stellung des Lebensmittelhandels übt auch einen direkten Einfluss auf das Innovationsmanagement der Hersteller aus: Wie Dobson et al. erläutern, könnten geringe Gewinnerwartungen der Hersteller ihre Innovationsaktivitäten senken.²²⁰ Diese Annahme konnte Wittkopp durch eine empirischen Analyse im Jahr 2004 bestätigen.²²¹ Andererseits sind die Hersteller jedoch gerade auf erfolgsversprechende, innovative Neuprodukte angewiesen, da der Handel im Rahmen seiner straffen Sortimentspolitik nur äußerst vielversprechende Produkte neu listet. Der Lebensmittelhandel übt somit eine Funktion als „gatekeeper“ aus.²²² Darüber hinaus ist es insbesondere für kleinere Unternehmen schwierig, neue Produkte im Handel zu platzieren, da zusätzlich hohe fixe Kosten in Form von Listungsgebühren und sonstigen Leistungen an den Handel entstehen.²²³ Produkte im Handel zu platzieren ist ebenfalls für neue Wettbewerber vergleichsweise schwierig, denn etablierte Unternehmen konnten bereits in der Vergangenheit ihre (Innovations-) Kompetenz unter Beweis stellen.²²⁴ Die starke Stellung, die Handelsmarken in den vergangenen Jahren erzielen konnten, stellen für Lebensmittelhersteller eine weitere Herausforderung dar. So konkurrieren Marken-

²¹⁶ Vgl. EHI 2004, S. 116f.

²¹⁷ Vgl. Menrad 2001, S. 2.

²¹⁸ Vgl. BML 2000; BVL 2005.

²¹⁹ Vgl. BMVEL 2004, S. 290.

²²⁰ Vgl. Dobson et al. 2003, S. 111-125.

²²¹ Vgl. Wittkopp 2004, S. 122-178.

²²² Vgl. Feige 1996, S. 5f. und S. 54-56; Hultink et al. 1999, S. 483.

²²³ Vgl. Feige 1996, S. 5f.; Stühmeyer 1997, S. 40-42.

²²⁴ Vgl. Stühmeyer 1997, S. 42.

artikel inzwischen nicht mehr nur mit anderen Markenartikeln um die begrenzte Regalfläche sondern zusätzlich auch mit Handelsmarken. Auf diese Entwicklung reagieren zahlreiche Hersteller mit einer Beschleunigung ihrer Innovationsaktivitäten sowie mit einer Erhöhung des Neuheitsgrades um einen Wettbewerbsvorsprung zu erlangen.²²⁵ Diese Entwicklungen verdeutlichen die hohe Bedeutung, die dem Innovationsmanagement auf Seiten des Herstellers zukommt. Nur mit erfolgreichen Innovationen kann es gelingen sich gegenüber der Konkurrenz durchzusetzen, den Ansprüchen des Handels gerecht zu werden und somit die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

3.2.4 Entwicklung und Struktur des Ernährungsgewerbes

Die Ernährungsindustrie zählt zu den bedeutendsten Industriebranchen Deutschlands. Sie steht gemessen an Umsatz und Anzahl der Beschäftigten auf dem vierten Platz innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes. Auf europäischer Ebene nimmt sie hinsichtlich des Umsatzes sogar den ersten Platz ein.²²⁶ Das Ernährungsgewerbe ist hinsichtlich der vielen einzelnen zugehörigen Branchen, der breiten Produktpalette und bzgl. der Unternehmensgröße äußerst heterogen und mittelständisch strukturiert.

Die hohe Heterogenität spiegelt sich in den rund 35 Teilbranchen wider, deren Struktur sehr unterschiedlich ist (vgl. für eine Auswahl Tab. 3-3). Gemessen am Umsatz stellen die Fleischverarbeitung, die Getränkeherstellung sowie die Milchverarbeitung die größten Zweige dar.²²⁷

²²⁵ Vgl. Zellkens/Horbert 1996, S. 47.

²²⁶ Vgl. Eurostat 2000.

²²⁷ Vgl. BVE 2005; Statistisches Bundesamt 2005d.

Tab. 3-3: Ausgewählte Teilbranchen des Ernährungsgewerbes

Teilbranche	Umsatz in Mio. €	Anzahl Betriebe
Schlachten und Fleischverarbeitung	21.516,27	1.285
Getränkeherstellung	15.921,88	703
Milchverarbeitung und Herstellung von Speiseeis	15.639,28	245
Obst- und Gemüseverarbeitung	5.567,84	317
Herstellung von Futtermitteln	3.658,07	213
Herstellung von Ölen und Fetten	3.303,44	35
Mahl- und Schälmaschinen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen	2.974,66	111
Fischverarbeitung	1.404,70	86
Sonstiges Ernährungsgewerbe	30.983,23	2.923

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Statistisches Bundesamt 2005d.

Die Zahl der Betriebe lag im Jahr 2005 bei 5.918 mit insgesamt etwa 530.000 Beschäftigten. Damit ist sie gegenüber dem Vorjahr leicht zurückgegangen. Die mittelständische Struktur des Ernährungsgewerbes zeigt sich u.a. in der Verteilung der Beschäftigten. So hatten im Jahr 2002 55,2% der Unternehmen weniger als 50 Beschäftigte und zählen damit zu den kleinen Unternehmen. 42,4% haben 50-249 Mitarbeiter und stellen somit mittelständische Unternehmen dar. Die übrigen 2,3% sind große Unternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten.²²⁸

Insgesamt ist die Ernährungsindustrie in den letzten Jahren gewachsen. Allerdings sind bei Betrachtung der Wachstumsquoten der Jahre 1998 – 2003 relativ starke Schwankungen zu verzeichnen, wie Tab. 3-4 verdeutlicht.

²²⁸ Vgl. BMVEL 2004, S. 252.

Tab. 3-4: Kennzahlen des deutschen Ernährungsgewerbes

	Jahr					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bruttoproduktionswert in Mrd. EUR	116,96	118,59	122,02	128,48	130,12	-
Umsatz in Mrd. EUR	116,86	116,61	120,39	126,71	126,42	127,27
Umsatzwachstum in %	-	-0,56	3,24	5,25	-0,23	0,67
Anzahl der Beschäftigten in 1000	544	550	554	548	538	525
Anzahl der Betriebe	5911	6145*	6136	6035	5991	5883
Konzentrationsrate CR ₁₀ **	11,50	11,90	13,70	13,40	12,20	-
Exportquote in %	11,40	11,40	12,10	12,40	12,60	13,30
* Im Jahr 1999 wurde der Berichtskreis auf kleinere Betriebe in den neuen Bundesländern ausgeweitet. ** CR ₁₀ = Umsatzanteil der 10 größten Unternehmen am Gesamtumsatz						

Quelle: BMVEL 2004; Statistisches Bundesamt 2000-2004.

So ist der reale Bruttoproduktionswert über die betrachteten Jahre hinweg gestiegen und beträgt im Jahr 2002 130,12 EUR. Steigerungen sind auch beim Umsatz des Ernährungsgewerbes zu verzeichnen. Dieser erreichten im Jahr 2004 einen Wert von 130,2 Mrd. EUR.²²⁹ Das Umsatzwachstum, das im Verlauf der Berichtsjahre sowohl negative als auch positive Werte zu verzeichnen hatte, liegt bei einem Durchschnittswert von 1,67 und verdeutlicht daher, dass es sich um einen nahezu gesättigten Markt handelt.

Die Anbieterkonzentration im Ernährungsgewerbe ist insgesamt betrachtet gering. So erzielten die zehn größten Unternehmen im Jahr 2002 einen Anteil von 12,2% am Gesamtumsatz der Branche.²³⁰ Allerdings differiert die Konzentration in den einzelnen Teilbranchen sehr stark. Insbesondere die Fleischverarbeitung und das Sonstige Ernährungsgewerbe, zu dem u.a. der Bereich der Backwaren zählt, weisen niedrige Konzentrationsraten auf. Diese Teilbranchen sind noch weitgehend kleinteilig und

²²⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt 2005d, S. 136f.

²³⁰ Vgl. BMVEL 2004, S. 281.

handwerklich geprägt und es werden heterogene, stark verarbeitete Produkte hergestellt. Sehr hoch konzentriert sind hingegen die Margarine- und die Zuckerindustrie sowie der Bereich der Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen. In diesen Branchen werden überwiegend homogene Produkte in wenigen Be- und Verarbeitungsschritten hergestellt. Voraussichtlich werden sich die Konzentrationsprozesse in den kommenden Jahren fortsetzen. Eine Zunahme des horizontalen Wettbewerbs, die wachsende Bedeutung des EU-Binnenmarktes sowie Konzentrationsprozesse im Handel tragen zu dieser Entwicklung bei.²³¹

Die steigende Konzentration im Ernährungsgewerbe bringt eine stärkere internationale Ausrichtung der Aktivitäten dieser Branche mit sich, da sich insbesondere große Unternehmen weltweit engagieren.²³² So ist die Exportorientierung in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Sie beträgt im Jahr 2005 15%, liegt jedoch damit noch deutlich unter dem Durchschnitt des Produzierenden Gewerbes.²³³ Hinsichtlich der Exportquote zeigen sich ferner starke Unterschiede bei Betrachtung der einzelnen Teilbranchen. So sind die Bereiche zur Herstellung von Backwaren (3,3%), Mineralbrunnen und Herstellung von Erfrischungsgetränken (4,7%) sowie die Fleischverarbeitung (8,6%) durch eine sehr geringe Exportquote gekennzeichnet. Die Branchen Herstellung von Malz (25,6%), von rohen Ölen und Fetten (32,9%) sowie die Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen (45,8%) sind hingegen sehr exportstark.²³⁴ Dennoch ist der Absatz des Ernährungsgewerbes insgesamt vorwiegend auf den Inlandsmarkt ausgerichtet. Dies ist vor allem auf die national und/oder regional vorherrschenden Geschmacks- und Verzehrsgewohnheiten, lebensmittelrechtliche Bestimmungen sowie auf die Marktordnungs- und Zollpolitik zurückzuführen. Die Erschließung neuer Exportmärkte wird darüber hinaus auch durch die mittelständische Struktur erschwert. So können kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) aufgrund ihrer Unternehmensgröße Größenvorteile in der Produktion i.d.R. nicht wahrnehmen.²³⁵ Hinsichtlich der Exportaktivitäten ist daher im Jahr 2004 eine deutliche Konzentration auf Europa und dabei insbesondere auf die Niederlande, Italien und Frankreich zu verzeichnen. Aufgrund der EU-Osterweiterung und der damit verbundenen Handelserleichterung engagieren sich seit geraumer Zeit deutsche Unternehmen jedoch auch verstärkt in Mittel- und Osteuropa. Geringe Anteile

²³¹ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 45.

²³² Vgl. Traill 1996, S. 6f.

²³³ Vgl. Statistisches Bundesamt 2005d, S. 62.

²³⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt 2005d, S. 63-65.

²³⁵ Vgl. Breitenacher/Täger 1996, S. 210.

des Exports entfallen aber auf Nordamerika, Afrika und den Mittleren Osten sowie Mittel- und Südamerika.²³⁶

Das inländische Marktgeschehen ist in den vergangenen Jahren durch einen intensiven Wettbewerb und einen zunehmend starken Preisdruck von Seiten des Handels gekennzeichnet. Die in den letzten Jahren sinkende Zahl von Unternehmen und Beschäftigten im Ernährungsgewerbe verdeutlichen diese Entwicklung. Um neue Nachfrage zu generieren, muss daher das Produktangebot konsequent auf die Verbraucherbedürfnisse ausgerichtet werden. Produktinnovationen kommt dabei eine herausragende Bedeutung zu. Der folgende Abschnitt gibt daher einen Überblick über die derzeitigen Innovationsaktivitäten des deutschen Ernährungsgewerbes.

3.3 Innovationssituation im Ernährungsgewerbe

Insbesondere auf gesättigten Märkten wie dem Markt für Lebensmittel basiert Erfolg ganz wesentlich auf der Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Das Ernährungsgewerbe in Deutschland ist im Vergleich zu anderen Teilen des Verarbeitenden Gewerbes jedoch ein Industriezweig, der durch geringe Forschungs- und Entwicklungsintensität bzw. ein niedriges Ausgabenniveau für F&E gekennzeichnet ist. Insgesamt wurden in Deutschland im Jahr 2002 rund 2,4 Mrd. EUR für Innovations-tätigkeiten aufgewendet, was 1,7% des Umsatzes der Ernährungs- und Tabakindustrie entspricht. Demgegenüber wurden im gesamten Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2002 durchschnittlich 4,4% des Umsatzes bzw. 68 Mrd. EUR für Innovationen aufgewendet.²³⁷ Damit liegt der viertgrößte Industriezweig Deutschlands trotz eines leichten Anstiegs gegenüber den Vorjahren auf dem letzten Platz 12 ausgewählter Branchen, wie eine Befragung des Mannheimer Innovationspanels im Jahr 2003 zeigt.²³⁸

Wird ein positiver Zusammenhang zwischen F&E-Aufwendungen und innovativem Output zugrunde gelegt, sollten demzufolge im Ernährungsgewerbe nur wenige Innovationen realisiert werden. Dies steht jedoch im Kontrast zu der großen Zahl von Neuprodukten, die im Nahrungsmittelbereich kontinuierlich eingeführt werden.²³⁹ So

²³⁶ Vgl. BVE 2005.

²³⁷ Innovationsaufwendungen beziehen sich auf Aufwendungen für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Projekte innerhalb eines Jahres.

²³⁸ Vgl. ZEW 2004, S. 2.

²³⁹ Vgl. Galizzi/Venturini 1996, S. 133.

ermittelte Stockmeyer für den Zeitraum April 1999 bis März 2000 rund 1.000 neue Nahrungsmittelprodukte auf dem deutschen Markt.²⁴⁰ Madakom zählte hingegen sogar über 32.000 neue Produkte für das Jahr 2000. Letztere Angabe basiert jedoch auf der Anzahl neuer EAN-Nummern und schließt daher auch geringfügigste Änderungen an bestehenden Produkten mit ein.²⁴¹ Bei dieser Betrachtungsweise besteht somit die Gefahr einer erheblichen Überschätzung der Innovationsaktivitäten. Diese stark abweichenden Angaben können daher nur einen Anhaltspunkt für den Umfang der Entwicklungsaktivitäten geben. Darüber hinaus verdeutlichen sie, dass verlässliche Werte zur Anzahl neuer Produkte nur schwerlich zu erzielen sind, da eine einheitliche und klare Abgrenzung gegenüber verbesserten oder geringfügig veränderten Produkten nicht existiert und eine vollständige Erfassung angesichts der Vielzahl der Hersteller und Produkte kaum möglich ist.²⁴² Bei Betrachtung der Innovationsaktivitäten auf Unternehmensebene zeigt sich, dass der Innovatorenanteil²⁴³ stark zurückgegangen ist, denn im Jahr 2002 brachten nur noch 48% der Unternehmen neue Produkte auf den Markt oder führten innovative Prozesse im Unternehmen ein. Dieser Anteil lag im Jahr 2001 noch bei 58%.²⁴⁴ Stockmeyer konnte in einer Befragung zur Produktentwicklung in der Ernährungsindustrie in Deutschland im Jahr 2000 sogar noch 80% der einbezogenen Unternehmen zu dieser Gruppe zählen.²⁴⁵ Wie Vergleiche zur Innovationstätigkeit zwischen verschiedenen Produktgruppen innerhalb der Ernährungsbranche zeigen, bestehen erhebliche Unterschiede im Aktivitätsniveau. So werden Produktinnovationen hauptsächlich in den Produktgruppen Getränke, Süßwaren, Molkereiprodukte und Tiefkühlkost geschaffen, die damit rund 60% aller neuen Produkte darstellen.²⁴⁶

Der offensichtliche Widerspruch zwischen niedrigen F&E-Aufwendungen bei einer gleichzeitig hohen Zahl von Neuprodukten ist auf zwei Sachverhalte zurückzuführen. Zum einen spielen F&E-Aktivitäten des eigenen Unternehmens als Wissensquelle eine geringere Rolle als in anderen Industrien, denn Unternehmen der Ernährungswirtschaft profitieren in hohem Maße von Innovationen, die in anderen Sektoren des Verarbei-

²⁴⁰ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 47.

²⁴¹ Vgl. Madakom 2001, S. 16.

²⁴² Vgl. Stockmeyer 2001, S. 47.

²⁴³ Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zugrundeliegenden Dreijahreszeitraumes zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen, d.h. zumindest eine Innovation eingeführt haben. Nicht berücksichtigt wird dabei, ob ein anderes Unternehmen die Innovation bereits eingeführt hat. Wesentlich ist nur die Beurteilung aus Sicht des Unternehmens. Innovationen können sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen sein.

²⁴⁴ Vgl. ZEW 2004, S. 1-3.

²⁴⁵ Vgl. Stockmeyer 2000, S. 10-19.

²⁴⁶ Vgl. Madakom 2001, S. 88-93; Stockmeyer 2001, S. 47.

tenden Gewerbes getätigt werden. Dazu zählen vor allem die Bereiche Maschinenbau, Verpackungsindustrie sowie Chemische Industrie.²⁴⁷ Diese Art des Zukaufs der Innovationen führt dazu, dass Innovationsaufwendungen häufig nicht als F&E-Aufwand sondern als Investition sichtbar werden. Zum anderen ist die große Anzahl an Neuprodukten trotz vergleichbar niedriger F&E-Aufwendungen auch auf die Art der Innovationen der Ernährungswirtschaft zurückzuführen. So ist der Wunsch der Verbraucher nach radikalen Veränderungen bei Lebensmitteln nur auf wenige Bereiche beschränkt. Hierzu zählen derzeit insbesondere Nahrungsmittel mit Gesundheits- oder Convenience-Aspekten. Stark veränderte oder verbesserte Produkte werden in diesen Bereichen stärker befürwortet und es besteht eine entsprechende Zahlungsbereitschaft. Generell liegt jedoch bei Konsumenten gegenüber der Neuproduktauswahl eine besondere Form der Risikoaversion vor. So sind neue Produkte zwar prinzipiell erwünscht, sollten jedoch eine gewisse Ähnlichkeit mit den bisher verwendeten aufweisen. Auf dieses Phänomen der „Konsumententrägheit“ (consumer inertia²⁴⁸) reagieren die Unternehmen der Ernährungswirtschaft daher mit der Markteinführung von Neuprodukten, deren Attribute im Vergleich zu bestehenden Produkten nur geringfügig verändert wurden.²⁴⁹ Darüber hinaus stehen radikalen Änderungen jedoch auch kulturelle Aspekte der Ernährung entgegen. So stellen Geschmack und Gewohnheiten Teil des kulturellen Erbes der Menschen dar, die sich nur langsam ändern.²⁵⁰

Die geringen Investitionsaufwendungen sowie die Aversion der Verbraucher gegenüber radikalen Innovationen spiegeln sich auch auf den Märkten wider: Einfache Verbesserungen bestehender Produkte und Nachahmungen machen in der Ernährungsindustrie einen Großteil der Neueinführungen aus. Dementsprechend lassen sich nur etwa 21% aller Unternehmen der Branche zu den originären Innovatoren zählen, die mit Marktneuheiten Innovation betrieben haben.²⁵¹ Diese „echten“ Innovationen werden häufig nur von wenigen Großunternehmen entwickelt und vermarktet.²⁵² Dies zeigt auch, dass innerhalb der Branche erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Aufwendungen für F&E bestehen. So investieren wenige große Unternehmen deutlich über dem Branchenschnitt, wohingegen die Mehrheit der Unternehmen nur geringe Beträge für F&E aufwendet, die für eine gezielte und

²⁴⁷ Vgl. Galizzi/Venturini 1996, S. 138.

²⁴⁸ Vgl. Padberg/Westgren 1979, S. 621.

²⁴⁹ Vgl. Galizzi/Venturini 1996, S. 136; Roggenkamp 2002, S. 15.

²⁵⁰ Vgl. Grunert et al. 1997, S. 2.

²⁵¹ Vgl. ZEW 2004, S. 2.

²⁵² Vgl. ZEW 2003, S. 2; Stockmeyer 2001, S. 48f.

systematische Entwicklung neuer Produkte kaum ausreichen können. Dies erklärt wiederum die hohe Anzahl geringfügiger Produktveränderungen und Nachahmungen.²⁵³ Eine weitverbreitete Form geringfügiger Produktinnovationen sind Verpackungsänderungen, die einen Großteil der im deutschen LEH eingeführten Artikel darstellen und den Herstellern zahlreiche Variationsmöglichkeiten erlauben. Die hohe Anzahl an Verpackungsinnovationen ist aber nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass eine Ausweitung der begrenzten Regalflächen im Handel kaum noch möglich ist.²⁵⁴

Ein Großteil der Innovationsaktivitäten der Ernährungsindustrie führt nicht zu den angestrebten Zielen, denn ohne weitere aktive Unterstützung reichen Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte nicht aus, um sich am Markt zu behaupten. So ist ein hoher Anteil der Neuprodukte nicht erfolgreich und muss bereits vorzeitig wieder vom Markt genommen werden. Hierbei ergibt sich jedoch die Schwierigkeit, an welchen Kriterien und mit Hilfe welcher Indikatoren ein Innovationserfolg zu messen ist.²⁵⁵ Während Schätzungen der Flopquoten²⁵⁶ von neu am Markt eingeführten Produkten nur die marktseitigen Auswirkungen von Produktinnovationen berücksichtigen, werden in Unternehmensbefragungen zum Innovationserfolg zumeist auch die internen Wirkungen von Innovationen mit berücksichtigt.²⁵⁷ So zeigt sich, dass nach Unternehmenseinschätzung durchschnittlich etwa 60% der Neuproduktentwicklungen im Produzierenden Ernährungsgewerbe als erfolgreich eingestuft werden.²⁵⁸ Andere Untersuchungen wie bspw. der Innovationsreport von Madakom für das Jahr 2001 sprechen hingegen davon, dass etwa 64% der Produkte, die in den Markt eingeführt wurden, nach einem Jahr wieder vorzeitig vom Markt genommen wurden (vgl. Abb. 3-15).²⁵⁹ Unabhängig davon, welche Flopquote im Betrachtungsfokus steht, ist darüber hinaus davon auszugehen, dass auch unter den als Erfolg deklarierten Produkten ein großer Teil die gesteckten Erwartungen nicht erfüllt hat.²⁶⁰ Das Risiko, dass neu entwickelte Produkte zu einem Flop werden, ist im Lauf der Zeit immer höher geworden. So galt in den 50er Jahren in den USA die Faustregel, dass sechs von

²⁵³ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 48.

²⁵⁴ Vgl. Madakom 2000, S. 16.

²⁵⁵ In der empirischen Literatur besteht kein Konsens, wie der Erfolg eines neuen Produktes zu messen ist. Nach Griffin/Page (1993) können aber bspw. auf finanzieller, auf Produkt- und Unternehmensebene sowie anhand der Kundenakzeptanz Kennzahlen zur Erfolgsmessung erfasst werden.

²⁵⁶ Die Flopquote bezeichnet das Verhältnis nicht-erfolgreicher Produkte zu allen Innovationen.

²⁵⁷ Vgl. Menrad 2001, S. 6.

²⁵⁸ Vgl. Stockmeyer 2000, S. 10-19.

²⁵⁹ Vgl. Madakom 2001, S. 17.

²⁶⁰ Vgl. Helm 2001, S. 40.

sieben neuen Produkten scheitern. Diese Relation hat sich in der Folgezeit noch verschlechtert. So ergab eine empirische Studie in den USA für den Zeitraum von 1970-1979, dass nur etwa eines von 100 Produkten einen Jahresumsatz erzielte, der für einen nachhaltigen Markterfolg notwendig war.²⁶¹

Abb. 3-15: Tops und Flops bei Innovationen im Lebensmittelbereich

		Einjahres- flopquote	Zweijahres- flopquote	Dreijahres- flopquote
2002 26.782 Innovationen in 2001	Flops	16.323		
	Tops	10.459		
	Flopquote	60,9%		
2001 32.478 Innovationen in 2000	Flops	20.944	22.247	
	Tops	11.534	10.231	
	Flopquote	64,5%	68,5%	
2000 30.192 Innovationen in 1999	Flops	20.214	21.741	22.825
	Tops	9.978	8.451	7.367
	Flopquote	67,0%	72,0%	75,6%
1999 25.813 Innovationen in 1998	Flops	14.881	17.313	17.876
	Tops	10.932	8.500	7.937
	Flopquote	57,6%	67,1%	69,3%
1998 23.857 Innovationen in 1997	Flops	11.879	15.495	17.533
	Tops	11.778	8.162	6.124
	Flopquote	50,2%	65,1%	74,1%

Quelle: Madakom 2001, S. 16.

Der Anteil nicht-erfolgreicher Produkte variiert zwischen einzelnen Warengruppen zum Teil erheblich, wie Tab. 3-5 verdeutlicht. Dies ist nicht zuletzt auf die unterschiedliche Innovationsfreudigkeit einzelner Branchen zurückzuführen. So gehen bspw. hohe Flopraten bei Getränken mit einer sehr hohen Anzahl an Innovationen einher.

²⁶¹ Vgl. Gershman 1993, S. 10f. Auch Buisson 1995, Lord 1999 und Rudolf 1995 kommen zu ähnlichen Ergebnissen.

Tab. 3-5: Anzahl von Neuprodukten und Flopquoten ausgewählter Warengruppen im Jahr 2000

Warengruppe	Anzahl Innovationen	Flopquote in %
Käse	526	38,6
Milchprodukte	852	47,8
Süßigkeiten	847	58,9
Tiefgekühltes	1217	56,1
Alkoholfreie Getränke	2011	63,0
Bier und Wein	4876	83,5

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Madakom 2001, S. 88-93.

Vergleicht man die Erfolgsquoten bei Innovationsprojekten in der Ernährungsindustrie nach Unternehmensgröße, so zeigt die Befragung von Stockmeyer aus dem Jahr 2000, dass insbesondere kleine und mittlere Unternehmen mit 64% deutlich erfolgreicher sind als große Unternehmen (55%). Dieses Ergebnis dürfte jedoch nicht zuletzt darauf zurückzuführen sein, dass der Schwerpunkt der Entwicklungsaktivitäten bei kleinen und mittleren Unternehmen stärker durch eine Weiterentwicklung bestehender Produkte gekennzeichnet ist, so dass nicht immer von „echten“ Innovationen gesprochen werden kann. Große Unternehmen beschäftigen sich hingegen stärker mit Grundlagen- und angewandter Forschung.²⁶²

Aufgrund der immensen finanziellen Aufwendungen, die oftmals hinter einem Innovationsprojekt stehen, sind mit der Entwicklung und Einführung neuer Produkte erhebliche Risiken verbunden. Das Scheitern eines Innovationsprojektes — sei es im Rahmen eines vorzeitigen Abbruchs einer Markteinführung oder in Form eines Scheiterns am Markt — kann sich daher speziell für kleine und mittlere Unternehmen existenzbedrohend auswirken. In der Literatur werden zahlreiche Ursachen für derartige Misserfolge genannt. So liefern bspw. viele neue Produkte den Verbrauchern keinen ausreichenden Nutzenzuwachs. Des weiteren scheinen Schwachstellen in einer klaren strategischen Ausrichtung, dem Einbezug von Handel und Konsumenten in Innovationsprojekte, der Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen sowie der Nutzung moderner Marktforschungsmethoden zu liegen.²⁶³ Ausgehend von diesen

²⁶² Vgl. Stockmeyer/Weindlmaier 1999, S. 3.

²⁶³ Zu einer umfassenden Darstellung der Ursachen von Misserfolgen bzw. der kritischen Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement siehe bspw. Cooper 1984, 1993, 1994; Cooper/

Schwierigkeiten ist die Bedeutung einer zielorientierten Innovationsplanung offensichtlich. Im Folgenden sollen daher die Besonderheiten und Anforderungen des Innovationsprozesses bei Nahrungs- und Genussmitteln näher betrachtet werden.

4 Der Innovationsprozess bei Nahrungsmitteln: Besonderheiten und Anforderungen

Innovationen bei Nahrungsmitteln weisen neben den grundlegenden Merkmalen (vgl. Abschnitt 2.5) zusätzlich einige Charakteristika auf. Dazu zählen neben abnehmer- und verwendenspezifischen Merkmalen auch Besonderheiten, die sich unmittelbar aus den Produkteigenschaften von Lebensmitteln ergeben.²⁶⁴

Bei Nahrungsmitteln, die auf den privaten Konsum und damit auf eine große heterogene Verwendergruppe mit unterschiedlichsten Bedürfnissen ausgerichtet sind, spielt die Berücksichtigung typischer Ernährungs- und Konsumgewohnheiten der Zielgruppe sowie der Faktoren des Kaufverhaltens bei Lebensmitteln eine entscheidende Rolle. Besonderheiten von Innovationen im Nahrungsmittelbereich liegen jedoch auch in den speziellen Produkteigenschaften von Lebensmitteln begründet. So werden bei Nahrungs- und Genussmitteln alle fünf Sinne angesprochen wobei die Eigenschaften, die nur über die chemischen Sinne „Geruch“ und „Geschmack“ wahrnehmbar sind, im Mittelpunkt der Nutzenstiftung stehen.²⁶⁵ Darüber hinaus zeichnen sich Nahrungs- und Genussmittel durch eine verhältnismäßig geringe Komplexität im Vergleich zu Gebrauchs- und Investitionsgütern aus. Hinzu kommen relativ kurze Produktlebenszyklen mit abnehmender Dauer sowie begrenzte Zeitfenster zur Entwicklung und Einführung aufgrund zunehmend kurzlebiger Trends.

Diese spezifischen Merkmale von Innovationen im Nahrungsmittelbereich beeinflussen die Gestaltung der Innovationsprozesse und damit auch den Innovationserfolg von Unternehmen dieser Branche. Insbesondere durch die primäre Ausrichtung auf Endverbraucher, zu denen aufgrund des zwischengeschalteten Handels nur wenig direkter Kontakt besteht, werden spezielle Maßnahmen und Methoden erforderlich, um verlässliche und repräsentative Informationen in jedem Stadium des Entwicklungsprozesses bereitstellen und somit eine zielgerichtete und effiziente Produktentwicklung gewährleisten zu können.²⁶⁶ Eine besondere Rolle spielen in diesem Zusammenhang die Verfahren der sensorischen Produktforschung sowie spezielle Verfahren der Marketingforschung, die zur Konzept- und Produktüberprüfung durch Verbraucher

²⁶⁴ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 24-26.

²⁶⁵ Vgl. Scharf 2000, S. 24.

²⁶⁶ Vgl. Stockmeyer 2001, S. 27 und S. 150-195; Kleinschmidt et al. 1996, S. 113-155; Knoblich 1996, S. 17.

eingesetzt werden. Im Folgenden werden daher aus beiden Bereichen ausgewählte Verfahren und deren Anwendungsmöglichkeiten vorgestellt. Abschließend werden Ansätze zur Optimierung des Innovationsmanagements durch integrierte Markt- und Sensorikforschung aufgezeigt. Dabei wird insbesondere auf Wechselwirkungen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen eingegangen.

4.1 Sensorische Produktforschung im Innovationsprozess

4.1.1 Grundlagen der sensorischen Produktforschung

Die sensorische Produktforschung zählt zu den Forschungsgebieten an der Schnittstelle zwischen experimenteller Psychologie, Lebensmittelwissenschaften und Marketingforschung. Innerhalb der letzten 50 Jahre hat sie sich zu einem äußerst effizienten Instrument der Informationsgewinnung für die Produktentwicklung und Qualitätssicherung sowie für die Marktforschung bzw. das Marketing entwickelt. Die verschiedenen Verfahren der sensorischen Produktforschung werden insbesondere im Bereich der Nahrungs- und Genussmittel, aber auch in der Kosmetik-, Pharma-, Bekleidungs- und Papierindustrie eingesetzt.²⁶⁷ Die Ursprünge der sensorischen Produktforschung reichen bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts zurück. Während damals entscheidende Impulse aus dem deutschsprachigen Raum kamen, wird die sensorische Produktforschung heute in erster Linie durch anglo-amerikanische Forschungsarbeit geprägt. Die Anfänge der Forschung lagen im Bereich der Physiologie und Psychologie. Die Physiologie beschäftigt sich mit der Wirkungsweise der fünf Sinne sowie deren Rezeptoren und Nervenbahnen und zeigt auf, dass durch jeden Sinn spezifische Informationsverarbeitungsprozesse im Gehirn ausgelöst werden. Die Weiterverarbeitung der Informationen im Gehirn führt zu einer Verknüpfung der über die verschiedenen Sinnesorgane aufgenommenen Reize zu einem sensorischen Gesamteindruck.²⁶⁸ Vor allem Erkenntnisse aus der Psychologie bzw. Psychophysik zur Messung menschlicher Reaktionen auf sensorische Reize durch die Wissenschaftler Weber, Fechner und Engel sowie die Arbeiten von Thurstone und Stevens trugen erheblich zur Weiterentwicklung dieses

²⁶⁷ Für eine Übersicht über die Verfahren der sensorischen Produktforschung siehe Abschnitt 4.1.2 dieser Arbeit.

²⁶⁸ Nähere Ausführungen zur Physiologie der Sinne finden sich exemplarisch bei Meilgaard et al. 1999, S. 7-21.

Forschungsbereichs bei.²⁶⁹ Einen entscheidenden Impuls erhielt die Erforschung der Entstehung und Messung sensorischer Präferenzen während des Zweiten Weltkriegs in den USA aufgrund der Notwendigkeit, eine große Anzahl von Soldaten angemessen mit Lebensmitteln zu versorgen. Ausschließlich nach ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten zusammengestellte Verpflegung wurde von den Soldaten sensorisch nicht akzeptiert. Daraufhin folgten systematische Untersuchungen über den Zusammenhang von sensorischen Eigenschaften und der Akzeptanz von Nahrungsmitteln.²⁷⁰ In den 50er und 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts entwickelte sich die sensorische Produktforschung zu einer eigenständigen Wissenschaftsdisziplin weiter und erlangte zunehmend Bedeutung für die Lebensmittelwissenschaft.²⁷¹ In den vergangenen 20 Jahren erfuhr sie einen beachtlichen Aufschwung²⁷² und hat daher mittlerweile eine große Bedeutung sowohl für die Unternehmen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie als auch für andere Konsumgüterbranchen.²⁷³ Dies gilt vor allem für die konsumentenorientierte Steuerung von Produktinnovationsprozessen.²⁷⁴

Folgende Definition nach Scharf zeigt die verschiedenen Aspekte der sensorischen Produktforschung auf:

Unter sensorischer Produktforschung versteht man die systematisch angelegte wissenschaftliche Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den chemisch-physikalischen Bestandteilen von Produkten, den daraus resultierenden sensorischen Reizen und den durch sie ausgelösten Reaktionen des Menschen. Gegenstand der sensorischen Produktforschung ist demnach die Messung der auf visuellen, akustischen, haptischen, olfaktorischen und gustatorischen Sinnesindrücken beruhenden Produktwahrnehmung und Produktbeurteilung. Testsubjekte der sensorischen Produktforschung sind Produktexperten,

²⁶⁹ Vgl. Scharf 2000, S. 11-18.

²⁷⁰ Vgl. Scharf 2000, S. 14 nach Peryam/Haynes 1957, S. 2-6.

²⁷¹ Detaillierte Ausführungen zur Entwicklungsgeschichte der sensorischen Produktforschung finden sich exemplarisch bei Lawless/Heymann 1998, Martin 1990, McBride 1990, Moskowitz 1993, Scharf 2000 und Stone/Sidel 2004.

²⁷² Vgl. Stone/Sidel 2004, S. 11.

²⁷³ Vgl. Stone/Sidel 2004, S. 1.

²⁷⁴ Vgl. Scharf 2000, S. 17.

*in der sensorischen Wahrnehmung geschulte Konsumenten oder untrainierte Konsumenten.*²⁷⁵

Zu erwähnen ist hierbei, dass nicht alle chemisch-physikalischen Produktbestandteile dem Menschen über seine Sinnesorgane direkt zugänglich sind. Die sog. sensorischen Produkteigenschaften wie bspw. Farbe, Geruch und Geschmack eines Produkts sind vor oder während des Verzehrs direkt sinnlich wahrnehmbar.²⁷⁶ Andere chemisch-physikalische Produktmerkmale können nur über Informationen auf der Verpackung wahrnehmbar gemacht werden. Dazu zählen Angaben über Rezepturbestandteile wie Spurenelemente oder auch ernährungsphysiologische Informationen wie Brennwerte und Kalorienangaben.²⁷⁷

Die sensorische Produktforschung im engeren Sinne beschäftigt sich ausschließlich mit *intrinsic* Produkteigenschaften. Diese lassen sich als sinnlich wahrnehmbare chemisch-physikalische Bestandteile des zu untersuchenden Erzeugnisses definieren. Die sensorische Produktforschung im weiteren Sinne schließt hingegen auch *extrinsische* Faktoren wie Markierung, Verpackung, Preis, usw. ein. Der Einfluss extrinsischer Faktoren auf die (sensorische) Produktwahrnehmung und –beurteilung ist erheblich, weshalb ihre Untersuchung auch zunehmend an Bedeutung gewinnt.

4.1.2 Verfahren der sensorischen Produktforschung im Überblick

Im Folgenden sollen die Verfahren der sensorischen Produktforschung im Überblick dargestellt werden (vgl. Abb. 4-16). Dabei werden zunächst die Verfahren zur Messung der Produktwahrnehmung vorgestellt. Diese umfassen die Verfahren zur Identifizierung von sensorischen Produktunterschieden sowie zur Identifizierung und Quantifizierung sensorischer Produkteigenschaften. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt auf den im weiteren Verlauf erläuterten Verfahren zur Produktbeurteilung und dabei insbesondere auf dem sensorischen Präferenztest.²⁷⁸

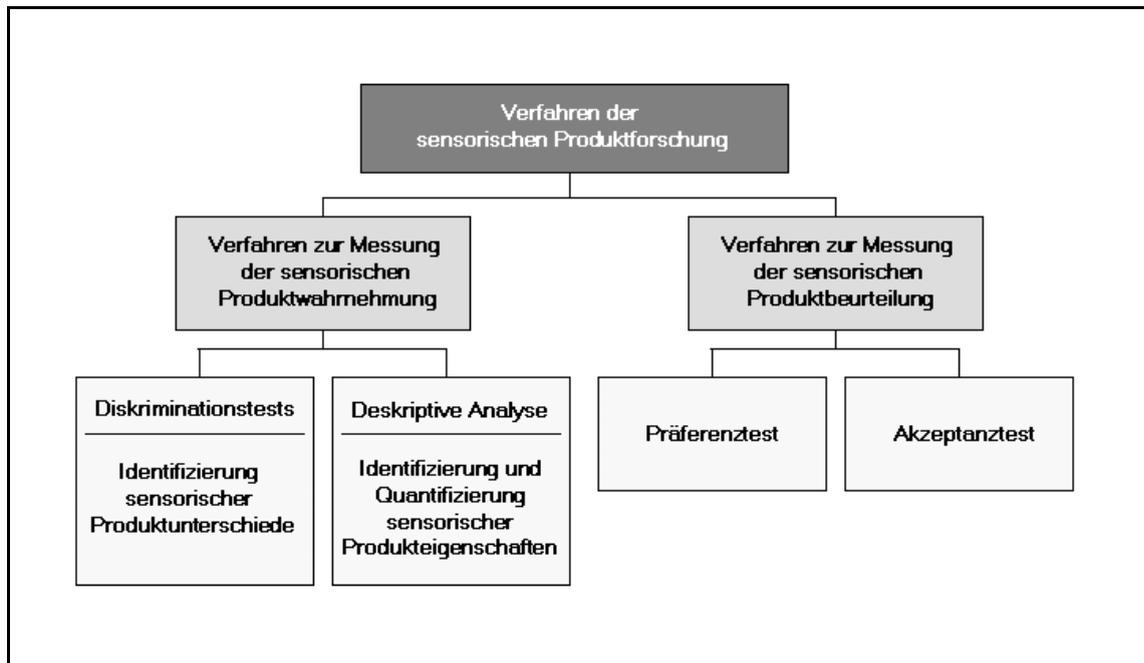
²⁷⁵ Scharf 2000, S. 20.

²⁷⁶ Detaillierte Erläuterungen zur Physiologie und Psychophysiologie der Sinnessysteme finden sich exemplarisch bei Fliedner/Wilhelmi 1993, Lawless/Heymann 1998 und Scharf 2000.

²⁷⁷ Vgl. Scharf 1996, S. 137.

²⁷⁸ Man unterscheidet in sämtlichen genannten Kategorien der sensorischen Verfahren verschiedene Testarten, die zumeist auf ganz spezifische Untersuchungszwecke ausgerichtet sind. Auf diese kann in der vorliegenden Arbeit nicht näher eingegangen werden. Eine um-

Abb. 4-16: Systematik der Verfahren der sensorischen Produktforschung



Quelle: Diller 2001, S. 1534.

Verfahren zur *Identifizierung von sensorischen Produktunterschieden* (Diskriminations- bzw. Unterschiedstests) werden zur Feststellung sinnlich wahrnehmbarer Unterschiede zwischen zwei oder mehreren chemisch-physikalisch ähnlichen, jedoch nicht identischen Produkten eingesetzt.²⁷⁹

Informationen wie sie Diskriminationstests liefern, können im Innovationsprozess vielfältig genutzt werden. So z.B. wenn im Rahmen von Rationalisierungsinnovationen kostengünstigere Rohstoffe eingesetzt werden sollen oder Änderungen im Produktionsverfahren, in der Verpackung oder Lagerhaltung vorgenommen werden. Ziel des Herstellers ist es, dass derartige Modifikationen von den Konsumenten nicht wahrgenommen werden. Ferner werden Diskriminationstests eingesetzt, wenn Rezepturen sensorisch wahrnehmbar verbessert oder Produkte umpositioniert werden sollen. Auch wenn ein Hersteller ein Me-too-Produkt entwickeln möchte, das im sensorischen Profil dem Originalprodukt möglichst nahe kommen soll, kann dies anhand von Diskriminationstests sichergestellt werden. Weitere Einsatzmöglichkeiten liegen im Bereich der Qualitätssicherung wenn z.B. die verwendeten Rohstoffe Qualitätsschwankungen unterliegen oder Herstellung und Lagerung einen Einfluss auf

fassende Darstellung der Verfahren der sensorischen Produktforschung findet sich jedoch exemplarisch bei Fliedner/Wilhelmi 1993, Lawless/Heymann 1998 und Scharf 2000.

²⁷⁹ Vgl. Scharf 2000, S. 201.

den Endzustand des Produktes haben können. Werden Produkte an unterschiedlichen Produktionsstandorten hergestellt, kann zudem mit Hilfe von Diskriminationstests überprüft werden, ob die geforderten Standards erfüllt werden. Im Innovationsprozess werden Diskriminationstests auch im Vorfeld affektiver Tests angewendet.²⁸⁰ Wenn derartige Tests zur hedonischen Bewertung von Sinneseindrücken wie bspw. in Form von Präferenz- oder Akzeptanztests geplant sind, lässt sich anhand vorheriger Diskriminationstests sicherstellen, dass zwischen den zu testenden Produktvarianten tatsächlich signifikante Unterschiede bestehen.²⁸¹

Bei den Verfahren zur Identifizierung sensorischer Produktunterschiede lassen sich in Hinblick auf das Untersuchungsziel Tests zur Ermittlung ganzheitlicher Produktunterschiede von solchen zur Identifizierung merkmalsbezogener Unterschiede voneinander abgrenzen. Erstere kommen zur Anwendung, wenn nachgewiesen werden soll, ob zwischen den betrachteten Produkten ein sensorischer Unterschied besteht, ohne dass Informationen über Art und Größe des Unterschieds vorliegen. Anhand von merkmalsbezogenen Unterschiedstests lässt sich hingegen nachweisen, ob sich ein Produkt hinsichtlich der Intensität eines bestimmten sensorischen Merkmals von einem oder mehreren anderen Produkten unterscheidet.²⁸²

Verfahren zur Identifizierung und Quantifizierung sensorischer Produkteigenschaften, kurz *deskriptive Verfahren* genannt, versuchen mit Hilfe der objektivierten menschlichen Wahrnehmung alle sensorischen Eigenschaften relevanter Testprodukte zu identifizieren und die Intensität der Eigenschaften zu ermitteln. Damit stellen diese die anspruchsvollste Form der sensorischen Produktforschung dar.²⁸³ Mit ihrer Hilfe soll ein umfassendes sensorisches Profil der relevanten Testprodukte erzeugt werden. Dieses Profil dient zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen der Rezeptur des Produktes und den sich dadurch ergebenden sensorischen Eigenschaften. Darüber hinaus sollen die deskriptiven Verfahren auch fundierte Erklärungen darüber liefern, welche Rezepturbestandteile und Intensitäten zur Bevorzugung oder Ablehnung eines Produktes führen.²⁸⁴

²⁸⁰ Vgl. Volkmer 2004, S. 30f.

²⁸¹ Vgl. Stone/Siedel 1993, S. 197.

²⁸² Auf eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Testverfahren, die in der Praxis zur Anwendung kommen, soll an dieser Stelle verzichtet werden. Eine Übersicht findet sich z.B. bei Scharf 2000, S. 213-262.

²⁸³ Vgl. Scharf 1996, S. 146.

²⁸⁴ Vgl. Stone/Sidel 1993, S. 202; Volkmer 2004, S. 33.

Daten einer deskriptiven Analyse können im Innovationsprozess vielfältig genutzt werden. Wenn bspw. zur Entwicklung eines Me-too-Produktes die Rezeptur des Mitbewerbers nachempfunden werden soll, können durch den Einsatz deskriptiver Verfahren die wahrnehmbaren sensorischen Eigenschaften und deren Intensitäten ermittelt werden, um sie anschließend entsprechend zu reproduzieren. Auch bei der Entwicklung gänzlich neuer Produkte kommt die deskriptive Analyse zum Einsatz. So ist die Kenntnis der Profile von Konkurrenzprodukten erforderlich, um ein neu entwickeltes Produkt erfolgreich positionieren zu können. Im Rahmen des Monitorings spielen deskriptive Verfahren ebenfalls eine wichtige Rolle, um z.B. zu gewährleisten, dass bei Rohstoffsubstitutionen oder einer Herstellung in unterschiedlichen Produktionsstätten das sensorische Profil konstant gehalten wird.²⁸⁵

Damit kommt den deskriptiven Verfahren innerhalb des Innovationsprozesses von Nahrungs- und Genussmitteln eine große Bedeutung zu. In den letzten 50 Jahren ist aus einigen grundlegenden Ansätzen eine Vielzahl verschiedener Varianten deskriptiver Verfahren zur Beschreibung sensorischer Produkteigenschaften entwickelt worden. Sie liefern sowohl zur Abstimmung an der internen Schnittstelle zwischen Produktentwicklung und Marketing bzw. Marktforschung als auch an der externen Schnittstelle zwischen Unternehmen und Konsumenten einen entscheidenden Beitrag.²⁸⁶

Die *Verfahren zur Messung der Produktbeurteilung* dienen der Ermittlung affektiver Urteile der relevanten Zielgruppen bezüglich der sensorischen Eigenschaften von Produkten. Die Ergebnisse werden insbesondere dazu herangezogen, um erfolgsversprechende neue oder modifizierte Produkte zu identifizieren bzw. sensorisch nicht überzeugende Varianten aus dem weiteren Innovationsprozess zu eliminieren.²⁸⁷ Definitionsgemäß handelt es sich bei affektiven Test um Blindtests, d.h. die Produkte werden den Befragten nicht identifiziert präsentiert sondern sind nur durch einen Code gekennzeichnet.

Die Aussagekraft der Ergebnisse der Verfahren zur Messung der Produktbeurteilung ist besonders von der Auswahl der richtigen Testpersonen abhängig. Diese sollten für die Zielgruppe, die mit der sensorischen Innovation bedient werden soll, repräsentativ

²⁸⁵ Vgl. Volkmer 2004, S. 33f.

²⁸⁶ Vgl. Scharf 2000, S. 263f.

²⁸⁷ Vgl. Scharf 1996, S. 160.

sein. Die Auswahl der Testpersonen erfolgt daher sowohl anhand demographischer Merkmale als auch auf Basis von Kriterien des beobachtbaren Kaufverhaltens. Darüber hinaus werden auch psychographische Kriterien herangezogen.²⁸⁸ Entscheidend ist darüber hinaus, dass die Teilnehmer an affektiven Tests ausschließlich „sensorische Laien“ sein sollten, die – abgesehen von der Beurteilungsaufgabe – über keine Informationen bezüglich der Testprodukte, der Untersuchungsziele usw. verfügen.²⁸⁹

Die Zielsetzung der Untersuchung determiniert, wie viele Personen an einem affektiven Test teilnehmen sollten. So sind größere Stichproben von bis zu 500 Teilnehmern insbesondere in späteren Phasen des Innovationsprozesses erforderlich, wenn z.B. Segmente mit unterschiedlichen Vorlieben identifiziert und beschrieben werden sollen oder wenn zudem extrinsische Produktmerkmale überprüft werden sollen, um Kaufwahrscheinlichkeiten für innovative Varianten zu ermitteln.²⁹⁰

Bezüglich des Testortes bieten sich für affektive Tests mehrere Alternativen, da eine Durchführung in einem professionellen Sensoriklabor für diese Tests nicht unbedingt erforderlich ist bzw. sich je nach Zielsetzung der Untersuchung sogar nachteilig auswirkt. Die Untersuchung kann somit in Abhängigkeit vom Untersuchungsziel bspw. als Labor-, Studio- oder Haushaltstest angelegt sein. Der Testort kann die Ergebnisse affektiver Tests in vielfältiger Hinsicht beeinflussen, so dass u.U. in Abhängigkeit von der örtlichen Umgebung für identische Stichproben und Produkte signifikant abweichende Urteile erzielt werden. Solche unterschiedlichen Ergebnisse sind darauf zurückzuführen, dass die Dauer bzw. die Art des Produktkontaktes sowie die Kontrolle äußerer Einflüsse stark variieren.²⁹¹ Die Vorteile eines Labortests sind insbesondere in einer höheren internen Validität zu sehen, da die sensorische Bewertung der Testprodukte unter weitgehend kontrollierten Bedingungen erfolgt. Dies gilt speziell für Produkte mit aufwendiger Zubereitung. Darüber hinaus ist es bei Tests im Studio möglich, bestimmte sensorische Eindrücke bewusst zu verdecken, um andere Eindrücke im Test um so besser beobachten zu können. So erfolgt bspw. häufig eine Farbmaskierung durch Rotlicht. Darüber hinaus bietet eine computergestützte Erhebung im Studio eine schnelle Verfügbarkeit der Daten. Neben diesen Vorteilen eines Labortests ist jedoch ebenfalls auf problematische Aspekte hinzuweisen. Dazu zählt bspw. die künstliche Beurteilungssituation in einem Labor. Des weiteren erfolgen

²⁸⁸ Vgl. Volkmer 2004, S. 36.

