

Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation:

Empirische Beiträge zu Konsumentenreaktionen und Marketingempfehlungen unter besonderer Berücksichtigung der kategoriespezifischen Literacy von Konsumenten

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft der Rechts- und
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth

vorgelegt von

Johanna Held

aus

Bad Soden-Salmünster

Dekan:

Prof. Jörg Grundel

Erstberichterstatter:

Prof. Claas Christian Germelmann

Zweitberichterstatter:

Prof. Bettina Lis

Tag der mündlichen Prüfung:

26. Oktober 2018

Für meine Familie

Geleitwort

Der Täuschung auf den Grund gehen – ist das Angesichts der Tatsache, dass die Täuschung gerade davon lebt, sich ihrer Entdeckung und dem Durchschauen zu entziehen, nicht ein von vornherein zum Scheitern verurteiltes Unterfangen? Frau Doktor Held hat sich dieser Aufgabe mutig gestellt und in ihrer Dissertation die Irreführung in der Marketingkommunikation in ihren verschiedenen Facetten und Gewändern dingfest gemacht. Dabei musste sie angesichts der oft spärlichen Literaturlage oft wissenschaftliches Neuland betreten.

In ihrer Arbeit wählt Frau Doktor Held bewusst eine Konsumentenperspektive und fragt danach, wie Konsumenten Irreführungen in der Marketingkommunikation wahrnehmen und verstehen. Ein wichtiger Schwerpunkt ist dabei die *Literacy* der Konsumenten, also ihre Fähigkeit, relevante Informationen zu identifizieren, zu verarbeiten und darauf aufbauend verantwortungsbewusst zu handeln. Frau Doktor Held ist daran interessiert, mit ihrer Arbeit zu zeigen, wie diese Literacy genutzt wird bzw. genutzt werden kann, um Irreführung zu begegnen.

Frau Doktor Held schließt mit ihrer Dissertation eine wichtige Forschungslücke. Ein großer Teil der Literatur zum Thema befasst sich entweder mit der Täuschung selbst („Welche Marketingtechniken führen bei Konsumenten zu einer Irreführung?“), oder mit der Korrektur der durch die Irreführung verfälschten Informationen beim Konsumenten. Nur wenige Beiträge haben bislang eine Verbindung zwischen dem Wissen der Konsumenten und der Gefahr, getäuscht zu werden, hergestellt. Frau Doktor Helds Arbeit passt damit besonders in die verbraucherpolitische Diskussion, wie Verbraucherinnen und Verbraucher vor Irreführung geschützt werden können: Diese Diskussion hat insbesondere im Bereich Lebensmittel und Lebensmittelverpackungen an Sichtbarkeit und Umfang gewonnen (vgl. beispielsweise das Portal „Lebensmittelklarheit.de“), bezieht aber mittlerweile auch andere Wirtschaftsbereiche wie beispielsweise den Finanzsektor mit ein.

Frau Doktor Held hat eine Arbeit vorgelegt, die ein aktuelles Thema aufgreift und die nicht nur neuartige Erkenntnisse zur Täuschung im Marketing liefert, sondern die auch Einsichten bietet, die zu einem neuen Verständnis für das Konzept der Literacy führen können. Frau Doktor Held erweist sich mit dieser Schrift als kompetente und neugierige Forscherin, die nicht ruht, bis sie nicht einem Konzept auf den Grund gegangen und es in seinen Facetten voll erfasst hat. Diese Neugier ermöglicht es ihr, über den Tellerrand eines Marketingverständnisses als rein betriebswirtschaftlicher Disziplin zu blicken: Es gelingt ihr, Einsichten zu gewinnen, die über das Management hinaus gesellschaftliche Bedeutung haben. Eine solche gesellschaftliche Relevanz ist in der vielfach rein an internationalen Publikationen ausgerichteten Marketingforschung ein seltenes Glück geworden. Umso mehr ist positiv hervorzuheben, dass Frau Doktor Helds Arbeit sie als eindeutig einer Doktorin der politischen Wissenschaften, eben des mit dieser Dissertationsschrift erreichten Dr. rer. pol., als würdig erweist.

Das brillante Kapitel zur Messung der Food Literacy in dieser Arbeit weist Frau Doktor Held zudem als Expertin für Skalenentwicklung aus. Dabei ist hervorzuheben, dass sie die Ergebnisse aus dem Skalenentwicklungsprozess nicht nur statistisch beschreibt, sondern konzise in ihrer Bedeutung für die Forschung und die Praxis einordnet. Sehr positiv ist festzuhalten, dass Frau Doktor Held im Lauf ihrer Dissertation neue und vertiefende Erkenntnisse eingearbeitet

hat. Diese Flexibilität im Umgang mit emergenten neuen Befunden und externen Entwicklungen zeigen, dass sie in der Lage ist, sich auch in komplexen Forschungsumfeldern zu bewähren.

Frau Doktor Held hat mit dieser Dissertationsschrift einen Beitrag geleistet, der aus konzeptioneller Sicht wie auch aus Sicht der Relevanz für die Forschung zur Marktkommunikation als besonders wertvoll einzustufen ist. Sie hat mit ihrer Dissertation überzeugend dargelegt, dass sie zu hervorragenden eigenständigen akademischen Leistungen auf dem Gebiet des Marketings und der Konsumentenverhaltensforschung in der Lage