²⁸⁹ Vgl. Scharf 2000, S. 343.

²⁹⁰ Vgl. Scharf 2000, S. 345.

²⁹¹ Vgl. Scharf 2000, S. 346.

Vorbereitung und Präsentation der Produkte oftmals anders als es die Testpersonen gewohnt sind. Bei einem Studiotest („Central Location Test“) findet die Beurteilung der Produkte an einem Ort statt, an dem ausreichend potenzielle Testpersonen verfügbar sind. Sowohl wenn regionale Unterschiede in der sensorischen Präferenz der Zielgruppe vermutet werden als auch aus Gründen der Repräsentativität wird die Gesamtstichprobe häufig auf mehrere Orte bzw. Regionen aufgeteilt. Die Akquisition der Testteilnehmer erfolgt dann in unmittelbarer Nähe des Erhebungsortes. Bei diesem kann es sich um Räumlichkeiten in Einkaufspassagen handeln aber auch mobile Vorrichtungen werden aufgrund ihrer Flexibilität zunehmend eingesetzt. Eine derartige Testdurchführung ermöglicht es, die Testprodukte in relativ kurzer Zeit von vielen Personen der Zielgruppe beurteilen zu lassen. Gegenüber Labortests ist i.d.R. ein deutlich größerer Stichprobenumfang erforderlich, da störende Einflüsse oftmals nicht effektiv ausgeschaltet werden können. Die Auswahl geeigneter Testpersonen erfolgt zumeist direkt vor Ort („Baggern“). Ähnlich wie beim Labortest ist auch bei Studiotests die Beurteilungssituation für die Testpersonen unrealistisch und der Kontakt der Probanden mit dem Testprodukt sehr kurz. Haushaltstests („Home-use“-Tests) werden insbesondere am Ende der Produktentwicklung eingesetzt. Repräsentativ ausgewählte Haushalte testen dann über einen längeren Zeitraum die Produkte in ihrer häuslichen Umgebung und auf die ihnen gewohnte Art und Weise. Somit ist eine höhere externe Validität gewährleistet. Nachteilig wirkt sich jedoch die fehlende Kontrolle der Beurteilungssituation aus, weshalb auch bei dieser Testvariante eine entsprechend große Stichprobengröße gewählt werden muss, um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Die Durchführung eines Haushaltstests ist bei mehr als zwei oder drei Produkten problematisch, da sich die Feldphase erheblich verlängern würde und zudem die Rücklaufquote mit steigendem Beurteilungsaufwand sinkt.²⁹²

Es existieren in der Literatur verschiedene Ansätze zur Strukturierung affektiver Tests. Häufig unterscheidet man in Abhängigkeit von der Beurteilungsaufgabe, die für den innovationsbezogenen Informationsbedarf von grundsätzlicher Bedeutung ist, zwischen Präferenz- und Akzeptanztests.²⁹³

Bei *Präferenztests* besteht die Aufgabe der Testpersonen darin, eine ganzheitliche Wahlentscheidung zwischen zwei oder mehreren Produkten zu treffen, d.h. diese in eine Präferenzreihenfolge zu bringen. Somit wird ersichtlich, ob ein bestimmtes

²⁹² Vgl. Scharf 2000, S. 346-351.

²⁹³ Vgl. exemplarisch Jellinek 1964, S. 219-260; Meilgaard et al. 1999, S. 241ff.

Produkt einem oder mehreren anderen vorgezogen wird oder nicht. Allerdings lässt sich auf diese Weise nicht ermitteln, in welchem Maße die Testpersonen das sensorische Profil eines Produktes mögen. Im Innovationsprozess werden Präferenztests durchgeführt, um die sensorische Präferenzwirkung eigener Produktmodifikationen gegenüber dem aktuellen Marktprodukt bzw. eigener Produktinnovationen gegenüber bereits erfolgreich eingeführten Konkurrenzprodukten zu ermitteln.²⁹⁴

In der Praxis werden verschiedene Varianten des Präferenztests eingesetzt. Im einfachen Paarvergleich besteht die Aufgabe der Testpersonen lediglich darin, aus zwei Produkten dasjenige auszuwählen, das sie präferieren. Diese Testform wird insbesondere dann eingesetzt, wenn ein Hersteller eine neue Variante eines bestehenden Produktes entwickelt hat und diese nun daraufhin testen möchte, ob sie aus Sicht der Konsumenten eine Verbesserung darstellt. In der Regel handelt es sich beim Paarvergleichstest um ein „forced-choice-model“, d.h. die Teilnehmer sind gezwungen sich für eine Probe zu entscheiden. Bisweilen wird der Test jedoch auch dahingehend modifiziert, dass die Auswahl um eine dritte Option „bevorzuge keines der beiden Produkte“ ergänzt wird. Diese zusätzliche Antwortmöglichkeit, die in der Sensorikliteratur auch als „no preference“ Option bezeichnet wird, liefert weitgehendere Informationen über die affektive Reaktion der Testperson auf die zu beurteilenden Produkte.²⁹⁵ Zugleich wird somit vermieden, dass Probanden, die aufgrund mangelnder sensorischer Fähigkeiten keinen Unterschied zwischen den Proben feststellen können, willkürliche Entscheidungen treffen.²⁹⁶ Diese Auswahloption sollte jedoch nur bei großem Stichprobenumfang bzw. bei sensorisch deutlich unterscheidbaren Produkten angeboten werden.²⁹⁷ Da in die statistische Präferenzanalyse nur diejenigen Fälle einfließen, in denen eine Wahl getroffen wurde, könnte ansonsten die Aussagekraft der Ergebnisse erheblich beeinträchtigt werden.²⁹⁸

Sind in einer Testsitzung mehr als zwei Produkte zu beurteilen, besteht die Aufgabe der Testpersonen i.d.R. darin eine Präferenzreihenfolge zu bilden. Dies erfolgt bspw. im Rahmen eines multiplen Paarvergleichs, bei dem die zu beurteilenden Produkte in Paare eingeteilt werden, innerhalb derer jeweils die präferierte Variante bestimmt werden soll. Bei dieser Art des Präferenztests sollten die Probanden nicht durch eine

²⁹⁴ Vgl. Scharf 1996, S. 161.

²⁹⁵ Vgl. Lawless/Heymann 1998, S. 432 und S. 441f.

²⁹⁶ Vgl. Volkmer 2004, S. 37.

²⁹⁷ Vgl. Stone/Sidel 1993, S. 249.

²⁹⁸ Vgl. Scharf 1996, S. 162.

zu große Anzahl von Testprodukten überfordert werden. Darüber hinaus sollten die Produkte leicht zu unterscheiden sein, um die Bildung einer willkürlichen Präferenzreihenfolge zu vermeiden.

Als besonders vorteilhaft erweisen sich sensorische Präferenztests insofern, dass die Testpersonen die Beurteilungsaufgaben leicht verstehen und intuitiv eine Entscheidung treffen können, ohne ihr affektives Urteil in einen Skalenwert transformieren zu müssen.²⁹⁹ Nachteilig kann es sich jedoch in Abhängigkeit vom Untersuchungsziel auswirken, dass derartige Tests keine Aussage über die Stärke der Bevorzugung für ein Produkt zulassen.

Die Ermittlung affektiver Urteile kann in der sensorischen Produktforschung auch mit Hilfe von *Akzeptanztests* erfolgen. Beim Akzeptanztest besteht das Ziel in der direkten Messung der gefühlsmäßigen Wertschätzung von Konsumenten gegenüber einem oder mehreren Testprodukten auf der Basis einer metrischen Skala. Der Testansatz ist somit entweder monadisch, d.h. es wird nur ein Produkt beurteilt oder sequenziell monadisch wobei mehrere Produkte nacheinander beurteilt werden.³⁰⁰ Definitionsgemäß werden zur Ermittlung affektiver Urteile ausschließlich Blindtests durchgeführt, d.h. die Produkte werden den Testpersonen nicht identifiziert präsentiert.

Zur Ermittlung von Akzeptanzurteilen genießt die sog. „Neun-Punkte-Hedonik-Skala“ die größte empirische Relevanz. Diese Skala wurde in den vierziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts von Peryam entwickelt. Sie ist bipolar, verbal verankert und balanciert, denn sie enthält neben einer neutralen vier positive und vier negative Antwortmöglichkeiten.³⁰¹

Bei sensorischen Akzeptanztests lässt sich ein ungerichtetes Vorgehen von einem gerichteten unterscheiden. Ungerichtete Akzeptanztests werden zur ganzheitlichen Beurteilung von Produkten („overall acceptance“) eingesetzt. Bei einem gerichteten Akzeptanztest steht hingegen die Beurteilung einzelner sensorischer Merkmale wie bspw. die Süße eines Getränks sowie die Beurteilung einzelner sensorischer Dimensionen wie bspw. die Intensität des Geschmacks im Vordergrund. Die Messung erfolgt dann zumeist anhand sog. „Just-right“-Skalen. Diese weisen eine mittlere

²⁹⁹ Vgl. Scharf 2000, S. 356.

³⁰⁰ Vgl. Scharf 1996, S. 131-184.

³⁰¹ Vgl. Peryam/Giradot 1952, S. 58-61.

Kategorie mit der Ausprägung „gerade richtig“ und je Richtung eine gleiche Anzahl weiterer Abstufungen auf. Darüber hinaus werden jedoch auch herkömmliche Ratingskalen für gerichtete Akzeptanztests eingesetzt, insbesondere wenn neben der ganzheitlichen Produktbeurteilung auch affektive Urteile des Aussehens, Geruchs und Geschmacks von Interesse sind.³⁰²

Da es vielen Testpersonen schwer fällt ihre sensorischen Wahrnehmungen zu analysieren, ist die Validität der Ergebnisse gerichteter sensorischer Akzeptanztests ungewiss. Volkmer weist daher darauf hin, dass affektive Urteile bzgl. bestimmter sensorischer Merkmale und Dimensionen zwar Informationen über die Schwächen eines Testproduktes liefern, auf die Messung ungerichteter Akzeptanz im Vorfeld jedoch nicht verzichtet werden dürfe.³⁰³

Nachdem in diesem Kapitel eine Übersicht über die Verfahren der sensorischen Produktforschung gegeben wurde, sollen im Folgenden die für den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit im Fokus stehenden Verfahren der Marketingforschung einer tiefergehenden Betrachtung unterzogen werden. Dabei soll jeweils ein Bezug zum Bereich der Nahrungs- und Genussmittel hergestellt werden.

4.2 Ausgewählte Verfahren der Marketingforschung

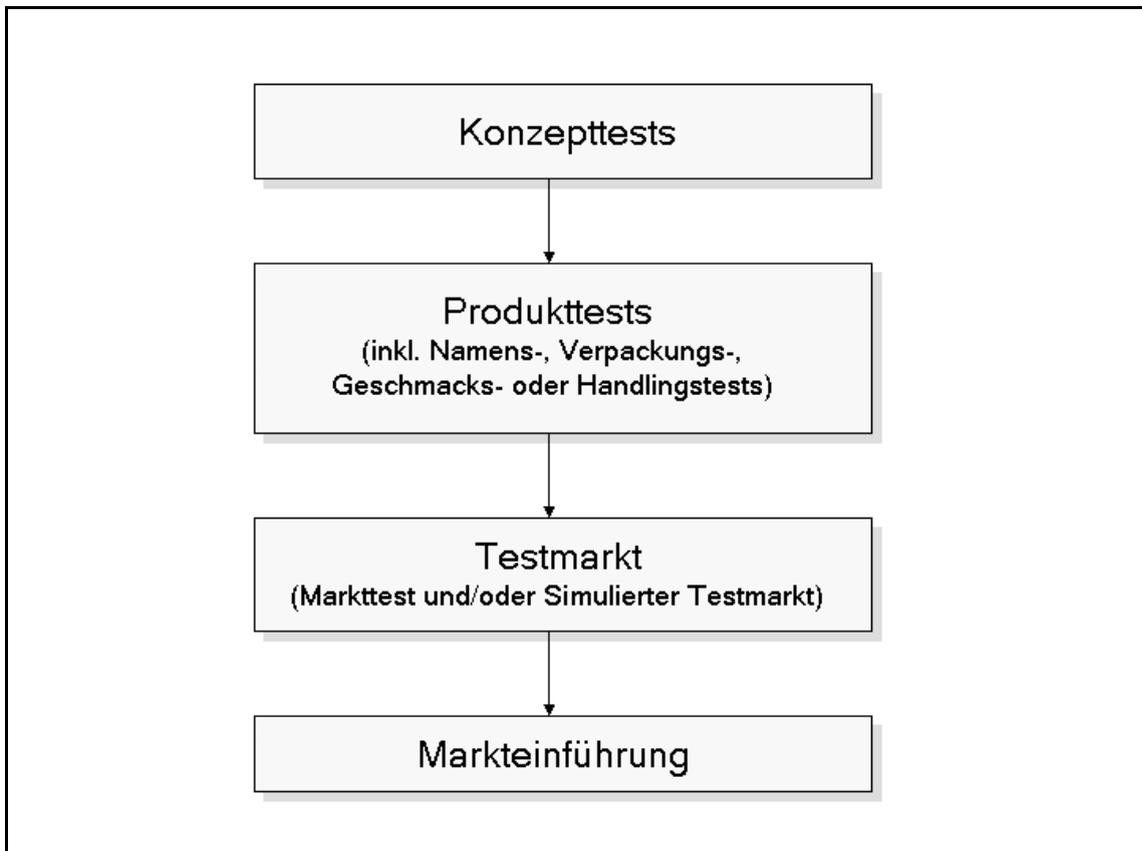
Die frühzeitige Einbeziehung von Konsumenten in den Produktentwicklungsprozess kann das Risiko von Produktinnovationen erheblich reduzieren.³⁰⁴ Basierend auf dieser Erkenntnis wurden von Seiten der Marktforschung spezielle Untersuchungsansätze, Datenerhebungs- und Auswertungsmethoden entwickelt. Große Bedeutung kommt dabei vor allem dem Konzepttest sowie dem Produkttest zu (vgl. Abb. 4-17), die daher im Folgenden näher betrachtet werden.

³⁰² Vgl. Volkmer 2004, S. 39.

³⁰³ Vgl. Volkmer 2004, S. 39.

³⁰⁴ Vgl. Cardello 1995, S. 167; Cooper 1993, S. 206; Ciccantelli/Magidson 1993, S. 347 sowie Abschnitt 3.1.2.2 der vorliegenden Arbeit.

Abb. 4-17: Konsumentenbasierte Tests bei der Einführung neuer Produkte



Quelle: Erichson 1995, Sp. 1827.

Aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung in der Marktforschung – insbesondere als Verfahren zur Auswertung von Konzept- und Produkttests – werden im weiteren Verlauf conjointanalytische Untersuchungsansätze näher betrachtet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Darstellung der klassischen Conjoint-Analyse sowie der Discrete-Choice-Analyse.

4.2.1 Konzepttest

Bei der Entwicklung und Auswahl von Produktkonzepten im Rahmen des Produktinnovationsprozesses handelt es sich um ein komplexes, mehrstufiges Entscheidungsfeld. So werden neue Produktideen, die für eine Realisierung in Frage kommen, zunächst im Rahmen der Konzeptdefinition umfassend präzisiert. Hierbei werden Produktkonzepte entwickelt, in denen eine Reihe von Aspekten festgelegt wird. So werden i.d.R. besonders Aussagen zu angestrebten Zielgruppen, Nutzenversprechen, Produkteigenschaften und angestrebter Positionierung getroffen. Die

zentrale Aufgabe stellt dabei die Suche, Gestaltung und Auswahl des Kernnutzens (Core Benefit Proposition) eines neuen Produktes dar.³⁰⁵ Aus den auf diese Weise definierten Produktkonzepten müssen nun diejenigen ausgewählt werden, die realisiert und schließlich am Markt eingeführt werden sollen. Dies erfolgt im Rahmen von Konzepttests. Dabei werden die verbleibenden Produktkonzepte, deren Anzahl oftmals durch eine vorherige Grobselektion auf Basis von Checklisten, Scoringmodellen oder Investitionsrechnungen reduziert wurde, durch Kunden auf ihre voraussichtliche Akzeptanz am Markt beurteilt.³⁰⁶ Dies erfolgt durch eine Beurteilung verbaler und/oder graphischer Beschreibungen des (zukünftigen) Produkts oder mit Hilfe eines „Dummy“. Das Ziel des Konzepttests besteht zum einen darin, die Produktkonzepte mit den größten Marktchancen zu identifizieren, zum anderen in einer Identifizierung von Schwächen bzw. Verbesserungsmöglichkeiten einzelner Produktkonzepte.³⁰⁷

Für die Durchführung von Konzepttests kommen verschiedene Methoden in Frage. Vorrangig basieren sie auf qualitativen Verfahren, um tiefer reichende Einstellungen und Motive von Verbrauchern auszuloten, spontane Assoziationen zu erfassen oder den projektiven Umfang mit dem noch gar nicht greifbaren Produkt zu analysieren. Daher werden insbesondere bei hoher Anzahl von Merkmalen und Merkmalsausprägungen Gruppendiskussionen durchgeführt. In diesen diskutieren ausgewählte Nutzer die neuen Produktkonzepte unter Leitung eines Moderators. Des Weiteren erfolgt die Überprüfung von Produktkonzepten häufig auch in Form von Einzelexplorationen. Dabei werden die Konzepte einzelnen Testpersonen zur Beurteilung vorgelegt. Diese explorative Phase unter Einsatz qualitativer Ansätze stellt im Rahmen der Konzeptentwicklung und -überprüfung oftmals den ersten Schritt eines Marktforschungsprozesses dar, auf den im weiteren Verlauf der Einsatz quantitativer Untersuchungsmethoden folgt.³⁰⁸

Während die genannten qualitativen Verfahren insbesondere zur Vorauswahl von Produktkonzepten Verwendung finden, werden quantitative Verfahren eingesetzt um Konzeptpositionierungen zu erstellen. Außerdem werden sie in der sich anschließenden Auswahlphase herangezogen, wenn bereits Produktkonzepte mit einem relativ hohen Konkretisierungsgrad vorliegen. Dabei gilt es, die Alternative mit

³⁰⁵ Vgl. Kotler/Bliemel 2001, S. 530-532 und S. 716; Schubert 1991, S. 98.

³⁰⁶ Vgl. Homburg/Krohmer 2003, S. 475-479 für eine ausführliche Darstellung der genannten Methoden.

³⁰⁷ Vgl. Erichson 2000, S. 385-410; Moore 1982, S. 279.

³⁰⁸ Vgl. Volkmer 2004, S. 20.

der größten Präferenzwirkung bei der angestrebten Zielgruppe zu identifizieren. Zu diesem Zweck eignen sich zahlreiche Präsentationsformen. Da das Produktkonzept zu diesem Zeitpunkt i.d.R. noch nicht als Prototyp vorliegt, kann es bspw. verbal beschrieben, bildlich dargestellt oder unter Verwendung neuer Medien, z.B. anhand von Virtual-Reality-Darstellungen durch Computergraphiken visualisiert werden. Insbesondere letztere ermöglichen eine realitätsnahe dreidimensionale Darstellung aus verschiedenen Perspektiven. Auf diese Weise kann der Forschungsgegenstand auch während des Interviews in Form oder Farbe geändert werden.

Als quantitativen Konzepttest-Verfahren kommt den conjointanalytischen Untersuchungsmethoden die größte Bedeutung zu.³⁰⁹ Deren Grundgedanke liegt in der Ermittlung von Nutzenwerten für die Merkmalsausprägungen auf Basis ganzheitlicher Beurteilungen eines Produktkonzeptes. Zum Einsatz kommt in diesem Rahmen zumeist die klassische Conjoint-Analyse. Bei dieser werden aus den einzelnen Merkmalsausprägungen Konzepte gebildet, die von den Befragten in eine Präferenzreihenfolge zu bringen sind. Durch dieses Vorgehen können dann Teilpräferenzwerte je Merkmalsausprägung berechnet werden.

Die praktische Anwendung der traditionellen Verfahren der Conjoint-Analyse ist jedoch mit einigen Problemen behaftet. Daher wurden in den vergangenen Jahren effektive computergestützte Verfahren entwickelt, die inzwischen auch breite Verwendung im Rahmen von Konzepttests finden. Dazu zählen insbesondere die Adaptive Conjoint-Analyse (ACA)³¹⁰ sowie die Choice-Based-Conjoint-Analyse (CBC), ein „Discrete Choice“-Ansatz.³¹¹ Diese Verfahren ermöglichen durch die Entwicklung neuer Softwarelösungen seit Ende der 90er Jahre auch die Integration multimedialer Stimuli wie Bilder, Töne und Videosequenzen und damit eine realitätsgetreuere Darstellung der Produktkonzepte.

Konzepttests bieten den Unternehmen ein breites Informationsspektrum in Hinblick auf die voraussichtliche Akzeptanz des neuen Produktes bei den Nachfragern. Durch ihren zumeist qualitativen Charakter liefern sie jedoch keine zuverlässigen Abschätzungen des Markterfolgs in quantitativer Hinsicht. Darüber hinaus werden die Testpersonen im Rahmen von Konzepttests zumeist nicht mit physischen Produkten konfrontiert,

³⁰⁹ Vgl. für eine ausführliche Darstellung der Conjoint-Analyse Abschnitt 4.2.3.1 dieser Arbeit.

³¹⁰ Vgl. Green/Srinivasan 1990, S. 11-14; Green et al. 1991, S. 215-222.

³¹¹ Vgl. Louviere 1984, S. 81-107 und Abschnitt 4.2.3.2 dieser Arbeit.

sondern nur mit Beschreibungen oder graphischen Darstellungen der Produkte. Auf diese Weise kann die gesamte Produktpersönlichkeit ebenso wenig getestet werden wie einzelne Produkteigenschaften, wie z.B. Optik, Geruch oder je nach Produkt der Geschmack.³¹² Die Aussagekraft des Konzepttests ist somit von vornherein eingeschränkt und erlaubt keine exakten Rückschlüsse auf das tatsächlich Produkt-erlebnis.³¹³ Produktkonzept und physisches Produkt (Kernprodukt) sollten darüber hinaus nie als unabhängig voneinander betrachtet werden, da ein Konsument seine Produktbeurteilung i.d.R. auf ein ganzheitliches Nutzenbündel bezieht. Das Produktkonzept und das Kernprodukt mit der für sich genommen jeweils höchsten Präferenzwirkung stellen daher auch nicht automatisch die erfolgsversprechendste Variante dar.³¹⁴ Zur Gewinnung vertiefender Informationen über die subjektive Wirkung der Ware bieten sich daher quantitative Methoden an, wie sie im Rahmen von Produkttests eingesetzt werden.

4.2.2 Produkttest

In der Marketingforschung erfolgt die Messung der (sensorischen) Produktwahrnehmung und -beurteilung i.d.R. im Rahmen von Produkttests. In der Literatur finden sich unterschiedliche Definitionen und Abgrenzungen dieses Begriffs. Lohmeier, der den Produkttest als Warentest bezeichnet, beschreibt ihn allgemein als „...eine im Rahmen einer planmäßigen Erhebung durchgeführte Prüfung oder Erprobung bestimmter Ware (Testware) durch bestimmte Personen (Testpersonen) mit dem Zweck, Informationen über subjektive Wirkungen der Ware zu gewinnen.“³¹⁵ Für die vorliegende Arbeit erscheint jedoch die präzisere Definition von Bauer als Grundlage besser geeignet. Er definiert den Produkttest als

„ ... eine spezielle Untersuchung experimentellen Charakters, bei der es darum geht, den Reaktionszusammenhang zwischen objektiven Produkteigenschaften bzw. -merkmalen (als unabhängige Variable) und erlebnisbezogenen subjektiven Produktbeurteilungen (als abhängige Variable) aufzudecken und zu analysieren.“³¹⁶

³¹² Vgl. Hagstotz/Schmitt-Hagstotz 1999, S. 262.

³¹³ Vgl. Böhrer 2001, S. 824.

³¹⁴ Vgl. Volkmer 2004, S. 25, 43-49.

³¹⁵ Lohmeier 1959, S. 24.

³¹⁶ Bauer 1981, S. 12.

Als konstitutives Merkmal des Produkttests, das auch als Abgrenzung vom Konzepttest zu sehen ist, nennt Bauer in Anlehnung an Penny et al. die Beurteilung von Testprodukten auf Basis der individuellen subjektiven Erfahrungen der Testpersonen mit diesen Produkten.³¹⁷ Beim Produkttest werden somit die Reaktionen der Konsumenten auf physisch vorliegende Erzeugnisse in Form von Prototypen oder bereits am Markt existierende Produkte bzw. Dienstleistungen gemessen. Im Mittelpunkt steht dabei entweder die Messung der menschlichen Reaktionen auf die Testprodukte als Ganzes oder auf einzelne Produktmerkmale.³¹⁸

Die Zielsetzung des entscheidungsorientierten Produkttests besteht darin, den betrieblichen Entscheidungsträgern Informationen insbesondere zur Lösung produktgestalterischer Probleme zu liefern.³¹⁹ Zu diesem Zweck können in den Test sowohl Eigen- als auch Fremdprodukte mit einbezogen werden.³²⁰ Zu beachten ist dabei jedoch, dass Produkttests keine quantitativen Marktprognosen liefern, sondern lediglich aufzeigen, ob einige relevante Voraussetzungen für einen Markterfolg vorliegen oder nicht. Dies setzt aufgrund fehlender allgemein gültiger Normwerte einen Vergleich mit sog. „Action Standards“, d.h. mit firmen- und produktspezifischen Erfahrungswerten voraus.

Produkttests werden in verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses durchgeführt, insbesondere während der Entwicklungsphase aber auch nach der Markteinführung. In der Entwicklungsphase eines Produktes eignen sich Produkttests vor allem, um erfolgsversprechende Produktentwicklungsvarianten zu ermitteln, Schwachstellen aufzudecken, optimale Produktverpackungen, -markierungen und -preise zu ermitteln sowie zur Abschätzung des Markterfolgs marktreifer Produktentwicklungen. Nach der Markteinführung können auf diese Weise die relative Marktposition sowie (kostensenkende) Produktformeländerungen überprüft werden sowie produktbezogene Ursachen von Verkaufs- oder Marktanteilsrückgängen sowie Möglichkeiten bzw. Auswirkungen eines Relaunch oder einer Produktdifferenzierung analysiert werden.³²¹

³¹⁷ Vgl. Bauer 1981, S. 12; Penny et al. 1972, S. 2.

³¹⁸ Vgl. Scharf 2000, S. 69-81.

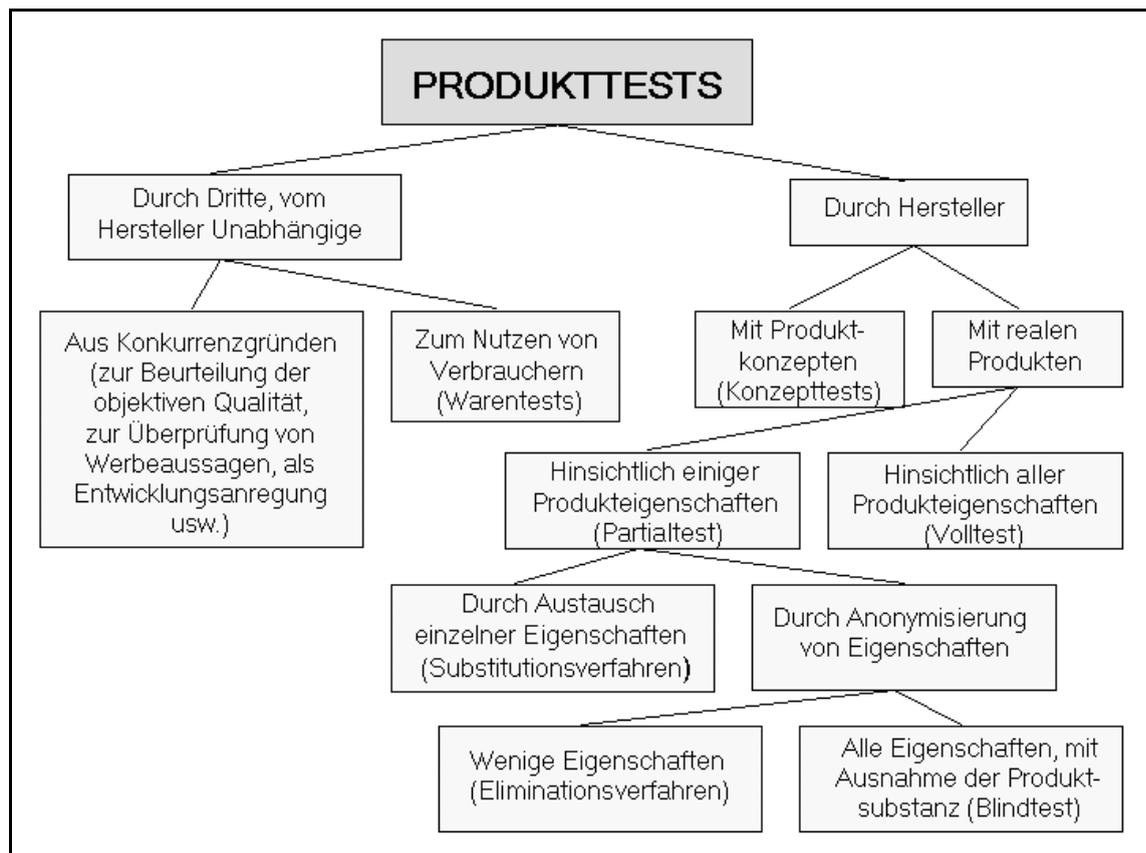
³¹⁹ Vgl. Bauer 1981, S. 21.

³²⁰ Vgl. Berekoven et al. 2004, S. 166.

³²¹ Vgl. Bauer 1995, Sp. 2152.

Es existieren zahlreiche Varianten des Produkttests, was u.a. darauf zurückgeführt wird, dass unterschiedliche Produktarten auch unterschiedliche Testformen erfordern (vgl. Abb. 4-18).³²²

Abb. 4-18: Arten von Produkttests



Quelle: Eigene Darstellung nach Brockhoff 1999, S. 214.

So lassen sich gemäß einer Systematisierung von Bauer Produkttests hinsichtlich einer Reihe von Kriterien voneinander abgrenzen. Bezüglich des objektbezogenen Testumfangs unterscheidet man Volltest und Partialtest.

Beim *Volltest* sind alle wahrnehmbaren Gestaltungselemente des Produktes Gegenstand der Untersuchung. Dazu zählen sowohl der Produktkern, d.h. die intrinsischen Produktmerkmale, als auch die extrinsischen Produktmerkmale.

Um einen *Partialtest* handelt es sich hingegen, wenn nur einzelne Bestandteile eines Produktes beurteilt werden sollen. Derartige Partialtests werden häufig bei Nahrungs- und Genussmitteln durchgeführt um bspw. Geschmacks- oder Geruchspräferenzen zu

³²² Vgl. Salcher 1995, S. 218.

identifizieren. Sie dienen aber auch zur Ermittlung der Präferenzwirkung einzelner extrinsischer Produktmerkmale und werden dann entsprechend als Verpackungstest, Preistest usw. bezeichnet.³²³

Produkttests lassen sich auch hinsichtlich der Präsentationsart der Testobjekte voneinander abgrenzen. So werden die Testprodukte in Abhängigkeit vom Untersuchungsziel den Auskunftspersonen „blind“ oder „identifiziert“ dargeboten. Darüber hinaus existieren aber auch Mischformen zwischen blinder und identifizierter Produktdarbietung. Bei einem *Blindtest* werden die Produkte in neutraler Aufmachung präsentiert. Dieser Testform kommt insbesondere im Rahmen der sensorischen Produktforschung große Bedeutung zu. Auf diese Weise kann bspw. bei einem Nahrungsmittel die Rezeptur mit der stärksten Präferenzwirkung ermittelt werden.³²⁴ Den Testpersonen sind dabei über die relevanten sensorischen Reize keine weiteren Gestaltungselemente der Testprodukte zugänglich.³²⁵ Bei einem *identifizierten Test* hingegen erhalten die Testpersonen neben dem physischen Produkt auch Hinweise über bestimmte extrinsische oder intrinsische Merkmale. Daher werden die zu testenden Produkte oftmals in marktgängigen Verpackungen und mit dem realen Markennamen präsentiert. Handelt es sich um eine Mischform aus blinder und identifizierter Produktdarbietung spricht man auch von *teil-neutralisierten* Produkttests. Diese werden mit dem Ziel eingesetzt, den Einfluss bestimmter extrinsischer Merkmale auf die Produktwahrnehmung und/oder -beurteilung zu untersuchen.³²⁶ Moskowitz weist auf den besonderen Informationsgehalt derartiger teil-neutralisierter Tests hin. Sie ermöglichen es, zu ermitteln, welchen Anteil intrinsische und extrinsische Eigenschaften an der Produktwahrnehmung und -beurteilung haben.³²⁷

Eine weitere Unterscheidung im Rahmen von Produkttests ist die Zeitdauer, die für die Beurteilung von Produkten vorgesehen ist. Dieser kommt insbesondere bei der Produktwahrnehmung und -beurteilung von Nahrungs- und Genussmitteln eine wichtige Rolle zu. Man unterscheidet den Kurzzeit oder Ad-hoc-Test und den Langzeittest. Beim *Kurzzeittest* haben die Testpersonen i.d.R. nur einmaligen Kontakt mit dem Testprodukt, beim *Langzeittest* hingegen werden sie mit den zu beurteilenden Produkten mehrmals konfrontiert. Letzterer soll Informationen über die Testprodukte

³²³ Vgl. Berekoven et al. 2004, S. 163.

³²⁴ Vgl. Volkmer 2004, S. 26.

³²⁵ Vgl. Scharf 2000, S. 71.

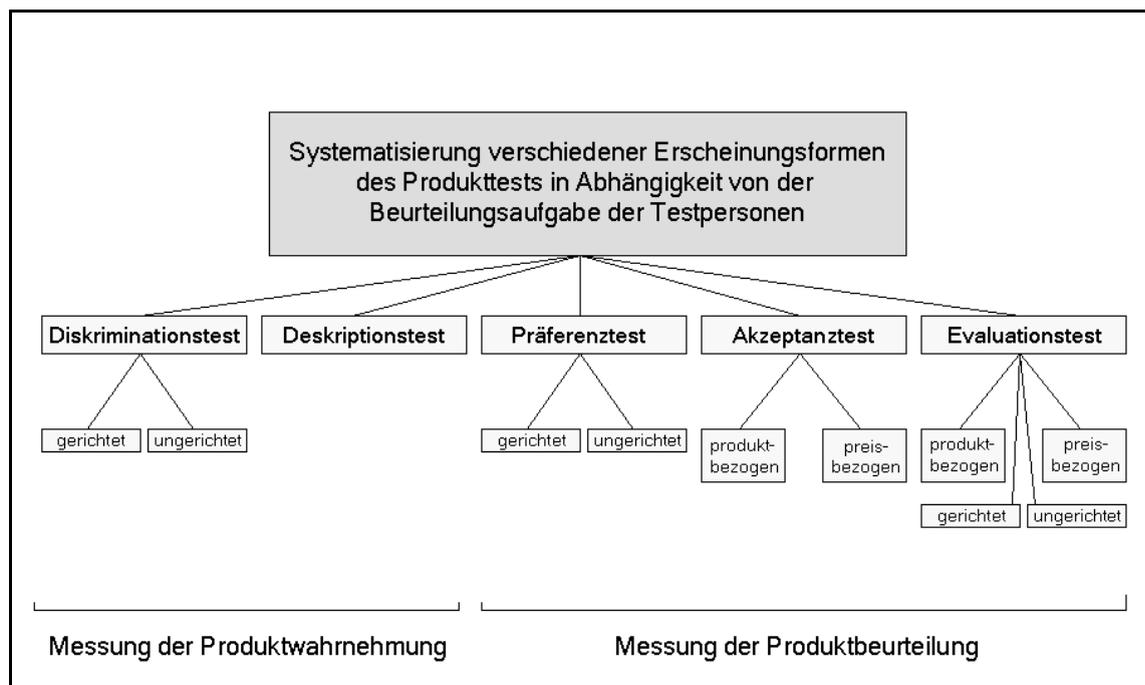
³²⁶ Vgl. Berekoven et al. 2004, S. 163.

³²⁷ Vgl. Moskowitz 1985, S. 53-65 und 1994, S. 71-73; Scharf 2000, S. 384-399.

auf Basis der von den Testpersonen gesammelten Erfahrungen liefern.³²⁸ Da sich bei Nahrungs- und Genussmitteln die Präferenzen für ein bestimmtes Produkt nach wiederholtem Verzehr ändern können, kann der Einsatz eines Langzeittest diesem Phänomen gerecht werden.³²⁹

Bezüglich der Beurteilungsaufgabe der Auskunftspersonen unterscheidet Bauer beim Produkttest fünf verschiedene Testarten: Diskriminationstest, Deskriptionstest, Präferenztest, Akzeptanztest und Evaluationstest (vgl. Abb. 4-19). Die ersten beiden Arten dienen der Messung von Produktwahrnehmungen, die drei übrigen beziehen sich hingegen auf die Messung von Produktbeurteilungen.³³⁰

Abb. 4-19: Systematisierung unterschiedlicher Erscheinungsformen von Produkttests in Abhängigkeit von der Beurteilungsaufgabe



Quelle: Scharf 2000, S. 78.

Durch *Diskriminationstests* lässt sich ermitteln, ob zwischen zwei oder mehreren Testprodukten ein Unterschied wahrnehmbar ist. Diese Unterschiedsmessung kann sich entweder auf die Produkte als Ganzes beziehen (ungerichteter Diskriminationstest) oder auf einzelne Eigenschaften der zu testenden Produkte (gerichteter

³²⁸ Vgl. Berekoven et al. 2004, S. 164.

³²⁹ Vgl. Scharf 2000, S. 376-384; Volkmer 2004, S. 252.

³³⁰ Vgl. Scharf 2000, S. 72.

Diskriminationstest). In der Regel handelt es sich bei Diskriminationstests um Blindtests.

Deskriptionstests liefern Informationen darüber, welche Produkteigenschaften von den Auskunftspersonen in welcher Ausprägung bzw. Intensität wahrgenommen werden. In der Marketingforschung wird darüber hinaus häufig noch nach der Wichtigkeit einzelner Produkteigenschaften bzw. nach den idealen Eigenschaftsausprägungen gefragt.³³¹ In der Literatur zum Produkttest wird darauf hingewiesen, dass die relevanten Produkteigenschaften, die durch die Auskunftspersonen beurteilt werden, für alle Personen die gleiche semantische Bedeutung besitzen müssen und nicht affektiv aufgeladen sein dürfen.³³² Wie Scharf erläutert, ist für die Entwicklung neuer Nahrungs- und Genussmittel das in der Marketingliteratur vorgeschlagene Vorgehen beim Deskriptionstest jedoch nicht geeignet. Er betont hier vielmehr die Bedeutung von Verfahren der deskriptiven Analyse.³³³

Bei *Präferenztests* wird ermittelt, ob, in welchem Ausmaß und aus welchen Gründen die Auskunftspersonen ein Testprodukt im Vergleich zu einem oder mehreren anderen, bevorzugen oder nicht. Analog zum Diskriminationstest unterscheidet Bauer ungerichtete und gerichtete Präferenztests. Während beim ungerichteten Präferenztest ausschließlich nach der Präferenz für ein Testprodukt gefragt wird, werden bei gerichteten Präferenztests darüber hinaus auch Gründe sowie Ausmaß der Präferenz ermittelt.

Wie Scharf erläutert, werden die Probanden bei gerichteten Präferenztests entweder direkt nach den Gründen für ihre Bevorzugung gefragt oder sollen anhand vorgegebener Listen die als präferenzwirksam erachteten Eigenschaften angeben. Bei Nahrungs- und Genussmitteln erscheint ein solch gerichtetes Vorgehen bei Präferenztests jedoch problematisch, da die menschlichen Fähigkeiten, die eigenen sensorischen Wahrnehmungen zu analysieren und verbalisieren, beschränkt sind. Insbesondere durch die Vorgabe einer Itemliste besteht die Gefahr, die Aufmerksamkeit der Auskunftspersonen künstlich auf bestimmte sensorische Merkmale zu lenken und damit vom eigentlichen Untersuchungsziel, der Angabe einer ungerichteten Präferenz, abzulenken. Auch wenn Merkmale als präferenz-determinierend aufgeführt

³³¹ Vgl. Bauer 1995, Sp. 2157; Berekoven et al. 1993, S. 64.

³³² Vgl. Abbott 1972, S. 46; Bauer 1981, S. 168; Salcher 1995, S. 86.

³³³ Vgl. Scharf 2000, S. 73-76.

werden, bei denen die Auskunftspersonen jedoch selbst keinen Unterschied zwischen den Testprodukten wahrnehmen, werden keine validen Ergebnisse erzielt.³³⁴

Mit Hilfe von *Akzeptanztests* wird ermittelt, ob und gegebenenfalls in welchem Maße eine qualitätsdeterminierende bzw. preis-/qualitätsdeterminierende Kauf- bzw. Konsumbereitschaft der Auskunftspersonen besteht.³³⁵ Liegt das Untersuchungsziel in der Ermittlung der qualitätsdeterminierenden Kaufabsicht, ist nur die Produktleistung als solche zu beurteilen. Soll hingegen die preis-/qualitätsdeterminierende Kaufabsicht ermittelt werden, wird zusätzlich der Produktpreis vorgegeben.³³⁶ Die Messung derartiger produktbezogener Handlungsabsichten erfolgt über entsprechende Kauf- bzw. Konsumbereitschaftsskalen. Angaben über die Preisbereitschaft werden bei dieser Vorgehensweise i.d.R. dadurch ermittelt, dass die Auskunftspersonen nach dem probeweisen Konsum der Produkte gefragt werden, mit welcher Bestimmtheit sie das Produkt kaufen würden oder wie viel sie für dieses Produkt maximal zu zahlen bereit wären.³³⁷ Um bei Nahrungs- und Genussmitteln eine valide Messung der Kaufbereitschaft vornehmen zu können, muss den Auskunftspersonen die gesamte Marktleistung zur Verkostung präsentiert werden. Somit ist eine Kombination aus intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen (z.B. Marke, Preis, Verpackungsgestaltung) zu berücksichtigen.

Im Rahmen von *Evaluationstests* werden affektive Urteile über das Testprodukt als Ganzes und/oder über einzelne Produktmerkmale ermittelt. Auch bei diesen Tests bringen die Auskunftspersonen ihre subjektive Beurteilung über entsprechende Skalen zum Ausdruck. Analog zum Akzeptanztest wird zwischen direkter Produktbewertung (qualitätsbezogener Evaluationstest) und produktbezogener Preisvorstellung (preisbezogener Evaluationstest) unterschieden. Darüber hinaus unterscheidet Bauer zwischen ungerichteten und gerichteten Evaluationstests. Während beim ungerichteten Test ein Produkt ganzheitlich beurteilt wird, fokussieren gerichtete Evaluationstests relevante Merkmale des Testprodukts. Wie Volkmer beschreibt, werden auch in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowohl gerichtete als auch ungerichtete Tests angewendet, werden hier jedoch als sensorische Akzeptanztests bezeichnet.³³⁸ Bei gerichteten Tests werden dann bspw. das Aussehen oder der Geruch eines Produktes

³³⁴ Vgl. Scharf 2000, S. 76f.

³³⁵ Vgl. Bauer 1981, S. 207; Berekoven et al. 2004, S. 166.

³³⁶ Vgl. Berekoven et al. 2004, S. 166.

³³⁷ Vgl. Scharf 2000, S. 77.

³³⁸ Vgl. zum sensorischen Akzeptanztest auch Abschnitt 4.1.2.

beurteilt. Er beschreibt dieses Vorgehen jedoch als problematisch, da aufgrund der zumeist geringen Anzahl an einbezogenen Auskunftspersonen mögliche semantische Unterschiede nicht ausgeglichen werden können.³³⁹

In der betrieblichen Praxis stellen Produkttests häufig eine Kombination von mehreren der vorgestellten Testarten dar.

Wie die Ausführungen zu den Verfahren der sensorischen Produktforschung (vgl. Abschnitt 4.1.2) sowie zum Produkttest der Marketingforschung verdeutlichen, bestehen zwischen den Testansätzen beider Disziplinen deutliche Parallelen. So lassen sich sowohl beim Produkttest als auch bei den Testansätzen der Sensorikforschung Verfahren zur Messung der Produktwahrnehmung von solchen zur Messung der Produktbeurteilung unterscheiden. Auch hinsichtlich der Bezeichnungen der einzelnen Testvarianten bestehen große Übereinstimmungen (vgl. Tab. 4-6).

Tab. 4-6: Methoden zur Messung der Produktwahrnehmung und -beurteilung in Marketing- und Sensorikforschung

	MARKETINGFORSCHUNG	SENSORIKFORSCHUNG
Messung der Produktwahrnehmung	Diskriminationstest	Diskriminationstest
	Deskriptionstest	Deskriptive Analyse
Messung der Produktbeurteilung	Präferenztest	Präferenztest
	Akzeptanztest	Akzeptanztest
	Evaluationstest	

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Bezeichnungen der Testansätze lassen auch auf inhaltlicher Ebene entsprechende Übereinstimmungen vermuten. In diesem Bereich bestehen allerdings teilweise nicht unerhebliche Unterschiede. Während bspw. die Tests der Sensorikforschung i.d.R.

³³⁹ Vgl. Volkmer 2004, S. 29; Stone/Sidel 1993, S. 247.

Blindtests darstellen, trifft dies auf die Tests der Marketingforschung nur zum Teil zu. So wird auch dort der Diskriminationstest häufig als Blindtest durchgeführt, der Akzeptanztest hingegen identifiziert. Inhaltliche Unterschiede bestehen – wie in diesem Fall die Bezeichnung schon andeutet – auch zwischen dem Deskriptionstest und der Deskriptiven Analyse. So erfolgt bei letztgenannter eine objektive Beschreibung sensorischer Produkteigenschaften durch ein geschultes Panel, während dies beim Deskriptionstest nicht der Fall ist. Deutliche Unterschiede bestehen zudem beim Akzeptanztest. So findet der Akzeptanztest der Sensorikforschung seine Entsprechung nicht etwa im gleichgenannten Test der Marketingforschung sondern vielmehr im Evaluationstest.

Diese hier beispielhaft aufgeführten Gemeinsamkeiten und Unterschiede können Hinweise auf die im Innovationsprozess auftretende Schnittstellenproblematik zwischen den Unternehmensbereichen Marketing und Forschung und Entwicklung liefern. So sollten einerseits die deutlichen Übereinstimmungen der Testansätze und -abläufe beider Disziplinen eine effektive Zusammenarbeit erleichtern, da somit auf beiden Seiten eine entsprechende Methodenkenntnis vorausgesetzt werden kann. Andererseits ist zu vermuten, dass die bei einzelnen Testansätzen auftretenden Methodendifferenzen und die damit verbundenen Sichtweisen hinsichtlich der Eignung für spezifische Fragestellungen Abstimmungen zwischen beiden Unternehmensbereichen in der Praxis nicht unerheblich erschweren.

Wie vor diesem Hintergrund auf methodischer Ebene eine Annäherung zwischen Marketing- und Sensorikforschung erzielt werden kann, soll daher im weiteren Verlauf der Arbeit dargestellt werden (vgl. Abschnitt 4.3). Zunächst wird jedoch auf die Auswertung des in diesem Abschnitt behandelten Produkttests näher eingegangen. Dazu eignen sich in Abhängigkeit vom Testansatz verschiedene Methoden. Große Bedeutung kommt dabei – insbesondere bei Präferenztests – den conjointanalytischen Untersuchungsmethoden zu, die daher im Mittelpunkt der weiteren Ausführungen stehen.

4.2.3 Conjointanalytische Untersuchungsansätze

Bei der Erklärung der Produktwahl durch Konsumenten handelt es sich um ein zentrales Aufgabenfeld der Marktforschung. Besonders die Frage, welche Produkteigenschaften für die Wahl einer bestimmten Marke oder Produktvariante entscheidend sind, hat für den Anbieter große Bedeutung, denn die Kenntnis über die

relative Bedeutung einzelner Produktmerkmale kann zur Optimierung der Marketinginstrumente herangezogen werden. Um den Einfluss der einzelnen Produktmerkmale wie Preis, Marke usw. auf die Produkt- bzw. Markenwahl der verschiedenen Käufergruppen zu bestimmen, können unterschiedliche methodische Ansätze der quantitativen Marktforschung herangezogen werden. Eine besondere Bedeutung haben dabei in den vergangenen Jahrzehnten conjointanalytische Untersuchungsansätze gewonnen. Wie bereits aus den Ausführungen zum Konzept- und Produkttest ersichtlich, kommen insbesondere die klassische Conjoint-Analyse sowie die Choice-based-Conjoint-Analyse (bzw. Discrete-Choice-Analyse) zur Anwendung. Diese beiden Untersuchungsansätze sollen daher im Folgenden näher erläutert werden.

4.2.3.1 Conjoint-Analyse

Begriffsdefinition und Entwicklungsgeschichte

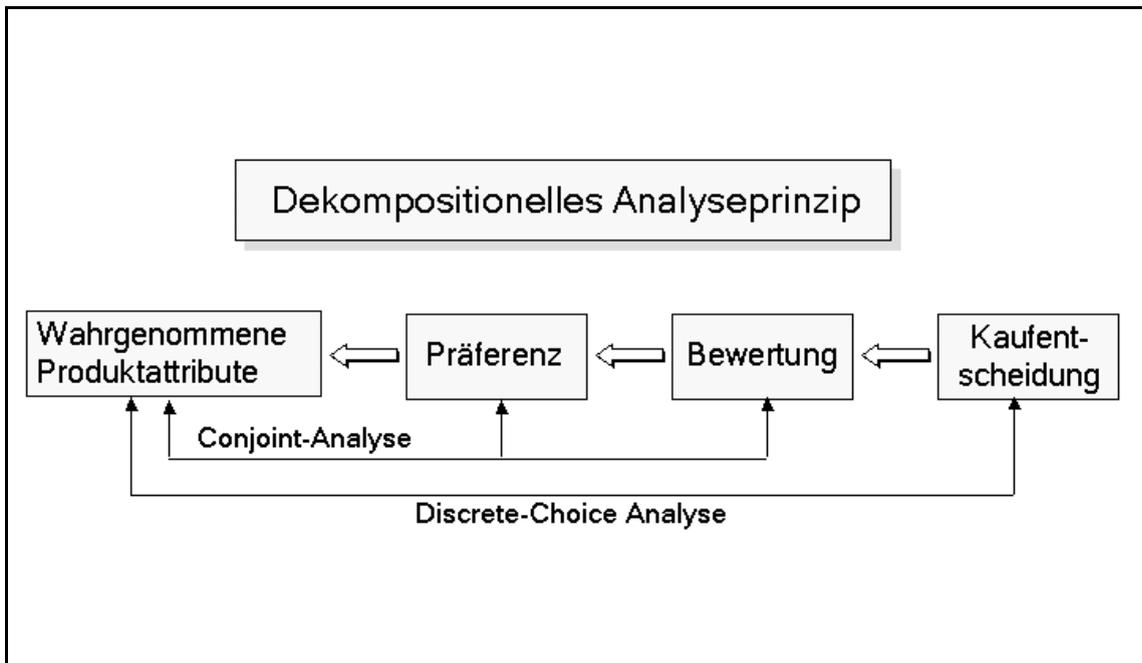
Unter dem Begriff der Conjoint-Analyse³⁴⁰ werden mehrere multivariate Untersuchungsansätze zusammengefasst, mit deren Hilfe versucht wird, den Zusammenhang zwischen der Gesamtbeurteilung von Objekten und den sie definierenden Objektmerkmalen zu bestimmen. Green und Srinivasan bezeichnen daher als Conjoint-Analyse „...any decompositional method that estimates the structure of consumer's preferences ... given his/her overall evaluations of a set of alternatives that are prespecified in terms of levels of different attributes.“³⁴¹ Somit zählt die Conjoint-Analyse zu den dekompositionellen Verfahren der Einstellungs- und Präferenzmessung und wird allgemein den dependenzanalytischen multivariaten Datenanalysemethoden zugeordnet (vgl. Abb. 4-20).³⁴²

³⁴⁰ Des Weiteren werden in der Literatur auch die Begriffe Conjoint-Measurement, Trade-Off-Analyse, Verbundmessung oder konjunkte Analyse verwendet. Vgl. zu einer entsprechenden Begriffsdefinition auch Schweikl 1985, S. 39.

³⁴¹ Vgl. Green/Srinivasan 1978, S. 104.

³⁴² Vgl. Schubert 1995, Sp. 376.

Abb. 4-20: Dekompositionelles Analyseprinzip



Quelle: Eigene Darstellung.

Die theoretischen Grundlagen der multivariaten Analysetechniken entstammen der mathematischen Psychologie und der Psychometrie. Darauf basierend entwickelten Luce und Tukey ein Verfahren zur simultanen Messung des Gesamteffekts von zwei oder mehreren Variablen auf der Ebene von Intervallskalen unter Verwendung ordinalskaliertener Ausgangsdaten. Ihre neu entwickelte Methodik bezeichneten sie als „Conjoint Measurement“ und stellten sie in ihren mathematischen Grundzügen 1964 der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vor.³⁴³ Die Conjoint-Analyse wurde zunächst vorwiegend in der Psychologie eingesetzt, bevor sie 1971 von Green und Rao in die amerikanische Marketingforschung eingeführt wurde.³⁴⁴ Dort erlebte sie in den folgenden Jahren einen ungeheuren Aufschwung³⁴⁵ und wurde auch in Europa sehr bald übernommen, wo sie mittlerweile einen festen Platz in der empirischen Marktforschung eingenommen hat. So konnten zwischen 1986 und 1991 bereits knapp 1000 von Marktforschungsunternehmen durchgeführte Conjoint-Analysen nachgewiesen werden.³⁴⁶

³⁴³ Vgl. Luce/Tukey 1964, S. 1-27.

³⁴⁴ Vgl. Green/Rao 1971, S. 355-363.

³⁴⁵ Vgl. Cattin/Wittink 1982, S. 44-53; Wittink/Cattin 1989, S. 91-96.

³⁴⁶ Vgl. Wittink/Vriens/Burhenne 1994, S. 43.

Gegenstand und Zielsetzung

Im Vordergrund der Conjoint-Analyse steht die Abbildung eines ganzheitlichen Beurteilungsprozesses bei Auswahlentscheidungen auf Basis eines multiattributiven Präferenzmodells.³⁴⁷ Dazu werden im Rahmen der traditionellen Conjoint-Analyse die Ausprägungen zuvor festgelegter Konzeptmerkmale systematisch miteinander kombiniert. Diese werden anschließend den Probanden als ganzheitliche Produktkonzepte zur Bildung einer Präferenzrangreihe vorgelegt (vgl. Abb. 421). Da die zu beurteilenden Objekte zumeist über Merkmale in erwünschten Ausprägungen als auch über solche in weniger erwünschten Ausprägungen verfügen, sind die Auskunftspersonen gezwungen, die Bedeutung der verschiedenen Eigenschaften relativ zueinander abzuwägen, d.h. einen „trade-off“ vorzunehmen.³⁴⁸ Das Ziel der Conjoint-Analyse besteht darin, aus den auf diese Weise gewonnenen globalen Präferenzurteilen über Produktkonzepte (Stimuli) die Teilpräferenzwerte der einzelnen Merkmalsausprägungen für das Zustandekommen der globalen Präferenzurteile zu bestimmen.³⁴⁹ Somit kann die Conjoint-Analyse potenziell immer dann zur Anwendung kommen, wenn Präferenzen für multiattributive Objekte untersucht werden, die über die jeweils spezifischen Ausprägungen mehrerer Objektattribute charakterisiert werden.³⁵⁰ Als Präferenz wird dabei das Ergebnis eines von einer Person vorgenommenen Nutzenvergleichs bezeichnet, der sich auf die Beurteilungsobjekte des „evoked sets“ bezieht.³⁵¹ Da bei der Conjoint-Analyse die real ablaufenden Entscheidungsprozesse durch die vergleichende Beurteilung alternativer Objekte in ihrer Gesamtheit abgebildet werden, kann sie durch diese ganzheitliche Vorgehensweise dem tatsächlichen Entscheidungsverhalten von Personen weitgehend gerecht werden. Gleichzeitig handelt es sich um eine Individualanalyse, da versucht wird, die Präferenzbildung einzelner Personen zu erklären und zu prognostizieren.³⁵²

³⁴⁷ Vgl. Weiber/Rosendahl 1997, S. 107.

³⁴⁸ Vgl. Klein 2000, S. 11.

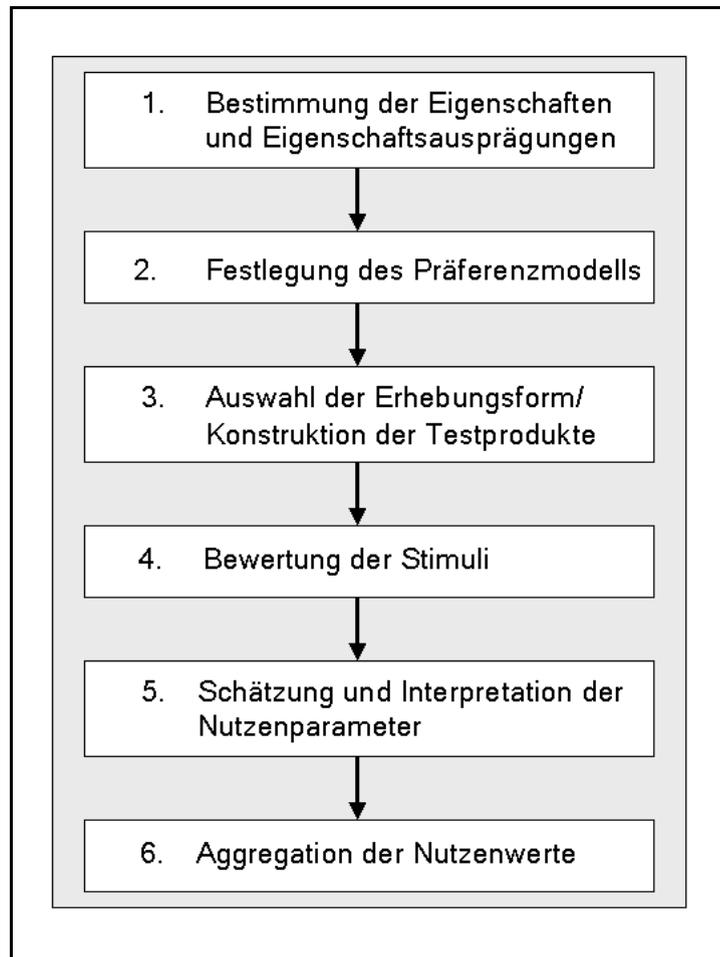
³⁴⁹ Vgl. Schubert 1995, Sp. 377.

³⁵⁰ Vgl. Klein 2002, S. 8.

³⁵¹ Vgl. Howard/Sheth 1969, S. 26ff.

³⁵² Vgl. Weiber/Rosendahl 1997, S. 107; Büschken 1994, S. 73.

Abb. 4-21: Ablaufschritte der Conjoint-Analyse



Quelle: Eigene Darstellung.

Verfahrensgrundlagen

Multiattributive Präferenzmodelle, als theoretische Basis der Conjoint-Analyse, gehen von der Annahme aus, dass sich die Gesamtpräferenz für alternative Produkte aus den Teilpräferenzen einzelner Produktmerkmale zusammensetzt. Algebraisch lässt sich die „beobachtete“ Präferenz U_j der Auskunftsperson i in bezug auf ein Produkt j wie folgt darstellen:

$$U_{ij} = \sum_{p=1}^P u_{ip} (I_{jp}) + \mathbf{e}_{ij}$$

P = Anzahl der Merkmale

$U_{ip} (I_{jp})$ = abgeleiteter Teilnutzen der Ausprägung I des Merkmals p in Produkt j aus der Sicht der Auskunftspersonen

e_{ij} = zufälliger Störterm

Der anhand der gebildeten Präferenzrangfolge „beobachtete“ Nutzen eines Produkts dient als Grundlage für die Approximation der Teilnutzenwerte der Merkmalsausprägungen.

Die größte Bedeutung kommt bei der Conjoint-Analyse dem linear-additiven Teilwertmodell zu. Dieses Modell basiert auf der Vorstellung, dass die Präferenzwirkung der Ausprägungen eines Merkmals nicht in einer bestimmten Richtung verläuft, sondern für jede Merkmalsausprägung individuell unterschiedliche Präferenzwerte denkbar sind, was vor allem für nominalskalierte Merkmale zutrifft. Weiterhin enthält dieses Modell die Annahme, dass der Beurteilungsprozess kompensatorisch verläuft, d.h. dass alle Konzeptmerkmale in den Beurteilungsprozess einbezogen werden und gegenseitig substituierbar sind. Negative Beurteilungen einer Merkmalsausprägung könnten somit durch positive Eindrücke bei anderen Merkmalen kompensiert werden.³⁵³ Aus erhebungstechnischen und forschungsökonomischen Gründen wird bei der Conjoint-Analyse i.d.R. von einer linear-additiven Verknüpfung der Teilpräferenzwerte ausgegangen. Die Gesamtpräferenz eines Produktkonzeptes ergibt sich demnach aus der Summe der Teilpräferenzen über die einzelnen Konzeptmerkmale. Die Existenz von Interaktionseffekten zwischen den mit den verschiedenen Objektattributen verbundenen Teilnutzenwerten wird daher i.d.R. ausgeschlossen. Wie Klein beschreibt, wird diese Annahme getroffen, da Interaktionseffekte oftmals nur schwer interpretiert werden können und ihre Einbeziehung die Vorhersagegenauigkeit von Conjoint-Modellen im allgemeinen nur

³⁵³ Darüber hinaus existieren auch nicht-kompensatorische Conjoint-Modelle. Diese lassen eine Kompensation negativ beurteilter Eigenschaftsausprägungen durch positive Bewertungen anderer Ausprägungen nicht zu. Den kompensatorischen Modellen kommt in der Praxis jedoch die größere Bedeutung zu, da sie der tatsächlichen Kaufentscheidung der Konsumenten am nächsten kommt (Vgl. Backhaus et al. 2003, S. 548f.; Shocker/Srinivasan 1979, S. 169ff.) und sich nicht-kompensatorisches Entscheidungsverhalten durch kompensatorische Modelle näherungsweise abbilden lässt (Vgl. Green/Srinivasan 1978, S. 107). Die Betrachtungen im Rahmen dieser Arbeit beschränken sich daher auf den kompensatorischen Modelltyp.

unwesentlich verbessert. Darüber hinaus würde sich die Zahl der pro Befragten zu bewertenden Stimuli durch eine Einbeziehung deutlich erhöhen.³⁵⁴

Bedeutung für das Marketing

Die größte praktische Relevanz hat die Conjoint-Analyse als Verfahren der Präferenzmessung bei der Konzeptentwicklung für neue oder modifizierte Produkte.³⁵⁵ Das breite Anwendungsspektrum insbesondere im Marketing liegt jedoch u.a. darin begründet, dass sie auf der Basis individueller Präferenzdaten nicht nur Hinweise zur Neuproduktplanung geben kann, sondern darüber hinaus grundlegende Informationen z.B. zur Bestimmung von Preis-Absatz-Funktionen, zur Marktanteilsschätzung, Produktpolitik oder Marktsegmentierung liefert.³⁵⁶ Die Einsatzmöglichkeiten der Conjoint-Analyse erstrecken sich somit auf alle Gestaltungsentscheidungen einzelner Marketinginstrumente sowie auf deren Kombination im Marketing-Mix. Darüber hinaus wird der Conjoint-Analyse eine hohe Prognosevalidität bescheinigt. Die Entwicklung immer komfortablerer Software-Pakete hat nicht zuletzt auch zu einer immer schnelleren Verbreitung der Conjoint-Analyse geführt. Damit ist allerdings die Gefahr verbunden, die Conjoint-Analyse auch dann einzusetzen, wenn die Anwendungsvoraussetzungen nicht gegeben sind, wie bspw. bei Merkmalsinteraktionen oder nichtkompensatorisch ablaufenden Präferenzbildungsprozessen.³⁵⁷

Grenzen und Probleme der traditionellen Conjoint-Analyse

Ein Hauptproblem der traditionellen Conjoint-Analyse besteht darin, dass nur eine sehr begrenzte Menge ereignisrelevanter Objekteigenschaften berücksichtigt werden kann, da ansonsten die Zahl der den Befragten zu präsentierenden Stimuli zu groß wird. In vielen komplexen Entscheidungssituationen ist sie daher nicht anwendbar. Aber auch wenn die Menge der untersuchten Eigenschaften überschaubar ist, besteht das Problem, dass einerseits die Zahl der durch die Auskunftspersonen zu beurteilenden Stimuli möglichst gering gehalten werden sollte, andererseits aber eine große Zahl von Freiheitsgraden angestrebt wird um zuverlässige Parameterschätzungen zu erhalten.³⁵⁸ Wie Hahn schildert, enthält die traditionelle Conjoint-Analyse darüber

³⁵⁴ Vgl. Klein 2002, S. 11.

³⁵⁵ Vgl. Abschnitt 4.2.1.

³⁵⁶ Vgl. Weiber/Rosendahl 1997, S. 107.

³⁵⁷ Vgl. Schubert 1995, Sp. 388.

³⁵⁸ Vgl. Klein 2002, S. 33.

hinaus keine integrierte Entscheidungsregel. Sie liefert vielmehr lediglich Präferenzdaten aus denen dann mittels zusätzlicher Hypothesen die Daten in Wahlentscheidungen transformiert werden.³⁵⁹ Da man in der Marketingforschung jedoch i.d.R. an der unmittelbaren Vorhersage der Kaufentscheidung der Testpersonen interessiert ist, wird das Fehlen einer integrierten Entscheidungsregel zunehmend kritisiert. Als problematisch wird in diesem Zusammenhang außerdem angesehen, dass die Entscheidungsregeln, um die die Conjoint-Analyse zur Vorhersage individuellen Verhaltens ergänzt werden kann, davon ausgehen, dass sich der Respondent zwingend für eines der Objekte des Choice-Sets entscheiden muss. Die fehlende Möglichkeit keines der Produkte zu wählen bzw. zu kaufen, mindert die Realitätsnähe nicht unerheblich, da es für die Ausgestaltung des Marketings von besonderem Interesse ist, nicht nur Informationen über Präferenzen, sondern auch über die aus diesen abgeleiteten Kaufentscheidungen zu verfügen.

Weiterentwicklungen der traditionellen Conjoint-Analyse

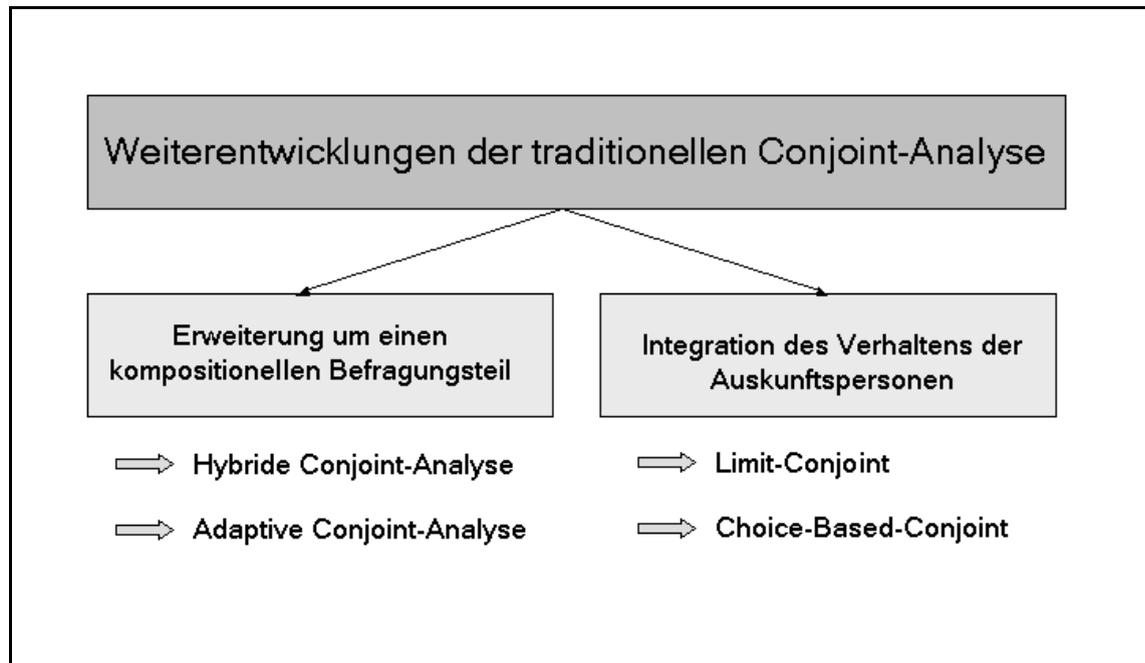
Unter anderem vor dem Hintergrund der im vorherigen Abschnitt geschilderten Limitationen, wurde die traditionelle Conjoint-Analyse in den letzten Jahren in unterschiedliche Richtungen methodisch weiterentwickelt. Es wurde bspw. ein kompositioneller Befragungsteil ergänzt, um eine größere Anzahl von Attributen verarbeiten zu können. Ansätze hierfür sind die Hybride Conjoint-Analyse sowie die Adaptive Conjoint-Analyse (ACA), die im Kern eine Weiterentwicklung der erstgenannten darstellt. Zum anderen wurde versucht, das Verhalten der Auskunftspersonen – insbesondere ihre Wahlhandlungen – in das Modell der Conjoint-Analyse zu integrieren. Die Limit-Conjoint-Analyse sowie die Choice-Based-Conjoint-Analyse (CBC) stellen diesbezüglich entsprechende Ansätze dar (vgl. Abb. 4-22).³⁶⁰ Derartige auswahlbasierte Verfahren haben sich mittlerweile zur dominierenden Variante von Conjoint-Analysen entwickelt. Wie eine Studie von Hartmann und Sattler aus dem Jahr 2002 zeigt, sind zumindest im deutschsprachigen Raum auswahlbasierte Conjoint-Analysen inzwischen die Conjoint-Varianten mit den meisten kommerziellen Anwendungen.³⁶¹ Aufgrund ihrer zunehmenden Bedeutung für die Marketingpraxis soll daher im folgenden Abschnitt auf die Choice-Based-Conjoint-Analyse, die auch als Discrete-Choice-Analyse bezeichnet wird, detaillierter eingegangen werden.

³⁵⁹ Vgl. Hahn 1997, S. 328ff.

³⁶⁰ Vgl. Klein 2002, S. 35-38.

³⁶¹ Vgl. Hartmann/Sattler 2002, S. 2.

Abb. 4-22: Weiterentwicklungen der Conjoint-Analyse



Quelle: Eigene Darstellung.

4.2.3.2 Discrete-Choice-Analyse

Entwicklungsgeschichte und Begriffsdefinition

Neben der klassischen Conjoint-Analyse werden seit einiger Zeit vermehrt Discrete-Choice-Modelle zur Präferenzanalyse eingesetzt. Die Discrete-Choice-Analyse basiert auf einem ökonomischen Modell, dessen Grundlagen vorwiegend auf Entwicklungen von McFadden zurückgehen,³⁶² der auch weiterhin maßgeblich an der Weiterentwicklung des ökonomischen Instrumentariums beteiligt ist.³⁶³ Während die Discrete-Choice-Analyse in der deutschen Marketingpraxis und -wissenschaft zunächst nur eine untergeordnete Rolle spielte, gewann sie in den letzten Jahren an Bedeutung. Im angloamerikanischen Sprachbereich zählen hingegen diskrete Entscheidungsmodelle bereits seit längerer Zeit zu den etablierten Verfahren, wie Veröffentlichungen aus Sozialwissenschaften und ökonomischen Verkehrswissenschaften zeigen.³⁶⁴

Es handelt sich bei der Discrete-Choice-Analyse um ein Nachfragemodell, das diskretes Entscheidungsverhalten eines Nachfragers adäquat abbilden und darüber

³⁶² Vgl. McFadden 1974, 1980, 1981.

³⁶³ Z.B. McFadden 1986, 2002.

³⁶⁴ Vgl. Urban 1993, S. 6.

hinaus empirisch testen kann. Entscheidungssituationen werden als diskret oder qualitativ bezeichnet, wenn Nachfrager aus einer begrenzten Anzahl an Produktalternativen nur eine oder mehrere auswählen können. Die Annahme diskreter Güter lässt sich insofern rechtfertigen, da Konsumenten in der Realität fast ausschließlich dazu gezwungen sind, Produkte in vorgegebenen Mengen zu kaufen.³⁶⁵

Gegenstand und Zielsetzung

Das von McFadden entwickelte Modell zeichnet sich in erster Linie dadurch aus, dass es in der Lage ist, abhängige Variablen mit qualitativen Skaleneigenschaften zu berücksichtigen, wie es die Kauf- oder Auswahlentscheidung für ein bestimmtes Produkt oder für mehrere Produktalternativen aus einem evoked set darstellt. Im Mittelpunkt der Discrete-Choice-Analyse steht somit die Analyse der Beziehungen zwischen dem beobachtbaren Auswahlverhalten der Konsumenten auf der einen sowie den Produkteigenschaften *und* der individuellen Charakteristika der Nachfrager auf der anderen Seite. Auf Basis tatsächlich realisierter und registrierter Kaufhandlungen kann mit Hilfe dieses Modells auf das zugrundeliegende Urteilsmodell der Konsumenten geschlossen (dekompositionelles Prinzip) sowie das Nachfrageverhalten erklärt und prognostiziert werden.³⁶⁶

Methodische Grundlagen der Discrete-Choice-Analyse

Die Discrete-Choice-Analyse baut auf dem Prinzip der Nutzenmaximierung auf, wie es aus der klassischen Mikroökonomie bekannt ist.³⁶⁷ Demzufolge wählt der Nachfrager das Produkt der Angebotssituation aus, das für ihn den größten Nutzen stiftet. Bei Discrete-Choice-Modellen wird diesbezüglich ein probabilistischer Nutzenbegriff (Zufallsnutzen – random utility) zugrunde gelegt. Dieser Ansatz ermöglicht es somit, Zufälligkeiten im Entscheidungsverhalten der Nachfrager zu berücksichtigen, denn i.d.R. gelingt es nicht, alle kaufentscheidungsrelevanten Einflüsse adäquat abzubilden und zu validieren.³⁶⁸

³⁶⁵ Vgl. Hahn 1997, S. 86f.

³⁶⁶ Vgl. Hahn 1997, S. 84.

³⁶⁷ Vgl. McFadden 1973, S. 105-113. Die Discrete-Choice-Analyse wird in der Literatur teilweise auch aus dem linearen Wahrscheinlichkeitsmodell abgeleitet (vgl. Urban 1993; Backhaus et al. 2003).

³⁶⁸ Vgl. Horský/Sen 1982, S. 342; Maier/Weiss 1990, S. 98-102.

Forscher sind bei der Analyse von Markenwahlentscheidungen der Konsumenten folglich nur unvollständig über den Hintergrund der Entscheidungen informiert. Daher ist es sinnvoll, die Nutzenfunktion U_i eines Konsumenten i in eine stochastische Nutzenkomponente e und eine deterministische Nutzenkomponente V_i aufzugliedern. Anhand empirischer Informationen (z.B. aus Befragungen) kann die Nutzenfunktion dann näher bestimmt werden:

$$U_i = V_i + e_i \quad (1)$$

Ausgehend von der Nutzenmaximierung der Zufallsnutzentheorie zieht ein Konsument i genau die Marke j' vor, deren Zufallsnutzen $U_{j'i}$ größer ist als der aller anderen Marken. Für Gleichung (2) ergibt sich somit:

$$U_{j'i} > U_{ji} \quad j = 1 \dots J \quad (2)$$

Gliedert man auch in dieser Gleichung den Zufallsnutzen in einen deterministischen und einen stochastischen Teil auf, so ergibt sich:

$$V_{j'i} + e_{j'i} > V_{ji} + e_{ji} \quad (3)$$

oder:

$$V_{j'i} - V_{ji} > e_{ji} - e_{j'i} \quad (4)$$

Gleichung (4) beschreibt aufgrund der Zufallskomponente e kein deterministisches Entscheidungsproblem. Somit ist eine wahrscheinlichkeitstheoretische Umformulierung zweckmäßig.³⁶⁹ Zu diesem Zweck stelle man sich eine Gruppe mehrerer Konsumenten vor, die hinsichtlich ihrer deterministischen Nutzenkomponente V identisch sind. Geht die Zahl dieser „identischen“ Personen gegen unendlich, so kann die Wahrscheinlichkeit, dass Person i Marke j' wählt als der Anteil der Stimmen für Marke j' an der Gesamtzahl der Entscheidungen $i \cdot J$ definiert werden.³⁷⁰

³⁶⁹ Vgl. Urban 1993, S. 115 sowie für eine ausführliche Erläuterung Wrigley 1985, S. 314f.

³⁷⁰ Vgl. Train 1986, S. 11.

$$P_{ji} = \text{Prob} (V_{j'i} - V_{ji} > e_{ji} - e_{j'i}) \quad (5)$$

Gemäß Gleichung (5) wählen Konsumenten die Marke j' , wenn der beobachtbare Nutzen dieser Marke größer ist als der Nutzen jeder anderen Marke und wenn zugleich diese Nutzendifferenz nicht durch die stochastische Komponente $e_{ji} - e_{j'i}$ überkompensiert wird.

Eine empirische Umsetzung dieses auf der mikroökonomischen Nutzentheorie basierenden, theoretischen Modells erfordert eine Darstellung der deterministischen Nutzenkomponente V_{ji} als eine Funktion von k Einflussgrößen X_{kji} . Diese können einen substantziellen Anteil der individuellen Wahrnehmungsunterschiede zwischen den auszuwählenden Marken J erklären:

$$V_{ji} = \sum_k \beta_k X_{kji} \quad (6)$$

Im Großteil der empirischen Anwendungen wird die deterministische Komponente als lineare Funktion der k Einflussgrößen X_{kji} modelliert. Grundsätzlich können in Discrete-Choice-Modellen drei Arten exogener Variablen berücksichtigt werden:

- 1) Sozioökonomische Variablen, die über die Konsumenten i variieren, jedoch über die Marken J konstant sind (z.B. Geschmacksunterschiede zwischen Männern und Frauen)
- 2) Generische Variablen, die sowohl über die Konsumenten als auch über die Marken variieren (z.B. der Produktpreis)
- 3) Alternativenspezifische Variablen, die nur über eine Marke variieren und für die anderen Marken den Wert Null annehmen. Darüber hinaus kann bspw. die generische Variable „Preis“ in J alternativenspezifische Preisvariablen aufgespalten werden. Auf diese Weise lässt sich prüfen, ob die Konsumenten auf die zur Auswahl stehenden Marken mit unterschiedlicher Preissensibilität reagieren.

Mit Hilfe des Maximum-Likelihood Verfahrens können die Parameter β_k empirisch geschätzt werden, wenn bestimmte Annahmen über die Verteilung der Fehlergröße e_{ji} getroffen werden. So geht man in empirischen Anwendungen oftmals davon aus, dass

die Störterme ϵ_{ji} unabhängig und identisch gemäß der Weibull-Verteilung verteilt sind. Die Differenz zwischen zwei Weibull verteilten Zufallsvariablen (hier $\epsilon_{ji} - \epsilon_{ji}$) folgt einer logistischen Verteilungsfunktion. Daher erhält man aus Gleichung (5) das allgemeine Logit-Modell der Form

$$P_{ji} = \frac{e^{V_{ji}}}{\sum_j V_{ji}} \quad (7)$$

Das in Gleichung (7) dargestellte allgemeine Logit-Modell wird in der Literatur auch als „multinomiales Logit-Modell“ (MNL) oder „konditionales Logit-Modell“ bezeichnet.³⁷¹

Die im Rahmen des Logit-Modells getroffenen Verteilungsannahmen hinsichtlich der Störterme ϵ_{ji} erleichtern die statistische Handhabbarkeit der Parameterschätzung bei Wahlentscheidungen von mehr als zwei Marken. Die Annahme unabhängig und identisch verteilter Störterme kann jedoch unter Umständen auch Probleme mit sich bringen.³⁷² So bedeutet eine unabhängige Verteilung, dass die relative Auswahlwahrscheinlichkeit zwischen zwei Produkten unabhängig vom Vorhandensein einer weiteren Alternative im evoked set eines Konsumenten ist. „Identisch“ bedeutet, dass die Verteilung der Störterme darüber hinaus identisch sein sollte. Unabhängigkeit impliziert damit für die praktische Anwendung, dass zwei Marken immer im selben Verhältnis zueinander ausgewählt werden und zwar unabhängig davon, wie viele und welche anderen Marken sich im Auswahlset befinden. Dies wird als IIA-Annahme bezeichnet (independence of irrelevant alternatives). Bestehen zwischen Markenpaaren unterschiedlich starke Substitutionsbeziehungen, so wird diese Annahme verletzt.³⁷³ In empirischen Anwendungen ist es daher erforderlich zu prüfen, ob die IIA-Annahme gerechtfertigt ist. Dies kann u.a. durch Einsatz des Hausman-Test auf IIA erfolgen.³⁷⁴

³⁷¹ Vgl. für eine Herleitung des multinominalen Logit-Modells (MNL) Louviere et al. 2000, S. 45ff. sowie Urban 1993, S. 120-130 hinsichtlich der Verwendung der Bezeichnung „konditionales Logitmodell“.

³⁷² Vgl. Wrigley 1985, S. 326-343.

³⁷³ Vgl. für Ursachen unterschiedlich starker Substitutionsbeziehungen Urban 1993, S. 138.

³⁷⁴ Eine Darstellung unterschiedlicher Testverfahren zur Überprüfung der IIA-Annahme findet sich bspw. bei Long 2001, S. 188ff.

4.2.3.3 Traditionelle Conjoint-Analyse und Discrete-Choice-Analyse im Vergleich

Die statistische Analyse von diskreten Responsevariablen hat in der Volkswirtschaftslehre sowie den Politikwissenschaften bereits eine längere Tradition.³⁷⁵ Anwendungen im Bereich der Marketingforschung sind hingegen verhältnismäßig neu, denn im Marketing werden vergleichbare inhaltliche Fragestellungen bisher zumeist mit der traditionellen Conjoint-Analyse beantwortet.³⁷⁶

In den letzten Jahren hat die DC-Analyse jedoch zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dies ist nicht zuletzt auf die Vorteile dieser Analysemethodik gegenüber anderen dekompositionellen Verfahren zurückzuführen. Insbesondere die nutzentheoretische Anbindung sowie der stochastische Ansatz haben zu einer steigenden Akzeptanz in einem wissenschaftlichen Kontext geführt.³⁷⁷ Im Folgenden sollen daher die Besonderheiten der DC-Analyse im Vergleich zur traditionellen Conjoint-Analyse erläutert werden. Die Darstellung beschränkt sich dabei auf die aus Perspektive der Marketingforschung ausschlaggebenden Unterschiede zwischen den betrachteten Verfahren.³⁷⁸

Ein entscheidender Unterschied besteht in der Skalierung der abhängigen Variablen. Die Conjoint-Analyse erfordert metrisch oder ordinal skalierte Daten. Deren Erhebung bedingt jedoch einen gewissen Verlust an Realitätsnähe. So sind die Befragten mit den im Rahmen von ranking-basierten Conjoint-Analysen durchzuführenden Rangreihungen i.d.R. nicht vertraut und eine größere Zahl relevanter Marken führt zudem leicht zu einer Überforderung der Probanden. Auch rating-basierte Conjoint-Analysen sind problembehaftet, da es Konsumenten schwer fällt, ihre Präferenz für eine Marke gegenüber einer Konkurrenzmarke auf einer mehrpoligen Skala zu quantifizieren.³⁷⁹ Die Discrete-Choice-Methodik zeichnet sich demgegenüber durch die Möglichkeit aus, abhängige Variablen mit qualitativen Skaleneigenschaften zu berücksichtigen. Da somit eine für Konsumenten einfach zu treffende Auswahlentscheidung konstruiert werden kann, resultiert hieraus nicht zuletzt die steigende Akzeptanz in praktischen Marktforschungsanwendungen.

³⁷⁵ Anwendungen in der Verkehrsökonomik und Wahlforschung finden sich bspw. bei Bates 2000, McFadden 2001, McFadden 2002.

³⁷⁶ Vgl. Green/Srinivasan 1990; Gustafsson et al. 2000.

³⁷⁷ Vgl. Franses/Montgomery 2002.

³⁷⁸ Ein detaillierter Vergleich zwischen Discrete-Choice-Analyse und traditioneller Conjoint-Analyse findet sich bspw. bei Hahn 1997 sowie bei Enneking 2003.

³⁷⁹ Vgl. Boyle et al. 2001, S. 441-454.

Ein weiterer Unterschied zwischen traditioneller Conjoint-Analyse und Discrete-Choice-Analyse besteht in der Analyseebene. So werden im Rahmen der Conjoint-Analyse die Daten i.d.R. auf Individualebene ausgewertet. Bei der Discrete-Choice-Analyse gehen hingegen alle Probanden (Datensätze) simultan in das Schätzmodell ein. Aus Marketingsicht sind jedoch die Präferenzen von Kundensegmenten von größerem Interesse als die Präferenzen einzelner Individuen. Daher werden die individuellen Ergebnisse aus einer Conjoint-Analyse in einem zweiten Analyseschritt wieder zusammengefasst. Eine derartige Aggregation der individuellen Nutzenwerte zu einheitlichen, die gesamte Population beschreibenden Werten, geht jedoch stets mit einem Informationsverlust einher. Da die Discrete-Choice-Analyse die Analyse direkt auf aggregiertem Niveau ansetzt wird damit dieses Problem vermieden.³⁸⁰

Die Datenerhebung auf Individualebene im Rahmen von Conjoint-Analysen wirkt sich auch aus, wenn auf Basis dieser Daten Marktanteilssimulationen durchgeführt werden. Dies erfordert die Auswahl einer Regel, auf deren Basis Marktanteile geschätzt werden. Die Marktanteilsergebnisse können in Abhängigkeit der gewählten Auswahlregel stark variieren. Die häufig herangezogene „First-Choice-Regel“ geht bspw. davon aus, dass die Befragten das Produkt mit dem höchsten Gesamtnutzen wählen.³⁸¹ Der Gesamtnutzen stellt hierbei die Summe der Teilnutzen dar, die die einzelnen Produktmerkmale stiften. Bei der Discrete-Choice-Analyse werden hingegen aus den Schätzkoeffizienten für jeden Probanden Wahlwahrscheinlichkeiten für die einzelnen Marken (Alternativen) ermittelt. Diese werden anschließend über die gesamte Stichprobe aufsummiert. Als vorteilhaft erweist sich bei diesem Vorgehen, dass in die Marktanteilsprognose nicht nur die Produktmerkmale sondern auch weitere exogene Variablen einbezogen werden. Dieser Ansatz berücksichtigt darüber hinaus, dass Marktwahlentscheidungen auch knapp ausfallen können. Wird bspw. Marke A einer Marke B nur knapp vorgezogen resultiert dies bei Anwendung der First-Choice-Regel darin, dass lediglich die Wahlentscheidung für Marke A in die Marktanteilssimulation einfließt. Im Rahmen der Discrete-Choice-Analyse hingegen wird in diesem Fall zusätzlich die relativ hohe Wahlwahrscheinlichkeit für Marke B berücksichtigt.³⁸²

³⁸⁰ Vgl. Hahn 1997, S. 126ff.

³⁸¹ Vgl. Louviere 1988, S. 66.

³⁸² Vgl. Klein 2002, S. 31f.

Nachteilig wirkt sich darüber hinaus bei individuen-basierten Conjoint-Analysen aus, dass ein Zusammenhang zwischen ermittelten Präferenzen und einzelnen Käufersegmenten lediglich ex post aufgedeckt werden kann (bspw. durch Clusteranalyse). Forschungslogisch erweist es sich jedoch als sinnvoll, sozioökonomische Variablen, Einstellung usw. als Determinanten der Markenwahl direkt in das Entscheidungsmodell zu integrieren. Denn insbesondere bei „Low-Involvement“-Lebensmitteln können Images und Käuferfahrungen einen größeren Einfluss auf die Markenwahl nehmen als die eigentlichen Produktmerkmale wie bspw. der Produktpreis.³⁸³

Das Vorgehen in Form einer Datenerhebung auf Individualebene mit anschließender Aggregation im Rahmen traditioneller Conjoint-Analysen erlaubt darüber hinaus keine Rückschlüsse von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit. Der Conjoint-Analyse fehlt somit im Gegensatz zur Discrete-Choice-Analyse das inferenzstatistische Instrumentarium, das jedoch in einem wissenschaftlichen Kontext unabdingbar ist.³⁸⁴

Große Bedeutung kommt bei empirischen Anwendungen der Flexibilität der verwendeten Methode zu. Auch in diesem Bereich erweist sich die Discrete-Choice-Analyse als besonders vorteilhaft. Speziell die weitaus größere Zahl der Anwendungsmöglichkeiten ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Darüber hinaus führt die traditionelle Conjoint-Analyse nur unter Standardbedingungen, wie bspw. bei möglichst gleicher Attributanzahl pro Merkmal, zu optimalen Ergebnissen. In experimentellen Methodenvergleichen, die auf derartigen Standardsituationen aufbauen, wurde jedoch die größere Flexibilität der Discrete-Choice-Methodik bisher nicht berücksichtigt.³⁸⁵

4.3 Optimierung des Innovationsprozesses durch eine integrierte Markt- und Sensorikforschung

Im Innovationsprozess von Nahrungsmitteln spielt die Optimierung der sensorischen Eigenschaften des neuen Produktes eine entscheidende Rolle für dessen späteren Markterfolg. Die Vorziehenswürdigkeit eines Produktes hängt für die Konsumenten jedoch darüber hinaus entscheidend von extrinsischen Produktmerkmalen ab. Markierung, Verpackung, Preis, Distribution und Kommunikation haben daher bei der

³⁸³ Vgl. Profeta 2005, S. 51-77.

³⁸⁴ Vgl. Balderjahn 1994, S. 17f.

³⁸⁵ Vgl. Enneking 2003, S. 259f.; Cohen 1997, S. 12-17.

(sensorischen) Produktwahrnehmung und -beurteilung erhebliche Relevanz. Traditionell erfolgte die Untersuchung dieser intrinsischen und extrinsischen Produkteigenschaften getrennt auf Basis verschiedener Forschungsansätze, der sensorischen Produktforschung einerseits und der Marketingforschung andererseits (vgl. Tab. 4-7 sowie die Ausführungen in den Abschnitten 4.1 und 4.2).

Tab. 4-7: Charakteristische Merkmale der Forschungsansätze der sensorischen Produktforschung sowie der Marketingforschung

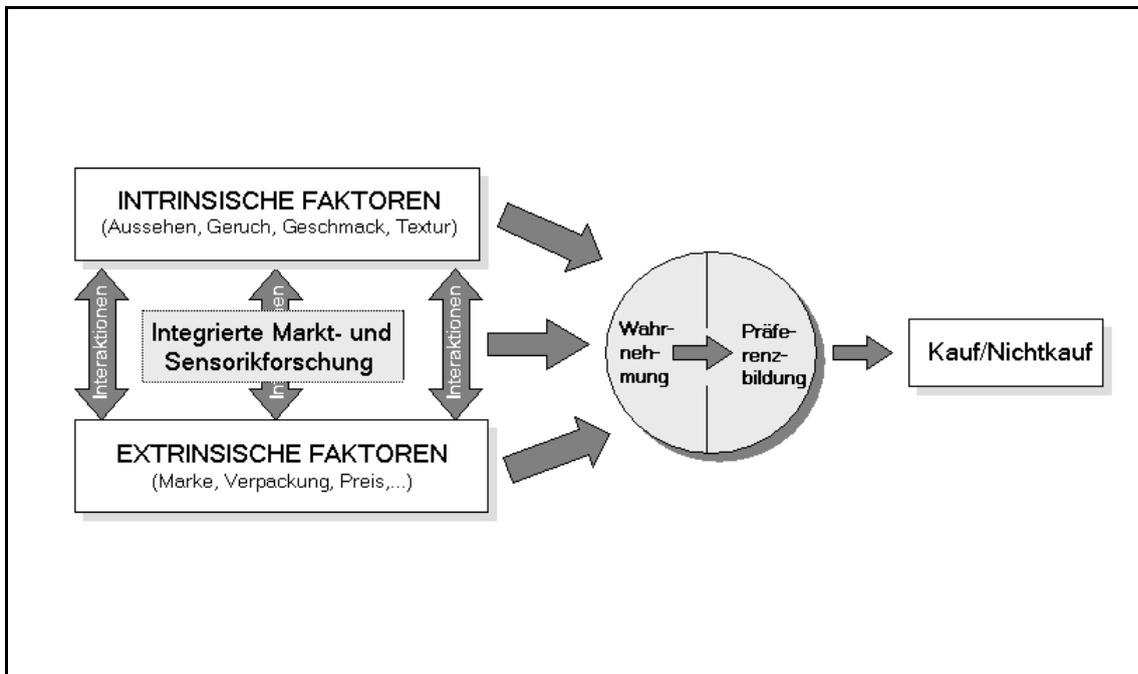
CHARACTERISTIC	R&D APPROACH	MARKETING APPROACH
Primary focus	Product or production process	Consumer behavior
Criterion	Internal validity	External validity
Type of sensory characteristics	'Perceptible'	'Perceived'
Subject	Trained or experts	Naive
Product	Core product	Augmented or generic product
Terminology	Specilized terminology	Consumer terminology
Test circumstances	Strictly controlled	Moderately controlled

Quelle: Eigene Darstellung in enger Anlehnung an Van Trijp/Schifferstein 1995, S. 138.

Der Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produkteigenschaften, die einen wichtigen Erfolgsfaktor bei der Entwicklung neuer Nahrungs- und Genussmittel darstellt, hat sich die Forschung bisher allerdings nicht intensiv gewidmet. Seit einigen Jahren wird der Einfluss extrinsischer Faktoren auf die sensorische Produktwahrnehmung und -beurteilung jedoch verstärkt diskutiert und eine darauf ausgerichtete Untersuchung gewinnt zunehmend an Bedeutung.³⁸⁶ Dies gilt sowohl für die sensorische Produktforschung als auch für die Marketingforschung. Die folgenden Ausführungen sollen deshalb Wechselwirkungen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produkteigenschaften näher beleuchten (vgl. Abb. 4-23) und einen Untersuchungsansatz aufzeigen, der in der Lage ist derartige Wechselwirkungen abzubilden.

³⁸⁶ Vgl. exemplarisch Acebrón/Dopico 2000; de Chernatony/Knox 1990; Di Monaco et al. 2002; Martin 1990.

Abb. 4-23: Ganzheitliche Produktbetrachtung im Rahmen einer integrierten Markt- und Sensorikforschung



Quelle: Eigene Darstellung.

In der psychologischen Forschung werden schon seit langem Kombinationen von intrinsischen und extrinsischen sensorischen Stimuli und ihre Auswirkungen auf die Produktbeurteilung untersucht. So gingen bereits Pronko und Bowles in ihren empirischen Studien aus den Jahren 1948/49 der Frage nach, inwieweit Konsumenten Cola-Getränke auf Basis des Geschmacks identifizieren können. Die erzielten negativen Ergebnisse verdeutlichen dabei die Bedeutung einer Markenkenntnis der getesteten Produkte für die Fähigkeit diese zu identifizieren.³⁸⁷ Auch Makens zeigt den Einfluss der Marke auf die Produktbeurteilung im Rahmen seiner Studie zum Einfluss einer Markenpräferenz auf die Geschmacksbeurteilung von Truthahnfleisch.³⁸⁸ Brown zeigt hingegen den Einfluss des extrinsischen Merkmals Verpackung auf die Beurteilung von Brot in Hinsicht auf Qualität und Frische.³⁸⁹ Basierend auf diesen Erkenntnissen aus der Psychologie analysierten auch Allison und Uhl in ihren mittlerweile klassischen Experimenten den Einfluss der Markenkenntnis auf die Geschmackswahrnehmung von Bier. So bewerteten regelmäßige Verwender einer Marke diese in einem identifizierten Test signifikant besser als in einem

³⁸⁷ Vgl. Pronko/Bowles 1948a, 1948b, 1949.

³⁸⁸ Vgl. Makens 1965, S. 261-263.

³⁸⁹ Vgl. Brown 1958.

entsprechenden Blindtest.³⁹⁰ Ähnliche Ergebnisse erzielten auch Sheen und Drayton, die den Einfluss der Marke auf die sensorische Beurteilung von Cola untersuchten.³⁹¹ Auch Böcker berichtet von einer Studie, in der Studenten drei bekannte Pilsbiere zu probieren und anhand von sensorischen Merkmalen zu beurteilen hatten. Obwohl die verwendeten Biere sensorisch identisch waren und lediglich die Flaschen verschiedene Etiketten trugen, bewerteten die Testpersonen die Proben signifikant unterschiedlich. Somit zeigt sich, dass bei relativ homogenen Produkten im identifizierten Test das Produktimage die Beurteilung wesentlich stärker beeinflusst als die sensorischen Eigenschaften.³⁹² Welchen Einfluss die extrinsischen Produktmerkmale Verpackung, Marke, Preis und Nährstoffangabe auf die affektiven Urteile von Konsumenten ausüben, zeigten auch Cheng et al. anhand einer Conjoint-Analyse mit Beefsteak.³⁹³

Die Ergebnisse solcher Studien, die Einflüsse und Wechselwirkungen extrinsischer und intrinsischer Produktmerkmale analysieren, verdeutlichen die Bedeutung, die derartige Informationen für den Innovationsprozess darstellen. Die angeführten Forschungsbeiträge heben somit auch die Notwendigkeit hervor, die sensorische Produktforschung verstärkt mit modernen Marktforschungsmethoden zu kombinieren. Denn die klassische sensorische Produktforschung, die sich idealtypisch ausschließlich mit den chemisch-physikalischen Produkteigenschaften beschäftigt, greift zu kurz um den Anforderungen heutiger Märkte, mit sich schnell ändernden Konsumentenwünschen, gerecht zu werden. Die sensorische Produktforschung reagiert darauf, indem sie ihre traditionelle, ausschließlich am Produktkern und am Produktionsprozess ausgerichtete Sichtweise zunehmend um extrinsische Produktmerkmale, die traditionell der Marketingforschung zugerechnet wurden erweitert.³⁹⁴ Marketing und Marktforschung tragen u.a. durch die Weiterentwicklung des Marktforschungsinstrumentariums zu diesem Prozess bei. Wie Carter und Risky betonen, ist eine Zusammenführung der Erkenntnisse beider Forschungsdisziplinen insbesondere bei der Durchführung affektiver Tests vonnöten.³⁹⁵ Sowohl aus Sicht der sensorischen Produktforschung als auch aus Sicht des Marketings stellt sich daraufhin die Frage, wie Interaktionen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen in Testverfahren angemessen berücksichtigt werden können. Nur dies beugt der Gefahr

³⁹⁰ Vgl. Allison/Uhl 1964, S. 36-39.

³⁹¹ Vgl. Sheen/Drayton 1988, S. 89-99.

³⁹² Vgl. Böcker 1985, S. 506f.

³⁹³ Vgl. Cheng et al. 1989.

³⁹⁴ Vgl. Scharf 2000, S. 18 und S. 397. Ein Anwendungsbeispiel findet sich bei Garber et al. 2003.

³⁹⁵ Vgl. Carter/Riskey 1990, S. 160-162.

einer isolierten Optimierung sensorischer und marketinginduzierter Produktmerkmale vor, die zu einer suboptimalen Lösung bezüglich der gesamten innovativen Marktleistung führen kann.³⁹⁶

Wie Scharf beschreibt, lassen sich Informationen über Interaktionen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen durch die systematische Variation der Ausprägungen relevanter Merkmale als unabhängige Variablen und durch die Ermittlung der affektiven Beurteilung der auf diese Weise gewonnenen Teststimuli gewinnen. Bei diesem Vorgehen kann sowohl der Einfluss jedes sensorischen und marketinginduzierten Merkmals isoliert als auch der zwischen diesen Merkmalen bestehenden Wechselwirkungen auf die affektive Beurteilung eines neuen Produktes ermittelt werden. Besonders vorteilhaft erweist sich bei diesem Verfahren, dass Produktentwickler und Marketingverantwortliche über relevante Informationen verfügen, um simultan Rezepturbestandteile und Marketingvariablen unter Berücksichtigung ihrer Wechselwirkungen zu optimieren.³⁹⁷

Ein geeignetes Verfahren für das geschilderte Vorgehen stellt die Conjoint-Analyse dar.³⁹⁸ Diese findet schon seit geraumer Zeit breite Anwendung zur Ermittlung der relativen Bedeutung einzelner Produktmerkmale, die in ihrer Gesamtheit die Kaufentscheidung am Point-of-Sale determinieren. Obwohl der Geschmack von Nahrungsmitteln einen großen Einfluss auf die Kaufentscheidung ausübt,³⁹⁹ werden bei Conjoint-Analysen insbesondere im Rahmen der Konzeptüberprüfung fast ausschließlich extrinsische Merkmale in das Testdesign aufgenommen. Intrinsische Merkmale werden hingegen in spezifischen Testverfahren der sensorischen Produktforschung getrennt betrachtet. Eine Conjoint-Analyse, in der das Produktattribut „Geschmack“ allerdings berücksichtigt wurde, beschreibt Vickers in ihrer Studie zur Ermittlung der Kaufbereitschaft von Erdbeer-Joghurt. Die Aufgabe der Testpersonen bestand dabei zunächst darin, die geschmacklich differierenden Joghurt-Proben zu verkosten und mit Hilfe einer Neun-Punkte-Hedonik-Skala zu beurteilen. Anschließend wurden ihnen verschiedene Joghurt-Labels mit systematisch variierten Angaben bzgl. Marke, Geschmacksrichtung, Health-Claim und Preis präsentiert. Anhand einer Skala

³⁹⁶ Vgl. Scharf 2000, S. 385.

³⁹⁷ Vgl. Scharf 2000, S. 392.

³⁹⁸ Vgl. Abschnitt 4.2.3.1 der vorliegenden Arbeit.

³⁹⁹ So berichtet bspw. Bruhn et al. 1992 von einer Studie, in der 85% der Befragten angaben, dass der Geschmack sehr wichtig für die Auswahl von Nahrungsmitteln sei. Auch das Food Marketing Institute kommt in einer Studie aus dem gleichen Jahr auf 89% und damit zu ähnlichen Ergebnissen.

sollte die Kaufbereitschaft für die auf diese Weise dargestellten Produkte angegeben werden. Es zeigte sich, dass Geschmack und Health-Claim den größten, die Marke hingegen nur einen geringen Einfluss auf die Kaufbereitschaft ausübte.⁴⁰⁰

Wie man der Beeinflussung der Produktwahl durch intrinsische und extrinsische Produktmerkmale sowie deren Wechselwirkungen in der sensorischen Produktforschung gerecht werden kann, zeigt auch Moskowitz in einer empirischen Untersuchung aus dem Jahr 1994. Er ließ Testpersonen Varianten eines neuen fettreduzierten Käses beurteilen, der in fünf Merkmalen systematisch variiert wurde. Analysiert wurde der Einfluss dreier Rezepturmerkmale, nämlich Fettreduzierung, Intensität des Flavours und Reifezeit sowie zweier kommunikativer Elemente, nämlich Auslobungen einer Fett- und einer Kalorienreduzierung. Jedes der fünf Merkmale hatte dabei drei verschiedene Ausprägungen, wobei die der Rezepturmerkmale mit denen der beiden Auslobungen kombiniert wurden. Die Aufgabe der Testpersonen bestand darin, die systematisch variierten Proben zu verzehren und gleichzeitig die zugehörigen Produktinformationen hinsichtlich der Fett- und Kalorienreduzierung zu lesen. Anschließend mussten die Proben bezüglich des sensorischen Gesamturteils, der Kaufwahrscheinlichkeit sowie der beiden Imagedimensionen „gesund“ und „kalorienarm“ beurteilt werden. Moskowitz ermittelte dann den Einfluss der fünf Merkmale auf diese abhängigen Variablen. So führte bspw. die Auslobung einer Fettreduzierung von 75% zu einer deutlich steigenden Kaufbereitschaft während bei der Auslobung einer Kalorienreduzierung von 75% kein nennenswerter Effekt ermittelt werden konnte.⁴⁰¹ Die Ergebnisse verdeutlichen, dass allein durch geeignete kommunikative Mittel die affektive Beurteilung des Produktkerns verbessert werden kann.⁴⁰²

Auch Volkmer beschäftigt sich mit einer integrierten Erforschung der Einflüsse intrinsischer und extrinsischer Produkteigenschaften auf Basis von Konsumentenurteilen. Er präsentiert einen dreistufigen Untersuchungsansatz für einen integrierten Konzept- und Produkttest im Rahmen der Neuentwicklung einer Joghurt-Frucht-Schokolade. Er führt zunächst einen Blindtest durch, bei dem die Gesamtakzeptanz als hedonisches Beurteilungsmerkmal sowie weitere für Tafelschokolade relevante sensorische Kriterien wie Süße und Konsistenz berücksichtigt wurden. In dieser

⁴⁰⁰ Vgl. Vickers 1993.

⁴⁰¹ Vgl. Moskowitz 1994, S. 84-90.

⁴⁰² Zu ähnlichen Ergebnissen kommen bspw. auch Kähkönen et al. 1995.

Teststufe liegt somit der Schwerpunkt auf der Messung des Einflusses intrinsischer Merkmale. Es folgt ein Konzepttest, in dem die Erwartungen und Akzeptanz der Konzeptmerkmale Marke und Auslobungen und damit der Einfluss extrinsischer Produktmerkmale gemessen wurden. Im abschließenden Volltest wurden dann die extrinsischen und intrinsischen Produktmerkmale miteinander kombiniert, indem die Testpersonen mit einem ganzheitlichen Produkt in Form von Schokoladenstückchen mit zugehöriger Verpackung konfrontiert wurden. Die Beurteilung seitens der Testpersonen erfolgte in allen drei Teststufen mit Hilfe einer Neun-Punkte-Hedonik-Skala.⁴⁰³

Wie die angeführten Forschungsbeiträge zeigen, existieren bereits einige Ansätze um extrinsische und intrinsische Produktmerkmale gemeinsam in einem Testansatz zu analysieren. Dabei handelt es sich zumeist um Ansätze für integrierte Konzept- und Produktüberprüfungen. Ausgangsbasis sind dabei die affektiven Tests der sensorischen Produktforschung, die weiter gefasst werden, um neben intrinsischen Merkmalen gleichzeitig präferenzwirksame extrinsische Merkmale zu erfassen. In einer frühen Phase des Innovationsprozesses soll durch derartige Ansätze das Produkt mit dem besten Konzept-Rezeptur-Fit identifiziert und somit eine ganzheitliche Marktleistung optimal in Richtung der Konsumentenpräferenz entwickelt werden.

Aus Marketingperspektive empfiehlt sich für solche integrierten Ansätze zur simultanen Erfassung extrinsischer und intrinsischer Produktmerkmale und deren Wechselwirkungen der Rückgriff auf die modernen Methoden der Marketingforschung. Im folgenden Kapitel wird daher ein Präferenztest präsentiert, der neben einer Messung von Einflüssen und Wechselwirkungen extrinsischer und intrinsischer Attribute auch segmentspezifische Analysen ermöglicht.⁴⁰⁴ Dabei wird im Gegensatz zu den hier vorgestellten Ansätzen nicht auf Rating- und Ranking-Verfahren zur Präferenzanalyse zurückgegriffen, sondern in Form der Discrete-Choice-Analyse eine auswahlbasierte Untersuchungsmethode herangezogen.⁴⁰⁵ Diese ermöglicht eine weitgehend realitätsnahe Präsentation der Stimuli wodurch die externe Validität der Ergebnisse erhöht

⁴⁰³ Vgl. Volkmer 2004, S. 185-194.

⁴⁰⁴ Volkmer 2004 zeigt Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Methoden der Marketingforschung, insbesondere dem Produkttest und den Verfahren der sensorischen Produktforschung auf. Es weist dabei darauf hin, dass der Präferenztest im Rahmen der sensorischen Produktforschung dem in der Marketingforschung weitgehend entspricht. Daher wird an dieser Stelle nicht zwischen diesen differenziert.

⁴⁰⁵ Vgl. Abschnitt 4.2.3.2 der vorliegenden Arbeit.

werden kann.⁴⁰⁶ Zudem sind aufwendige Erläuterungen durch Interviewer aufgrund der für die Probanden verhältnismäßig einfachen Auswahlentscheidung im Rahmen einer Discrete-Choice-Analyse nicht erforderlich. Somit ist für die Studiendurchführung kein Untersuchungslabor vonnöten, sondern es lassen sich flexible Point-of-Sale-Befragungen durchführen. Dieses Vorgehen ermöglicht zugleich die Erhebung größerer Stichproben, wodurch deren Segmentierungsmöglichkeiten verbessert werden. In Marktforschungsstudien zur Auswahl von Nahrungsmitteln kommen vorwiegend Umfragen zum Einsatz, in denen die Probanden direkt zu ihrem Markenbewusstsein, ihrer Preissensibilität usw. befragt werden. Die Aufmerksamkeit der Interviewten wird somit auf spezifische Produktmerkmale gelenkt, was die Gefahr erhöht, deren Einfluss auf das tatsächliche Kaufverhalten überzubewerten. In Übereinstimmung mit diesem Argument konnte Teichert im Rahmen einer experimentellen Studie zeigen, dass unwichtige Produktattribute bei getrennter Bewertung durch die Auskunftspersonen überbewertet werden.⁴⁰⁷ Dies kann vermutlich einer Tendenz des „Ja-Sagens“ zugeschrieben werden, die beobachtet werden kann wenn Probanden Interviewern gefallen möchten. Die Überrepräsentation einzelner Produktmerkmale kann reduziert werden, indem die Auskunftspersonen mehrere Produktmerkmale und Marken im Rahmen eines Discrete-Choice-Experiments vergleichen. Auf diese Weise ist den Probanden nicht bewusst auf welchen Produktattributen das Interesse der Forscher liegt. Ferner haben sie so, bei geringerer Zahlungsbereitschaft, die Möglichkeit ein günstiges Produkt zu wählen, ohne dabei den Interviewer wie bei der Wahl eines Produkts zu „enttäuschen“. Discrete-Choice-Experimente werden aufgrund dieser (und weiterer) Vorteile vermehrt angewandt. So bestimmten bspw. Burton et al. die Zahlungsbereitschaft für mehrere Attribute von Nahrungsmitteln. Zu diesen zählten eine Reduzierung des Chemikalieneinsatzes, das Risiko durch Nahrungsmittel, der Transportweg sowie ein Produktlabel, das auf den freiwilligen Verzicht eines Einsatzes von Gentechnik hinweist.⁴⁰⁸

Aufgrund ihrer methodischen Stärken wird die Discrete-Choice-Analyse in Konzepttests bereits erfolgreich eingesetzt. Eine Anwendung bei Produkttests erfolgte bisher jedoch noch nicht. Anhand der nachfolgend präsentierten empirischen Studie sollen daher Einsatzmöglichkeiten der Discrete-Choice-Analyse für diese Testverfahren aufgezeigt und diskutiert werden.

⁴⁰⁶ Vgl. Scharf et al. 1996, S. 26-31; Scharf et al. 1997, S. 24-28.

⁴⁰⁷ Vgl. Teichert 2000, S. 245-259.

⁴⁰⁸ Vgl. Burton et al. 2001, S. 479-498.

5 Untersuchungskonzept der empirischen Studie zur simultanen Analyse des Einflusses extrinsischer und intrinsischer Produktmerkmale

Wie im vorherigen Kapitel gezeigt, können Produkteigenschaften in extrinsische und intrinsische Merkmale unterteilt werden. Die Wahrnehmung eines intrinsischen Merkmals kann allerdings durch Beachtung eines extrinsischen Merkmals – und ebenso umgekehrt – positiv oder negativ beeinflusst werden. Der wahrgenommene Wert eines Produktes, der letztlich maßgeblich für die Kaufentscheidung ist, determiniert sich somit aus der Gesamtheit der Wahrnehmung der intrinsischen und extrinsischen Merkmale. Das Ziel der empirischen Untersuchung liegt darin, zu überprüfen, ob extrinsische und intrinsische Produktmerkmale im Rahmen eines auswahlbasierten Produkttests simultan erfasst werden können, um mögliche Wechselwirkungen zwischen beiden Merkmalskategorien aufzudecken. Dabei sollen zugleich Einsatzmöglichkeiten der Discrete-Choice-Analyse für diesen Testansatz aufgezeigt und diskutiert werden.

Zu diesem Zweck wird zunächst der Untersuchungsgegenstand näher beleuchtet. Dabei wird zugleich die aktuelle Relevanz von Produktinnovationen in Form kalorienreduzierter Produkte aufgezeigt. Anschließend wird die Konzeption der empirischen Studie detailliert vorgestellt.

5.1 Untersuchungsgegenstand und Marktsituation

Beim Untersuchungsgegenstand dieser Studie handelt es sich um kalorienreduzierte Orangenlimonade. Die Wahl der Produktkategorie geht auf eine Forschungs-kooperation des Instituts für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft der Technischen Universität München mit der SAM ASAP Sensory and Marketing Germany GmbH aus München und der Rudolf Wild GmbH aus Heidelberg/Eppelheim zurück.

Aus konsumverhaltensorientierter Sicht handelt es sich bei Orangenlimonade um ein Konsumgut, das mit eher geringem Involvement gekauft wird.⁴⁰⁹ Involvement bezeichnet dabei einen nicht beobachtbaren Zustand, der, ausgelöst von einem Produkt, bei einem Individuum einen bestimmten Grad an Interesse, Erregung oder Emotion beinhaltet.⁴¹⁰ Ein geringes Involvement ist charakteristisch für Produkte, die ein geringes Risiko für den Konsumenten aufweisen, so dass der Kauf i.d.R. relativ habitualisiert abläuft, wie es beim Kauf von Produkten des täglichen Bedarfs der Fall ist.⁴¹¹

Auf dem deutschen Markt für alkoholfreie Getränke zeigen sich bei Limonaden nach Jahren des Wachstums seit 2002 leichte Verluste. Dies betrifft sowohl Einkaufsmenge als auch Pro-Kopf-Verbrauch. So lag der Pro-Kopf-Verbrauch von Limonaden im Jahr 2004 bei 79,9l im Vergleich zu 83,5l im Jahr 2002, der Höchstmarke der vergangenen acht Jahre.⁴¹² Eine leicht positive Entwicklung ist hingegen bei kalorienarmen Limonaden zu beobachten. Dies wird vorwiegend auf die anhaltende Gesundheits- und Wellnessorientierung der Verbraucher zurückgeführt.⁴¹³

Beeinflusst werden dürfte diese Entwicklung jedoch auch dadurch, dass zuckerhaltige Getränke aufgrund der rasanten Zunahme von Adipositas – vor allem bei Kindern – immer mehr unter Druck geraten. So gelten heute bereits 7-8% der Kinder und Jugendlichen als adipös.⁴¹⁴ Im Verlauf der letzten 15 Jahre hat sich damit die Anzahl übergewichtiger Kindern in Deutschland mehr als verdoppelt.⁴¹⁵ Bei Erwachsenen werden sogar über 65% der Männer und 55% der Frauen als übergewichtig eingestuft, 20% aller Erwachsenen als adipös.⁴¹⁶ Für die Lebensmittelindustrie stellen diese Entwicklungen eine große Herausforderung dar. Sie wird von Politik und Gesellschaft zunehmend in die Pflicht genommen, Mitverantwortung für die steigende Anzahl übergewichtiger Menschen zu übernehmen aber auch entsprechende Produkte zur Bekämpfung des Problems zu entwickeln. Besondere Bedeutung kommt dabei Produktinnovationen zu, die auf eine Senkung des Kaloriengehalts durch den Einsatz

⁴⁰⁹ Geringes Involvement bei der Auswahl von Nahrungsmitteln ermittelten bspw. deChernatony /Knox 1990 und Laurent/Kapferer 1985.

⁴¹⁰ Vgl. Bloch 1981, S. 61-65.

⁴¹¹ Weitere Ausführungen zur Involvement-Theorie finden sich bei Kroeber-Riel/Weinberg 2003 und Trommsdorf 2004.

⁴¹² Vgl. WAFG 2005.

⁴¹³ Vgl. ACNielsen 2004, S. 24; Heinbockel 2004, S. 4.

⁴¹⁴ Vgl. Künast 2004a.

⁴¹⁵ Vgl. BEUC 2005, S. 4.

⁴¹⁶ Vgl. DGE 2004, S. 62; Künast 2004b.

von Süßstoffen oder durch Fettreduktion abzielen. Trotz einer anhaltenden Fokussierung der Verbraucher auf Gesundheit wollen diese jedoch nicht auf Genuss verzichten, denn Geschmack stellt nach wie vor ein ganz entscheidendes Kaufkriterium dar. Die Aufgabe der Lebensmittelindustrie liegt folglich darin, kalorien- bzw. fettreduzierte Produkte zu entwickeln, die trotzdem die Geschmacksansprüche der Verbraucher erfüllen. Dies erweist sich jedoch als schwierig, da Fett und Zucker zentrale Geschmacksträger sind. So ist es bis auf wenige Ausnahmen bisher noch nicht gelungen, den Geschmack von echtem Zucker auf kalorienarme Weise zu kopieren. Gleiches gilt für Fett.⁴¹⁷

5.2 Aufbau der Untersuchung

5.2.1 Generelles Prinzip/Methodik

Um das Verhalten von Konsumenten möglichst ganzheitlich zu erfassen, wurden zunächst drei entscheidende Bereiche für die Erklärung von Verhalten identifiziert: Der Einfluss konkreter Produktattribute, personenspezifische Variablen (soziodemographische Angaben) und Persönlichkeitszüge. Bei letzteren handelt es sich um Charakteristika der Konsumenten, die insbesondere für den spezifischen Untersuchungsansatz relevant sind, wie z.B. die Zuordnung zu einem bestimmten Lifestylesegment. Diese drei Dimensionen sollten im Untersuchungskonzept simultan abgebildet werden und anschließend ermittelt werden, welcher Bereich welchen Einfluss auf das Konsumentenverhalten ausübt und ob ggf. Interaktionen zwischen einzelnen Bereichen bestehen. Daher wurde ein Untersuchungskonzept entwickelt, das eine weitestgehend realistische Produktwahlentscheidung einschließlich einer Produktverkostung abbildet und mit Hilfe eines Fragebogens zugleich Kauf- und Konsumgewohnheiten sowie Einstellungen von Konsumenten erfasst. Zu diesem Zweck wurde zunächst der Fragebogen entwickelt und anschließend die Produktwahlentscheidung konstruiert und in den Fragebogen integriert. Der Ablauf gestaltete sich dergestalt, dass die Probanden im Verlauf der Interviews gebeten wurden, drei Orangenlimonadenproben zu verkosten, die durch Angaben zu Preis, Marke und ggf. einer Auslobung zur Kalorienreduzierung ergänzt waren und dann unter Einbeziehung sämtlicher Produktkomponenten eine konkrete Wahlentscheidung

⁴¹⁷ Vgl. Biehl 2005, S. 28.

zu treffen. Um den Kaufeinfluss des Produktpreises, der Marke, der Auslobung und des Geschmacks untersuchen zu können, wurden diese vier Variablen im Wahlexperiment systematisch variiert. Aufgrund der bereits in Abschnitt 4.2.3.3 geschilderten Verfahrensvorteile der Discrete-Choice-Analyse, insbesondere hinsichtlich der Gestaltung echter Wahlexperimente, wurde das vorliegende Studiendesign unter Einsatz dieser Methodik gestaltet. Es handelt sich somit um einen Produkttest, der sich jedoch im Vergleich zu traditionell im Marketing durchgeführten Tests dadurch abhebt, dass es zusätzlich gelingt eine für Lebensmittel äußerst entscheidende Komponente wie den Geschmack zu erfassen. Sämtliche Daten zum Markenwahlexperiment sowie alle sozioökonomischen⁴¹⁸ Zusatzinformationen wurden in Form computergestützter Interviews erhoben.

5.2.2 Anforderungen und Auswahl der betrachteten Untersuchungsmerkmale und ihrer Ausprägungen

5.2.2.1 Kriterien für die Auswahl der Experimentalgrößen

Bei der Bestimmung der relevanten Eigenschaften und Eigenschaftsausprägungen für das Discrete-Choice-Erhebungsdesign ergeben sich mehrere Teilprobleme. Zunächst müssen potentiell beurteilungsrelevante Eigenschaften generiert werden. Anschließend müssen die in das Erhebungsdesign aufzunehmenden Eigenschaften ausgewählt und schließlich deren Eigenschaftsausprägungen bestimmt werden. Hierbei ist besonders auf die Entscheidungsrelevanz der Produkteigenschaften und Merkmalsausprägungen, die ein Produkt innerhalb der Angebotssituation beschreiben, zu achten.⁴¹⁹ Darüber hinaus sollten diese „modal-relevanten Merkmale“ auch für möglichst viele Personen Relevanz besitzen.⁴²⁰ Daher wurden die Produkteigenschaften Geschmack, Preis, Marke und Auslobung einer Kalorienreduzierung zur Aufnahme in das Discrete-Choice-Design ausgewählt.

⁴¹⁸ Der Begriff „sozioökonomisch“ wird im Verlauf dieser Arbeit bewusst sehr weit gefasst und beinhaltet neben den soziodemographischen Angaben wie bspw. „Alter“ und „Geschlecht“ auch Variablen zum Einkaufsverhalten und zu Einstellungen bzw. Werthaltungen der Konsumenten.

⁴¹⁹ Vgl. Hahn 1997, S. 89.

⁴²⁰ Vgl. Weiber/Rosendahl 1997, S. 111.

5.2.2.2 Variablen zur Produktvariation

Das Basisdesign beinhaltet drei Marken mit jeweils drei markenspezifischen Preisstufen, vier geschmacklich variierende Orangenlimonaden durch Einsatz unterschiedlicher Süßungskonzepte sowie drei verschiedene Auslobungen zur Kalorienreduzierung (vgl. Tab. 5-8).

Marke

Das Design berücksichtigt zunächst eine nationale Premium-Marke, die bundesweit u.a. unter Einsatz von TV-Werbung vertrieben wird. Die zweite Marke repräsentiert ein Mittelpreis-Produkt und bei der dritten einbezogenen Marke handelt es sich um eine Handelsmarke, die als Referenzkategorie im statistischen Modell dient.

Bei dem Mittelpreis-Produkt handelt es sich um ein rein hypothetisches Konstrukt, das in der Form nicht auf dem Markt existiert, dessen Gestaltung jedoch herkömmlicher Brunnen-Zweitmarken nachempfunden wurde.⁴²¹ Es wurde bewusst kein real existierendes Produkt ausgewählt, da derartige Brunnen-Zweitmarken i.d.R. nur regional vertrieben werden und somit Verzerrungen durch regionale Bekanntheit nicht auszuschließen sind. Das hier gewählte Vorgehen dient somit einer Vereinheitlichung, um für alle Probanden annähernd gleiche Voraussetzungen zu schaffen, da sowohl das Markenprodukt als auch die Handelsmarke bundesweit einen sehr hohen Bekanntheitsgrad haben.

Um bei der Handelsmarke explizit zu verdeutlichen, dass es sich um ein Produkt des Discounters Aldi handelt, wurde das Preisschild zusätzlich mit einem Aldi-Logo versehen. Das auf diese Weise zusammengestellte Produktsortiment besteht somit aus möglichst realitätsnahen Produkten, die allerdings in dieser Zusammensetzung untypisch sind. Diese „Sortimentsgestaltung“ ermöglicht jedoch den direkten Vergleich zwischen einem Markenprodukt, einem Mittelpreis-Produkt sowie einer Handelsmarke.⁴²²

⁴²¹ In vielen Einkaufsstätten wird ein breites Sortiment an Orangenlimonaden angeboten. Dies führte wahrscheinlich dazu, dass keiner der befragten Personen die neu konstruierte Orangenlimonade als solche aufgefallen ist.

⁴²² Dieses, zum Vergleich verschiedener Marken, sehr vorteilhafte Design verhindert allerdings eine externe Validierung der Daten, was im Rahmen einer Discrete-Choice-Analyse methodisch durch den „Verschnitt“ aus Experimental- und Scannerdaten prinzipiell möglich ist. Für eine vertiefende Diskussion dieser Thematik sei auf Louviere et al. 2000 verwiesen.

Produktkern/Geschmack

Um den Energiegehalt von alkoholfreien Getränken deutlich zu verringern, werden in der Lebensmittelindustrie derzeit vorwiegend drei verschiedene Wege gewählt. So kommen zum einen neuartige Süßungssysteme zum Einsatz, die dem Geschmacksprofil von Zucker sehr nahe kommen. Zum anderen werden Mischungen von Süßstoffen und Kohlehydraten eingesetzt. Eine weitere Möglichkeit besteht in einer einfachen Reduzierung des Zuckers. Je nach Produkt lassen sich auf diese Weise die Kaloriengehalte um 30-100% Prozent reduzieren.⁴²³ Um diese Varianten mit einem auf herkömmliche Weise mit Zucker gesüßten Getränk zu vergleichen, wurden zur Messung der Geschmacksvariable vier Orangenlimonaden verwendet. Diese basierten auf der gleichen Grundrezeptur, jedoch wurden unterschiedliche Süßungskonzepte eingesetzt. Hierbei handelt es sich um eine Süßungsvariante mit Vollzucker, eine mit reduziertem Zuckergehalt (67%), eine herkömmliche Süßstoffmischung sowie um die Süßstoffmischung Diet Sweet Up™. Ein Unterschiedstest seitens des Herstellers stellte vorab sicher, dass zwischen den vier eingesetzten Getränkevarianten wahrnehmbare Geschmacksunterschiede bestehen. Die Geschmacksvarianten korrespondierten nicht mit dem Originalgeschmack der bildlich dargestellten Marken.

Auslobung/Kommunikationsform

Die Kennzeichnung von Lebensmitteln stellt ein wichtiges Kaufkriterium dar. Dies gilt insbesondere für Kalorien- und Zuckergehalt, über den sich fast 40% der Deutschen auf Lebensmittelverpackungen und -etiketten informieren.⁴²⁴ Um daher Auslobungen zur Kalorienreduzierung der Produkte auf ihren Einfluss auf die Wahlentscheidung zu testen, wurden die Marken mit einem kleinen oder einem großen Schriftzug „Kalorienreduziert“ versehen. Eine dritte Variante enthielt keinen Hinweis auf die Kalorienreduzierung und diente daher als Referenzkategorie.

Preis

Die Preise des Designs orientieren sich an Preisen, die in der Woche vor Erhebungsbeginn in Freisinger, Landshuter und Münchner Supermärkten für 1l der

⁴²³ Vgl. o.V. 2004, S. 22.

⁴²⁴ Vgl. Kersch/Konrad 2005; o.V. 2005b, S. 34.

nationalen Marke bzw. in Discountern für den Literpreis der Handelsmarke erhoben wurden. Für die regionale Marke wurde auf marktübliche Preise für Brunnen-Zweitmarken zurückgegriffen. Diese Preise wurden im Rahmen einer quantitativen Vorstudie getestet (vgl. Abschnitt 5.2.4), um zu ermitteln, ob die Probanden tatsächlich in eine Trade-Off Situation gebracht werden. Folgende drei Preisstufen wurde daher gewählt: Nationale Marke 0,76 €, 0,86 € und 0,96 €, Handelsmarke 0,26 €, 0,36 € und 0,46 € und Regionale Marke 0,46 €, 0,56 € und 0,66 €. Das Design beschränkt sich auf Preise von 1-Liter Gebinden, um einen direkten Preisvergleich zu ermöglichen.

Tab. 5-8: Systematisch variierte Produktattribute

	Nationale Marke	Regionale Marke	Handelsmarke
Preis	0,76/0,86/0,96 EURO	0,46/0,56/0,66 EURO	0,26/0,36/0,46 EURO
Auslobung	Schriftzug groß		
	Schriftzug klein		
	Ohne Schriftzug		
Geschmack	100% Zucker		
	67% Zucker		
	Konventionelle Süßstoffmischung		
	Diet Sweet Up™		

Quelle: Eigene Darstellung.

5.2.2.3 Variablen zum Verbrauchsverhalten

Damit Produkttests eine verlässliche Informationsbasis zur Fundierung oder Überprüfung von produktpolitischen Entscheidungen liefern können, bedürfen sie einer problemadäquaten Anlage. Daher wurde versucht, möglichst detaillierte Informationen über das Verbrauchsverhalten der Probanden bei Orangenlimonade zu erheben und somit eine Ableitung marketingpolitischer Strategien zu ermöglichen. Deshalb wurden

neben der Häufigkeit des Kaufs von Orangenlimonade auch die Gelegenheiten, bei denen die Probanden Orangenlimonade trinken erfragt. Da den Befragten zwei Markenprodukte sowie eine Handelsmarke zur Auswahl vorgelegt wurden, war ein Einfluss der präferierten Einkaufsstätte auf die Markenwahlentscheidung zu erwarten. Die Einkaufsstättenpräferenz wurde dementsprechend auch von den Probanden erfragt. Darüber hinaus runden Informationen über das wichtigste Kriterium beim Kauf von Orangenlimonade und Angaben zu überwiegend konsumierten Getränken inkl. Begründung die Verbrauchsinformationen ab.

5.2.2.4 Soziodemographische Merkmale

Wie allgemein üblich wurden an soziodemographischen Informationen die Variablen Geschlecht, Alter, Haushaltsgröße und Einkommen erhoben. Die Angaben über Geschlecht und Alter der Probanden wurden darüber hinaus auch als Quotierungsmerkmale herangezogen. Die Variable Alter wurde in vier Kategorien eingeteilt: 16 bis 20 Jahre, 21 bis 29 Jahre, 30 bis 39 Jahre und 40 bis 55 Jahre. Die Variable der Haushaltsgröße wurde in Form einer offenen Frage ohne vorgegebene Kategorienbildung erhoben. Bei der Angabe zum Haushaltsnettoeinkommen hingegen wurden folgende Kategorien gebildet: weniger als 500 €, 500 € bis 1.500 €, 1.500 € bis 2.500 €, 2.500 € bis 3.500 €, 3.500 € bis 4.000 € und mehr als 4.000 €. Darüber hinaus bestand für die Probanden auch die Möglichkeit, keine Angabe zum Einkommen zu machen.

5.2.2.5 Einstellungsmessung

Aufgrund zahlreicher gesellschaftlicher Veränderungen und Marktentwicklungen hat sich das Ernährungsverhalten bzw. der Ernährungsstil in den letzten Jahren deutlich gewandelt. Der Begriff „Ernährungsstil“ umfasst dabei die Einstellung von Konsumenten bezüglich Ernährung und damit verbundene Aktivitäten wie Einkaufen, Kochen und Verzehren von Lebensmitteln.⁴²⁵ Zu den Ursachen dieses Wandlungsprozesses zählen u.a. die gestiegene Warenvelfalt im Lebensmittelbereich sowie ein verstärktes Gesundheitsbewusstsein (vgl. Abschnitt 3.2.2). Wie Lüth

⁴²⁵ Vgl. Gerhards/Rössel 2003, S. 30-33.

beschreibt, ist Ernährung mehr denn je mit dem individuellen Lebensstil verknüpft und stellt einen Ausdruck desselben dar.⁴²⁶

Da eine Absicht dieser Studie darin bestand, mögliche Interaktionen zwischen der Einstellung der Konsumenten zu Ernährungsfragen und ihrer Markenwahl zu ermitteln, wurden zunächst bestehende Ernährungstypologisierungen gesichtet. Die Identifizierung von Lebensmittelpräferenzen, Ernährungsstilen und -typen war in den letzten Jahren Gegenstand verschiedener Forschungsrichtungen. Für die vorliegende Untersuchung mit Fokus auf kalorienreduzierten Produkten bieten sich zwei Studien besonders als Orientierung an.

Empacher und Götz erarbeiteten im Rahmen einer Studie zu ökologischen Produktinnovationen im Lebensmittelbereich allgemeine Orientierungen, die den Bereich Ernährung insgesamt betreffen und die Entwicklungen im Lebensmittelbereich beeinflussen. Auf Grundlage qualitativer Interviews wurden sechs Ernährungsorientierungen verdichtet, die Ausdruck verschiedener Lebensstile sind. Dazu zählen u. a. die Ernährungsorientierungen „Gesund und Natürlich“ sowie „Gesund und fit“.⁴²⁷

Eine weitere Ernährungstypologisierung wurde in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt „Ernährungswende“ vom Institut für sozial-ökologische Forschung entwickelt. Diese Analyse fokussiert auf das Ernährungsverhalten im Alltag auf Grundlage des sozial-ökologischen Lebensstilansatzes. Neben qualitativen Interviews kamen hierbei Befragungen zu Ernährungseinstellungen und Ernährungsverhalten zum Einsatz. Die Ergebnisse zeigen sieben Ernährungsstil-Segmente auf. Besonders relevant für die vorliegende Fragestellung scheinen dabei die Segmente „Konventionelle Gesundheitsorientierte“ und „Fitnessorientierte Ambitionierte“ zu sein.⁴²⁸

Trotz der verschiedenen Differenzierungen in den einzelnen Studien lassen sich generelle Ernährungstypen beschreiben. So besteht grundsätzlich ein Zusammenhang zwischen Ernährungsinteresse und einer Gesundheitsorientierung. Das Interesse an Produktneuheiten ist in diesen Gruppen sehr stark ausgeprägt.

⁴²⁶ Vgl. Lüth 2005, S. 6.

⁴²⁷ Vgl. Empacher/Götz 1999, S. 12f.

⁴²⁸ Vgl. Stieß/Hayn 2005, S. 19-35.

Die hier vorgestellten Typologien sind vor dem Hintergrund bestimmter Fragestellungen erstellt worden und damit nur eingeschränkt in der Marketingpraxis anwendbar, können jedoch für ähnliche Fragestellungen als Orientierung dienen. Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit mögliche Interaktionen zwischen der Einstellung der Konsumenten zu Ernährungsfragen und ihrer Markenwahl ermittelt werden sollten, wurden in Anlehnung an die angeführten Studien a priori zwei Dimensionen bzw. zwei Zielgruppen für kalorienreduzierte Produkte identifiziert: Zum einen Personen, die auf die schlanke Linie achten (Kategorie schlank/sportlich/fit), zum anderen Personen, die auf eine gesunde Ernährung achten (Kategorie der Gesundheitsorientierten). Auf diese Weise sollte ermittelt werden, ob das Einkaufsverhalten der Personen aus den unterschiedlichen Kategorien voneinander abweicht.

Zur Operationalisierung der Einstellung der Konsumenten wurde eine Itembattery mit Likert-Skala gewählt. Hierbei wird die Beantwortung der Frage bzw. der Grad der Zustimmung zu einem Statement auf einer bipolaren Skala erhoben. Es wurde eine Skalierung vorgegeben, die von „lehne voll und ganz ab“ (-2) über „lehne eher ab“ (-1) zu „weder noch“ (0) reichte und im positiven Bereich die Optionen „stimme eher zu“ (1) und „stimme voll und ganz zu“ (2) aufwies. Den Befragten standen somit sowohl im positiven als auch im negativen Bereich zwei Skalenpunkte zur Verfügung, um die Intensität ihrer Ablehnung bzw. Zustimmung auszudrücken. Darüber hinaus bestand mit der Antwortoption „weder noch“ (0) die Möglichkeit einer neutralen Antwort.

Zur Bildung der verwendeten Statements wurde im Vorfeld der Studie ein gemeinsames Brainstorming von Mitarbeitern des Instituts für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie von Mitarbeitern der SAM ASAP Sensory and Marketing Germany GmbH durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine Orientierung an Statements, die im Rahmen einer Studie des Instituts für Agrarökonomie der Universität Göttingen zu Potenzialen von Ökolebensmitteln verwendet wurden.⁴²⁹ Auf diese Weise entstanden 13 Statements (vgl. Anhang 3). Generell galt es, eine vertretbare Anzahl an Items nicht zu überschreiten, um die Befragten nicht zu überfordern und Raum zur Erhebung weiterer Variablen zu lassen. Durch eine quantitative Vorstudie konnte die entwickelte Statementbattery anschließend optimiert werden.

⁴²⁹ Vgl. Spiller et al. 2003, S. 27-30.

Um die Güte der Skala zu bemessen, wurde als Maßstab für die interne Konsistenz Cronbach's Alpha verwendet. Die Berechnung dieser Maßzahl beruht auf der Überlegung, dass die Zuverlässigkeit der Skala um so größer ist, je stärker die Korrelation zwischen den einzelnen Variablen und je größer die Anzahl der Variablen ist, auf denen die Skala basiert.⁴³⁰ Wie Bühl und Zöfel beschreiben, wird bei diesem Verfahren ein zwischen 0 und 1 variierender Koeffizient ermittelt, der die Reliabilität der Itematterie angibt.⁴³¹ Werte über 0,6 geben eine gute interne Konsistenz der Itematterie an. Weiterhin wird für jedes einzelne Item berechnet, welcher Alpha-Wert sich bei dessen Eliminierung für die verbleibende Itematterie ergeben würde. Durch einen Vergleich dieser Werte mit dem Alpha-Wert für die gesamte Itematterie lässt sich somit ermitteln, ob durch Eliminierung eines oder mehrerer Items eine Verbesserung der internen Konsistenz erzielt werden kann. Dies wird schrittweise so oft durchgeführt, bis der höchstmögliche Alpha-Wert erreicht wird.

Wie die Berechnungen zeigten, wiesen nicht alle Items eine zufriedenstellende Reliabilität (α) auf, weshalb die Itematterie auf die Items mit den besten Werten beschränkt wurde. Aus einer Gesamtheit von 13 Statements ergab sich somit die in Tab. 5-9 dargestellte Itematterie mit sieben Statements. Hierbei können a priori die Items (1) – (3) als Indikatoren für eine latente Variable „Schlankkeitsorientierung“ und die Items (4) – (7) für eine latente Variable „Gesundkeitsorientierung“ aufgefasst werden. Die Skala zur Schlankkeitsorientierung weist nach Eliminierung einzelner Items abschließend einen Alpha Wert von 0,6815 und die Gesundheitsskala einen Wert von 0,6692 auf. Beide Werte verweisen somit auf eine gute interne Konsistenz.

⁴³⁰ Vgl. Brosius 1995, S. 912.

⁴³¹ Vgl. Bühl/Zöfel 2000.

Tab. 5-9: Itembatterie

Statements	Reliabilitätskoeffizient (Cronbach's a)
Item 1: Ein spezielles Kochbuch mit kalorienreduzierten Rezepten gehört heutzutage in jeden Haushalt.	a = 0,6815
Item 2: Um schlank zu bleiben muss man sich intensiv mit den Inhaltsstoffen von Lebensmitteln beschäftigen.	
Item 3: Ich lege viel Wert auf meine Figur, daher kaufe ich kalorienreduzierte Lebensmittel.	
Item 4: Ich will immer ganz genau wissen, was in einem Lebensmittel enthalten ist.	a = 0,6692
Item 5: Ich versuche auch dann möglichst viele gesunde Lebensmittel zu kaufen, wenn sie teurer sind.	
Item 6: Die Bedeutung gesunder Ernährung sollte fester Teil des Schulunterrichts sein.	
Item 7: Ich spreche häufig mit meinen Bekannten über gesunde Ernährung.	

Quelle: Eigene Erhebung.

Personen, die diesen Items stärker zustimmen als andere, sollten somit dem Attribut Kalorienreduzierung in der Produktwahlentscheidung größeres Gewicht beimessen.

5.2.3 Stichprobenszusammensetzung

Die Stichprobe war auf Personen, die zumindest gelegentlich Orangenlimonade kaufen und trinken eingeschränkt. Es sollten insgesamt 620 Personen zwischen 16 und 55 Jahren interviewt werden, wobei für die PoS-Befragung hinsichtlich der Variablen Alter und Geschlecht entsprechende Quoten vorgegeben waren. Die Altersquote sollte hierbei der Präferenz von Limonaden- und Colagetränken durch überwiegend jüngere Konsumenten gerecht werden⁴³² und war jeweils innerhalb des weiblichen und männlichen Teils der Stichprobe zu erfüllen. Tabelle 5-10 gibt einen Überblick über die Quotenverteilung.

⁴³² Vgl. Dietz 2005.

Tab. 5-10: Quotenverteilung

PoS-Befragung			
	Frauen	Männer	Gesamt
16-20 Jahre	65	65	130
21-29 Jahre	65	65	130
30-39 Jahre	65	65	130
40-55 Jahre	65	65	130
Studio-Befragung			
	57	44	101
Gesamtanzahl Probanden:			621

Quelle: Eigene Erhebung 2004.

5.2.4 Aufbau des Fragebogens

Um sicherzustellen, dass es sich bei den angesprochenen Personen um Käufer und Konsumenten von Orangenlimonade handelt, die darüber hinaus auch die Altersvorgabe der Stichprobenquoten erfüllen, wurden direkt zu Beginn des Fragebogens drei Screeningfragen gestellt (vgl. Abb. 5-24).

Es folgten daraufhin zwei Auswahlentscheidungen mit Verkostung der Orangenlimonade.

Im folgenden Fragebogenabschnitt wurden die Kauf- und Konsumgewohnheiten erhoben sowie mit Hilfe einer Statementbatterie die Einstellung der Konsumenten zu Ernährungsfragen erfasst. Von Probanden mit Kindern unter 14 Jahren wurden an dieser Stelle im Fragebogen noch zusätzliche Angaben hinsichtlich ihres Kaufverhalten bei Orangenlimonade speziell für Kinder erhoben.

Nach der Einstellungsmessung wurden auf Wunsch des Herstellers der verwendeten Produkte eine Vielzahl möglicher Auslobungen für kalorienreduzierte Orangenlimonade hinsichtlich ihrer Verbraucherakzeptanz getestet.⁴³³ Da bei einem Test mit

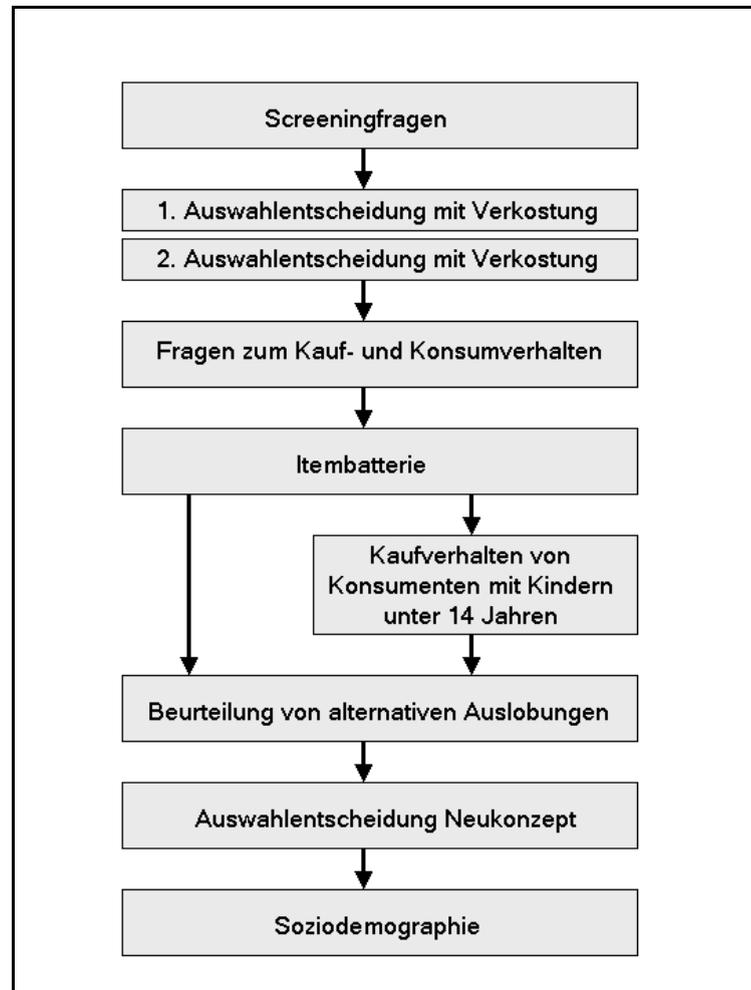
⁴³³ Diese Auslobungen wurden zum einfacheren Verständnis für die Auskunftspersonen im Fragebogen als „Süßungen“ bezeichnet. Sie sind damit nicht zu verwechseln mit der

allen Auslobungen, die sich sowohl inhaltlich als auch in der Formulierung z.T. als sehr ähnlich erwiesen, eine kognitive Überlastung der Auskunftspersonen zu befürchten war und dies auch den zeitlichen Rahmen der Interviews zu stark ausgedehnt hätte, wurden aus den zu testenden Auslobungen vier Gruppen mit je vier Auslobungen gebildet. Während der Befragung wurden der Auskunftsperson nach dem Zufallsprinzip je eine der vier Alternativgruppen zur Beurteilung vorgelegt und die drei Antwortkategorien „würde mir gut gefallen“, „würde mir nicht gefallen“, „bin unentschlossen“ vorgegebenen. Die Verwendung eines computergestützten Fragebogens ermöglichte es, direkt in der Programmierung eine randomisierte Reihenfolge der vier Alternativgruppen zu verankern. Somit entstanden vier Unterstichproben bei denen gewährleistet war, dass jede der Gruppen annähernd gleichhäufig beurteilt wurde. Neben einem Test der Auslobungen für einen möglichen Einsatz auf Orangenlimonade, sollte zumindest ein Teil der Auslobungen darüber hinaus auch auf ihre Verwendungsmöglichkeit für andere Getränke getestet werden. Zu diesem Zweck wurden fünf Auslobungen exemplarisch ausgewählt, deren Verwendung auf allen im Fragebogen genannten Produkten sinnvoll erschien. Im Rahmen der Fragen zu Kauf- und Konsumgewohnheiten der Auskunftspersonen wurden diese auch gebeten aus einer vorgegebenen Liste, das von ihnen am meisten getrunkene Getränk zu nennen. Diese Angabe wurde im späteren Verlauf des Fragebogens wieder aufgegriffen, um die fünf ausgewählten Auslobungen zu testen. Eine Auskunftsperson, die bspw. am häufigsten Schorlen trinkt, sollte daher angeben, wie ihr die genannten Auslobungen auf Schorlen gefallen, eine andere, die Fruchtsäfte favorisiert, sollte ihre Beurteilung entsprechend für Fruchtsäfte abgeben usw. Somit wurden diese fünf Auslobungen von allen Auskunftspersonen beurteilt, jedoch bezüglich ihrer Anwendung auf unterschiedlichen Produkten. Ein (nicht zu vermeidender) Nachteil dieser Vorgehensweise ist, dass die Verteilung über die einzelnen Getränketypen nicht gleichmäßig erfolgte.

Für einen der Kooperationspartner der vorliegenden Studie bestand hinsichtlich eines von ihm neu entwickelten Produktkonzeptes sehr hoher und spezifischer Informationsbedarf. Da dieser deutlich über die Fragestellung der Discrete-Choice-Analyse hinausging und für den Untersuchungsansatz keine direkte Relevanz besaß, wurde lediglich der Fragebogen dahingehend ergänzt. Der vorletzte Teil des Fragebogens bestand somit in einer Auswahlentscheidung zur Beurteilung des neuen

Produktkonzeptes, das den Probanden in Form einer farbigen Abbildung gezeigt wurde. Abschließend wurden soziodemographische Merkmale erhoben.

Abb. 5-24: Fragebogenaufbau



Quelle: Eigene Darstellung.

Als besonders vorteilhaft erwies sich beim Aufbau des Fragebogens die Programmierung auf Basis des Softwarepaketes „Microsoft Access 97“. Die Formularansicht des Programms bietet gute Darstellungsmöglichkeiten der Fragen und die integrierte Programmiersprache „Visual Basic“ ermöglicht Filterführungen, randomisierte Reihenfolgen, Plausibilitätschecks etc. Darüber hinaus konnte somit eine fehleranfällige manuelle Dateneingabe vermieden werden.

In der Woche vor Erhebungsbeginn wurde in Freising eine quantitative Vorstudie durchgeführt. Diese verfolgte mehrere Ziele. So sollten aus der Gesamtheit der formulierten Items mit Hilfe eines Effizienztests die zur Einstellungsmessung

geeignetsten ausgewählt werden. Zudem sollten Antwortoptionen für geschlossene Fragen generiert sowie das generelle Befragungskonzept und der Ablauf überprüft werden. Diesem Aspekt kommt aufgrund der aufwändigen Computerprogrammierung besondere Bedeutung zu, da dadurch kurzfristige Anpassungen nicht problemlos gewesen wären. Besondere Beachtung wurde darüber hinaus den Formulierungen im Fragebogen geschenkt, um einerseits eine leichte Verständlichkeit sicherzustellen und andererseits zu vermeiden, dass die Fragen bestimmte Ergebnisse vorproduzieren. Ein weiteres Ziel der Vorstudie bestand darin, erste qualitative Ergebnisse zu sammeln, um bspw. eventuell vorhandene Skalenschiefagen aufzudecken und um zu überprüfen, ob es sich schwierig gestaltet, die angestrebten Stichprobenquoten zu erreichen. Außerdem sollte im Rahmen der Auswahlentscheidung die Häufigkeitsverteilung der Markenwahl überprüft werden, um ggf. entsprechende (Preis-) Anpassungen bei zu starker Ungleichverteilung vorzunehmen.⁴³⁴ Die Vorstudie wurde von den gleichen Interviewern durchgeführt, die auch an der Erhebung am Point-of-Sale sowie im Sensoriklabor beteiligt waren. Es wurden 58 Interviews geführt, bei denen auf die Geschmacksbeurteilung und Kalorienauslobung verzichtet und somit auf eine vereinfachte Wahlentscheidung zurückgegriffen wurde.

5.2.5 Erhebungsdesign

In die Discrete-Choice-Studie sollten die in Abschnitt 5.2.2.2 bereits beschriebenen Merkmale aufgenommen werden: drei Marken mit jeweils drei markenspezifischen Preisstufen, vier Geschmacksvarianten und drei verschiedene Auslobungen zur Kalorienreduzierung. Das zugrundeliegende Design für diese Variationsbedingungen wurde manuell nach dem Mix-and-Match-Prinzip erstellt.⁴³⁵ Dieses Verfahren geht zunächst von einem einfachen vollständigen oder orthogonalen Design aus, das für traditionelle Conjoint-Analysen eingesetzt wird. In einem vollständigen Design werden somit so viele Profile erstellt, wie aus allen Merkmalen und Merkmalsausprägungen

⁴³⁴ Bei der Discrete-Choice-Analyse müssen relativ hohe Stichprobengrößen erzielt werden. Dies bedingt auch eine gewisse Mindestgröße einer jeden Unterstichprobe. Da deutliche Ungleichverteilung oftmals auf Preiseffekte zurückzuführen ist, führen preisliche Anpassung i.d.R. zu einem Ausgleich der Markenwahl. Darüber hinaus entspricht ein Experimentaldesign, das zu einer überproportional häufigen Wahl einer Marke führt, keinem nutzenbalancierten Design (vgl. Zwerina 1997) und ist somit statistisch nicht effizient.

⁴³⁵ Vgl. Louviere 1999; Chrzan/Orme 2000.

möglich sind.⁴³⁶ In der vorliegenden Studie ergaben sich dadurch 36 Profile, die über drei Marken variiert werden sollten. Aus diesem ursprünglichen Design wurden so viele neue Designs gebildet, wie unterschiedliche Marken einbezogen wurden. Anschließend wurde den auf diese Weise gebildeten Alternativen je ein Markenname zugeordnet, bevor die Profile dann innerhalb einer Alternative durchmischt wurden. Dabei wurden bspw. die spezifischen Merkmalskombinationen der Alternative 1 an eine andere Position bei Alternative 2 bzw. Alternative 3 gebracht.⁴³⁷ Somit handelt es sich um eine zufällige Zuweisung der unterschiedlichen Profile zu den Marken innerhalb eines Choice-Sets. Auf diese Weise sind die Merkmalsausprägungen nicht mit den Marken korreliert, was eine alternativen-spezifische Schätzung der Merkmalseinflüsse ermöglicht. Auch alle anderen bivariaten Korrelationen halten sich somit in einem akzeptablen Rahmen und eine anschließend durchgeführte Faktorenanalyse zeigte keine deutlichen Hinweise auf Kollinearitäten.

Ergänzend zum Experimentaldesign musste im Rahmen der Konzeption des Erhebungsdesigns festgelegt werden, ob eine Nichtauswahl-Möglichkeit (no choice option) in die Produktwahlentscheidung aufgenommen werden sollte. Vorteilhaft erweist sich eine solche Alternative insofern, als dass sie es ermöglicht, Nicht-Verwender der betrachteten Produktkategorie rauszufiltern. Zudem führt eine Nichtauswahl-Möglichkeit zu einer besseren Vorhersage der Marktdurchdringung und wird zugleich als realistischer angesehen, da der Konsument in vielen Kaufsituationen den Kauf verschieben oder sich für eine andere Einkaufsstätte entscheiden kann. Allerdings werden durch diese Option keine Informationen über den Einfluss von Label und Preisen auf die Wahlentscheidung gewonnen.⁴³⁸ Darüber hinaus zeigt Dhar, dass Probanden die Nichtauswahl-Möglichkeit bei Alternativen, die ähnlich stark präferiert werden häufiger auswählen als bei Alternativen, die hinsichtlich ihrer Präferenz stark voneinander abweichen.⁴³⁹

⁴³⁶ Bei wachsender Anzahl der Merkmale und ihrer Ausprägungen steigt die Anzahl der möglichen Profile sprunghaft an. In diesem Fall kann mit Hilfe eines orthogonalen Designs die Anzahl der Profile reduziert werden, ohne Verzerrungen zu erzeugen. Orthogonale Designs lassen sich mit Hilfe von Musterdesigns oder durch den Einsatz geeigneter Software (bspw. SPSS) berechnen.

⁴³⁷ Dies lässt sich z.B. mit Excel leicht durchführen, indem ein Profil ausgeschnitten wird und z.B. weiter unten wieder eingefügt wird. Durch Verwendung der Funktion „Ausschneiden“ wird verhindert, dass versehentlich ein Profil doppelt verwendet wird.

⁴³⁸ Vgl. Enneking 2004, S. 211. Für eine detaillierte Diskussion zur No-Choice Option im Rahmen von Choice-based-Conjoint/Discrete-Choice-Analysen sei auf Haaijer et al. 2001 verwiesen.

⁴³⁹ Vgl. Dhar 1997, S. 215-231.

Bei der Festlegung des Erhebungsdesigns der vorliegenden Studie wurde die Wahrscheinlichkeit, keines der zur Auswahl stehenden Produkte zu wählen a priori als sehr gering angesehen. So wurden zum einen ausschließlich Konsumenten von Orangenlimonade interviewt, was eine generelle Akzeptanz dieser Produktkategorie voraussetzt. Zum anderen decken die ausgewählten Produkte die meisten „Präferenztypen“ innerhalb dieser Produktkategorie ab, so dass nur ein geringer Anreiz bestehen sollte die Nichtauswahl-Möglichkeit zu nutzen. Darüber hinaus wird bei einem Großteil der Probanden ein geringes Involvement beim Kauf von Orangenlimonade zugrunde gelegt, so dass ein Verschieben des Kaufs sowie ein Wechsel der Einkaufsstätte eine wenig realistische Option für sie darstellt. Dessen ungeachtet wurden den Probanden in der vorliegenden Studie eine Nichtauswahl-Möglichkeit angeboten, um ihre Wahlentscheidung nicht einzuschränken. Wie erwartet nutzten jedoch nur sehr wenige Probanden diese Option, denn lediglich sechs Personen wählten kein Produkt aus. Da jedoch Experimentaldaten im Mittelpunkt der Untersuchung standen, wurden die Angaben dieser Personen in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt.

5.2.6 Präsentationsform der Stimuli

Die Stimuli, die den Auskunftspersonen zur Beurteilung vorgelegt werden und eine Kombination der Eigenschaftsausprägungen darstellen, sollten möglichst realistisch gestaltet werden. Daher wurden gemäß des entwickelten Discrete-Choice-Designs 36 Choice-Sets eingesetzt. Hierbei handelt es sich um laminierte DIN A4 Karten mit farbigen Abbildungen der Flaschenetiketten der zu verkostenden Marken, einem markenspezifischen Preis, ggf. einer Produktauslobung zur Kalorienreduzierung sowie einer markierten und codierten Fläche zur Platzierung des Bechers mit der jeweiligen Getränkeprobe (vgl. Abb. 525).⁴⁴⁰ Unterhalb der Produktpräsentation war die Frage formuliert „Welches der Produkte würden Sie kaufen?“. Die Choice-Sets waren fortlaufend nummeriert um sicherstellen zu können, dass jedes Choice-Set gleich häufig verwendet wurde.

⁴⁴⁰ Das Choice-Set war in der Untersuchung größer als in Abb. 525 dargestellt. Im Anhang 2 findet sich eine Darstellung in annähernd Originalgröße, wie sie in der Umfrage verwendet wurde.

Abb. 5-25: Choice-Set

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">942</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: 10px;"> FANTA Orange nlimo rade 1l <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0,76 €</div> 5088782333 5088782333 451 L </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">392</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: 10px;"> Minerva Orangen-Limonade 1l <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0,66 €</div> 5088782333 5088782333 451 L </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">392</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: 10px;"> Firt Orange nlimo rade 1l <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0,36 €</div> 5088782333 5088782333 451 L </div>
Welches Produkt würden Sie kaufen?		
1		

Quelle: Eigene Darstellung.

5.2.7 Durchführung der Datenerhebung

Die Datenerhebung fand in der Zeit vom 24. Mai bis 18. Juni 2004 statt. Der erste Teil der Daten (101 Datensätze) wurde in Form eines „Paper and Pencil Tests“ in einem professionellen Sensorik-Teststudio in München erhoben (vgl. Tab. 5-11). Anschließend wurde der Großteil der Daten (520 Datensätze) im Rahmen einer Point-of-Sale (PoS) Befragung in Freising, Landshut und München erhoben und erfolgte mittels computergestützter face-to-face Interviews (vgl. Tab. 5-12).

Als Datenbasis für weitere Auswertungen können somit insgesamt 621 Datensätze herangezogen werden. In der Literatur zur Modellierung von Wahlentscheidungen wird ein Stichprobenumfang von mindestens $n = 500$ empfohlen, um im Rahmen der Maximum-Likelihood-Schätzung möglichst valide Daten zu erzielen.⁴⁴¹ Da bei der vorliegenden Arbeit beabsichtigt war, Unterstichproben zu bilden, wurde die Befragung

⁴⁴¹ Vgl. Long 1997, S. 54.

so konzipiert, dass die Auskunftspersonen der PoS-Befragung zwei Auswahlentscheidungen, die der Studiobefragung hingegen fünf Auswahlentscheidungen zu treffen hatten. So konnten insgesamt 1529 Wahlentscheidungen und damit auch eine ausreichend große Basis für valide Ergebnisse möglicher Unterstichproben erzielt werden.

Die konkreten Ergebnisse des Choice-Experiments können nur auf den Freisinger, Landshuter bzw. Münchner Raum verallgemeinert werden. Die Verallgemeinerbarkeit der methodischen Ergebnisse sollte hingegen weitgehend unabhängig von den konkreten Präferenzen der Stichprobe möglich sein.

Tab. 5-11: Eckdaten der Studiobefragung

Art der Befragung	Paper and Pencil
Befragungsstandort	Sensoriklabor in München
Geschlecht	weiblich = 56,4%, männlich = 43,6%
Alter der Probanden	16-20 Jahre = 16,83% 21-29 Jahre = 25,74% 30-39 Jahre = 30,69% 40-55 Jahre = 26,73%
Stichprobe Gesamt N = 101	100% Konsumenten von Orangenlimonaden, die das Produkt zumindest gelegentlich kaufen oder trinken.

Quelle: Eigene Darstellung.

Tab. 5-12: Eckdaten der Point-of-Sale Befragung

Art der Befragung	Face-to-face, computergestützt
Befragungsstandorte	Freising (n=65) Landshut (n=213) München (n=242)
Geschlecht	weiblich = 50%, männlich = 50%
Alter der Probanden	16-20 Jahre = 25% 21-29 Jahre = 25% 30-39 Jahre = 25% 40-55 Jahre = 25%
Stichprobe Gesamt N = 520	100% Konsumenten von Orangenlimonaden, die das Produkt zumindest gelegentlich kaufen oder trinken.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die in beiden Teilen der Datenerhebung verwendeten Orangenlimonaden waren in 0,5l PET-Flaschen abgefüllt und in Kartons mit je 24 Flaschen verpackt. Dies sollte vor allem bei der PoS-Befragung ein einfaches Handling ermöglichen. Die Flaschen waren nicht etikettiert, sondern lediglich mit einem dreistelligen zufällig ausgewählten Zahlencode zur Identifizierung des eingesetzten Süßungskonzeptes versehen. Zur Verkostung der Getränke wurden in beiden Erhebungsteilen weiße 0,2l Plastikbecher verwendet, die zuvor auf gleiche Weise codiert worden waren. Somit sollten Verwechslungen durch Interviewer beim Herrichten der Proben sowie durch Probanden beim Verkosten vermieden werden.⁴⁴² Es wurden pro Probe jeweils 0,1l Orangenlimonade ausgeschenkt. Im Testverlauf wurde soweit möglich versucht, Temperaturunterschiede zwischen den Proben zu vermeiden. Darüber hinaus wurden Restmengen in den Flaschen nicht verwendet, sondern weitgehend frische Proben serviert, um die Ergebnisse nicht durch versuchsbedingt voneinander abweichende Kohlensäuregehalte zu verzerren.

⁴⁴² Um Misstrauen bei den Probanden zu vermeiden sollte ggf. auf eine offensichtliche Codierung von Bechern und Choice-Sets verzichtet werden.

5.2.7.3 Datenerhebung im Teststudio

Die SAM ASAP Sensory and Marketing Germany GmbH in München verfügt über ein Riech- und Schmecklabor zur professionellen Sensorikforschung, das für die Testdurchführung zur Verfügung gestellt wurde. Dieses ist mit 10 Sensorikkabinen ausgestattet, die stets gleichbleibende Umweltbedingungen wie Licht, Luft und Geräuschpegel bieten. In diesem Labor nahmen an drei Tagen 101 Testpersonen an dem Choice-Experiment teil. Die Testpersonen wurden telefonisch rekrutiert. Um Testpersonen gezielt nach ihren Kauf- und Konsumgewohnheiten einzuladen, verfügt das Unternehmen über eine umfangreiche Datenbank. Mit Hilfe eines Screening-Fragebogens wurde sichergestellt, dass nur Personen zum Test eingeladen wurden, die zumindest gelegentlich Orangenlimonade kaufen und trinken. Somit war es auch möglich die vorgegebenen Alters- und Geschlechtsquoten schon vorab zu berücksichtigen. Es wurden an drei Tagen zwischen 09:00 und 19:00 Uhr insgesamt elf Testsitzungen durchgeführt, die je ca. eine Stunde dauerten und an denen jeweils 8-10 Personen teilnahmen. Diese erhielten für ihre Teilnahme eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 12,-€

Nach einer kurzen mündlichen Erläuterung des Testablaufs in einem Gruppenraum nahmen die Testpersonen in den Sensorikkabinen Platz. Nacheinander erhielten die Probanden fünf Choice-Sets zur Beurteilung. Die Proben wurden dazu durch eine mit einer Schiebetür versehene Durchreiche von der Laborküche direkt in die Kabine gereicht. Per Lichtschalter konnten die Testpersonen anzeigen, wann sie für die nächste Testprobe bereit waren. Den Mitarbeitern in der Laborküche wurde durch die Schiebetür die Position der präferierten Probe genannt und diese dokumentierten die Ergebnisse auf entsprechenden Ergebnislisten. Trinkwasser und Knäckebrot zur Geschmacksneutralisierung zwischen den einzelnen Proben standen stets bereit und in einem Spuckbecken konnten die Proben ggf. ausgespuckt werden. Es wurde bei mittlerer Tageslichtqualität getestet, die Luft wurde gefiltert und temperiert.

Im Anschluss an die Beurteilung der Choice-Sets erhielten die Testpersonen einen schriftlichen Fragebogen. In diesem wurden analog zum Fragebogen der PoS-Befragung die konkreten Kauf- und Konsumgewohnheiten bei Orangenlimonade sowie Angaben zur Einstellung und Demographie erhoben.

Zum Abschluss der Befragung erhielten die Probanden Abbildungen von zwei verschiedenen Produktkonzepten. Dabei handelte es sich um eine kalorienreduzierte Orangenlimonade sowie um eine Orangenlimonade mit herkömmlicher Süßung. Erstere sollte ggf. zusätzlich zu dem bereits erhältlichen zuckergesüßten Produkt bei einem Discounter eingeführt werden. Unter der Voraussetzung, dass es beide Produkte zu kaufen gäbe, sollten sich die Probanden für das Produktkonzept entscheiden, das sie kaufen würden.

Die Erhebung im Teststudio wurde von drei Personen durchgeführt, die auch an den Point-of-Sale Befragungen beteiligt waren und zuvor entsprechend geschult wurden.

5.2.7.4 Datenerhebung am Point-of-Sale

Zur Datenerhebung am Point-of-Sale (PoS) wurden ausschließlich Standorte in Fußgängerzonen oder Einkaufspassagen gewählt, da als Grundgesamtheit die einkaufende Bevölkerung ab 15 Jahren bestimmt worden war. Die Befragungsstandorte zeichneten sich neben einer hohen Besucherfrequenz durch ihre direkte Nähe zu Supermärkten sowie Lebensmittel-Discountern aus und stellten somit attraktive Orte zur Stichprobenziehung dar. In Feising erfolgte die Erhebung in der Unteren Hauptstraße, einer der Haupteinkaufsstraßen in direkter Nähe zum Marktplatz. Dieser Standort zählt besonders während des zweimal wöchentlich stattfindenden Wochenmarkts zu einem der hochfrequentiertesten Bereiche der Kleinstadt, weshalb die Befragung bewusst an diesen Tagen (mittwochs und samstags) durchgeführt wurde. In Landshut wurde ein Standort in der Fußgängerzone (Altstadt/Theaterstraße) gewählt, die über eine hohe Geschäftsdichte verfügt. In München wurde im Einkaufszentrum MOTORAMA eine Sonderverkaufsfläche im Untergeschoss angemietet, in dem sich zahlreiche Lebensmittelgeschäfte befinden. Die Befragungen wurden von Montag bis Freitag zwischen 09:00 Uhr und 16:00 Uhr und samstags in Orientierung an den Freisinger Wochenmarkt von 09:00 bis 13:00 Uhr durchgeführt.

Die Point-of-Sale Befragungen wurden mit Hilfe eines speziell für derartige Befragungszwecke umgebauten Handwagens durchgeführt. Auf diesem wurden drei Kabinen mit speziellen Halterungen für Notebooks angebracht, um computergestützte Umfragen durchführen zu können. Die Notebooks können über Batterien im Unterraum des Wagens mit Strom versorgt werden. Dies ermöglicht eine unabhängige Stromversorgung und erleichtert damit deutlich die Standortwahl. Überdacht wird der

Befragungswagen von einem großen wasserfesten Schirm, der somit auch Befragungen bei leichtem Regen ermöglicht. Der Stauraum im unteren Teil des Wagens bot außerdem Platz zur Lagerung der Getränkeproben, die bei der Befragung eingesetzt wurden. Dort waren sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und somit auch etwa gleich temperiert. Der Befragungswagen war auf jeder Seite mit dem Logo der Technischen Universität München versehen. Diese Kennzeichnung erwies sich aufgrund des hohen Bekanntheitsgrades der Universität als sehr vorteilhaft bei der Rekrutierung von Probanden. Unterhalb der erhöht angebrachten Notebook-Kabinen wurden die im Verlauf des Fragebogens zu beurteilenden Getränkeproben auf Tablettts dargereicht. An der Arbeitsfläche zur Vorbereitung der Tablettts waren Quotenpläne im DIN A4 Format angebracht (vgl. Quotenplan in Abschnitt 5.2.3), aus denen laufend ersichtlich war, wie viele Personen pro Untergruppe noch interviewt werden mussten. Darüber hinaus wurden an gleicher Stelle in einer Tabelle die Anzahl der verwendeten Choice-Sets dokumentiert um eine gleiche Verwendungszahl aller Sets zu gewährleisten.

Der PC-gestützte Fragebogen ermöglichte neben einer benutzerfreundlichen Darstellung und Handhabung, eine professionelle Ausgabe der Daten in einer Datenbank. Die Daten der drei verwendeten Notebooks wurden jeden Abend nach Abschluss der Befragung gesichert und in eine Gesamtdatenbank zusammengeführt. Ein parallel zur Programmierung des Fragebogens erstellter Codeplan diente zur Identifizierung der in der Datenbank eingetragenen Variablen.

Die Ablauforganisation für die Point-of-Sale Befragung sah vor, dass der jeweilige Interviewer vor Rekrutierung eines neuen Probanden die zwei benötigten Tablettts insoweit vorbereitet, dass sie mit Choice-Sets und Bechern versehen sind. Zur anschließenden Rekrutierung der Auskunftspersonen wurden vorübergehende Personen angesprochen und gefragt, ob sie an einem Produkttest von Orangenlimonade der Technischen Universität München teilnehmen möchten (Convenience Sample). Die Interviewer trugen Namenskarten des durchführenden Instituts der TU München, auf denen auch das Logo der Universität abgebildet war.⁴⁴³ Die Möglichkeit, Orangenlimonade zu verkosten, mag nicht unwesentlich zur Teilnahmebereitschaft der angesprochenen Passanten beigetragen haben.

⁴⁴³ Möglicherweise wäre die Ausstattung der Interviewer mit entsprechend markierter Kleidung noch vorteilhafter.

Nachdem mit Hilfe von zwei Screeningfragen sichergestellt wurde, dass die rekrutierte Auskunftsperson zumindest gelegentlich Orangenlimonade kauft und trinkt, wurde die Altersgruppe erhoben, um die Einhaltung der vorgegebenen Quoten zu gewährleisten. Anschließend folgten direkt die beiden Auswahlentscheidungen unter Verkostung der Produktproben. Durch die Platzierung der Wahlentscheidung relativ zu Beginn des Fragebogens sollte eine mögliche Verzerrung der Auswahlentscheidung verringert werden, da zu diesem Zeitpunkt den Probanden die Zielsetzung der Befragung nicht bekannt war und somit die Gefahr „sozial erwünschten“ Antwortverhaltens als geringer eingeschätzt wurde.

Während die Auskunftspersonen die ersten Proben verkosteten, die kurz zuvor frisch eingegossen wurden, bereiteten die Interviewer auf einem zweiten Tablett die Proben zur weiteren Verkostung vor.⁴⁴⁴ Im Anschluss daran wurden Daten zum Einkaufs- und Verbrauchsverhalten sowie zur Einstellung der Probanden ermittelt. Zum Abschluss der Befragung wurden die Probanden gebeten, sich in einer hypothetischen Kaufsituation in einem Discounter zwischen einer bestehenden herkömmlich gesüßten und einer neu eingeführten kalorienreduzierten Orangenlimonade zu entscheiden, bevor soziodemographische Daten erhoben wurden (vgl. Fragebogaufbau in Abschnitt 5.2.4).

Der durchschnittliche Gesamtzeitaufwand pro Interview lag insgesamt bei etwa 15 Minuten, variierte jedoch in Abhängigkeit vom individuellen Zeitbedarf der Probanden. Jeder Interviewer musste nach Abschluss der Befragung aus einer vorgegebenen Liste den Befragungsort auswählen, sowie seine eigene Interviewerkennung eingeben, um im Nachhinein statistische Auswertungen zu ermöglichen. Die Uhrzeiten der Interviews wurden vom System automatisch miterfasst. An allen Befragungstagen waren drei Interviewer im Einsatz.

Als besonders positiv ist hervorzuheben, dass die Form der computergestützten Befragung das Interesse der Probanden deutlich weckte und zugleich die Verwendung eines komplexen Fragebogens mit Verzweigungsmöglichkeiten zuließ. Insgesamt hat sich somit die Organisation der PoS-Umfrage unter Einsatz des Befragungswagen

⁴⁴⁴ Um eine Geschmacksneutralisation zwischen den einzelnen Proben zu ermöglichen, wäre die Darreichung von Mineralwasser vorteilhaft gewesen. Auf diese musste jedoch aus logistischen Gründen verzichtet werden.

gelohnt. Allerdings sollte der logistische Aufwand im Zusammenhang mit Transport, Auf- und Abbau des Wagens nicht unterschätzt werden.

6 Empirische Ergebnisse

Im folgenden werden die Ergebnisse, der in Kapitel 5 beschriebenen Studie präsentiert. Dabei wird zunächst das Vorgehen im Rahmen der Datenaufbereitung und -auswertung geschildert. Anschließend folgen Erläuterungen zur Modellbildung und Modellgüte. Im weiteren Verlauf werden die Grundausswertungen der Häufigkeitsauszählungen und Kreuztabellen sowie die Ergebnisse der Discrete-Choice-Analyse dargelegt und diskutiert. Das Kapitel schließt mit einer zusammenfassenden Diskussion und Schlussfolgerungen aus den erzielten Ergebnissen.

6.1 Datenaufbereitung und -auswertung

Die Auswertung der im Rahmen der PoS- und Studio-Befragung erhobenen Daten erfolgte durch den Einsatz mehrerer Verfahren. Während die erhobenen Daten zu Kauf- und Konsumgewohnheiten auf Basis von uni- und bivariaten Verfahren wie Häufigkeitsauszählungen und Kreuztabellen analysiert werden konnten, basierte die Auswertung der Wahlentscheidungen auf der Methodik der Discrete-Choice-Analyse. Dieser Ansatz ermöglicht die Schätzung komplexer Erklärungsmodelle auf Basis einer realitätsnahen Befragungssituation. So werden die Beziehungen von beobachtbarem Auswahlverhalten einerseits sowie Produkteigenschaften und individuelle Charakteristika der Nachfrager andererseits untersucht.

Um eine solche marken- und zielgruppenspezifische Parameterschätzung durchführen zu können, musste der Datensatz zunächst entsprechend aufbereitet werden. Unvollständige Datensätze bzw. extreme Ausreißer wurden hierbei entfernt und der PoS- und der Studio-Datensatz in eine Datei zusammengeführt. Die Auswertung der Daten erfolgte dann in mehreren Schritten. So wurde zunächst eine Betrachtung der Gesamtstichprobe vorgenommen, bevor in weiteren Berechnungen auf das Untersegment der kalorienbewussten Konsumenten näher eingegangen wurde.

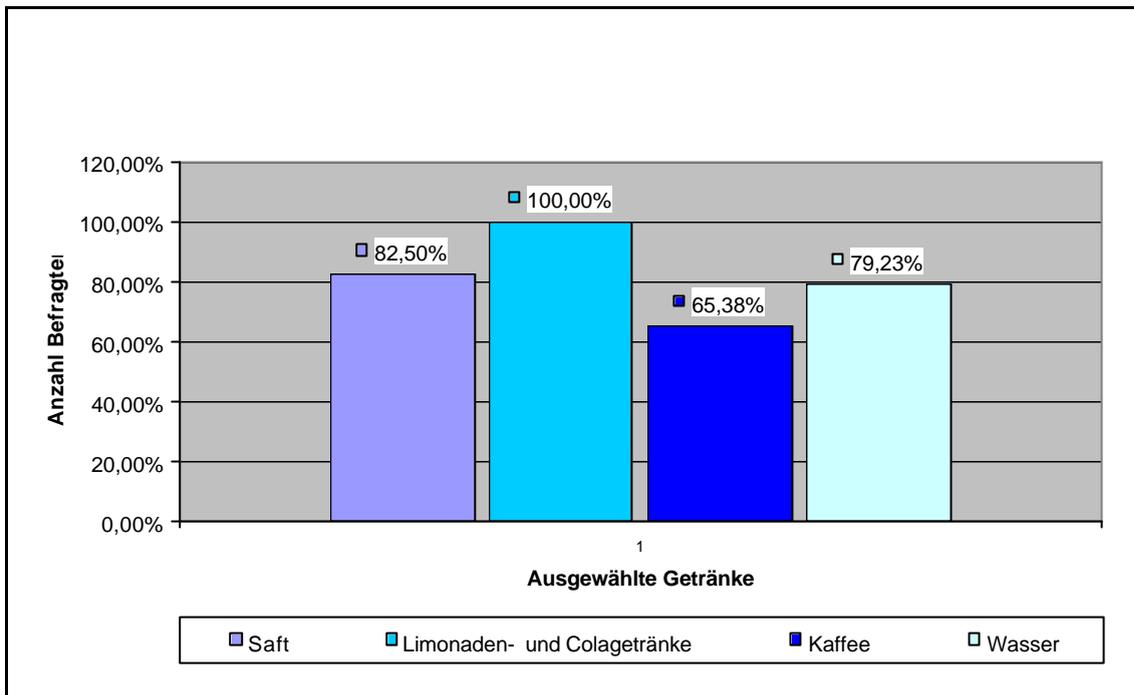
6.2 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Im folgenden wird zunächst die Stichprobe der Untersuchung näher beschrieben, bevor die prozentualen Häufigkeitsergebnisse der Fragen zu den Kauf- und Konsumgewohnheiten der Probanden der Studie vorgestellt werden. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Wahlentscheidungen unter Einsatz der Discrete-Choice-Analyse dargestellt.

6.2.1 Beschreibung der Stichprobe

Wie bereits in den Darstellungen zum Aufbau der empirischen Studie im vorherigen Kapitel geschildert, sollten für die Umfrage nur Produktverwender von Orangenlimonade berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 5.2.4). Zu diesem Zweck sollten die angesprochenen Personen zunächst aus einer vorgegebenen Liste mit den vier Getränken Saft, Limonaden- und Colagetränke sowie Kaffee und Wasser diejenigen auswählen, die zumindest gelegentlich gekauft und getrunken werden. Voraussetzung zur Weiterführung des Fragebogens stellte die Nennung von Limonaden- und Colagetränken dar (vgl. Abb. 6-26).

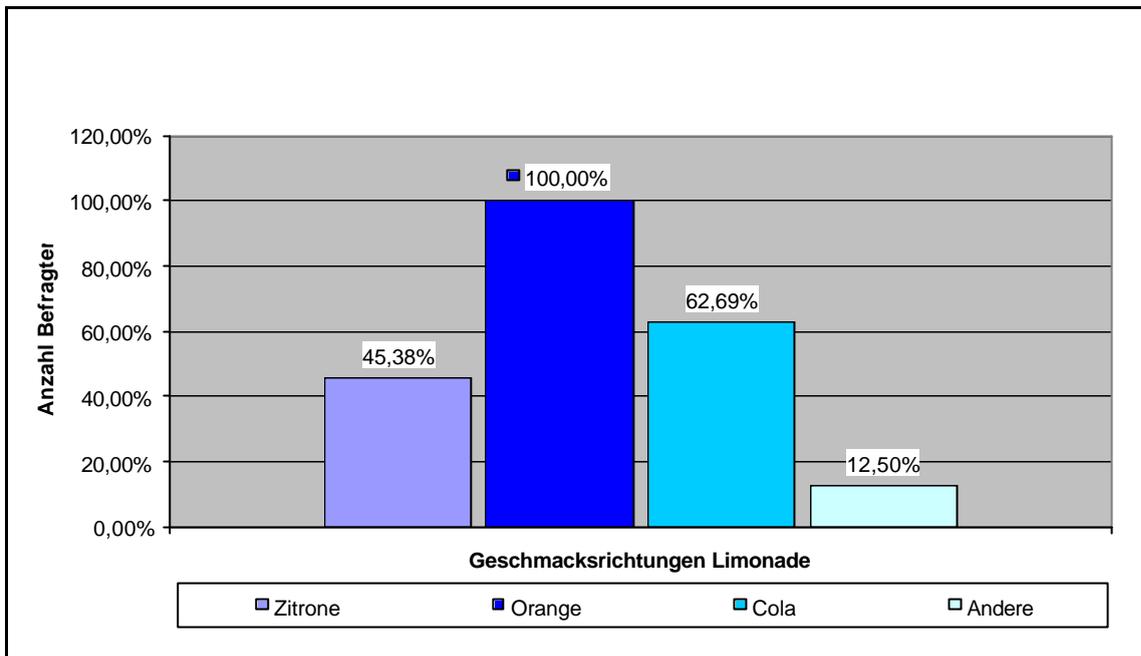
Abb. 6-26: Häufigkeitswahl Getränkety



Quelle: Eigene Erhebung.

Bei der zweiten Filterfrage wurden die vier Geschmacksrichtungen Zitrone, Orange, Cola und Andere aufgeführt. Aus diesen vier Sorten sollten die Probanden diejenigen angeben, die von ihnen getrunken werden. Die Nennung der in dieser Studie schwerpunktmäßig betrachteten Geschmacksrichtung „Orange“ war erforderlich, um am folgenden Experimententeil teilnehmen zu können (vgl. Abb. 6-27).

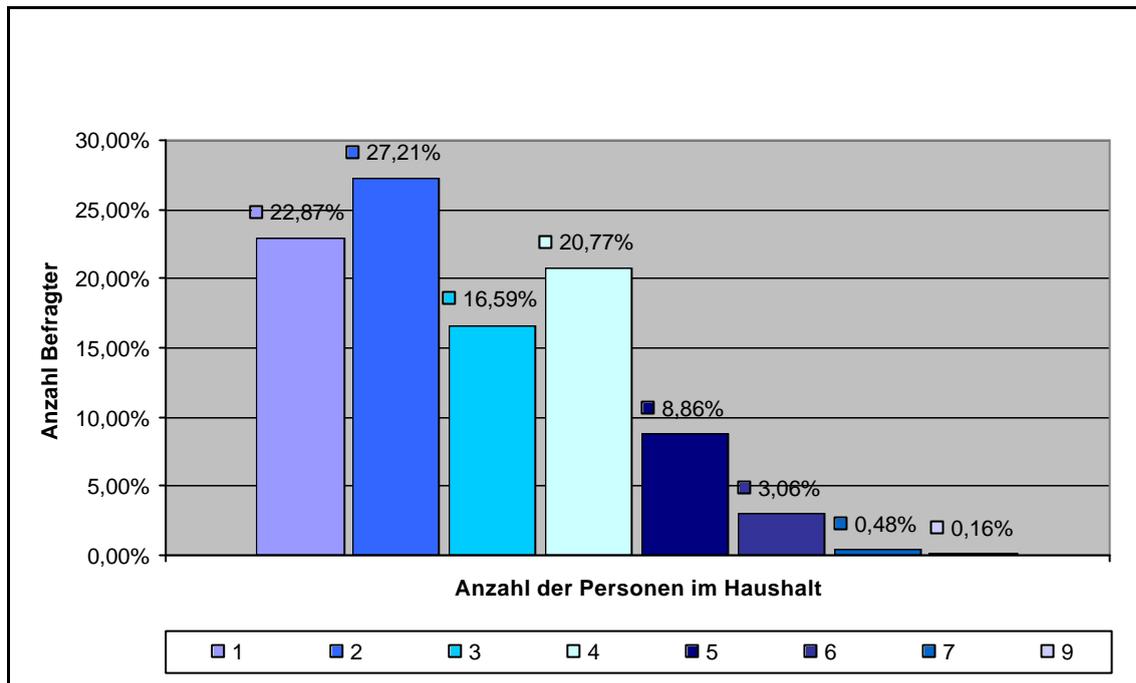
Abb. 6-27: Häufigkeitswahl der Geschmacksrichtungen von Limonade



Quelle: Eigene Erhebung.

Hinsichtlich der Haushaltsgröße der befragten Personen dominieren 2-Personen-Haushalte (27,21%) vor 1-Personen-Haushalten (22,87%) und 4-Personen-Haushalten (20,77%). In 3 sowie 5 und Mehr-Personen-Haushalte leben hingegen nur knapp 30% der Befragten (vgl. Abb. 6-28).

Abb. 6-28: Haushaltsgröße der Befragten

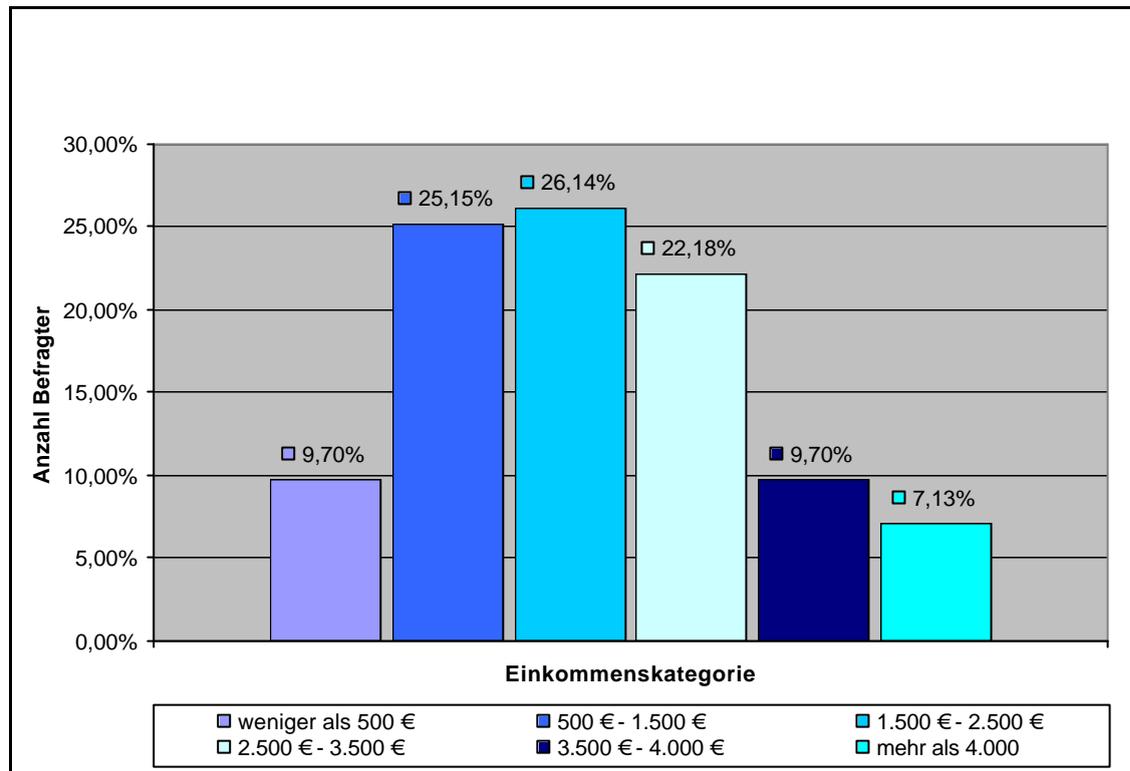


Quelle: Eigene Erhebung.

Knapp ein Fünftel der Befragten hat Kinder unter 14 Jahren.

Bei den Einkommenskategorien dominieren deutlich die niedrigeren und mittleren Klassen, in die etwa 75% der Befragten fallen. So liegt das monatliche Haushaltsnettoeinkommen von 25,15% der Befragten zwischen 500 und 1.500 EUR, bei 26,14% zwischen 1.500 und 2.500 EUR und bei 22,18% zwischen 2.500 und 3.500 EUR. Die Kategorien weniger als 500 EUR und 3.500 – 4.000 EUR (jeweils 9,7%) sowie die höchste mit über 4.000 EUR (7,13%) sind hingegen deutlich unterrepräsentiert (vgl. Abb. 6-29).

Abb. 6-29: Einkommenskategorie der Befragten

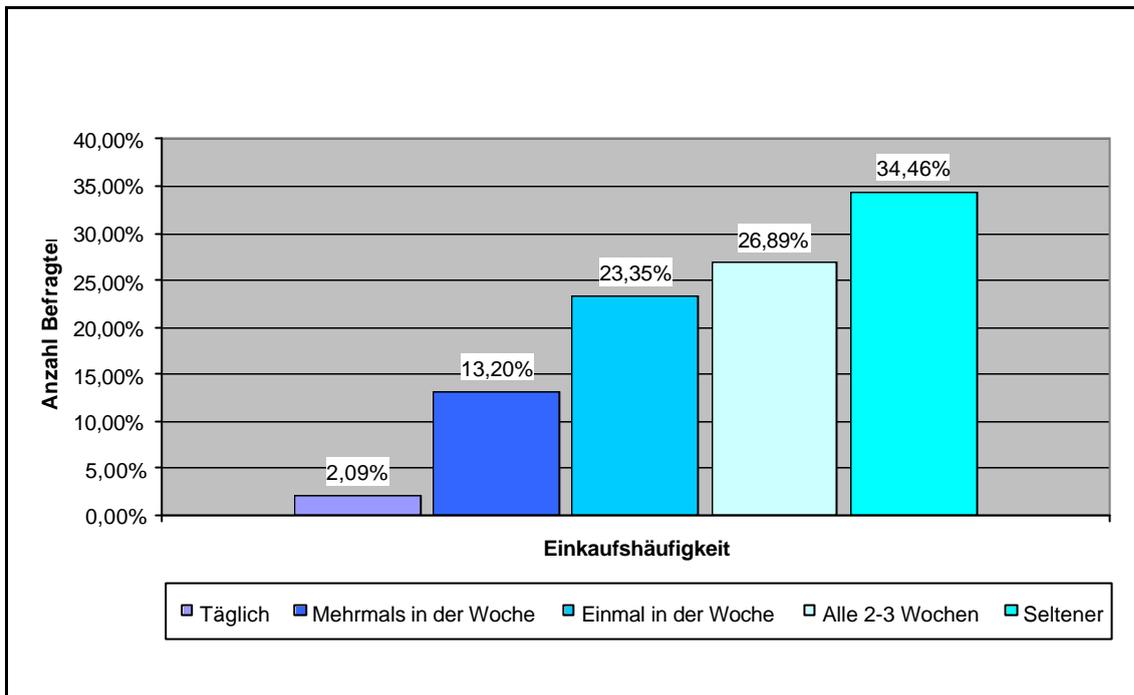


Quelle: Eigene Erhebung.

6.2.2 Grundausswertung der Häufigkeitsauszählungen und Kreuztabellen

Betrachtet man die personenbezogenen Angaben zur Kauffrequenz von Orangenlimonade, so wird aus Abb. 6-30 ersichtlich, dass es sich bei Orangenlimonade um ein eher seltener gekauftes Produkt handelt (34,46%). Während noch 26,89% der Befragten alle zwei bis drei Wochen und 23,35% einmal in der Woche Orangenlimonade kaufen, tun dies nur noch 13,20% mehrmals in der Woche bzw. nur 2,09% täglich.

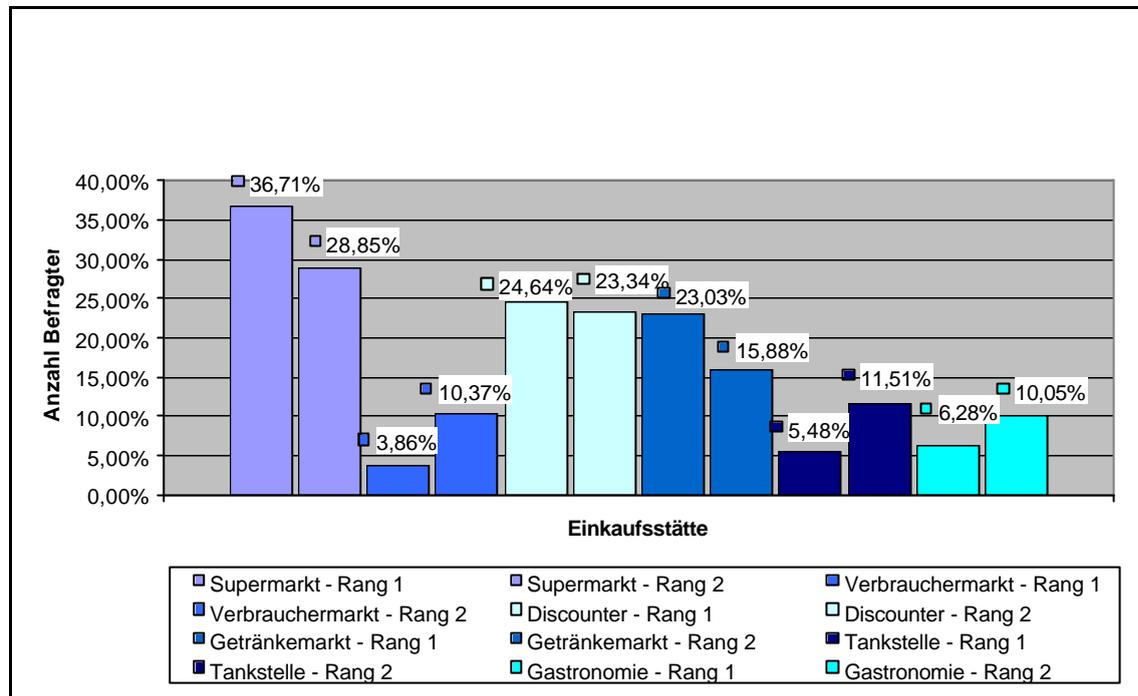
Abb. 6-30: Einkaufshäufigkeit von Orangenlimonade



Quelle: Eigene Erhebung.

Bei der Frage nach der häufigsten bzw. zweithäufigsten Einkaufsstätte für den Kauf von Orangenlimonade wird eine klare Dominanz des Supermarkts (36,71% bzw. 28,85%) vor Discountern (24,64% bzw. 23,34%) und dem Getränkemarkt (23,03% bzw. 15,88%) deutlich. Anderen Einkaufsstätten wie der Tankstelle (5,48% bzw. 11,51%), der Gastronomie (6,28% bzw. 10,05%) und dem Verbrauchermarkt (3,86% bzw. 10,37%) kommen hingegen nur geringe Bedeutung zu (vgl. Abb. 6-31).

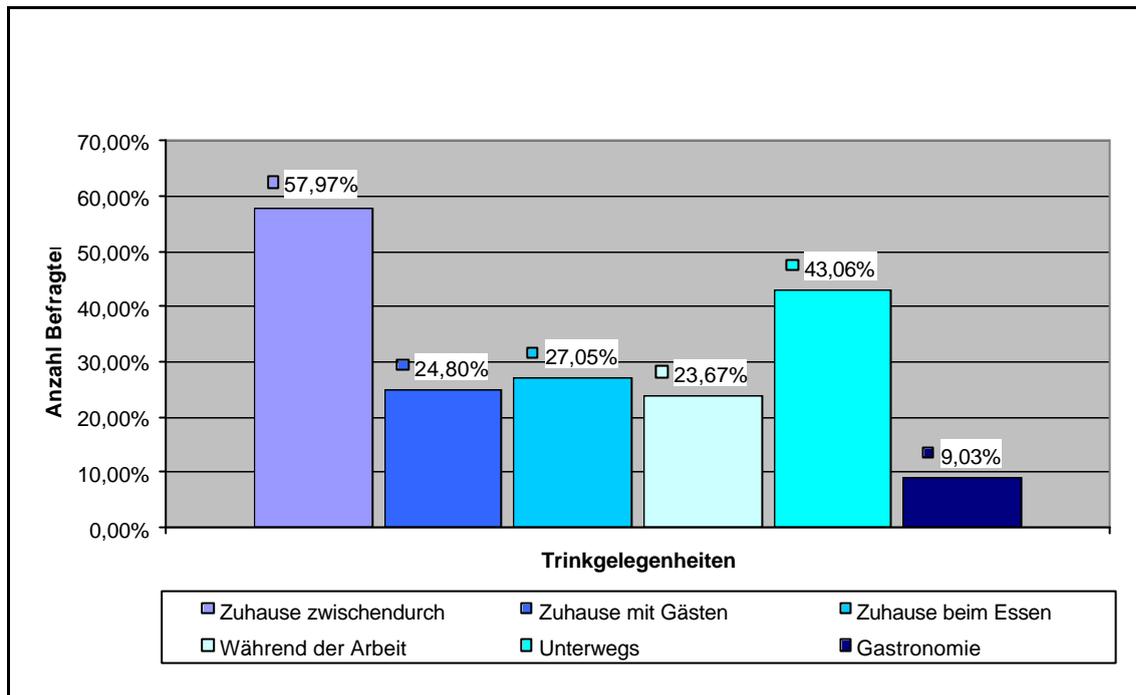
Abb. 6-31: Häufigste und zweithäufigste Einkaufsstätte für den Kauf von Orangensimonade



Quelle: Eigene Erhebung.

Betrachtet man die Gelegenheiten, zu denen Orangensimonade getrunken wird, so zeigt sich, dass dies überwiegend zuhause geschieht (vgl. Abb. 6-32). Sie wird zum Großteil zwischendurch getrunken (57,97%), spielt aber auch eine deutliche Rolle beim Essen (27,05%) und bei der Bewirtung von Gästen (24,80%). Neben dem Konsum zuhause wird Orangensimonade zudem auch in hohem Maße unterwegs (43,06%) sowie bei der Arbeit (23,67%) konsumiert. Der Gastronomie kommt hingegen nur geringe Bedeutung zu (9,03%).

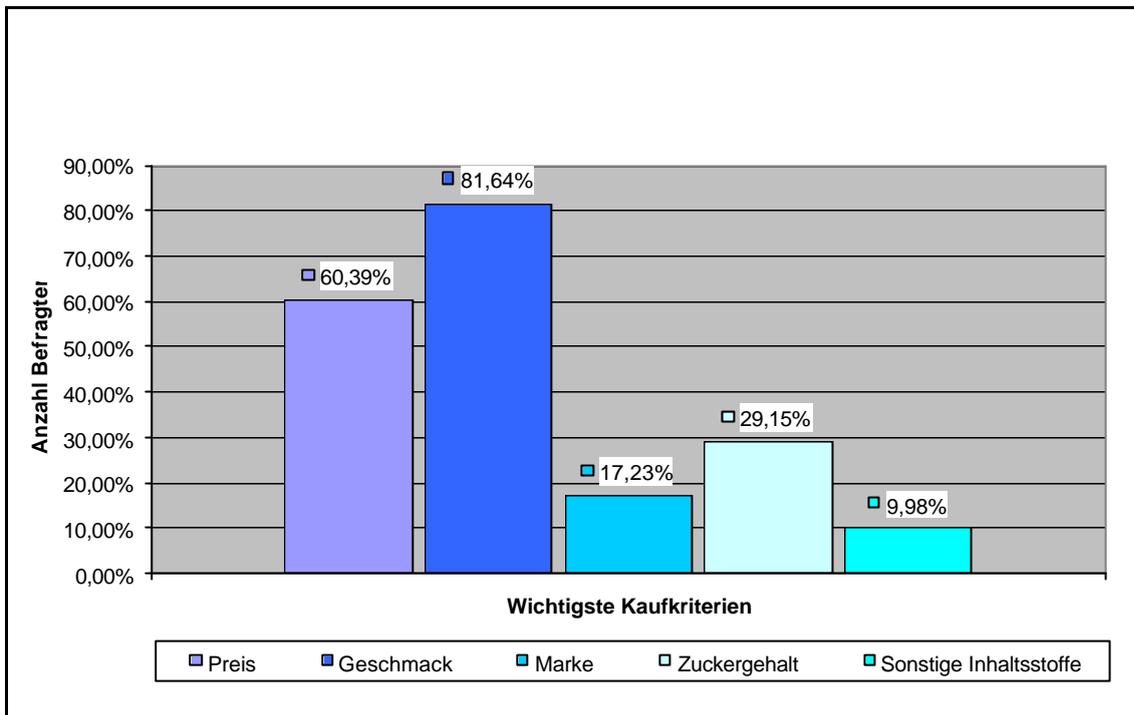
Abb. 6-32: Trinkgelegenheiten von Orangenlimonade



Quelle: Eigene Erhebung.

Als mit Abstand wichtigstes Kaufkriterium für Orangenlimonade wird der Geschmack genannt (81,64%). Auch dem Preis wird mit 60,39% eine entscheidende Bedeutung beigemessen. Eine deutlich geringere Bedeutung kommt hingegen den übrigen zur Auswahl stehenden Kaufkriterien zu. So nennen nur 29,15% der Befragten den Zuckergehalt als wichtigstes Kriterium, gefolgt von der Marke (17,23%) und sonstigen Inhaltsstoffen (9,98%) (vgl. Abb. 6-33).

Abb. 6-33: Wichtigste Kriterien beim Kauf von Orangenlimonade

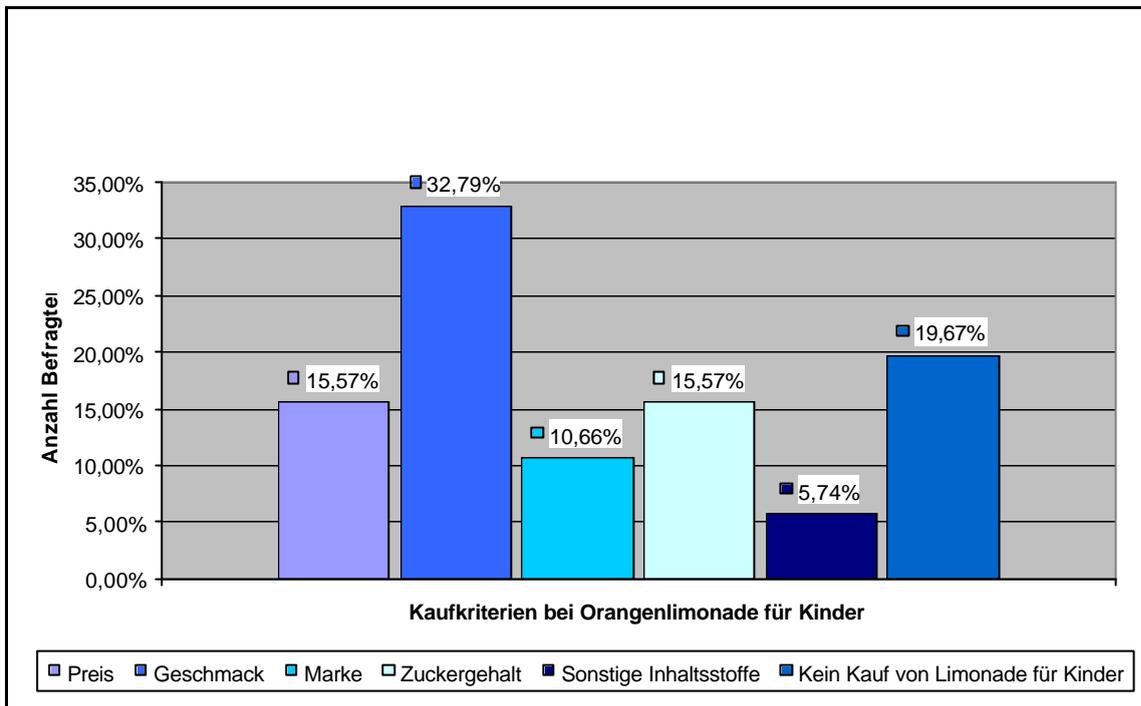


Quelle: Eigene Erhebung.

Die Ermittlung der wichtigsten Kaufkriterien bei Orangenlimonade erfolgte neben der geschilderten Befragung zudem experimentell im Rahmen der Discrete-Choice-Analyse (vgl. Abschnitt 6.2.3).

Probanden mit Kindern unter 14 Jahren (19,65% der Befragten) wurden ergänzend zu den übrigen Fragen noch nach ihren wichtigsten Kriterien beim Kauf von Orangenlimonade für Kinder gefragt. Im Vergleich zur vorherigen Frage zeigen sich beim Kauf für Kinder deutliche Verschiebungen (vgl. Abb. 6-34). So dominiert zwar auch klar der Geschmack (34,79%), jedoch gibt knapp ein Fünftel der Befragten an, gar keine Limonade für Kinder zu kaufen (19,67%). Preis und Zuckergehalt werden von jeweils 15,57% der Befragten als wichtigstes Kaufkriterium genannt. Der Marke (10,66%) sowie sonstigen Inhaltsstoffen (5,74%) kommt deutlich geringere Bedeutung zu.

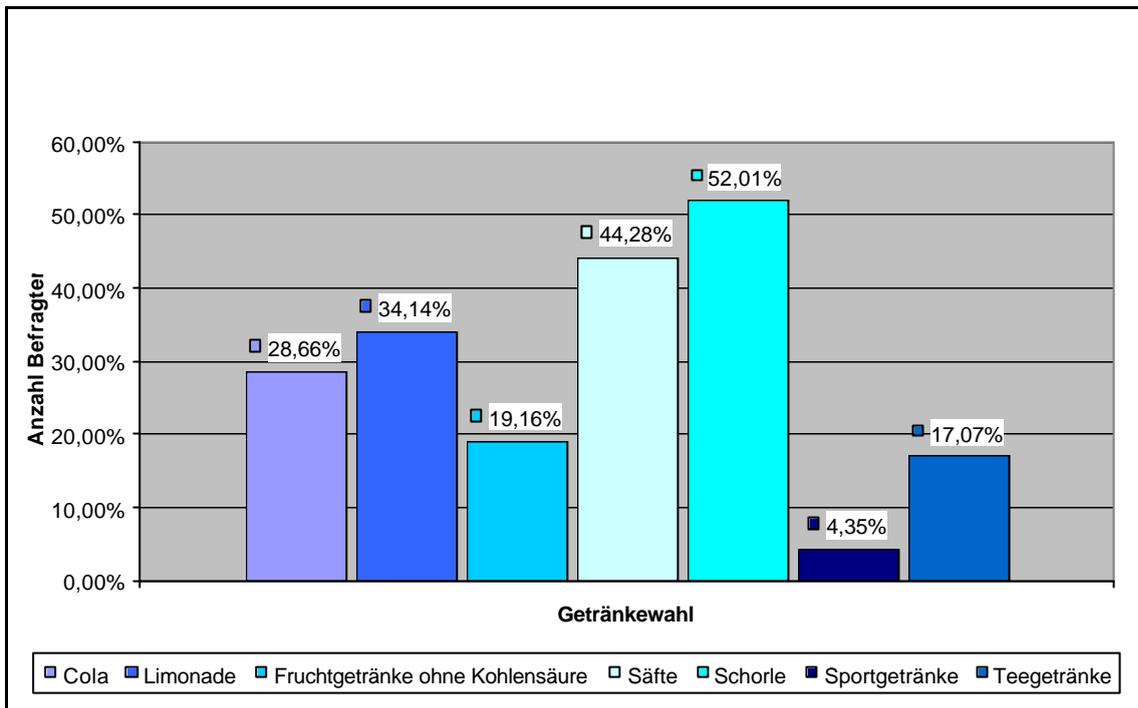
Abb. 6-34: Wichtigste Kriterien beim Kauf von Orangenlimonade für Kinder



Quelle: Eigene Erhebung.

Nach der Ermittlung des Kauf- und Trinkverhaltens bei Orangenlimonade wurden die Probanden zu ihren allgemein bevorzugten Getränken befragt. Dabei konnten sie aus einer Liste mit sieben Getränken die drei Produkte auswählen, die sie persönlich am häufigsten, zweithäufigsten und dritthäufigsten trinken. Die folgende Abbildung 635 führt die prozentualen Häufigkeiten an, mit denen ein Getränk von den Befragten genannt wurde, unabhängig von der Rangfolge des einzelnen Produktes. Schorlen stellen das meistgenannte Getränk dar (52,01%), gefolgt von Säften (44,28%). Relativ häufig werden zudem Limonaden (34,14%) und Cola genannt (28,66%). Fruchtgetränke ohne Kohlensäure (19,16%), Tee- und Sportgetränke (17,07% und 4,35%) werden hingegen deutlich seltener von den Befragten genannt.

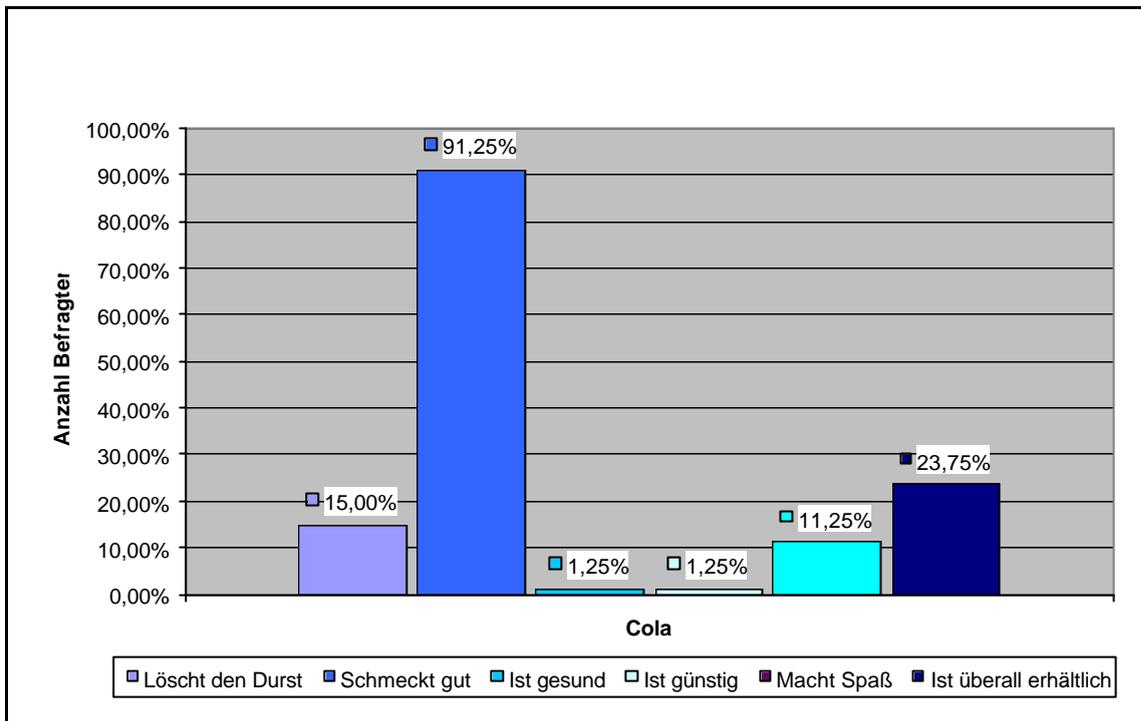
Abb. 6-35: Bevorzugte Getränke der Befragten



Quelle: Eigene Erhebung.

Im weiteren Verlauf wurde ermittelt, aus welchen Gründen sich die Probanden für das von ihnen am häufigsten konsumierte Getränk entscheiden. Die Ergebnisse dieser Fragestellung, bei der Mehrfachnennungen möglich waren, verdeutlichen die folgenden Abbildungen (vgl. Abb. 6-36 bis Abb. 6-42). Auch hier zeigt sich analog zu den wichtigsten Kaufkriterien bei Orangenlimonade, welche hohe Bedeutung dem Geschmack bei der Wahl eines Getränkes zukommt. Dies trifft insbesondere auf Cola, Limonade, Fruchtgetränke ohne Kohlensäure, Säfte und Teegetränke zu.

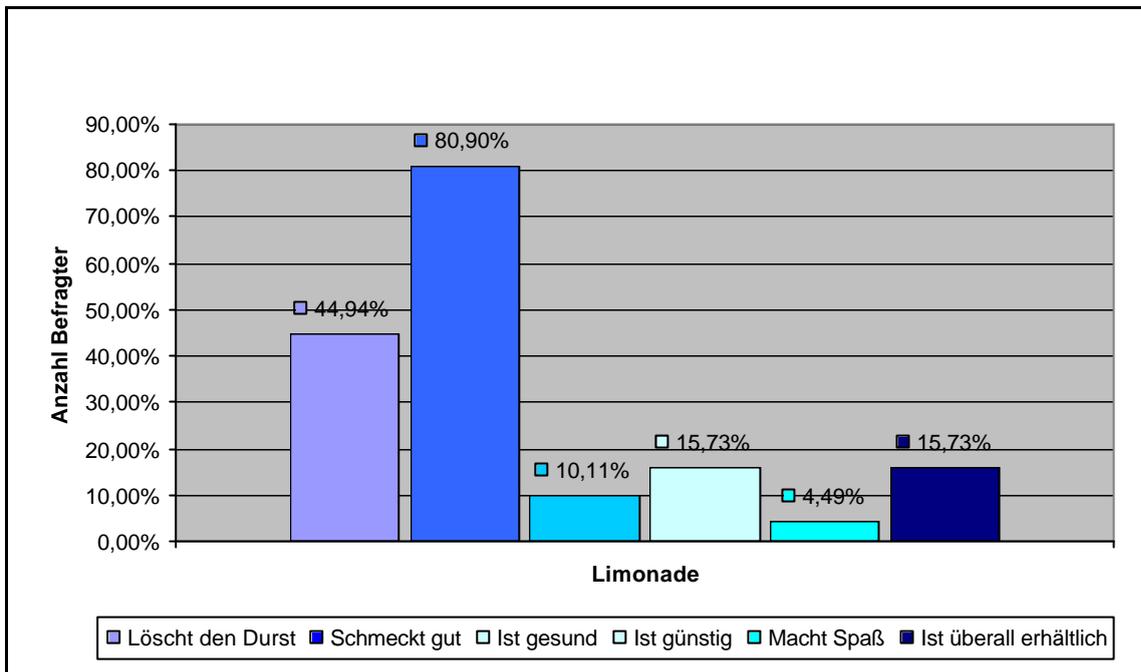
Abb. 6-36: Gründe für die Wahl von Cola als meistgetrunkenes Getränk



Quelle: Eigene Erhebung.

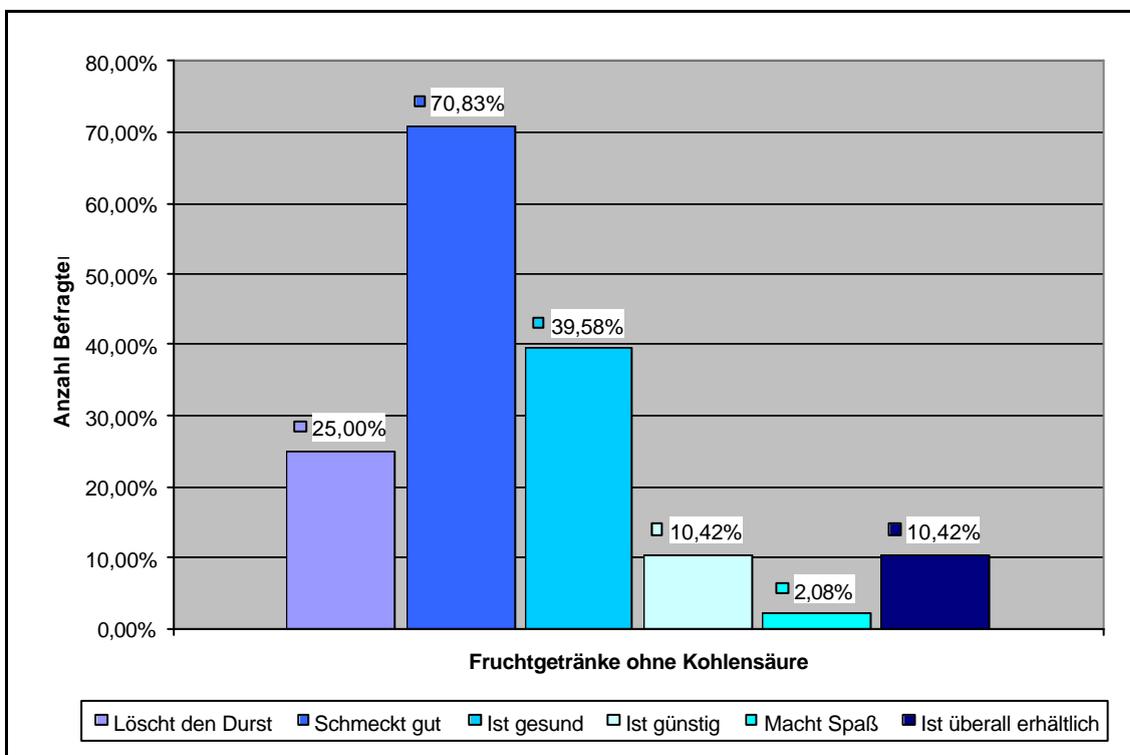
Im Vergleich zu den anderen betrachteten Getränken werden Cola- und Limonadengetränke von den Befragten nicht zuletzt deshalb ausgewählt, da diese Produkte überall erhältlich sind (23,75% bzw. 15,73%).

Abb. 6-37: Gründe für die Wahl von Limonade als meistgetrunkenes Getränk



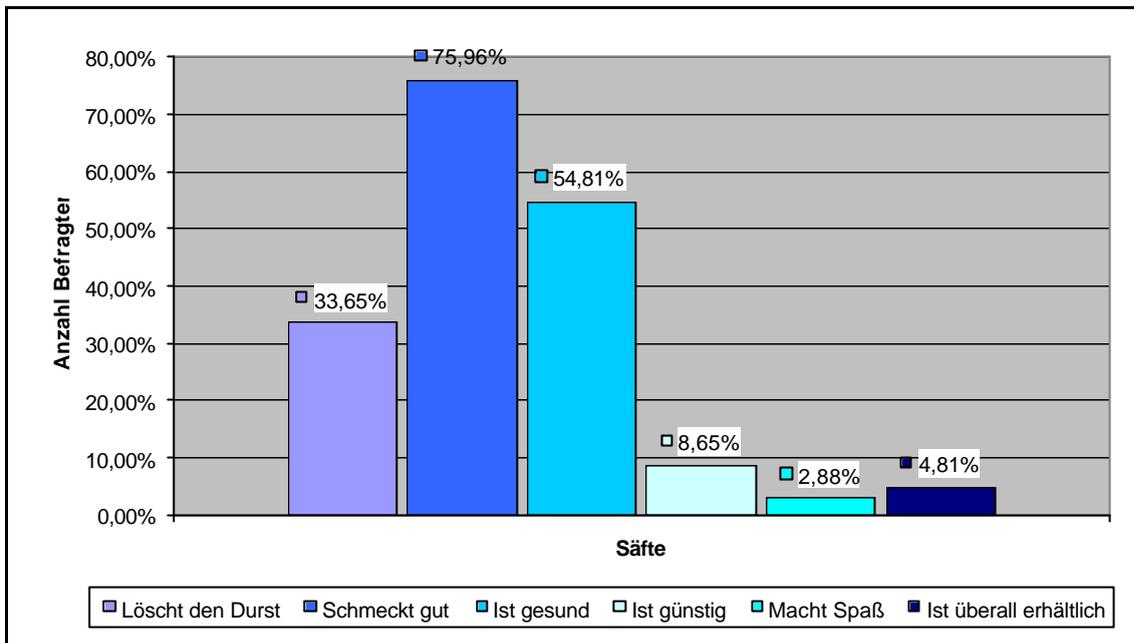
Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-38: Gründe für die Wahl von Fruchtgetränken ohne Kohlensäure als meistgetrunkenes Getränk



Quelle: Eigene Erhebung.

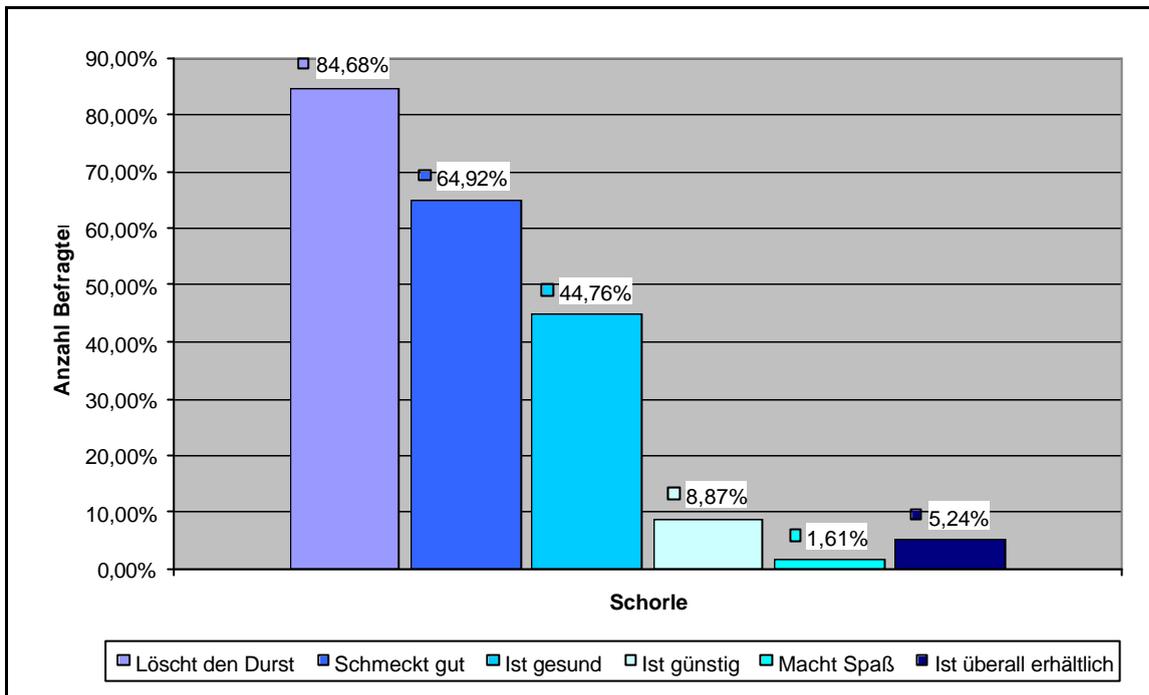
Abb. 6-39: Gründe für die Wahl von Säften als meistgetrunkenes Getränk



Quelle: Eigene Erhebung.

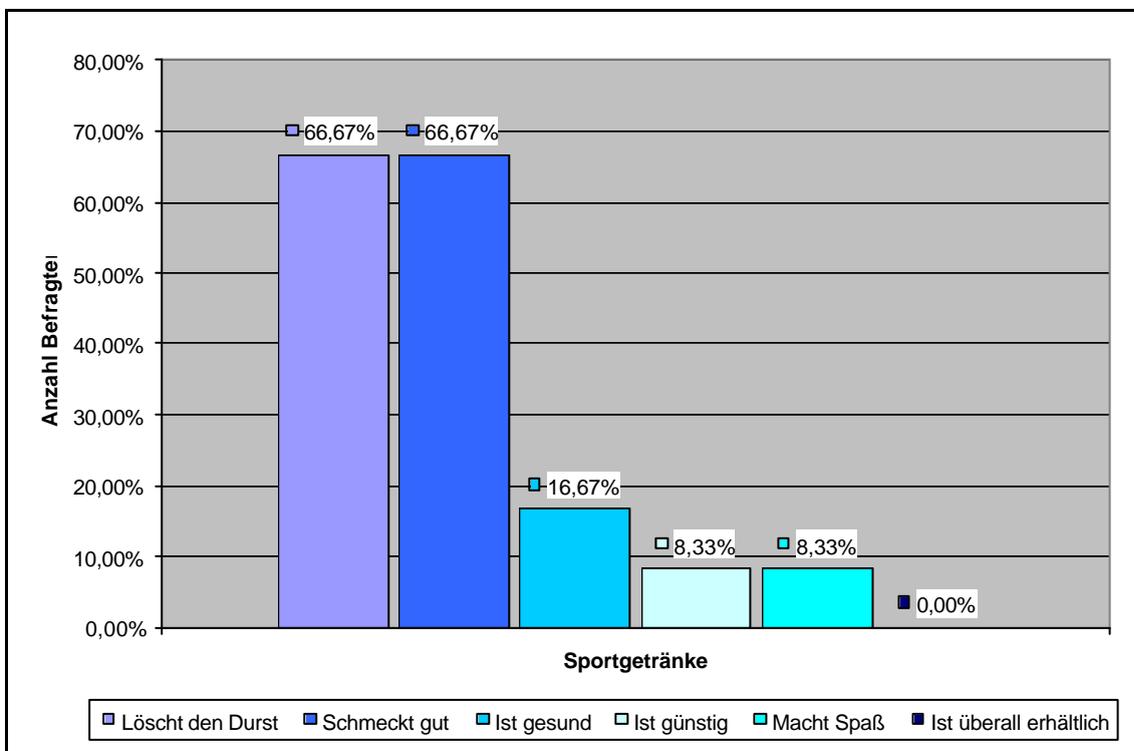
Wie aus den Abbildungen 6-40 bis 6-42 ersichtlich, sind die Befragten bei Schorlen, Sportgetränken und Teegetränken der Meinung, dass diese Getränke den Durst besonders gut löschen. Bei Schorlen stellt dies sogar den Hauptgrund für die Wahl dieses Getränks dar.

Abb. 6-40: Gründe für die Wahl von Schorlen als meistgetrunkenes Getränk



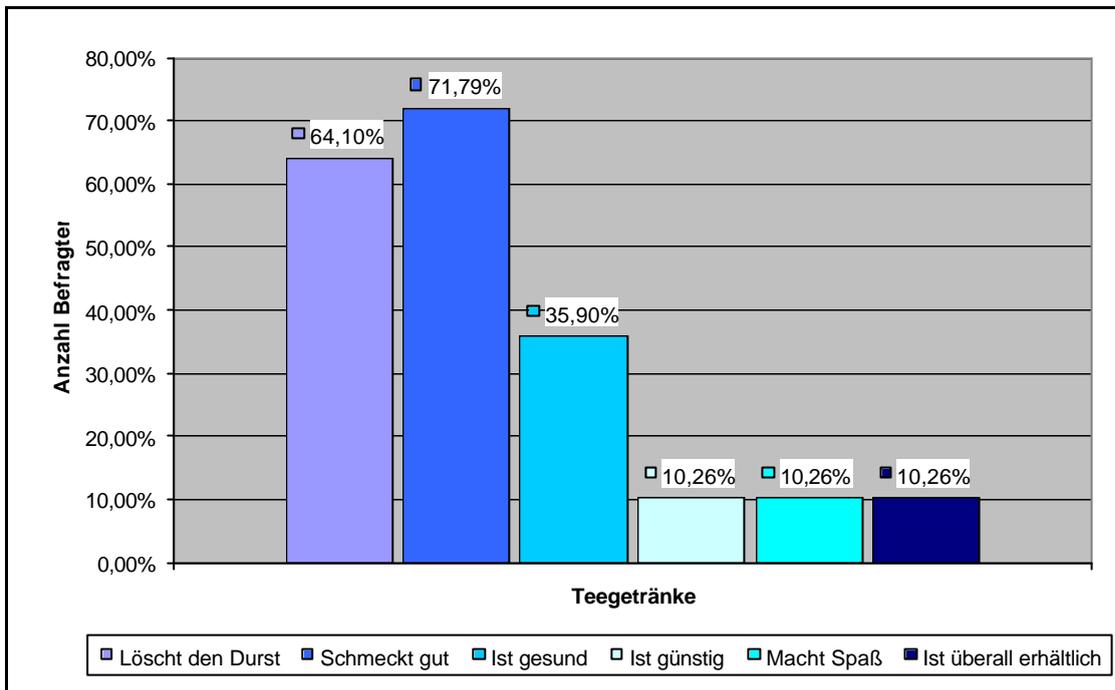
Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-41: Gründe für die Wahl von Sportgetränken als meistgetrunkenes Getränk



Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-42: Gründe für die Wahl von Teegetränken als meistgetrunkenes Getränk

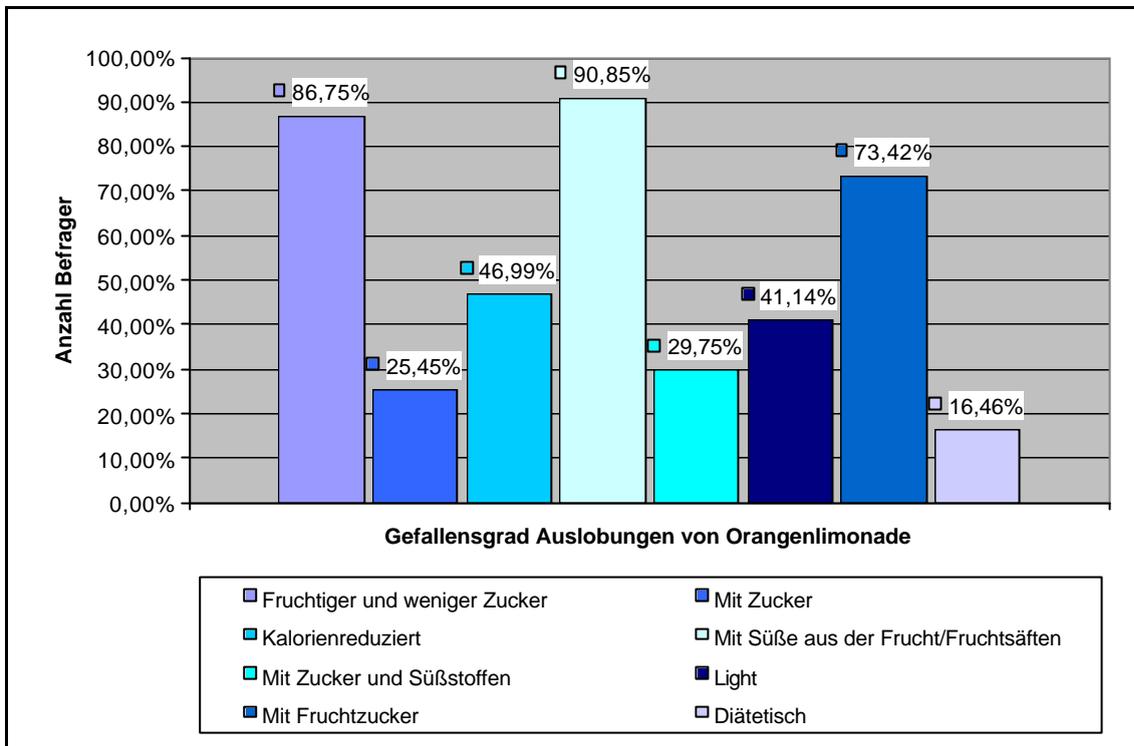


Quelle: Eigene Erhebung.

Für die Entscheidung zugunsten eines bestimmten Getränks spricht für die Befragten neben dem Geschmack und der Durstlöschung zumindest bei Fruchtgetränken ohne Kohlensäure, Säften, Schorlen und Teegetränken noch der Gesundheitsaspekt. Bei allen sieben betrachteten Produkten spielen hingegen der Preis und der Spaßfaktor keine entscheidende Rolle.

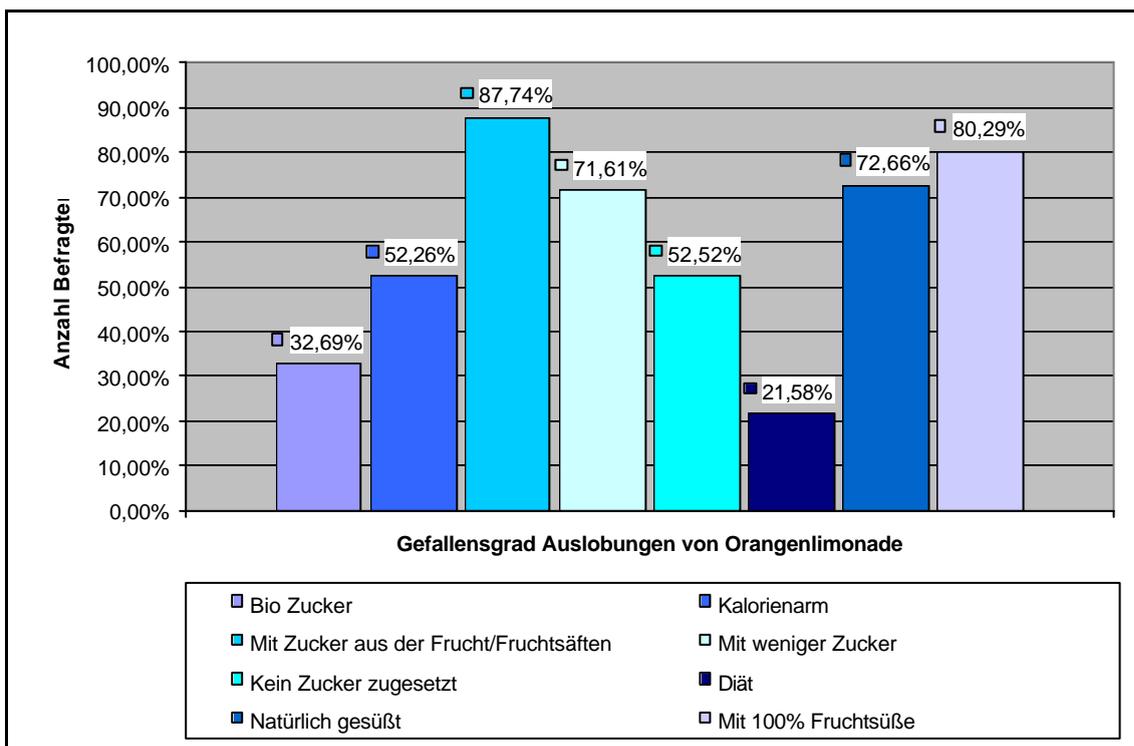
Im weiteren Verlauf des Fragebogens wurden verschiedene Auslobungen von Orangenlimonade auf ihre Präferenz bei den Konsumenten getestet. Die beiden folgenden Abbildungen 6-43 und 6-44 zeigen den prozentualen Anteil derer, denen die genannten Auslobungen gefallen. Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass nicht alle Auslobungen von allen Befragten beurteilt wurden, um in der Befragung Ermüdungserscheinungen und Interviewabbrüche zu vermeiden. Stattdessen wurden vier Blöcke mit jeweils vier Begriffen auf die 621 Befragten gleichmäßig verteilt.

Abb. 6-43: Prozentsatz der Probanden, denen verschiedene Auslobungen von Orangenlimonade gefallen – I



Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-44: Prozentsatz der Probanden, denen verschiedene Auslobungen von Orangenlimonade gefallen – II

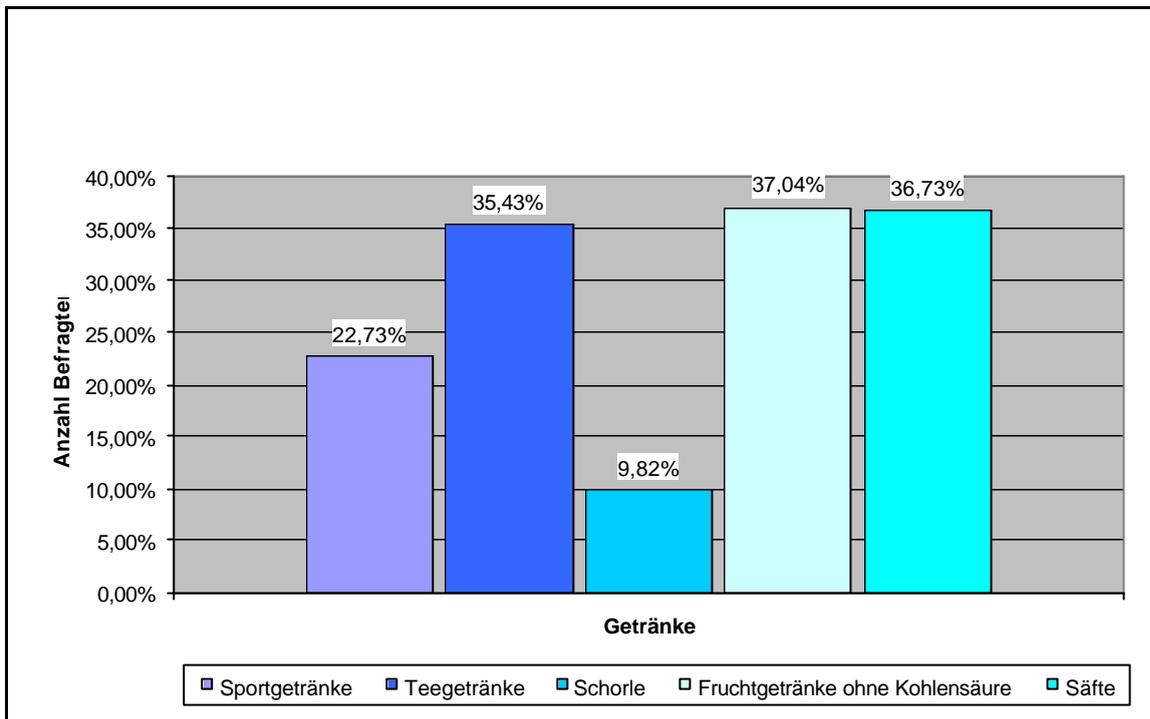


Quelle: Eigene Erhebung.

Aus Abb. 6-43 und 6-44 wird deutlich, dass von den Befragten insbesondere solche Auslobungen auf Orangenlimonade präferiert werden, die einen Bezug zur Frucht herstellen. So gefallen insbesondere die Auslobungen „Mit Süße aus der Frucht/Fruchtsäften“ (90,85%) bzw. „Mit Zucker aus der Frucht/Fruchtsäften“ (87,74%), „Fruchtiger und weniger Zucker“ (86,75%), „Mit Fruchtzucker“ (73,42%), „Mit 100% Fruchtsüße“ sowie „Natürlich gesüßt“ (72,66%) und „Mit weniger Zucker“ (71,61%). Während Auslobungen wie „Kalorienreduziert“, „Kalorienarm“, „Kein Zucker zugesetzt“ und „Light“ noch von über 40% der Befragten positiv beurteilt werden, schneiden „Bio Zucker“, „Mit Zucker“, „Mit Zucker und Süßstoffen“, „Diätetisch“ und „Diät“ vergleichsweise schlecht ab.

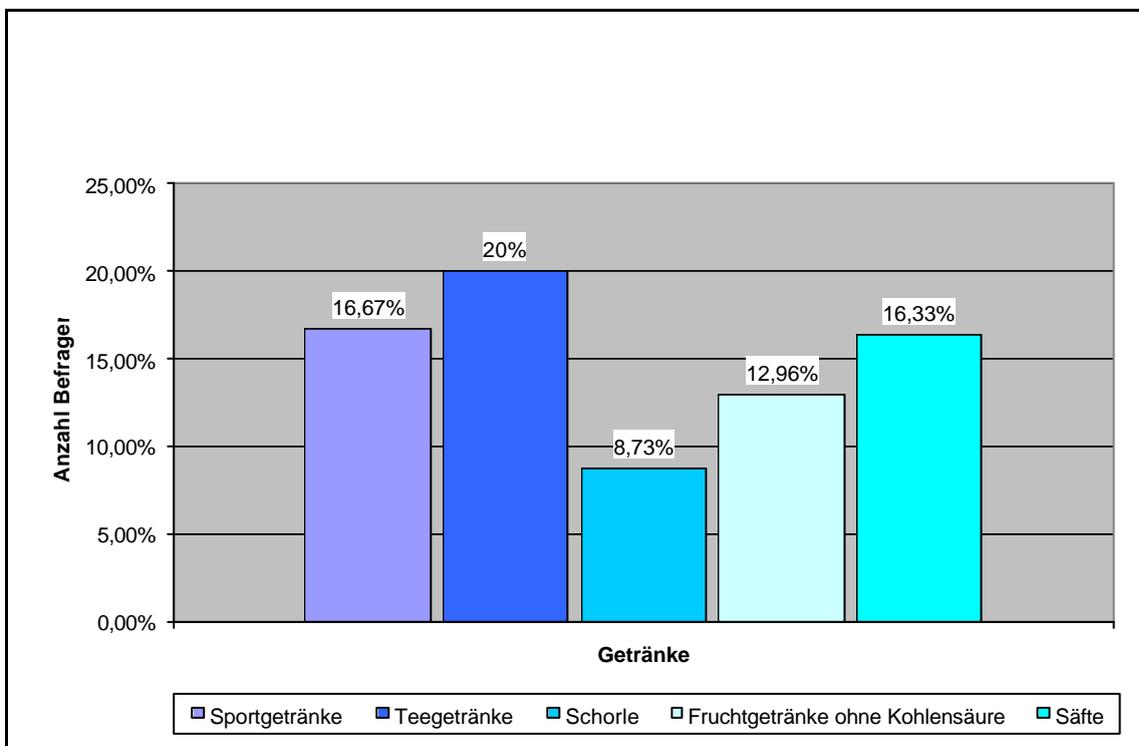
Nachdem die Probanden verschiedene Auslobungen von Orangenlimonade beurteilen sollten, wurden in den folgenden Fragen Auslobungen auf anderen Getränken getestet (vgl. Abb. 6-45 – 6-49). Diese Getränke wurden nach einer festen Prioritätenliste ausgewählt, die schon bei der Programmierung des Fragebogens entsprechend hinterlegt wurde. Wurden z.B. von den Probanden bei der Frage nach den meistgenannten Getränken Sportgetränke angeführt, wurden stets die Auslobungen auf Sportgetränken getestet. Wurden diese nicht genannt, jedoch hingegen Teegetränke so erfolgte die Bewertung der Auslobungen auf Teegetränken. Nach dem gleichen Prinzip folgten Schorle, Fruchtgetränke ohne Kohlensäure, Säfte, Cola und Limonade. Aus der Gesamtheit der Auslobungen wurden fünf exemplarisch ausgewählt, die auf allen genannten Getränken sinnvoll erschienen. Auf diese Weise wurde z.B. sichergestellt, dass die wenigen Probanden der Gesamtstichprobe, die Sportgetränke präferieren, die fünf vorgelegten Auslobungen auch tatsächlich in Bezug auf Sportgetränke beurteilen. Ein (nicht zu vermeidender) Nachteil dieser Vorgehensweise besteht darin, dass die Verteilung über die einzelnen Getränketypen nicht gleichmäßig erfolgte.

Abb. 6-45: Gefallensgrad der Auslobung "Mit Zucker"



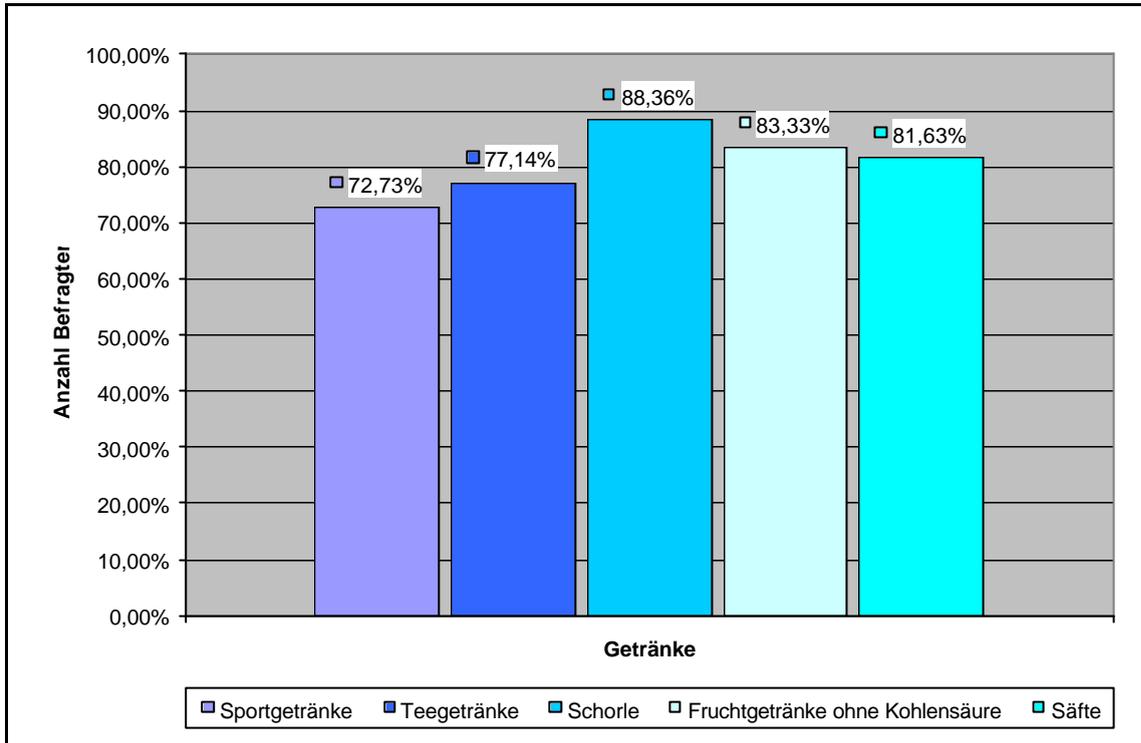
Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-46: Gefallensgrad der Auslobung "Mit Zucker und Süßstoffen"



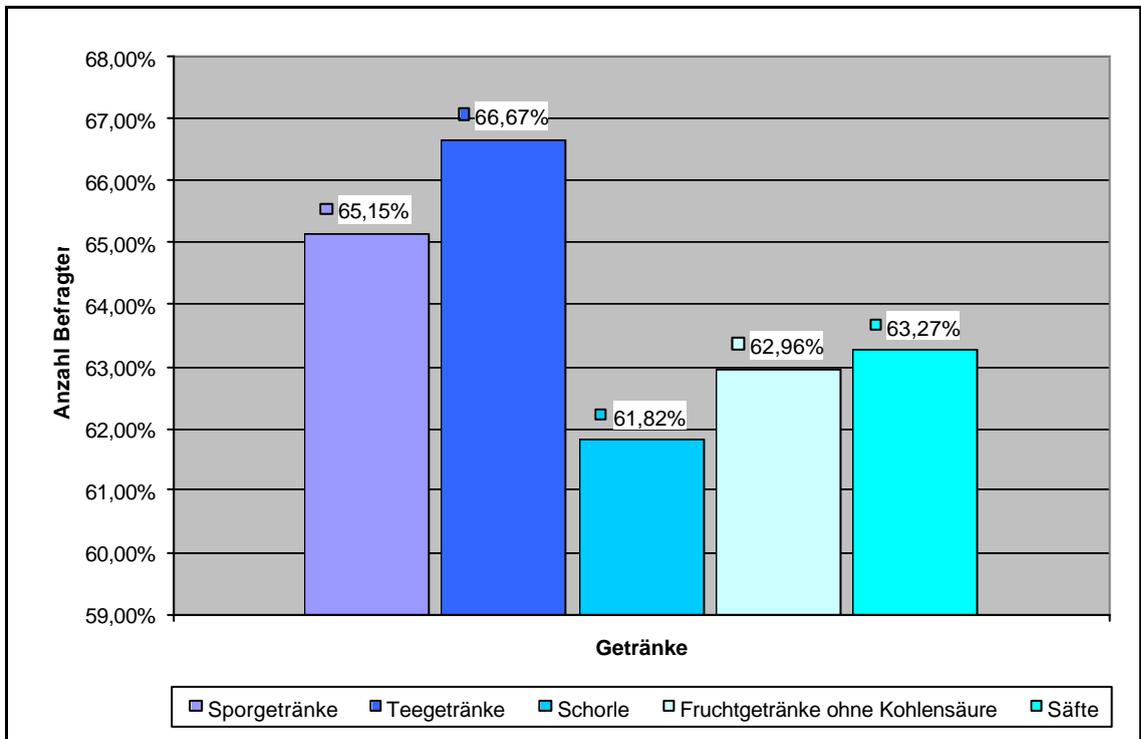
Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-47: Gefallensgrad der Auslobung "Natürlich gesüßt"



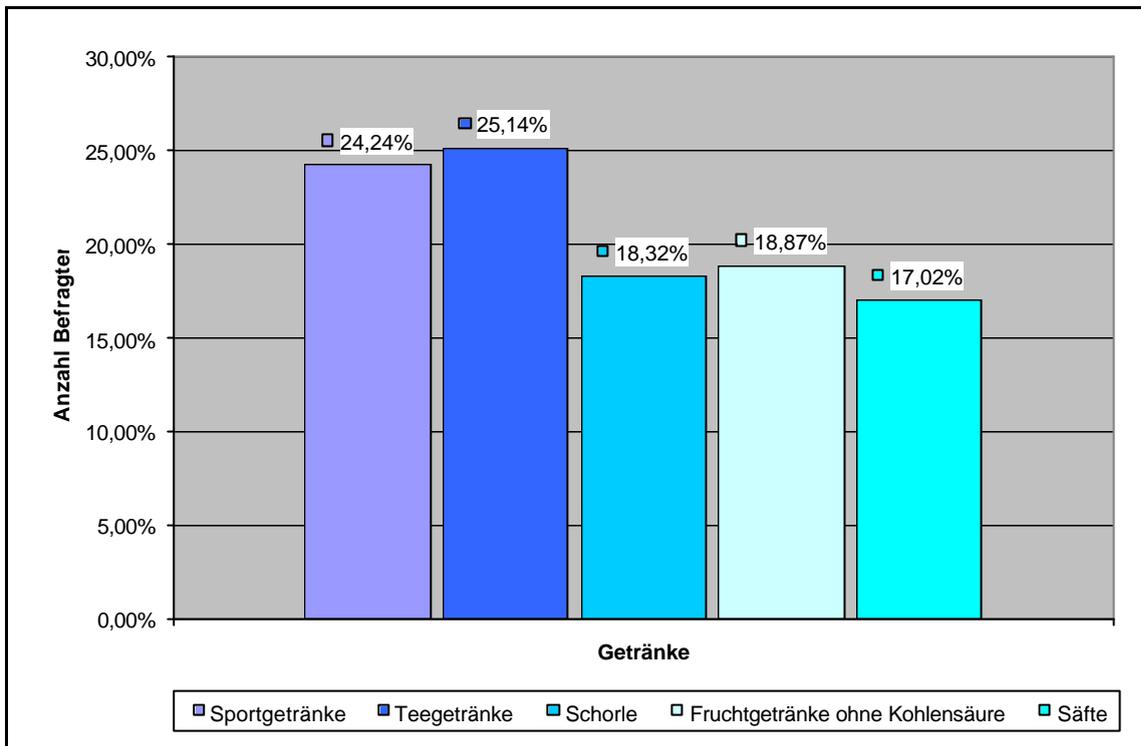
Quelle: Eigene Erhebung.

Abb. 6-48: Gefallensgrad der Auslobung "Mit weniger Zucker"



Quelle: Eigene Erhebung.

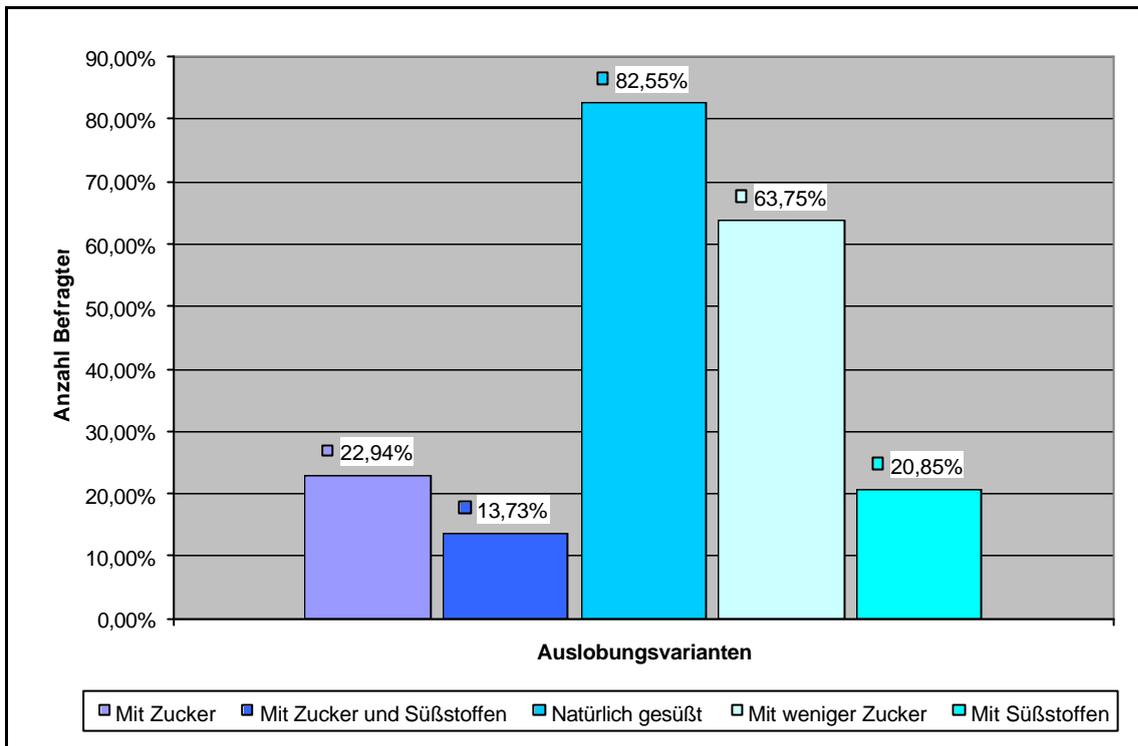
Abb. 6-49: Gefallensgrad der Auslobung "Mit Süßstoffen"



Quelle: Eigene Erhebung.

Zu beachten ist bei diesen Ergebnissen, dass nur die Angaben zu den Auslobungen „Mit Zucker“ und „Natürlich gesüßt“ statistisch signifikant sind. Betrachtet man im Vergleich die fünf Auslobungen unabhängig von der Getränkeart, zeigt sich, dass „Natürlich gesüßt“ am besten ankommt (82,55%), gefolgt von „Mit weniger Zucker“ (63,75%), wie die folgende Abbildung 6-50 zeigt. „Mit Zucker“ (22,94%), „Mit Süßstoffen“ sowie „Mit Zucker und Süßstoffen“ gefallen hingegen nur einem deutlich geringeren Teil der Befragten.

Abb. 6-50: Gefallensgrad ausgewählter Auslobungen unabhängig von der Getränkeart



Quelle: Eigene Erhebung.

6.2.3 Ergebnisse der Discrete-Choice-Analyse

6.2.3.1 Modellbildung und Modellgüte

Tab. 6-13 gibt eine Übersicht über alle Variablen des Schätzmodells und die entsprechenden Fragen im Fragebogen. Variablen, die zwar erhoben wurden, jedoch keinen signifikanten Einfluss auf die Wahlentscheidung haben, sind hierbei nicht aufgeführt. Dazu zählen bspw. das Einkommen und die Itembattery zur Einstellungsmessung. Beim Einkommen ist der nicht signifikante Effekt vermutlich darauf zurückzuführen, dass es sich bei Orangenlimonade um ein relativ preiswertes Produkt handelt, das mit geringem Involvement gekauft wird. Zudem legen u.U. auch Personengruppen mit niedrigem Einkommen Wert auf den Kauf von Markenprodukten, so dass nicht zwangsläufig ein ökonomisch rationales Verhalten unterstellt werden kann. Umgekehrt kaufen Personen mit höherem Einkommen nicht nur Marken-

produkte.⁴⁴⁵ Ein solches Verhalten der genannten Personengruppen könnte dazu führen, dass sich die Einkommenseffekte gegenseitig aufheben und daher kein signifikanter Einfluss auf die Wahlentscheidung zu verzeichnen ist. Bei der Itematterie zur Einstellungsmessung (vgl. Abschnitt 5.2.2.4) ist der nicht signifikante Einfluss möglicherweise dadurch bedingt, dass die beiden betrachteten Segmente „Schlank/sportlich/fit“ und „Gesundheitsorientierte“ gleich stark von den Items angesprochen werden, da beide aus einer Kalorienreduzierung einen Nutzen ziehen.

Um den Beitrag weiterer erhobener Variablen zur Modellgüte zu testen, wurde jeweils ein Modell, inkl. der zu überprüfenden Variable, gegen ein zweites Modell ohne die betreffende Variable getestet. Hierfür wurde der Likelihood-Ratio-Test verwendet, der die Anpassungsgüte zweier Modelle vergleicht.⁴⁴⁶

⁴⁴⁵ Dieses Phänomen wird in der Marketingforschung seit einigen Jahren unter dem Begriff „hybrider Konsument“ diskutiert. Dieser kennzeichnet einen Konsumenten, der zugleich preissensitiv als auch markenbewusst ist und dessen Kaufverhalten daher durch mangelnde Transparenz gekennzeichnet ist. Für eine vertiefende Diskussion dieser Thematik sei auf Backhaus 1998 und Eggert 2000 verwiesen.

⁴⁴⁶ Vgl. Felsenstein 1981; Huelsenbeck/Crandall 1997; Huelsenbeck/Rannala 1997.

Tab. 6-13: Exogene Variablen der Modellschätzung

Fragestellung	Variablenname	Mittelwert
Kaufverhalten/-motive		
Wo kaufen Sie überwiegend Orangenlimonade?		
Supermarkt	Supermarkt	0.39
Getränkemarkt	Getränkemarkt	0.40
Tankstelle	Tankstelle	0.41
Worauf achten Sie am meisten beim Kauf von Orangenlimonade?		
...Preis	Preis	0.51
...Marke	Marke	0.11
...Zuckergehalt	Zuckergehalt	0.44
Zu welchen Gelegenheiten trinken Sie Orangenlimonade?		
...unterwegs	Unterwegs	0.47
...beim Sport	Sport	0.13
Soziodemographie		
Wie alt sind Sie?	Alter	2.80
Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?	Haushalt	2.61

Quelle: Eigene Darstellung.

Das Modell ist signifikant, da der Likelihood-Ratio-Test die Null-Hypothese, dass alle exogenen Variablen bedeutungslos sind, mit einer hohen Irrtumswahrscheinlichkeit verwerfen konnte ($p=0,0000$). Die LR-Statistik fällt mit einem Wert von 294,29 entsprechend hoch aus. Mit Hilfe des Hausman-Tests konnte die IIA-Annahme (independence of irrelevant alternatives) für die Schätzung bestätigt werden. Eine

möglicherweise engere Substitutionsbeziehung zwischen der nationalen und der regionalen Marke gegenüber der Handelsmarke kann somit entweder durch exogene Modellvariablen erklärt werden oder ist nicht existent. Der Einsatz des einfachen konditionalen Logit-Modells ist folglich gerechtfertigt.

6.2.3.2 Ergebnisse der Modellschätzungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Modellschätzungen vorgestellt. Dabei wird zunächst in Modell I die Gesamtstichprobe untersucht. Im weiteren Verlauf erfolgt in Modell II eine Fokussierung auf die Untergruppe kalorienbewusster Konsumenten, die 34,47% der Befragten umfasst.

Modell I

Nachdem verschiedene alternative Spezifikationen linearer Nutzenfunktionen des konditionalen Logit-Modells verglichen wurden, wurde schließlich zunächst das Modell in Tab. 6-14 geschätzt. Zur Schätzung der Modellparameter wurde das Maximum-Likelihood-Schätzverfahren eingesetzt.⁴⁴⁷ Dies erfolgte unter Anwendung der Analysesoftware STATA/SE 8.2.

Tab. 6-14 zeigt somit die Logit-Koeffizienten für die alternativenspezifische Wirkung der verwendeten Variablen in Hinblick auf die nationale, die regionale sowie die Handelsmarke. Da letztere als Referenzgröße für die Logit-Schätzung gesetzt wurde, sind für diese die Parameter bei den individuen-spezifischen Variablen, z.B. beim Alter, auf null gesetzt. Folglich ist bspw. der hoch signifikant positive Einfluss der Variable „Supermarkt“ auf die Wahlwahrscheinlichkeit für die Regionalmarke (t-Wert = 3.03) stets in Relation zum Referenzprodukt „Handelsmarke“ zu betrachten. Dasselbe gilt für die in Tab. 6-14 dargestellte Konstante. Das positive Vorzeichen der Variable „Konstante“ verdeutlicht, dass alle nicht im Modell berücksichtigten Einflüsse zusammengenommen einen positiven Einfluss auf die Wahlwahrscheinlichkeit der nationalen sowie der regionalen Marke gegenüber der Handelsmarke ausüben.

Die Schätzkoeffizienten (Logit-Koeffizienten) im konditionalen Logit-Modell sind gemäß Gleichung (7) in Abschnitt 4.2.3.2 nicht linear mit der endogenen Variable verknüpft. Um die Interpretation der Ergebnisse zu erleichtern, werden t-Werte angegeben,

⁴⁴⁷ Vgl. hierzu die theoretischen Ausführungen zur Discrete-Choice-Analyse in Abschnitt 4.2.3.2.

welche Auskunft über die Richtung (Vorzeichen) und über die Stärke des beobachteten Effektes geben. Darüber hinaus lässt die t-Statistik einen direkten Vergleich der Variablen innerhalb einer Modellschätzung zu, während die Schätzkoeffizienten eines Modells bei unterschiedlichen Standardfehlern nicht miteinander verglichen werden können.

Tab. 6-14: Ergebnisse der Modellschätzung von Modell I (t-Werte in Klammern)

Variablenname	Nationale Marke	Regionale Marke	Handelsmarke
Schriftzug_klein	0.33 (2.04)	-0.04 (-0.3)	-0.23 (-1.6)
Schriftzug_groß	0.24 (1.47)	0.31 (2.17)	0.08 (0.6)
Geschmack_67%	-0.74 (-3.94)	-0.70 (-4.12)	-0.55 (-3.45)
Geschmack_DietSweetUp	-0.39 (-2.33)	-0.55 (-3.56)	-0.26 (-1.61)
Geschmack_Süßstoff	-0.82 (-4.4)	-0.90 (-5.56)	-0.58 (-3.57)
Konstante	0.29 (0.78)	0.28 (0.83)	
Haushalt	-0.03 (-0.77)	-0.08 (-2.01)	
Supermarkt	-0.00 (-0.01)	0.38 (3.03)	
Tankstelle	0.04 (0.15)	-0.62 (-1.93)	
Preis	-0.69 (-3.7)	-0.29 (-1.76)	
Marke	0.73 (3.4)	0.28 (1.39)	
Zuckergehalt	-0.54 (-2.7)	-0.22 (-1.31)	
Alter	-0.14 (-2.1)	0.04 (0.72)	
Unterwegs	-0.34 (-2.43)	-0.28 (-2.32)	
Sport	0.54 (2.41)	0.13 (0.66)	
Anzahl Beobachtungen = 4587; LR $\chi^2 = 294.29$ ($p = 0.0000$); log likelihood = -1532.6318			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Geschmack

Wie die Ergebnisse der Modellschätzung der Gesamtstichprobe verdeutlichen, sind hoch signifikant negative Effekte für alle alternativen Süßungssysteme im Vergleich zur Referenzkategorie „100% Zucker“ zu verzeichnen. Dies gilt für alle drei betrachteten Marken. Die geschätzten t-Werte der Geschmacksvariablen weisen zudem im Vergleich zu anderen im Modell berücksichtigten Variablen deutlich höhere Werte auf. Dies verdeutlicht die große Bedeutung, die dem Geschmack bei der Auswahl von Lebensmitteln zukommt.

Auslobung Kalorienreduzierung

Bei der Auslobung der Kalorienreduzierung sind die Ergebnisse weniger eindeutig als bei den Geschmacksvariablen. So steigt nur für die nationale Marke die Wahlwahrscheinlichkeit signifikant (t-Wert = 2.04), wenn ein kleiner Schriftzug auf eine Kalorienreduzierung hinweist. Die regionale Marke hingegen ist das einzige Produkt des Choice-Sets, das von einem großen Schriftzug signifikant profitiert (t-Wert = 2.17). Dieses Ergebnis lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht direkt erklären, als wahrscheinlich kann jedoch eine Beeinflussung der Ergebnisse durch das Design der Discrete-Choice-Analyse angesehen werden. Zusammengefasst weisen die Ergebnisse darauf hin, dass mit einer Auslobung einer Kalorienreduzierung ein markenspezifischer positiver Effekt auf die Produktwahlentscheidung zu erzielen ist.

Preis

Wie in Abschnitt 5.2.2.2 der vorliegenden Arbeit erläutert, wurde ein markenspezifischer Preis als exogene Variable in der Modellschätzung berücksichtigt. Da jedoch kein signifikanter Einfluss des Preises auf die Produktwahlentscheidung zu verzeichnen war, wurde diese Variable in den folgenden Analysen nicht weiter berücksichtigt. Die gleichzeitige Beurteilung von extrinsischen und intrinsischen Produktmerkmalen hat möglicherweise den geringen Einfluss der Preiskomponente beeinflusst. Konsumenten können in der Regel am Point-of-Sale die Produkte vor dem Kauf nicht verkosten und müssen diese somit ausschließlich anhand äußerer, durch das Marketing beeinflusster Merkmale beurteilen. Aufgrund der in der vorliegenden Studie zusätzlich berücksichtigten Geschmackskomponente haben die Befragten möglicherweise den Einfluss des Geschmacks im Vergleich zum Preis überschätzt.

Diese Interpretation wird durch die Ergebnisse einer unveröffentlichten Studie der Professur für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft der TU München untermauert. In dieser sollten die Konsumenten zwischen den gleichen Orangenlimonaden auswählen, jedoch wurden die Produkte lediglich hinsichtlich der extrinsischen Merkmale systematisch variiert. Hierbei konnte ein signifikanter Einfluss des Preises auf die Markenwahl verzeichnet werden.

Individuenspezifische Merkmale

Neben den experimentellen und produktspezifischen Variablen, die in der vorliegenden Studie systematisch variiert wurden, dienten zudem auch individuenspezifische Variablen zur Präferenzanalyse. Dieses Vorgehen ermöglicht ein tieferes Verständnis der Markenwahl und bietet somit dem Marketing entscheidende Informationen für eine Marktsegmentierung.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass bei Befragten, die aufgrund ihrer Kaufkriterien als preissensibel eingeschätzt werden können, eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit besteht die nationale Marke, und damit das Premiumprodukt, der Handelsmarke vorzuziehen. Ein gegensätzlicher Effekt ist bei den Konsumenten zu beobachten, die bei der Produktwahl besonderen Wert auf die Marke legen.

Befragte, die beim Kauf von Orangenlimonade auf den Zuckergehalt achten, ziehen die Handelsmarke der nationalen Marke vor. Möglicherweise wird die nationale Marke, die vorwiegend auf eine jüngere Zielgruppe ausgerichtet ist, als ein besonders süßes Getränk wahrgenommen.

Die Ergebnisse der Modellschätzung weisen des weiteren auf einen signifikanten Einfluss der Einkaufsstätte auf die Produktwahl hin. So bevorzugen Konsumenten, die überwiegend in Supermärkten Orangenlimonade kaufen, die regionale Marke, wohingegen Konsumenten, die derartige Getränke vorwiegend an Tankstellen erwerben, diese deutlich seltener wählen.

Darüber hinaus wird ein signifikanter Einfluss auf die Markenwahl auch in Hinblick auf die Gelegenheit, zu der die Befragten Orangenlimonade überwiegend konsumieren, deutlich. So ziehen Personen, die dieses Produkt vorwiegend unterwegs trinken, die Handelsmarke sowohl der nationalen Marke (t -Wert = -2.43) als auch der regionalen

Marke (t-Wert = -2.32) vor. Personen, die Orangenlimonade überwiegend beim Sport konsumieren, bevorzugen hingegen deutlich die nationale Marke (t-Wert = 2.41).

Bei Betrachtung der soziodemographischen Variablen zeigt sich, dass auch diese die Markenwahl z.T. signifikant beeinflussen. So wurde angesichts der verschiedenen Preisniveaus der drei ausgewählten Orangenlimonaden ein Einfluss der Haushaltsgröße auf die Markenwahl erwartet. Dieser konnte bestätigt werden, denn Personen aus großen Haushalten wählen die regionale Marke seltener als die Handelsmarke. Zudem hängt die Entscheidung zugunsten einer bestimmten Marke vom Alter der Befragten ab.

Modell II

Das in den vorliegenden Berechnungen verwendete konditionale Logit-Modell ermöglicht eine Fokussierung auf Untergruppen der Gesamtstichprobe. Daher wurde anhand der Itematterie (vgl. Abschnitt 5.2.2.5) im weiteren Verlauf ein Untersegment von kalorienbewussten Konsumenten gebildet. Dies erfolgte, indem alle Befragten, die bei Item Nr. 3 „Ich lege viel Wert auf meine Figur, daher kaufe ich kalorienreduzierte Lebensmittel“ mit „stimme eher zu“ oder mit „stimme voll und ganz zu“ geantwortet hatten, als kalorienbewusst definiert wurden. Dieses Untersegment umfasst 34,47% aller Befragten. Analog zur Schätzung der Gesamtstichprobe (Modell I) wurde auch für dieses Untersegment eine Modellschätzung vorgenommen. Die Ergebnisse gehen aus Tab. 6-15 hervor.

Tab. 6-15: Ergebnisse der Modellschätzung von Modell II (t-Werte in Klammern)

	Nationale Marke	Regionale Marke	Handelsmarke
Schriftzug_klein	0.32 (1.10)	0.21 (0.88)	0.15 (0.62)
Schriftzug_groß	0.19 (0.70)	0.69 (2.72)	0.39 (1.61)
Geschmack_67%	-0.86 (-2.57)	-0.66 (-2.31)	-0.00 (-0.01)
Geschmack_DietSweetUp	-0.46 (-1.58)	-0.35 (-1.30)	0.04 (0.18)
Geschmack_Süßstoff	-0.85 (-2.69)	-0.82 (-2.90)	-0.59 (-2.06)
Konstante	0.41 (0.75)	0.57 (1.14)	
Haushalt	-0.08 (-0.96)	-0.17 (-2.23)	
Getränkemarkt	0.29 (0.94)	0.78 (2.95)	
Marke	1.22 (3.47)	-0.15 (-0.40)	
Alter	-0.25 (-2.16)	-0.06 (-0.62)	
Anzahl Beobachtungen = 1581; LR χ^2 = 106.11 (p = 0.0000); log likelihood = -525.9114			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Im Innovationsprozess haben Informationen über Zielgruppen für die Hersteller eine große Bedeutung. So kann das Untersegment der kalorienbewussten Konsumenten als Hauptzielgruppe für eine neue kalorienreduzierte Orangenlimonade angesehen werden. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Angaben über die Akzeptanz alternativer Süßungssysteme mit geringerem Kaloriengehalt durch den Einsatz von Süßstoffen oder eine Reduktion des Zuckergehalts von Interesse. Wie aus Tab. 6-14 ersichtlich, können zumindest bei der Handelsmarke die Süßungsvariante mit 67% Zucker sowie Diet Sweet UpTM mit der Vollzuckervariante konkurrieren. So zeigen die sehr niedrigen t-Werte von -0.01 bzw. 0.18, dass die Wahl der Handelsmarke nur äußerst gering davon beeinflusst wird, wenn anstelle von Vollzucker die 67%-Süßung oder Diet Sweet UpTM zum Einsatz kommen. Anders verhält es sich jedoch beim herkömmlichen Süßstoff. Im Vergleich zu diesem werden alle anderen Süßungsvarianten von den Befragten besser beurteilt. Dies gilt sowohl für die nationale und die regionale Marke, wie auch für die Handelsmarke.

Betrachtet man die Ergebnisse für die Auslobung einer Kalorienreduzierung, so zeigt sich deutlich, dass das Aufbringen eines entsprechenden Schriftzuges die Wahlwahrscheinlichkeit für die drei analysierten Marken erhöht. Je größer dabei der auf das Produkt aufgebrachte Schriftzug ausfällt, desto größer der erwartete Marktanteilsgewinn. Für das betrachtete Untersegment kalorienbewusster Konsumenten lässt sich daher schlussfolgern, dass diese Konsumentengruppe innovative Süßungssysteme einer Vollzuckersüßung vorzieht, sofern das Produkt deutlich als kalorienreduziertes Getränk ausgelobt ist. Die Entwicklung neuer Süßungssysteme ermöglicht es damit, kalorienreduzierten kohlenstoffhaltigen Erfrischungsgetränken sogar in das Premiumsegment vorzustoßen. Wie die Ergebnisse verdeutlichen, stellt eine Kalorienreduzierung jedoch ein Produktmerkmal dar, das für alle Marktsegmente (Premium-, Regional- und Handelsmarke) Relevanz besitzt. Da kalorienbewusste Konsumenten Produkte mit innovativen kalorienreduzierten Süßungssystemen vorziehen, wenn diese deutlich auch als kalorienreduziert ausgelobt werden, sollten derartige Produkte im Sortiment Getränke mit Vollzuckersüßung nicht ersetzen. Vielmehr erscheint eine Diversifizierung – ausgerichtet auf das Drittel kalorienbewusster Konsumenten von kohlenstoffhaltigen Erfrischungsgetränken – als erfolgsversprechend.

6.3 Fazit und Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurde im Kontext einer integrierten Markt- und Sensorikforschung ein Untersuchungsansatz für einen Produkttest präsentiert, der für die Überprüfung neuer Nahrungs- und Genussmittel eine Reihe von Stärken aufweist. So zeichnet er sich insbesondere dadurch aus, den Einfluss präferenzwirksamer extrinsischer und intrinsischer Produktmerkmale sowie deren Wechselwirkungen simultan analysieren zu können. Bislang werden in der Unternehmenspraxis noch häufig extrinsische und intrinsische Merkmale getrennt voneinander entwickelt und getestet und erst gegen Ende des Innovationsprozesses die jeweiligen Elemente mit der höchsten Präferenzwirkung zu einem marktfähigen Produkt zusammengefügt. Allerdings besitzt ein auf diese Weise konzipiertes Produkt nicht zwangsläufig die größten Marktchancen, weshalb dieses Vorgehen nicht selten in Flops resultiert. Eine Verknüpfung der traditionell getrennt ablaufenden Untersuchungsschritte zielt daher darauf ab, das Risiko eines Scheiterns am Markt zu reduzieren.

Die theoretischen Überlegungen hinsichtlich der Bedeutung und Ausgestaltung integrativer Ansätze der Markt- und Sensorikforschung konnten durch die Auswertung der im Rahmen dieser Arbeit erhobenen Daten bestätigt werden. So waren in der vorliegenden Analyse deutliche markenspezifische Geschmacksbeurteilungen zu verzeichnen. Durch eine Kombination von intrinsischen Produktmerkmalen (z.B. Geschmack) und extrinsischen Merkmalen (z.B. Marke und Auslobung) können somit nicht nur Haupteffekte, sondern auch Interaktionen zwischen Geschmack und Elementen des Marketing Mix analysiert werden, die es ermöglichen die Haupteinflussgrößen für die Produktpräferenz zu bestimmen. Zudem ermöglicht der Einsatz der Discrete-Choice-Methodik im Rahmen einer integrierten Markt- und Sensorikforschung eine Fokussierung auf spezifische Markt- und Konsumentensegmente. Mit den ausgewählten Modellen wurde es möglich, eine Untergruppe zu analysieren, die in Hinblick auf eine Diversifizierungsstrategie im Markt für Erfrischungsgetränke deutliche Relevanz besitzt. In der vorliegenden Arbeit konnte damit ein Teilbereich der Thematik Innovationen in der Ernährungsindustrie behandelt werden. Allerdings ergeben sich aus einem solchen Schließen von Forschungslücken wiederum offene Fragen, die daher in zukünftigen Arbeiten aufgegriffen werden sollten. Zudem ist die Untersuchung durch eine Reihe methodischer Beschränkungen gekennzeichnet. Diese Aspekte werden daher in den folgenden Ausführungen angesprochen.

Die vorgestellte Fallstudie zeigt grundsätzliche Probleme der experimentellen Konsumentenforschung auf: so sind die getroffenen Aussagen abhängig von den Details des Studiendesigns wie z.B. von der Schriftgröße der Preisinformation und der Auslobung des Produkts etc. Insbesondere bei Low-Involvement-Produkten sollte versucht werden, die Choice-Sets möglichst realitätsnah zu präsentieren, um anschließend Empfehlungen für die Praxis geben zu können. Durch die Verwendung von Produktlabels real existierender Marken – in Ausnahme des bewusst konstruierten Produkts – sowie der Verwendung tatsächlicher Marktpreise ist diesem Anspruch somit weitgehend Rechnung getragen worden. Eine möglichst realitätsnahe Gestaltung der Wahlsituation kann jedoch unter Umständen einer genaueren Ursachenanalyse und einer Verallgemeinerung der Ergebnisse entgegenstehen. So ist aufgrund des produktspezifischen Ansatzes eine Übertragung der gewonnenen Informationen auf andere Getränkekategorien bzw. andere Geschmacksrichtungen von Limonade nicht möglich. In weiterführenden Studien sollte dieser Aspekt aufgegriffen werden und überprüft werden, ob sich die getroffenen Aussagen auf andere Produktgruppen

übertragen lassen. Auch könnten künftig Verpackungsmerkmale in das Experimentalset einbezogen werden.

Einschränkungen ergeben neben den genannten Punkten auch durch die Gestaltung des Choice-Sets in Hinblick auf die Discrete-Choice-Analyse. So kann zwangsläufig nur eine Auswahl aller am Markt vorhandenen Marken präsentiert werden, was jedoch unter Umständen zu Verzerrungseffekten führt. In der vorliegenden Studie war der abgebildete Marktausschnitt zudem durch die Aufnahme des intrinsischen Produktmerkmals Geschmack begrenzt, da es den Auskunftspersonen nicht zugemutet werden konnte, mehr als drei Produkte zu beurteilen.

Des Weiteren kann die Frage, inwieweit unterschiedliches Verhalten der Probanden bei der Produktwahl auf unterschiedliche Umgebungen zurückzuführen ist, anhand der erhobenen Daten nicht beantwortet werden und verlangt weiterführende Studien auf diesem Gebiet. So könnte in Folgestudien beispielsweise ein Home-Use-Test mit Discrete-Choice-Methodik kombiniert werden.

Bei der vorgestellten Fallstudie ist weiterhin zu berücksichtigen, dass es sich um eine Ad-hoc Messung handelt, die daher nur den ersten sensorischen Eindruck der Testperson erfasst. Es besteht somit keine Absicherung der Ergebnisse hinsichtlich einer langfristigen Produktpräferenz. Eine systematische Untersuchung, ob und in welche Richtung sich das affektive Urteil durch einen länger andauernden bzw. intensiveren Produktkontakt verändert, könnte da Abhilfe schaffen.

Die Discrete-Choice-Analyse stellt eine neue Methodik dar, um relevante Konsumentensegmente detailliert zu untersuchen. So konnten in früheren Studien wertvolle Informationen über den Einfluss verschiedener extrinsischer Merkmale auf die Produktwahl gewonnen werden. Die Methode einer simultanen Beurteilung extrinsischer *und* intrinsischer Produktmerkmale erscheint allerdings als sehr anspruchsvoll für die befragten Konsumenten. So wurde offensichtlich durch die spezifische Experimentalsituation der vorliegenden Studie die Auswahlentscheidung zu hohem Maße von der Geschmackskomponente beeinflusst, während die übrigen (extrinsischen) Produktmerkmale (insbesondere der Preis) weniger stark in die Entscheidung einbezogen wurden. Für zukünftige Forschung erscheint eine Analyse der Konsumentenpräferenzen im Rahmen einer mehrstufigen Beurteilung sinnvoll. So sollten extrinsische und intrinsische Merkmale in getrennten Beurteilungsschritten

untersuchen werden. Es ist zu erwarten, dass dieses Vorgehen geringere Anforderungen an die Auskunftspersonen stellt und sich somit die Qualität der erhobenen Daten erhöhen lässt.

Des Weiteren könnte durch die externe Validierung der Ergebnisse die Glaubwürdigkeit der Discrete-Choice-Analyse noch gesteigert werden. Künftige Studien sollten daher verstärkt Scannerdaten als Vergleichsmaßstab heranziehen.

Hinsichtlich der verwendeten Discrete-Choice-Methodik sollte zudem untersucht werden, ob diese im Rahmen der Konzepte, die durch eine systematische Einbeziehung von Konsumenten auf eine Optimierung des Innovationsprozesses abzielen, anwendbar ist und somit ggf. Synergieeffekte zu erzielen sind. So könnte bspw. überprüft werden, inwieweit die Discrete-Choice-Analyse zur Gewichtung der Kundenanforderungen beim Quality Function Deployment herangezogen werden kann. Für diese sind ausgefeilte experimentelle Designs sowie systematisch variierte Prototypen erforderlich, um den Einfluss verschiedener sensorischer Dimensionen auf die Präferenz bzw. Akzeptanz des neuen Produktes durch relevante Zielgruppen ermitteln zu können. Besondere Bedeutung kommt in diesem Rahmen der Berücksichtigung sensorischer Interaktionseffekte sowie der Messung des Einflusses extrinsischer Produktmerkmale auf sensorische Kundenanforderungen zu. Da die Befunde der vorliegenden Studie aufzeigen, dass sich für derartige Fragestellungen die Discrete-Choice-Methodik als besonders vorteilhaft erweist, könnte in Folgestudien analysiert werden, ob sie für eine marktorientierte Überprüfung der Ergebnisse der Transformation von Kundenanforderungen in technische bzw. physikalisch-chemische Produktmerkmale im Rahmen des QFD ebenfalls geeignet ist.

Im Kontext der systematischen Einbeziehung von Konsumenten in den Innovationsprozess ergibt sich ein weiterer Ansatzpunkt zur Anwendung der Discrete-Choice-Methodik. So sind im Rahmen des Konsumenten-Dialog-Systems – insbesondere in den Phasen der Produktentwicklung und -überprüfung – Verfahren erforderlich, die zu einer simultanen Optimierung der gesamten Marktleistung beitragen. Besondere Bedeutung kommen dabei den verschiedenen Formen von Präferenz- und Akzeptanztests zu. Die vorliegende Ausarbeitung weist auf die methodischen Vorteile der Discrete-Choice-Analyse bei Anwendung im Rahmen von Produkttests hin. Künftige Forschung könnte daher die Fragestellung aufgreifen, inwieweit dieses Verfahren auch für andere Formen von Präferenztests geeignet ist

und damit zu einer Optimierung konsumentenorientierter Dialoginstrumente im Rahmen der Innovationsprozesses beitragen.

Die gemeinsame Betrachtung von intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen sowie deren Interaktionen erfolgt zumeist im Kontext der Schnittstellenproblematik zwischen Marketing und F&E. Schließlich stellt eine enge Zusammenarbeit zwischen Marketingforschung und Produktforschung eine wichtige – wenn auch in der Praxis häufig nicht erfüllte – Voraussetzung für den Erfolg neuer Produkte dar. Um integrative Ansätze zur optimierten Produktentwicklung und -überprüfung in der betrieblichen Praxis realisieren zu können, sollten eine Reihe aufbau- und ablauforganisatorischer Gegebenheiten erfüllt sein. Diese wurden in der vorliegenden Arbeit nicht betrachtet, allerdings erscheint hierzu ergänzende Forschung notwendig zu sein.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die zunehmende Verschärfung der Wettbewerbssituation in der Nahrungs- und Genussmittelbranche eine Optimierung des gesamten Instrumentariums innerhalb des Innovationsprozesses erfordert. Markt- und Sensorikforscher aus Wissenschaft und Praxis sind daher gleichermaßen angesprochen integrative Ansätze aufzugreifen und weiterzuentwickeln.

7 Zusammenfassung

Die gegenwärtige Situation der Ernährungswirtschaft stellt hohe Anforderungen an die Unternehmensaktivität der Lebensmittelhersteller. Die hohe Dynamik des Wettbewerbs, der mit sich ständig ändernden Kundenbedürfnissen, kürzer werdenden Produktlebenszyklen sowie Preis- und Konditionendruck seitens des Lebensmittelhandels einhergeht, resultiert in einem stetig wachsenden programm- und produktpolitischen Druck auf die Unternehmen der Ernährungswirtschaft. Um den Fortbestand der Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, versuchen daher zahlreiche Unternehmen den Herausforderungen insbesondere durch Produktinnovationen zu begegnen. Innovationen gelten schließlich seit geraumer Zeit als Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit, denn sie ermöglichen den innovierenden Unternehmen die Erwirtschaftung möglichst hoher Erträge aus dem Verkauf ihrer Produkte und sind somit direkt auf Sicherung und Ausbau der Wettbewerbsposition ausgerichtet.

Ausgehend von dieser Marktsituation bestand ein Ziel der vorliegenden Arbeit darin, das Innovationsgeschehen in der deutschen Ernährungswirtschaft näher zu untersuchen. Hierfür werden im ersten Schritt die Grundlagen des Phänomens „Innovation“ erläutert (Kapitel 2). Neben einer Definition des Innovationsbegriffs werden daher dessen verschiedenen Dimensionen, der Innovationsprozess, der Produktlebenszyklus sowie allgemeine Charakteristika von Innovationen dargestellt.

Auf die Grundlagen zur Innovationsthematik schließt sich eine Darstellung ausgewählter Rahmenbedingungen für Innovationen in der Ernährungsindustrie an (Kapitel 3). Diese umfasst sowohl die Betrachtung interner als auch externer Rahmenbedingungen. Zudem wird die Innovationssituation im Ernährungsgewerbe näher beleuchtet. Dabei zeigt sich, dass durch die gegebenen Rahmenbedingungen insbesondere an der Schnittstelle von Marketing und Forschung und Entwicklung die Verständigung erswert wird. Die Entwicklung neuer Nahrungs- und Genussmittel erfordert jedoch eine effiziente Zusammenarbeit dieser Unternehmensbereiche sowie eine innovationsbezogene Entscheidungsfindung auf Basis valider und reliabler Informationen über die Wahrnehmung und Beurteilung der Produkteigenschaften durch Konsumenten.

Vor diesem Hintergrund fokussiert die weitere Betrachtung auf Besonderheiten und Anforderungen des Innovationsprozesses bei Nahrungsmitteln (Kapitel 4). Dabei wird

zunächst auf die sensorische Produktforschung im Innovationsprozess eingegangen, indem deren Grundlagen sowie bedeutendsten Verfahren vorgestellt werden. Im weiteren Verlauf werden ausgewählte Verfahren der Marketingforschung präsentiert. Besondere Bedeutung kommen dabei dem Produkttest sowie den conjointanalytischen Untersuchungsansätzen zu. Hierbei wird deutlich, dass die Discrete-Choice-Analyse ein geeignetes Instrumentarium zur Produktüberprüfung darstellt und sich insbesondere im Vergleich zur traditionellen Conjoint-Analyse als methodisch vorteilhaft erweist. So bietet die DC-Analyse u.a. den Vorteil, für die Auskunftspersonen besonders „realitätsnahe“ Auswahlentscheidungen konstruieren zu können. Darüber hinaus können auch Interaktionen zwischen verschiedenen Merkmalsausprägungen (markenspezifische Betrachtungen) analysiert werden. Aufgrund der genannten Vorteile gewinnt die DC-Analyse bereits seit einigen Jahren insbesondere in der Marketingforschung zunehmend an Bedeutung. Im weiteren Verlauf wird eine Optimierung des Innovationsprozesses mittels integrierter Markt- und Sensorikforschung näher beleuchtet. Dabei zeigt sich, dass bisher in der Forschung Wechselwirkungen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produkteigenschaften nicht intensiv behandelt wurden. Dieser Thematik widmen sich daher die folgenden Ausführungen und resultieren in der Darstellung eines Untersuchungsansatzes, der in der Lage ist, derartige Wechselwirkungen abzubilden.

Basierend auf den theoretischen Ausführungen der vorherigen Kapitel wird schließlich im empirischen Teil der Arbeit (Kapitel 5 und 6) die DC-Analyse herangezogen, um markenspezifische Wirkungen von Preisen, Auslobungen und Geschmacksvariationen zu überprüfen und dabei zugleich Interaktionen zwischen intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen zu analysieren. Darüber hinaus gehen auch exogene Variablen (Einstellungen, Soziodemographie) mit in die Untersuchung ein. Als Datenbasis dient dabei eine Point-of-Sale Befragung in drei bayerischen Städten sowie eine Studiobefragung in einem Sensoriklabor mittels computergestützter face-to-face Interviews.

Die Auswertung der erhobenen Daten zeigt, dass deutliche Wechselwirkungen zwischen den betrachteten intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmalen bestehen. Hinsichtlich der Geschmackskomponente lässt sich der Nachweis erbringen, dass alle alternativen Süßungssysteme im Vergleich zur Referenzkategorie „100% Zucker“ deutlich schlechter abschneiden. Dies gilt für alle drei betrachteten Marken. Zudem weisen die Ergebnisse darauf hin, dass mit einer Auslobung einer

Kalorienreduzierung generell ein markenspezifischer positiver Effekt auf die Produktwahlentscheidung zu erzielen ist.

Die neben den experimentellen und produktspezifischen Variablen im Untersuchungsmodell zur Präferenzanalyse weiterhin berücksichtigten individuen-spezifischen Variablen verdeutlichen, dass bei preissensiblen Befragten eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit besteht, die Premiummarke der Handelsmarke vorzuziehen. Ein gegensätzlicher Effekt ist bei den Konsumenten zu beobachten, die bei der Produktwahl besonderen Wert auf die Marke legen.

Die Auswertungen des Untersegments kalorienbewusster Konsumenten verdeutlicht, dass zumindest bei der Handelsmarke die Süßungsvariante mit 67% Zucker sowie Diet Sweet Up™ durchaus mit der Vollzuckervariante konkurrieren können. Im Vergleich zum herkömmlichen Süßstoff beurteilen die Befragten sogar alle drei alternativen Süßungsvarianten besser. Betrachtet man die Ergebnisse für die Auslobung einer Kalorienreduzierung, so zeigt sich deutlich, dass eine solche Auslobung die Wahlwahrscheinlichkeit für die drei analysierten Marken erhöht. Je größer dabei der auf das Produkt aufgebrachte Schriftzug ausfällt, desto größer der erwartete Marktanteilsgewinn. Diese Ergebnisse sind insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass das Untersegment kalorienbewusster Konsumenten als Hauptzielgruppe für innovative kalorienreduzierte Limonaden angesehen werden kann.

Führt man die empirischen Ergebnisse zusammen, so zeigt sich, dass eine Kalorienreduzierung in allen Marktsegmenten (Premium-, Regional- und Handelsmarke) Relevanz besitzt. Da insbesondere kalorienbewusste Konsumenten bei entsprechender Auslobung alternative Süßungssysteme einer Vollzuckersüßung vorziehen, sollten erstere die derzeit auf dem Markt erhältlichen herkömmlich gesüßten Produkte nicht ersetzen. Vielmehr erscheint eine auf das Untersegment der kalorienbewussten Konsumenten ausgerichtete Diversifizierung empfehlenswert.

Insgesamt zeichnet sich aus den Befunden der vorliegenden Arbeit ab, dass integrative Ansätze der Markt- und Sensorikforschung entscheidende Informationen für eine konsumentenorientierte Neuproduktplanung im Innovationsprozess liefern können. Dabei erweist sich insbesondere der Einsatz der Discrete-Choice-Methodik als vorteilhaft, da diese – im Vergleich zu anderen bisher in diesem Kontext angewendeten Verfahren – eine Analyse intrinsischer und extrinsischer Produktmerkmale sowie deren

Wechselwirkungen ermöglicht. Auf diese Weise können für Marketing und F&E simultan praxisrelevante Daten gewonnen und damit Impulse für eine Optimierung der Schnittstellenabstimmung zwischen beiden Unternehmensbereichen gesetzt werden.

Anhang 1

Fragebogen zur Ermittlung des Produktwahlverhaltens bei Orangenlimonade

Grüß Gott,

ich bin Student/-in an der TU München-Weihenstephan. Wir führen derzeit eine wissenschaftliche Studie zum Geschmack von Orangenlimonade durch. Wir würden Ihnen dazu gerne ein paar Fragen stellen und haben auch Orangenlimonade für Sie zum Probieren dabei.

Hätten Sie ein paar Minuten Zeit?

Frage 1: Welche der folgenden Getränke kaufen und trinken Sie gelegentlich?
(Mehrfachnennungen möglich)

- Fruchtsäfte
- Limonaden und Cola-Getränke (→ wenn nicht genannt Abbruch)
- Kaffee
- Wasser

Frage 2: Sie haben angegeben, dass Sie Limonade trinken. Welche der folgende Geschmacksrichtungen trinken Sie?

- Zitrone
- Orange (→ wenn nicht genannt Abbruch)
- Cola
- Andere

Frage 3: Aus wissenschaftlichen Zwecken müssen alle Altersgruppen in dieser Studie gleichmäßig vertreten sein. Könnten Sie uns daher bitte zuerst sagen, in welche der folgenden Altersgruppen Sie fallen?

- Unter 16 Jahre (→ Abbruch)
- 16 – 20 Jahre
- 21 – 29 Jahre
- 30 – 39 Jahre
- 40 – 55 Jahre
- Älter als 55 Jahre (→ Abbruch)
- Keine Angabe (→ Abbruch)

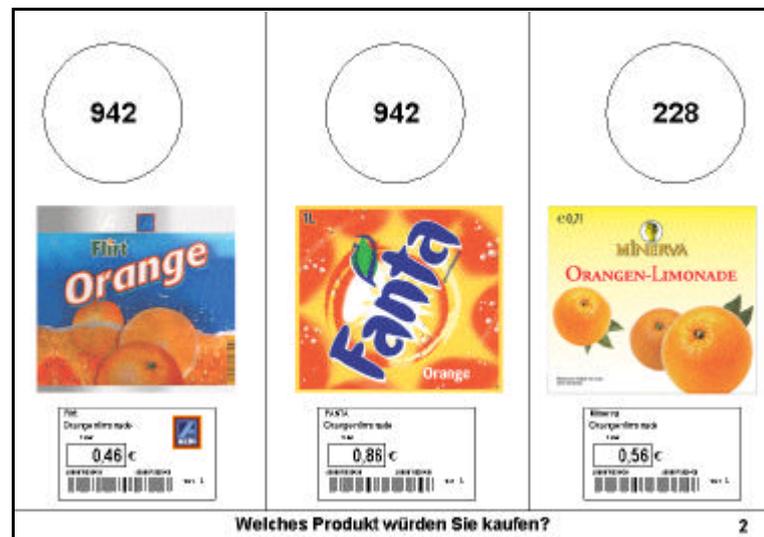
Frage 4: Hier sehen Sie jetzt verschiedene Orangenlimonadenangebote. Schauen Sie sich diese bitte genau an und probieren Sie die drei Sorten.



Auf den Bildern hier sehen Sie die Marken, die Sie gerade probiert haben mit dem Original-Ladenpreis. Wenn Sie in Ihrem Geschäft auswählen könnten, welches Produkt würden Sie dann kaufen?

- Links
- Mitte
- Rechts

Frage 4a: Wie haben hier noch mal die dieselben Produkte für Sie aufgestellt – diesmal aber mit etwas veränderten Eigenschaften. Könnten Sie die drei Getränke bitte ein zweites Mal probieren und uns sagen, welches Produkt Sie jetzt kaufen würden?



Auf den Bildern hier sehen Sie die Marken, die Sie gerade probiert haben mit dem Original-Ladenpreis. Wenn Sie in Ihrem Geschäft auswählen könnten, welches Produkt würden Sie dann kaufen?

- Links
- Mitte
- Rechts

Frage 5: Wie oft kaufen Sie Orangenlimonade ein?

- Täglich
- Mehrmals in der Woche
- Etwa einmal in der Woche
- Alle zwei bis drei Wochen
- Seltener

Frage 6: Wo kaufen Sie am häufigsten Orangenlimonade ein?

- Supermarkt (z.B. Hit, Minimal)
- Verbrauchermarkt (z.B. Real)
- Discounter (z.B. Aldi, Lidl)
- Getränkemarkt
- Tankstelle
- Gastronomie

Frage 7: Könnten Sie auch noch angeben, wo Sie am zweithäufigsten kaufen?

- Supermarkt (z.B. Hit, Minimal)
- Verbrauchermarkt (z.B. Real)
- Discounter (z.B. Aldi, Lidl)
- Getränkemarkt
- Tankstelle
- Gastronomie

Frage 8: Worauf achten Sie am meisten beim Kauf von Orangenlimonade?

(Mehrfachnennungen möglich)

- Preis
- Geschmack
- Marke
- Zuckergehalt
- Sonstige Inhaltsstoffe

Frage 9: Welche der folgenden Produkte trinken Sie persönlich am häufigsten, zweithäufigsten, dritthäufigsten?

(Mehrfachnennungen möglich)

- Colagetränke
- Limonade
- Fruchtgetränke ohne Kohlensäure (bspw. ACE-Drinks)
- Schorlen
- Sportgetränke
- Fruchtsäfte (bspw. Apfelsaft)
- Teegetränke (bspw. Eistee)

Frage 10: Warum trinken Sie überwiegend ...

(Produkt wird gemäß Prioritätenliste aus der vorherigen Frage ausgewählt)

- Löscht den Durst
- Schmeckt gut
- Ist gesund
- Ist günstig
- Macht Spaß
- Ist überall erhältlich

Frage 11: Als nächstes würde ich gerne wissen, wie stark Sie den folgenden Aussagen zustimmen oder diese ablehnen. Bitte geben Sie mir nun zu jeder Aussage Ihre Einschätzung.

	Lehne voll und ganz ab	Lehne eher ab	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ein spezielles Kochbuch mit kalorienreduzierten Rezepten gehört heutzutage in jeden Haushalt.	-2	-1	0	1	2
Um schlank zu bleiben muss man sich intensiv mit den Inhaltsstoffen von Lebensmitteln beschäftigen.	-2	-1	0	1	2
Ich lege viel Wert auf meine Figur, daher kaufe ich kalorienreduzierte Lebensmittel.	-2	-1	0	1	2
Ich will immer ganz genau wissen, was in einem Lebensmittel enthalten ist.	-2	-1	0	1	2

Ich versuche auch dann möglichst viele gesunde Lebensmittel zu kaufen, wenn Sie teurer sind.	-2	-1	0	1	2
Die Bedeutung gesunder Ernährung sollte fester Teil des Schulunterrichts sein.	-2	-1	0	1	2
Ich spreche häufig mit meinen Bekannten über gesunde Ernährung.	-2	-1	0	1	2

Frage 12: Haben Sie Kinder unter 14 Jahren?

- Ja (wenn Ja weiter bei 12a)
- Nein (wenn Nein weiter bei 13)

Frage 12a: Würden Sie uns das Alter Ihrer Kinder nennen?

- Kind 1: ____
- Kind 2: ____
- Kind 3: ____
- Kind 4: ____
- Kind 5: ____

Frage 12b: Wir zeigen Ihnen jetzt noch mal die Punkte, die Ihnen beim Kauf von Orangenlimonade wichtig sind. Gilt das auch, wenn Sie Orangenlimonade für Kinder kaufen oder würden Sie hier andere Punkte ankreuzen?

(Mehrfachnennungen möglich)

- Preis
- Geschmack
- Marke
- Zuckergehalt
- Sonstige Inhaltsstoffe
- Kaufe i.d.R. keine Limonade für die Kinder

Frage 13: Die Vorlieben für Zucker oder Süßstoff sind bei den Verbrauchern sehr unterschiedlich. Könnten Sie mir sagen, wie Ihnen die folgenden Süßungen von Orangenlimonade gefallen?

Alternative 1

	Gefällt mir	Gefällt mir nicht	Unentschlossen
Fruchtiger und weniger Zucker			
Mit Zucker			
Kalorienreduziert			
Mit Süße aus der Frucht/Fruchtsäften			

Alternative 2

	Gefällt mir	Gefällt mir nicht	Unentschlossen
Mit Zucker und Süßstoffen			
Light			
Mit Fruchtzucker			
Diätetisch			

Alternative 3

	Gefällt mir	Gefällt mir nicht	Unentschlossen
Bio Zucker			
Kalorienarm			
Mit Zucker aus der Frucht/Fruchtsäften			
Mit weniger Zucker			

Alternative 4

	Gefällt mir	Gefällt mir nicht	Unentschlossen
Kein Zucker zugesetzt			
Diät			
Natürlich gesüßt			
Mit 100% Fruchtsüße			

Frage 14: Und wie wäre es bei ... ? Wie würden Ihnen da die folgenden Süßungen gefallen? (Produktauswahl aus Frage 9 gemäß Prioritätenliste)

	Gefällt mir	Gefällt mir nicht	Unentschlossen
Mit Zucker			
Mit Zucker und Süßstoffen			
Natürlich gesüßt			
Mit weniger Zucker			
Mit Süßstoffen			

Frage 15: Zum Abschluss möchten wir Sie noch um einige demographische Angaben bitten. Wie viele Personen – Sie eingeschlossen – leben in Ihrem Haushalt?

- Personenzahl: ____

Frage 16: Für die Auswertung der Ergebnisse würden wir noch gerne nach der Höhe Ihres Einkommens fragen. Bitte sagen Sie mir, in welcher der folgenden Kategorie Ihr gesamtes Nettohaushaltseinkommen pro Monat liegt.

- Weniger als 500 €
- 500 € bis 1.500 €
- 1.500 € bis 2.500 €
- 2.500 € bis 3.500 €
- 3.500 € bis 4.000 €
- mehr als 4.000 €
- Keine Angabe

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an dieser Befragung!

Vom Interviewer nach Abschluss der Befragung einzutragen:

Frage 17: Geschlecht des Befragten

- männlich
- weiblich

Frage 18: Ort des Interviews

- Freising
- Landshut
- München

Anhang 2: Beispiel für ein in der Umfrage verwendetes Choice-Set

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 942 </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>FANTA Orange limonade 1L</p> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">0,76 €</div> <p>50887023432 50887023432 951 L</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 392 </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Minerva Orange limonade 1L</p> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">0,66 €</div> <p>50887023432 50887023432 951 L</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 392 </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Flirt Orange limonade 1L</p> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">0,36 €</div> <p>50887023432 50887023432 951 L</p> </div>	
Welches Produkt würden Sie kaufen?			1

Anhang 3

Gesamtheit der entwickelten Items

Statements
Item 1: Fitness und Sportlichkeit werden heutzutage deutlich überbewertet.
Item 2: Getränke mit Zucker eignen sich nicht, um schlank und fit zu bleiben.
Item 3: Ein spezielles Kochbuch mit kalorienreduzierten Rezepten gehört heutzutage in jeden Haushalt.
Item 4: Um schlank zu bleiben muss man sich intensiv mit den Inhaltsstoffen von Lebensmitteln beschäftigen.
Item 5: Versteckte Kalorien findet man häufig bei Getränken.
Item 6: Ich lege viel Wert auf meine Figur, daher kaufe ich kalorienreduzierte Lebensmittel.
Item 7: Auch wenn es etwas mehr Mühe macht, achte ich darauf, mich gesund und ausgewogen zu ernähren.
Item 8: Ich will immer ganz genau wissen, was in einem Lebensmittel enthalten ist.
Item 9: Ich versuche auch dann möglichst viele gesunde Lebensmittel zu kaufen, wenn sie teurer sind.
Item 10: Die Bedeutung gesunder Ernährung sollte fester Teil des Schulunterrichts sein.
Item 11: Ich spreche häufig mit meinen Bekannten über gesunde Ernährung.
Item 12: Der Zuckergehalt vieler Getränke ist schädlich für die Gesundheit.
Item 13: Die Medien stellen Gesundheitsprobleme durch falsche Ernährung oft übertrieben dar.

Literaturverzeichnis

A

ABERNATHY, W.J., UTTERBACK, J. (1978): Patterns of industrial innovation. In: *Technology Review*, 80 (7), S. 40-47.

ACEBRÓN, L.B., DOPICO, D.C. (2000): The importance of intrinsic and extrinsic cues to expected and experienced quality: an empirical application for beef. *Food Quality and Preference*, 11 (3), S. 229-238.

ACNIELSEN (Hrsg.) (2004): What's Hot Around the Globe. Insights on Growth in Food and Beverages 2004. Online im Internet: <http://www.acnielsen.de/pubs/index.shtml>, Abrufdatum: 10.07.2005.

AKAO, Y. (1992): Quality Function Deployment – Wie Japaner Kundenwünsche in Qualität umsetzen. *Moderne Industrie*, Landsberg.

ALBERS, S., EGGERS, S. (1991): Organisatorische Gestaltung von Produktinnovations-Prozessen. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF)*, S. 44-64.

ALBERS, S., HERRMANN, A. (Hrsg.) (2002): *Handbuch Produktmanagement*. 2. Auflage, Gabler-Verlag, Wiesbaden.

ALLISON, R.I., UHL, K. (1964): Influence of beer brand identification on taste perception. *Journal of Marketing Research*, 1 (3), S. 36-39.

ALVENSLEBEN, R. von (1997): Consumer behaviour. In: PADBERG, D.I., RITSON, C., ALBISU, C.L. (Hrsg.): *Agro-Food Marketing*. CAB International, Wallingford, S. 209-224.

B

BACKHAUS, H. (1998): Direct Communications und Informations- und Kommunikationstechnologien. *Marktforschung & Management*, 1, S. 2-3.

BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W., WEIBER, R. (2003): *Multivariate Analysemethoden*. 10. Auflage, Springer, Berlin.

BAKER, N.R., GREEN, S., BEAN, A. (1986): Why R&D Projects Succeed or Fail. *Research Management*, 29 (6), S. 29-34.

BALDERJAHN, I. (1994): Der Einsatz der Conjoint-Analyse zur empirischen Bestimmung von Preisresponsefunktionen. *Marketing – ZFP*, 16, S. 12-20.

BAUER, E. (1981): *Produkttests in der Marketingforschung*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

- BAUER, E. (1995): Produkttests. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, Sp. 2151-2160.
- BECH, A.C., HANSEN, M., WIENBERG, L. (1997): Application of the House of Quality in translation on consumer needs into sensory attributes measurable by descriptive sensory analysis. *Food Quality and Preference*, 8 (5-6), S. 329-348.
- BEHRENDTS, C. (2001): Handelsbefragung – Trend 2001. *Lebensmittel Praxis*, 53 (1), S. 22-31.
- BENKENSTEIN, M. (1995): F&E und Marketing. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, Sp. 667-677.
- BEREKOVEN, L., ECKERT, W., ELLENRIEDER, P. (2004): *Marktforschung*. 10. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- BERLIN INSTITUT FÜR BEVÖLKERUNG UND ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2005): *Deutschland 2020 – Die demographische Zukunft der Nation*. Online im Internet: <http://www.berlin-institut.org/index1.html>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.
- BEUC (Bureau Européen des Unions de Consommateurs) (2005): *Forderungspapier der europäischen Verbraucherorganisationen zum Verordnungsentwurf zu nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben (Nutrition and Health Claims)*. Online im Internet: http://www.vzbv.de/mediapics/forderungspapier_health_claims_04_2005_copy1.pdf, Abrufdatum: 03.08.2005.
- BIEHL, B. (2005): Die Verantwortung tragen. *Lebensmittel Zeitung*, 1, S. 28.
- BIERFELDER, W. (1994): *Innovationsmanagement*. 3. Auflage, Oldenbourg, München.
- BLESSIN, B. (1998): *Innovation und Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen*. EFLR-Forschung, Band 2, Stuttgart.
- BLOCH, P.H. (1981): An Exploration into Scaling of Consumer Involvement with a Product Class. In: MONROE, K. (Hrsg.): *Advances in Consumer Research*, 8. Association of Consumer Research, Ann Arbor, MI, S. 61-65.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Hrsg.) (2001): *Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Zusammenfassender Endbericht 2000*. Berlin und Bonn.
- BML (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.) (2000): *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*. Münster.
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (Hrsg.) (2004): *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 2004*, Jg. 48., Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.
- BÖCKER, F. (1985): Wirklichkeit und Schein der Produktwelt. In: *Planung & Analyse*, S. 505-512.
- BÖCKER, F. (1996): *Marketing*. 6. Auflage, Lucius & Lucius, Stuttgart.

- BOOZ, ALLEN & HAMILTON (1982): New products management for the 1980s. New York.
- BOYLE, K.J., THOMAS, P.H., MARIO, F.T., ROE, B. (2001): A Comparison of Conjoint Analysis Response Formats. *American Journal of Agricultural Economics* 83 (2), S. 441-454.
- BREITENACHER, M., TÄGER, U.C. (1996): Branchenuntersuchung Ernährungsindustrie. Struktur und Wachstum: Reihe Industrie, Heft 48, Duncker & Humblot, Berlin.
- BROCKHOFF, K. (1967): A Test for the Product Life Cycle. *Econometrica*, 35 (3), S. 472-484.
- BROCKHOFF, K. (1989): Schnittstellen-Management. Abstimmungsprobleme zwischen Marketing und Forschung und Entwicklung. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- BROCKHOFF, K. (1994): Management organisatorischer Schnittstellen unter besonderer Berücksichtigung der Koordination von Marketingbereichen mit Forschung und Entwicklung. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen.
- BROCKHOFF, K. (1995): Innovationsmanagement. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, Sp. 981-995.
- BROCKHOFF, K. (1999): Produktpolitik. 4. Auflage, Lucius & Lucius, Stuttgart.
- BROCKHOFF, K., ZANGER, C. (1993): Messprobleme des Neuheitsgrades – dargestellt am Beispiel von Software. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF)*, S. 835-851.
- BROSIUS, F., BROSIUS, G. (1995): SPSS Base System und Professional Statistics. International Thompson Publishing, Bonn.
- BROWN, R.L. (1958): Wrapper influence on the perception of freshness in bread. *Journal of Applied Psychology*, 42, S. 257-260.
- BRUHN, M. (2002): Die Nachfrage nach Bioprodukten. Eine Langzeitstudie unter besonderer Berücksichtigung von Verbrauchereinstellungen. Peter Lang, Frankfurt am Main.
- BRUHN, M. (2003): Kundenorientierung. 2. Auflage, DTV, München.
- BRUHN, C.M., COTTER, A., DIAZ-KNAUF, K., SUTHERLIN, J., WEST, E., WIGHTMAN, E., WILIAMSON, E., YAFFEE, M. (1992): Consumer attitudes and market potential for foods using fat substitutes. *Food Technology*, 46 (4), S. 81-86.
- BÜHL, A., ZÖFEL, P. (2000): SPSS – Version 10. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. 7. Auflage, Addison-Wesley, München.
- BUISSON, P.D. (1995): Developing new products for the consumer. In: MARSHALL, D. W. (Hrsg.): Food choice and the consumer. Blackie Academic & Professional, London, S. 182-215.

BURTON, M., RIGBY, D., YOUNG, T., JAMES, S. (2001): Consumer attitudes to genetically modified organisms in the food in UK. *European Review of Agricultural Economics*, 28 (4), S. 479-498.

BVE (Bundesverband der Deutschen Ernährungsindustrie e.V.) (2005): Zahlen, Daten, Fakten. Online im Internet: <http://www.bve-online.de/>, Abrufdatum: 21.10.05, o.S.

BVL (Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels e.V.):

- (2001): Wie geht's dem deutschen LEH? BVL intern 12/2001. Bonn. o.S.
- (2002): Struktur und Leistungszahlen des Lebensmittel-Einzelhandels 2001. o.S.
- (2005a): Konzentrationsentwicklung (Stand: 01.06.2005). Online im Internet: <http://www.lebensmittelhandel-bvl.de/modules.php?name=Content&pa=showpagepid=111&cid=22>, Abrufdatum: 21.10.05, o. S.
- (2005b): Umsatzentwicklung im Lebensmittel-Einzelhandel (Stand: 01.06.2005). Online im Internet: <http://www.lebensmittelhandel-bvl.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=127&cid=23>, Abrufdatum: 21.10.05, o. S.
- (2005c): Struktur und Leistungszahlen des Lebensmittel-Einzelhandels (Stand: 01.06.2005). Online im Internet: <http://www.lebensmittelhandel-bvl.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=111&cid=22>, Abrufdatum: 21.10.05, o. S.

BÜSCHKEN, J. (1994): Conjoint-Analyse. Methodische Grundlagen und Anwendungen in der Marktforschungspraxis. In: TOMCZAK, T., REINECKE, S. (Hrsg.): *Marktforschung*. Thesis, St. Gallen, S. 72-89.

BYRNE, M. (1996): New Food Products from around the World. *Food Engineering International*. April, S. 28-37.

C

CARDELLO, A.V. (1995): Food quality: relativity, context and consumer expectations. In: *Food Quality and Preference*, 6 (3), S. 163-170.

CARROLL, D.J., GREEN, P.E. (1995): Psychometric methods in Marketing Research: Part I, Conjoint-Analysis. *Journal of Marketing Research*, 32 (4), S. 385-391.

CARTER, T., GASKIN, S., MUCHA, S., URBAN, G.L. (1986): Market share rewards to pioneer brands: an empirical analysis and strategic implications. *Management Science*, 32 (6), S. 645-659.

CARTER, K., RISKEY, D. (1990): The Roles of Sensory Research and Marketing Research in Bringing a Product to Market. *Food Technology*, 44 (11), S. 160-162.

CATTIN, P., WITTINK, D.R. (1982): Commercial Use of Conjoint Analysis: A Survey. *Journal of Marketing*, 46 (Summer), S. 44-53.

CHARTERIS, W.P. (1993): Quality Function Deployment: a quality engineering technology for the food industry. *Journal of the Society of Dairy Technology*, 46 (1), S. 12-21.

CHENG, H.W., CLARKE, A.D., HEYMANN, H. (1989): Influence of selected marketing factors on consumer response to restructured beef steaks: a conjoint analysis. *Journal of Sensory Studies*, 4, S. 165-178.

CHRZAN, K., ORME, B. (2000): An Overview and Comparison of Design Strategies for Choice-Based Conjoint Analysis. *Sawtooth Software Research Paper Series*.

CICCANTELLI, S., MAGIDSON, J. (1993): Consumer idealized design: involving consumers in the product development process. In: *Journal of Product Innovation Management*, 10 (4), S. 341-347.

CLARKE, R., DAVIES, S., DOBSON, P., WATERSON, M. (2002): *Buyer Power and Competition in European Food Retailing*. Edward Elgar, Cheltenham und Northampton.

COHEN, S.H. (1997): Perfect Union – CBCA Marries the Best on Conjoint and Discrete Choice Models. *Marketing Research* 9 (1), S. 12-17.

COOPER, R.G. (1984): New Product Strategies: What distinguishes the top performers? *The Journal of Product Innovation Management*, 1 (3), S. 151-164.

COOPER, R. (1993): *Winning at new products*. 2. Auflage, Addison-Wesley Publishing, Reading, Massachusetts.

COOPER, R.G. (1994): New products: the factors that drive success. *International Marketing Review*, 11 (1), S. 60-76.

COOPER, R.G., KLEINSCHMIDT, E.J. (1987): Success Factors in Product Innovation. *Industrial Marketing Management*, 16 (3), S. 215-223.

COSTA, A.I.A. (2003): *New insights into consumer-oriented food product design*. Wageningen University, Dissertation, Wageningen.

COSTA, A.I.A., DEKKER, M., JONGEN, W.M.F. (2001): Quality Function Deployment in the food industry: a review. *Trends in Food Science and Technology*, 11, S. 306-314.

CRAWFORD, C.M. (1991): *New products management*. Irwin Publishers, Homewood.

CRAWFORD, C.M. (1992): *Neuprodukt-Management*. Campus, Frankfurt am Main und New York.

D

DE CHERNATONY, L., KNOX, S. (1990): How an appreciation of consumer behaviour can help in product testing. *Journal of the Market Research Society*, 32 (3), S. 329-347.

DEAN, J.W., EVANS, J.R. (1994): *Total Quality: management, organization and strategy*. West Publishing Company, St. Paul MN.

DEVIN, B. (2003): Neue Zielgruppen. In: FOELSCH, V., GARLOFF, H. (Hrsg.): Handbuch Produktentwicklung Lebensmittel. Behr's, Hamburg. Kapitel 2.4.3.

DGE (Hrsg.) (2004): Ernährungsbericht 2004. Bonn.

DHAR, R. (1997): Consumer preference for a no-choice option. *Journal of Consumer Research*, 24, S. 215-231.

DIETZ, J.W. (1989): Gründung innovativer Unternehmen. Gabler, Wiesbaden.

DIETZ, D. (2005): Low-Fat: Weniger ist mehr. LZ-NET. Online im Internet: <http://www.lz-net.de/specials/pages/show.prl?id=1932&backid=1988>, Abrufdatum: 06.10.2005, o. S.

DILLER, H. (Hrsg.) (2001): Vahlens Großes Marketinglexikon. 2. Auflage, Beck und Franz Vahlen, München.

DI MONACO, R., CAVELLA, S., IACCARINO, T., MASI, P., MINCIONE, A. (2003): The role of the knowledge of color and brand name on the consumer's hedonic ratings of tomato purees. *Journal of Sensory Studies*, 18, S. 391-408.

DOBSON, P.W., WATERSON, M., DAVIES, S.W. (2003): The Patterns and Implications of Increasing Concentration in European Food Retailing. *Journal of Agricultural Economics*, 54 (1), S. 111-125.

DUSTMANN, H. (2004): Analyse und Evaluierung der Auswirkungen des Angebots und der Nachfrage nach funktionellen Lebensmitteln auf die Ernährungsindustrie sowie auf vor- und nachgelagerte Stufen der Wertschöpfungskette. Dissertation, TU München.

E

EGGERT, U. (2000): 12 Konsumenten-Trends, die uns auf dem Weg zum Jahr 2010 begleiten. *Marketing Journal*, 1, S. 14-19.

EHI (2004): Handel aktuell 2004. Verlag EHI – EuroHandelsinstitut, Köln.

ENGELHARDT, W., FREILING, J. (1997): Marktorientierte Qualitätsplanung: Probleme des Quality Function Deployment aus Marketing-Sicht. *Die Betriebswirtschaft*, 57 (1), S. 7-19.

ENNEKING, U. (2003): Die Analyse von Lebensmittelpräferenzen mit Hilfe von Discrete-Choice-Modellen am Beispiel ökologisch produzierter Wurstwaren. *Agrarwirtschaft*, 52 (5), S. 254-267.

ENNEKING, U. (2004): Willingness-to-pay for safety improvements in the German meat sector: the case of the Q&S label. *European Review of Agricultural Economics*, 31 (2), S. 205-223.

EMPACHER, C., GÖTZ, K. (1999): Ansprüche an ökologische Innovationen im Lebensmittelbereich. ISOE Diskussionspapiere 10, Frankfurt am Main.

ERICHSON, B. (2000): Prüfung von Produktideen und –konzepten. In: ALBERS, S., HERRMANN, A. (Hrsg.): Handbuch Produktmanagement. Gabler, Wiesbaden, S. 385-410.

ERICHSON, E. (1995): Markttests. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, Sp. 1826-1841.

ERNST & YOUNG/ACNIELSEN (1999): New Product Introduction, Successful Innovation/Failure: A Fragile Boundary. Ernst & Young Global Client Consulting, Paris.

ESCHENBACH, R., ESCHENBACH, S., KUNESCH, H. (2003): Strategische Konzepte: Management-Ansätze von Ansoff bis Ulrich. 4. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2004): Eine neue Partnerschaft für die Kohäsion - Konvergenz Wettbewerbsfähigkeit Kooperation. Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Online im Internet: http://europe.eu.int/comm/regional_policysources/docoffic/official/reports/cohesion3/cohesion3_de.htm. Abrufdatum: 20.03.2006, o.S.

EUROSTAT (2000): Eurostat Jahrbuch. Luxemburg: EUR-OP.

F

FEIGE, S. (1996): Handelsorientierte Markenführung. Peter Lang, Frankfurt am Main.

FELSENSTEIN, J. (1981): Evolutionary trees from DNA sequences: a maximum likelihood approach. Journal of Molecular Evolution, 17, S. 68-376.

FISCHER, M. (2001): Produktlebenszyklus und Wettbewerbsdynamik. Grundlagen für die ökonomische Bewertung von Markteintrittsstrategien. Dissertation, Universität Mannheim, Wiesbaden.

FLIEDNER, I., WILHELMI, F. (1993): Grundlagen und Prüfverfahren der Lebensmittel-sensorik. 2. Auflage, Behr's, Hamburg.

FOOD MARKETING INSTITUTE (1992): Trends 92 – Consumer Attitudes and The Supermarket 1992. Food Marketing Institute. Washington, DC.

FRANSES, P.H., MONTGOMERY, A.L. (Hrsg.) (2002): Econometric Models in Marketing. JAI – Elsevier Science, Amsterdam.

FREDERICKS, P.J., McLAUGHLIN, E.W. (1992): New Product Procurement: A Summary of Buying Practices and Acceptance Criteria at U.S. Supermarket Chains. Cornell University, Department of Agricultural Economics, College of Agriculture & Life Science, Working Paper 92-12, Ithaca, NY.

FUCHS, A. (2004): Trends im Konsumverhalten von Lebensmitteln. In: LEYRER, H.-J., STRECKER, O., ELLES, A. (Hrsg.): Erfolgsstrategien für Lebensmittel – Business-Trends, Analysen, Fallbeispiele. DLG, Frankfurt am Main.

G

- GAITANIDES, M., WICHER, H. (1986): Strategien und Strukturen innovationsfähiger Organisationen. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 56 (4/5), S. 385-403.
- GALIZZI, G., VENTURINI, L. (1996): Product innovation in the food industry: nature, characteristics and determinants. In: GALIZZI, G., VENTURINI, L. (Hrsg.): Economics of innovation: the case of food industry. Physica, Heidelberg, S. 133-153.
- GARBER, L.L. Jr., HYATT, E.M., STARR, R.G. Jr. (2003): Measuring consumer response to food products. Food Quality and Preferences, 14 (1), S. 3-15.
- GELBMANN, U., VORBACH, S. (2003): Strategisches Innovations- und Technologie-management. In: STREBEL, H. (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement. UTB, Wien, S. 94-209.
- GERHARDS, J., RÖSSEL, J. (2003): Das Ernährungsverhalten von Jugendlichen im Kontext ihrer Lebensstile. Eine empirische Studie im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Band 20. Köln.
- GFK (Gesellschaft für Konsumforschung) (2000). Der Mensch ist, wie er ißt – 34 Thesen zu Mensch und Ernährung 2000. Marketing Journal, Heft 1, S. 16-19.
- GÖRTLER, E. (2000): Demographische Veränderungen und Konsum. In: ROSENKRANZ, D., SCHNEIDER, N.: Konsum. Leske + Budrich, Opladen, S. 305-525.
- GREEN, P.E., RAO, V.R. (1971): Conjoint Measurement for Quantifying Judgement Data. Journal of Marketing Research, 8, S. 355-63.
- GREEN, P.E., SRINIVASAN, V. (1978): Conjoint analysis in consumer research: Issues and outlook. Journal of Consumer Research, 5 (2), S. 103-123.
- GREEN, P.E., SRINIVASAN, V. (1990): Conjoint-Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice. Journal of Marketing, 54 (4), S. 3-19.
- GREEN, P.E., KRIEGER, A.M., AGARWAL, M.K. (1991): Adaptive Conjoint Analysis: some Caveats and Suggestions. Journal of Marketing Research, 28, S. 215-222.
- GRIFFIN, J., PAGE, A.L. (1993): An interim report on measuring product development success and failure. Journal of Product Innovation Management, 10 (4), S. 291-308.
- GRIFFIN, A., HAUSER, J.R. (1996): Integrating R&D and Marketing: A Review and Analysis of the Literature. The Journal of Product Innovation Management, 13 (3), S. 191-215.
- GROUP EFO (Hrsg.) (1995): Innovation Survey. Report on new products. Group EFO Limited. Weston, CT.

GRUNERT, K.G., HARMSSEN, H., MEULENBERG, M., KUIPER, E., OTTOWITZ, T., DECLERCK, F. (1995): A framework for analysing innovation in the food sector. MAPP Working Paper, 4 (38), S. 1-37.

GRUNERT, K.G., HARMSSEN, H., GÖRANSSON, G. (1997): A framework for analysing innovation in the food sector. In: GRUNERT, K.G., TRAILL, B. (Hrsg.): Product and Process Innovation in the Food Industry. Blackie Academic & Professional, London.

GUPTA, A.K., RAJ, S.P., WILEMON, D. (1986): A model for studying R&D-marketing interface in the product innovation process. Journal of Marketing, 50 (2), S. 7-17.

GUPTA, A.K., ROGERS, E.M. (1991): Internal Marketing: Integrating R&D and Marketing within the Organization. Journal of Consumer Marketing, 8 (3), S. 5-18.

GUSTAFSSON, A., HERRMANN, A., HUBER, F. (2000): Conjoint Measurement – Methods and Applications. Springer, Berlin u.a.

H

HAAIJER, R., KAMAKURA, W., WEDEL, M. (2001): The „no-choice“ alternative in conjoint choice experiments. International Journal of Market Research, 43 (1), S. 93-106.

HAGSTOTZ, W., SCHMITT-HAGSTOTZ, K. (1999): Konzepttest. In: PEPELS, W. (Hrsg.) Moderne Marktforschungspraxis. Handbuch für mittelständische Unternehmen. Luchterhand, Neuwied u.a., S. 261-269.

HAHN, C. (1997): Conjoint- und Discrete Choice-Analyse als Verfahren zur Abbildung von Präferenzstrukturen und Produktauswahleinscheidungen. Betriebswirtschaftliche Schriftenreihe, Band 80, LIT Verlag, Münster.

HAMM, M. (2003): Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse für die Produktentwicklung. In: FOELSCH, V., GARLOFF, H. (Hrsg.): Handbuch Produktentwicklung Lebensmittel. Behr's, Hamburg. Kapitel 3.5.3.

HAN, J.K., KIM, N., SRIVASTAVA, R.K. (1998): Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation a Missing Link? Journal of Marketing, 62 (4), S. 30-45.

HATMANN, A., SATTLER, H. (2002): Commercial Use of Conjoint Analysis in Germany, Austria and Switzerland. Research Papers on Marketing and Retailing, No. 6, University of Hamburg.

HAUSCHILDT, J. (1997): Innovationsmanagement. 2. Auflage, Vahlen, München.

HAUSCHILDT, J. (2004): Innovationsmanagement. 3. Auflage, Vahlen, München.

HEINBOCKEL, C. (2004): WILD Fachseminare 2004. Online im Internet: <http://www.wild.de/wild/opencms/de/service/fachseminare.html>, Abrufdatum: 01.11.2005.

HELM, R. (2001): Planung und Vermarktung von Innovationen: Die Präferenz von Konsumenten für verschiedene Innovationsumfänge unter Berücksichtigung des optimalen Simulationsniveaus und marktbezogener Einflussfaktoren. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

HERSTATT, C. (1991): Anwender als Quellen für die Produktinnovation. ETH-Zürich, Dissertation, Zürich.

HIPPEL, E. von (1988): The sources of innovation. Oxford University Press, New York.

HOFFMANN, C., THIELE, S. (2002): Änderung der Struktur der Nachfrage nach Nahrungs- und Genussmitteln privater Haushalte und deren Bedeutung für die Ernährungs- und Agrarwirtschaft Schleswig-Holsteins. Forschungsbericht im Auftrag der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landschaft. Kiel.

HOFFRITZ, J. (1996): Arme Schlucker. Wirtschaftswoche, 18/1996, S. 128-131.

HOFMEISTER, K.R. (1991): Quality Function Deployment: market success through customer-driven products. In: GRAF, E., SAGUY, I.S. (Hrsg.): Food product development: from concept to the marketplace. Van Nostrand and Reinhold, New York NY, S. 189-210.

HOMBURG, C., KROHMER, H. (2003): Marketingmanagement. Gabler, Wiesbaden.

HORSKY, D., SEN, S. (1982): Models of choice: Perspectives from psychology, social psychology, economics and marketing. In: L. McALISTER (Hrsg.): Choice Models for Buyer Behavior. JAI Press, Greenwich, Conn., S. 335-349.

HOWARD, J.A., SHETH, J.N. (1969): The Theory of Buyer Behavior. John Wiley, New York.

HUELSENBECK, J.P., CRANDALL, K.A. (1997): Phylogeny estimation and hypothesis testing using maximum likelihood. Annual Review of Ecology and Systematics, 28, S. 437-466.

HUELSENBECK, J.P., RANNALA, B. (1997): Phylogenetic methods come of age: testing hypothesis in an evolutionary context. Science, 276, S. 227-232.

HULTINK, E.J., THÖLKE, J.M., ROBBEN, H.S.J. (1999): Retailer's Adoption Decision of New Consumer Durables. Journal of Product Innovation Management, 16 (5), S. 483-490.

J

JELLINEK, G. (1964): Introduction to and critical review of modern methods of sensory analysis (odor, taste and flavor evaluation) with special emphasis on descriptive sensory analysis (flavor profile method). Journal of Nutrition and Dietetics, 1, S. 219-260.

JONGEN, W.M.F., MEULENBERG, M.T.G. (Hrsg.) (1998): Innovation of Food Production Systems. Product Quality and Consumer Acceptance. Wageningen Pers, Wageningen.

K

KÄHKÖNEN, P., TUORILA, H., RITA, H. (1996): How Information enhances Acceptability of a Low-fat Spread. Food Quality and Preferences, 7 (2), S. 87-94.

KAMISKE, G.F., BRAUER, J.-P. (2003): Qualitätsmanagement von A bis Z. 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, München.

KAMISKE, G.F., HUMMEL, T.G.C., MALORNY, C., ZOSCHKE, M. (1994): Quality Function Deployment – oder das systematische Überbringen der Kundenwünsche., Marketing ZFP, 16 (3), S. 181-190.

KEITE, L. (1995): Aktueller Handlungsbedarf. Langzeitstudie zur Neuproduktpolitik. Absatzwirtschaft, 3, S. 46-51.

KERIN, R.A., PETERSON, R.A., VARADARAJAN, P.R. (1992): First-mover advantage: A synthesis, conceptual framework, and research propositions. Journal of Marketing, 56 (4), S. 33-52.

KERSCH, C., KONRAD, J. (2005): Nährwert-Angaben: Fach-Chinesisch frustriert. LZ-NET. Online im Internet: <http://www.lz-net.de/specials/pages/show.prl?id=1963&backid=1922>, Abrufdatum: 01.10.2005, o.S.

KLEIN, M. (2002): Die Conjoint-Analyse – Eine Einführung in das Verfahren mit einem Ausblick auf mögliche sozialwissenschaftliche Anwendungen. ZA-Information, Band 50, S. 7-45.

KLEINSCHMIDT, E.J., GESCHKA, H., COOPER, R.G. (1996): Erfolgsfaktor Markt: kunden-orientierte Produktinnovation. Springer, Berlin u.a.

KNOBLICH, H. (1996): Schnittstellenprobleme bei Produktinnovationsprozessen im Nahrungs- und Genussmittelbereich. In: KNOBLICH, H., SCHARF, A., SCHUBERT, B. (Hrsg.): Geschmacksforschung: Marketing und Sensorik für Nahrungs- und Genussmittel. Oldenbourg, München, S. 9-35.

KNOBLICH, H., SCHARF, A., SCHUBERT, B. (1996): Organisation von Produktinnovationsprozessen in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Forschungsbericht des Instituts für Marketing und Handel der Georg-August-Universität, Göttingen.

KÖHLER, R., GÖRGEN, W. (1991): Schnittstellenmanagement. Die Betriebswirtschaft (DBW), 51 (4), S. 527 – 529.

KOTLER, P., BLIEMEL, F. (2001): Marketing-Management. Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. 10. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

KPMG (Hrsg.) (2003): Trends im Handel 2005 – Ein Ausblick für die Branchen Food, Fashion & Footware.

KPMG (Hrsg.) (2004): Status quo und Perspektiven im deutschen Lebensmitteleinzelhandel 2004.

KROEBER-RIEL, W., WEINBERG, P. (2003): Konsumentenverhalten. 8. Auflage, Vahlen, München.

KÜHN, R., JENNER, T. (2000): Bedeutung und Umsetzung der Kundenorientierung im Rahmen des Innovationsmanagements. In: HÄFLIGER, G.E., MEIER, J.D. (Hrsg.): Aktuelle Tendenzen im Innovationsmanagement. Physica, Heidelberg, S. 103-118.

KÜNST, R. (2004a): Eine neue Ernährungsbewegung für Deutschland: Regierungserklärung vom 17.06.2004. Online im Internet: <http://www.verbraucherministerium.de/index-00031B9348C210D1A91E6521C0A8D816.html>, Abrufdatum: 10.07.2005. o.S.

KÜNST, R. (2004b): Eine neue Ernährungsbewegung für Deutschland: BLL Jahrestagung vom 29.04.2005. Online im Internet: <http://www.verbraucherministerium.de/index-0002C9CABFF910BAB16521C0A8D816.html>, Abrufdatum: 10.07.2005, o.S.

L

LATZ-WEBER, H. (2001): Lust auf Neues. Lebensmittel Praxis. 53. (5), S. 36-37.

LAURENT, G., KAPFERER, J.-N. (1985): Measuring consumer involvement profiles. Journal of Marketing Research, 22 (1), S. 41-53.

LAWLESS, H.T., HEYMANN, H. (1998): Sensory Evaluation of Food. Principles and Practices. Chapman & Hall, New York u.a.

LEDER, M. (1990): Innovationsmanagement: ein Überblick. In: ALBACH, H. (Hrsg.): Innovationsmanagement: Theorie und Praxis im Kulturvergleich. Gabler, Wiesbaden, S. 1-54.

LOHMEIER, F. (1959): Der Warentest. Ein modernes Instrument der Marktforschung. W. Giradet, Essen.

LONG, J.S. (1997): Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

LONG, J.S., FREESE, J. (2001): Regression models for categorical dependent variables using Stata. Stata Press, College Station, TX.

LORD, J.B. (1999): New product failure and success. In: BRODY, A.L., LORD, J. B. (Hrsg.). Developing new food products for a changing marketplace. Technomic Publishing, Lancaster.

LOUVIERE, J.J. (1984): Using Discrete Choice Experiments and Multinomial Logit Choice Models to Forecast Trial in a Competitive Retail Environment: A Fast Food Restaurant Illustration. *Journal of Retailing*, 60 (Winter), S. 81–107.

LOUVIERE, J.J. (1988): *Analyzing Decision Making: Metric Conjoint Analysis*. Sage Publications, Newbury Park, CA.

LOUVIERE, J.J. (1999): *Analyzing Decision Making: Metric Conjoint Analysis. Quantitative Applications in Social Sciences*. Sage Publications, Beverly Hills.

LOUVIERE, J.J., HENSHER, D., SWAIT, J. (2000): *Stated Choice Methods: Analysis and Application*. Cambridge University Press, Cambridge.

LUCE, R.D., TUKEY, J.W. (1964): Simultaneous conjoint measurement: A new type of fundamental measurement. *Journal of Mathematical Psychology*, 1, S. 1-27.

LÜTH, M. (2005): *Zielgruppensegmente und Positionierungsstrategien für das Marketing von Premium-Lebensmitteln*. Georg-August-Universität Göttingen, Dissertation.

M

MADAKOM (Hrsg.): *Innovationsreport 2000*. Köln 2000.

MADAKOM (Hrsg.): *Innovationsreport 2001*. Köln 2001.

MAIER, G., WEISS, P. (1990): *Modelle diskreter Entscheidungen: Theorie und Anwendung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften*. Springer, Wien.

MAKENS, J.C. (1965): Effect of brand preference upon consumers' perceived taste of turkey meat. *Journal of Applied Psychology*, 49, S. 261-263.

MANNS, J.R. (1992): *Produktinnovationen als Ergebnis der Koordination von F&E und Marketing. Ursachen, Auswirkungen und Lösungsmöglichkeiten, dargestellt am Beispiel eines Unternehmens des mobilen Kommunikation*. Schriftenreihe Unternehmensführung, Band 8. Wissenschaft & Praxis, Ludwigsburg.

MARTIN, D. (1990a): Sensory Evaluation. In: BIRN, R. HAGUE, P., VANGELDER, P. (Hrsg.): *A handbook of market research techniques*. Kogan Page, London, S. 301-314.

MARTIN, D. (1990b): The impact of branding and marketing on perception of sensory qualities. *Food Science and Technology*, 4, S. 44-49.

McBRIDE, R.L. (1990): Three generations of sensory evaluation. In: McBRIDE, R.L., MacFIE, J.H.J. (Hrsg.): *Psychological basis of sensory evaluation*. Elsevier Applied Science, London und New York, S. 195-205.

McFADDEN, D. (1974): Conditional logit analysis of qualitative choice behaviour. In: ZEREMBKA, R. (Hrsg.): *Frontiers in Econometrics*. Academic Press, New York, S. 105-142.

McFADDEN, D. (1980): Econometric Models for Probabilistic Choice among Products. *Journal of Business*, 53 (3), University of Chicago Press, Chicago, S. 13-29.

McFADDEN, D.L. (1981): Econometric Models of Probabilistic Choice. In: MANSKI, C.F., McFADDEN, D.L. (Hrsg.): *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*. MIT Press, Cambridge, S. 198-272.

McFADDEN, D.L. (1986): The Choice Theory Approach to Market Research. *Marketing Science*, 5 (4), S. 275-297.

McFADDEN, D.L. (2001): Economic Choices. *American Economic Review*, 91 (3), S. 351-378.

McFADDEN, D.L. 2002: Epilogue. *Marketing Letters*, 13 (3), S. 307-310.

MEILGAARD, M.C., CIVILLE, G.V., CARR, B.T. (1999): *Sensory evaluation techniques*. 3. Auflage, CRC Press, Boca Raton.

MEFFERT, H. (2000): *Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung: Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele*. 9. Auflage, Gabler, Wiesbaden.

MEFFERT, H., TWARDAWA, W., WILDNER, R. (2000): Aktuelle Trends im Verbraucherverhalten: Chancen und Risiken für Markenartikel. Arbeitspapier 137. Wissenschaftliche Gesellschaft für Marketing und Unternehmensführung e.V., Münster.

MENRAD, K. (2001): Strategien zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit kleiner und mittelständischer Unternehmen des produzierenden Ernährungsgewerbes. Referat anlässlich der 41. Jahrestagung der GEWISOLA e.V., vom 08.-10.10.2001 in Braunschweig.

MONAERT, R.K., SOUDER, W.E., De MEYER, A., DESCHOOLMEESTER, D. (1994): R&D Marketing integration mechanisms, communication flows, and innovation success. *Journal of Product Innovation Management*, 11 (1), S. 31-45.

MOORE, W. (1982): Concept Testing. *Journal of Business Research*, 10 (3), S. 279-294.

MOSKOWITZ, H.R. (1985): *New Directions for Product Testing and Sensory Analysis of Foods*. Food & Nutrition Press, Westport, Connecticut.

MOSKOWITZ, H.R. (1993): Sensory Analysis Procedures and Viewpoints: Intellectual History, Current Debates, Future Outlooks. *Journal of Sensory Studies*, 8, S. 241-256.

MOSKOWITZ, H.R. (1994): *Food Concepts and Products. Just-in-Time Development*. Food & Nutrition Press, Trumbull, Connecticut.

N

NIESCHLAG, R., DICHTL, E., HÖRSCHGEN, H. (1994): *Marketing*. 17. Auflage, Duncker & Humblot, Berlin.

NIESCHLAG, R., DICHTL, E., HÖRSCHGEN, H. (2002): Marketing. 19. Auflage, Duncker & Humblot, Berlin.

O

OAKLAND, J.S. (1993): Total Quality Management – the route to improving performance. 2. Auflage, Butterworth-Heinemann, Oxford.

o.V. (2004): Reaktion auf „Obesity“. Lebensmittel Zeitung, 43, S. 22.

o.V. (2005a): Ranking: Top 30 Deutschland 2004. LZ-NET. Online im Internet: <http://www.lz-net.de/companies/rankings/pages/show.prl?id=113>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.

o.V. (2005b): Nährwert entscheidet. Kunden schauen bei Neuheiten genau auf die Kennzeichnung. Lebensmittel Zeitung, 31, S.34.

P

PADBERG, D. I., WESTGREN, R.E. (1979): Product Competition and Consumer Behavior in the Food Industry. American Journal of Agricultural Economics, 61 (4), S. 620-625.

PARR, H., KNOX, B., HAMILTON, J. (2001): Problems and pitfalls in the food product development process. The Food Industry Journal, 102 (7), 50-60.

PENNY, J.C., HUNT, I.M, TWYMAN, W.A. (1972): Product Testing Methodology in Relation to Marketing Problems – a Review. Journal of the Marketing Research Society, 14, S. 1-29.

PERL, E. (2003): Grundlagen des Innovations- und Technologiemanagements. In: STREBEL, H. (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement. UTB, Wien, S. 15-48.

PERYAM, D.R., GIRADOT, N.F. (1952): Advanced taste method. Food Engineering, 24 (7), S. 58-61, 194.

PERYAM, D.R., HAYNES, J.H. (1957): Prediction of soldiers' food preferences by laboratory methods. Journal of Applied Psychology, 41, S. 2-6.

PFÖRTNER, H.P. (1988): Zum Konzept einer strategischen Innovationspolitik in der Ernährungsindustrie. Dissertation, Universität Göttingen.

POSCH, A. (2003): Management von Innovationsprojekten. In: STREBEL, H. (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement. UTB, Wien, S. 211-264.

PROFETA, A. (2005): Der Einfluss geschützter Herkunftsangaben auf das Konsumentenverhalten bei Lebensmitteln. Eine Discrete-Choice-Analyse am Beispiel Bier und Rindfleisch. Dissertation, TU-München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan.

PRONKO, N.H., BOWLES, J.W. (1948a): Identification of cola beverages I: a first study. *Journal of Applied Psychology*, 32, S. 304-312.

PRONKO, N.H., BOWLES, J.W. (1948b): Identification of cola beverages II: a further study. *Journal of Applied Psychology*, 32, S. 559-564.

PRONKO, N.H., BOWLES, J.W. (1949): Identification of cola beverages III: a final study. *Journal of Applied Psychology*, 33 (6), S. 605-608.

R

RAMA, R. (1996): Empirical study on sources of innovation in the international food and beverage industry. *Agribusiness*, 12 (2), S. 123-135.

ROBERTS, E.B. (1988): Managing Invention and Innovation. *Research Technology Management*, 31 (1), S. 11-29.

RÖDER, C. (1997): Der Einfluss von ernährungsspezifischen Wissen auf die Nachfrage nach Nahrungsmitteln. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, 33. Jg., S. 97-109.

ROGGENKAMP, L. (2002): Erfolgreiche Innovationen in der Ernährungswirtschaft – Messung und Determinanten. Justus-Liebig-Universität Giessen, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Arbeitsbericht Nr. 33, Giessen.

RÖPKE, J. (1977): Die Strategie der Innovation: Eine systemtheoretische Untersuchung der Interaktion von Individuum, Organisation und Markt im Neuerungsprozess. Mohr, Tübingen.

RUDDER, A., AINSWORTH, P., HOLGATE, D. (2001): New food product development: strategies for success. *British Food Journal*, 103 (9), S. 657-671.

RUDOLF, M.J. (1995): The food product development process. *British Food Journal*, 97 (3), S. 3-11.

S

SABISCH, H. (1991): Produktinnovationen. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

SALCHER, E.F. (1995): Psychologische Marktforschung. 2. Auflage, Walter de Gruyter, Berlin, New York.

SANDER, M. (2004): Marketing-Management – Märkte, Marktinformationen und Marktbearbeitung. Lucius & Lucius, Stuttgart.

- SATTLER, H., SCHRADER, S. (1995): Innovationsmarketing. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart. Sp. 996-1008.
- SCHARF, A. (1996): Verfahren der sensorischen Produktforschung. In: KNOBLICH, H., SCHARF, A., SCHUBERT, B. (Hrsg.): Geschmacksforschung: Marketing und Sensorik für Nahrungs- und Genussmittel. Oldenbourg, München, S. 131-183.
- SCHARF, A. (2000): Sensorische Produktforschung im Innovationsprozeß. Betriebswirtschaftliche Abhandlungen, Band 117. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- SCHARF, A., SCHUBERT, B. (2001): Marketing, 3. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- SCHARF, A., SCHUBERT, B., VOLKMER, H.-P. (1997): Konzepttests mittels bildgestützter Choice-Based Conjointanalyse. *planung & analyse*, S. 24-28.
- SCHMALEN, C. (2004): Erfolgsfaktoren der Markteinführung von Produktinnovationen klein- und mittelständischer Unternehmen der Ernährungsindustrie. Dissertation, TU-München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan.
- SCHMITT-GROHÉ, J. (1972): Produktinnovation. Verfahren und Organisation der Neuproduktplanung. Gabler, Wiesbaden.
- SCHUBERT, B. (1991): Entwicklung von Konzepten für Produktinnovationen mittels Conjointanalyse. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- SCHUBERT, B. (1995): Conjoint-Analyse. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart. Sp. 376-389.
- SCHULZE, M. (1998): Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel. DUV, Wiesbaden.
- SCHUMPETER, J. (1952): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Duncker & Humblot, Berlin.
- SCHÜLIN, P. (1995): Strategisches Innovationsmanagement. Dissertation, Universität St. Gallen, Hallstadt .
- SCHÜTZ, P. (2001): Durchbruchinnovationen – Wie eine geniale Idee den Markt erobert. *Absatzwirtschaft – Zeitschrift für Marketing*, 44 (8), S. 40-44.
- SCHWEIKL, H. (1985): Computergestützte Präferenzanalyse mit individuell wichtigen Produktmerkmalen. Duncker & Humblot, Berlin.
- SHEEN, M.R., DRAYTON, J.L. (1988): Influence of Brand Label on Sensory Perception. In: THOMSON, D.M.H. (Hrsg.): *Food Acceptability (89-99)*. Elsevier Applied Sciences, London.
- SHOCKER, A.D., SRINIVASAN, V. (1979): Multiattribute Approaches for Product Concept Evaluation and Generation: A Critical Review. In: *Journal of Marketing Research*, 16 (5), S. 159-180.

SILBERER, G., SCHARF, A., NAGEL, M. (1999): Quality Function Deployment in der deutschen Nahrungs- und Genußmittelindustrie. Beitrag zur Sensorik im Marketing Nr. 2, Institut für Marketing und Handel der Universität Göttingen.

SOUDER, W.E. (1987): Managing New Product Innovations. Lexington Books, Lexington.

SPECHT, G. (1995): Schnittstellenmanagement. In: TIETZ, B. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, Sp. 2265-2275.

SPECHT, G., BECKMANN, C. (1996): F&E-Management. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

SPILLER, A., LÜTH, M., ENNEKING, U. (2003): Chancen und Potenziale von Öko-Lebensmitteln in der Außer-Haus-Verpflegung am Beispiel der Verzehrsgewohnheiten von Mensa- und Kantinenbesuchern. Institut für Agrarökonomie. Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte. Georg-August-Universität Göttingen.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.):

- (1998): Gesundheitsbericht für Deutschland. Metzler Poeschel, Wiesbaden.
- (2000): Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis 2050 – Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Online im Internet: <http://www.destatis.de/download/veroe/bevoe.pdf>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.
- (2000-2004): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Berichtsjahre 2000-2004. Metzler-Poeschel, Stuttgart.
- (2003): Bevölkerungsentwicklung bis 2050 – Annahmen und Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wirtschaft und Statistik 8/2003, S. 693-701. Online im Internet: http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/Bevoelkerung_2050.pdf, Abrufdatum: 20.10.2005.
- (2004): Sterbetafel 2001/2003 Online im Internet: <http://www.destatis.de/download/d/bevoe/sterbet03.xls>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.
- (2005a): Erwerbspersonen und Erwerbstätige nach Geschlecht. Online im Internet: <http://www.destatis.de/indicators/d/lrerw01ad.htm>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.
- (2005b): Haushalte nach Haushaltsgrößen. Online im Internet: <http://www.destatis.de/indicators/d/lrbev05ad.htm>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.
- (2005c): Konsumausgaben privater Haushalte nach Verwendungszwecken. Online im Internet: <http://www.destatis.de/indicators/d/lrleb03ad.htm>, Abrufdatum: 20.10.2005, o.S.
- (2005d): Fachserie 4. Reihe 4.1.1 Produzierendes Gewerbe. August 2005

STEWART-KNOX, B., MITCHELL, P. (2003): What separates the winners from the losers in new food product development? Trends in Food Science & Technology, 14, S. 58-64.

STIEß, I., HAYN, D. (2005): Ernährungsstile im Alltag. Ergebnisse einer repräsentativen Untersuchung. ISOE Diskussionspapier Nr. 5, Frankfurt am Main.

STOCKMEYER, B. (2000): Produktentwicklung in der Ernährungsindustrie – Ausgestaltung und Erfolg. Deutsche Molkerei Zeitung, 121 (1), S. 10-19.

STOCKMEYER, B. (2001): Ansatzpunkte und Methoden zur Effizienzsteigerung im Innovationsmanagement der Ernährungsindustrie. Dissertation, TU München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan.

STOCKMEYER, B., WEINDLMAIER, H. (1999): Produktentwicklung in der Ernährungsindustrie – Ausgestaltung und Erfolg. Arbeitsbereich 99/2, Institut für Betriebswirtschaftslehre, FML Weihenstephan.

STONE, H., SIDEL, J.L. (2004): Sensory Evaluation Practices. 3. Auflage, Elsevier Academic Press, London.

STRECKER, O., REICHERT, J., POTTEBAUM, P. (1996): Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft: Grundlagen, Strategien, Maßnahmen. 3. Auflage, DLG-Verlag, Frankfurt am Main.

STÜHMEYER, H. (1997): Der Einfluß der Marktstruktur auf die Innovationsaktivität des Produzierenden Ernährungsgewerbes. Justus-Liebig-Universität Giessen, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Arbeitsbericht Nr. 23, Giessen.

T

TEBBE, K. (1990): Die Organisation von Produktinnovationsprozessen. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

TEICHERT, T. (2000): Auswirkungen von Verfahrensalternativen bei der Erhebung von wahlbasierten Conjoint-Daten, Befunde einer empirischen Anwendung. Marketing – ZFP, 2, 245-259.

THOM, N. (1980): Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements. Peter Hanstein, Königstein.

THOM, N. (1989): Innovations-Management. In: SEIDEL, E., WAGNER, D. (Hrsg.): Organisation. Gabler, Wiesbaden, S. 109-131.

TÖPFER, A., MEHDORN, H. (1994): Total Quality Management. Anforderungen und Umsetzungen im Unternehmen. 3. Auflage, Luchterhand, Neuwied und Berlin.

TRAILL, B. (1997): Structural changes in the European food industry: consequences for innovation. In: TRAILL, B., GRUNERT, K. (Hrsg.): Product and Process Innovation in the Food Industry. Blackie Academic & Professional, London, S. 38-60.

TRAIN, K. (1986): Qualitative Choice Analysis – Theory, Econometrics, and an Application to Automobile Demand. MIT Press, Cambridge.

TROMMSDORFF, V. (Hrsg.) (1990): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. Vahlen, München.

TROMMSDORFF, V. (2004): Konsumentenverhalten. 6. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart.

U

URBAN, D. (1993): Logit-Analyse. Statistische Verfahren zur Analyse von Modellen mit qualitativen Response-Variablen. Gustav Fischer, Stuttgart.

V

VAHS, D., BURMESTER, R. (1999): Innovationsmanagement. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

VAHS, D., BURMESTER, R. (2005): Innovationsmanagement. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

VAN TRIJP, H.C.M., SCHIFFERSTEIN, H.N.J. (1995): Sensory Analysis in Marketing Practice: Comparison and Integration. Journal of Sensory Studies, 10 (2), S. 127-147.

VIAENE, J., JANUSZEWSKA, R. (1999): Quality Function Deployment in the chocolate industry. Food Quality and Preference, 10 (4-5), S. 377-285.

VICKERS, Z.M. (1993): Incorporating Tasting into a Conjoint Analysis of Taste, Health Claim, Price and Brand for Purchasing Strawberry Yogurt. Journal of Sensory Studies, 8, 341-352.

VOLKMER, H.-P. (2004): Integrierte Konzept- und Produktüberprüfung bei Nahrungs- und Genussmitteln. ForschungsForum, Universität Göttingen, Dissertation.

W

WAFG (Wirtschaftsvereinigung alkoholfreier Getränke e.V.) (2005): Der AFG-Markt in Deutschland: Pro-Kopf-Verbrauch. Online im Internet: <http://www.wafg-online.de>, Abrufdatum: 01.11.2005, o.S.

WEIBER, R., ROSENDAHL, T. (1997): Anwendungsprobleme der Conjoint-Analyse. Die Eignung conjointanalytischer Untersuchungsansätze zur Abbildung realer Entscheidungsprozesse. Marketing – ZFP, 2, S. 107-118.

WEIDLER, A. (1997): Entwicklung integrierter Innovationsstrategien. Schriften zur Unternehmensplanung 44. Peter Lang, Frankfurt am Main.

WEINDLMAIER, H. (2001): The Value-added Chain in the German Food Sector. In: TANGERMANN, S. (Hrsg.): Agriculture in Germany. DLG-Verlag, Frankfurt, S. 384-312.

WICHER, H. (1989): Innovative Unternehmensorganisation. Peter Jansen, Ammersbek.

WILL, B. (2004): Einkauf mit Wellness-Botschaft. Lebensmittel Zeitung, 20, S. 40-42.

WILSON, J. (1966): Innovation in Organization: Notes toward a theory. In: THOMPSON, J.D. (Hrsg.): Approaches to Organizational Design. University of Pittsburg Press, Pittsburg, S.193-218.

WIND, Y. (1982): Product Policy: Concepts, Methods and Strategy. Addison-Wesley, Reading.

WISWEDE, G. (1991): Der neue Konsument im Lichte des Wertewandels. In: SZALLIES, R., WISWEDE, G. (Hrsg.): Wertewandel und Konsum. Moderne Industrie, Landsberg, S. 11-40.

WITT, J. (1996): Produktinnovation. Vahlen, München.

WITTE, E. (1973): Organisation für Innovationsentscheidungen. Otto Schwarz, Göttingen.

WITTE, E. (1988): Innovationsfähige Organisation. In: WITTE, E., HAUSCHILDT, J., GRÜN, O. (Hrsg.): Innovative Entscheidungsprozesse. Mohr, Tübingen, S. 144-161.

WITTINK, D.R., VRIENS, M., BURHENNE, W. (1994): Commercial use of conjoint analysis in Europe: Results and critical reflections. International Journal of Research in Marketing, 11 (1), S. 41-52.

WITTKOPP, A. (2002): Marktstruktur, Innovationsaktivität und Profitabilität der deutschen Ernährungswirtschaft: Das Beispiel Functional Food. Working Paper EWP 0205, Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre, Universität Kiel.

WITTKOPP, A. (2004): Produktinnovation und Performance. Eine empirische Analyse des deutschen Ernährungsgewerbes. Universität Kiel, Dissertation, Frankfurt am Main.

WRIGLEY, N. (1985): Categorical Data Analysis for Geographers and Environmental Scientists. Longman, London.

Z

ZAHN, C. (1996): Produktinnovation in der Ernährungswirtschaft. Eine angebotsorientierte Untersuchung. Justus-Liebig-Universität Giessen, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Arbeitsbericht Nr. 20, Giessen.

ZELLKENS, H.J., HOBERT, C. (1996): Eigenmarken im Lebensmittelhandel. EuroHandelsinstitut e.V., Reihe: Enzyklopädie des Handels. Köln.

ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung):

- (2003): Innovationsreport: Ernährung und Tabak. 10 (1), Mannheim.
- (2004): Innovationsreport: Ernährung und Tabak. 11 (1), Mannheim.

ZOTTER, K.-A. (2003): Modelle des Innovations- und Technologiemanagements. In: STREBEL, H. (Hrsg.): Innovations- und Technologiemanagement. UTB, Wien, S. 49-91.

ZWERINA, K. (1997): Discrete Choice Experiments in Marketing. Physica, Heidelberg.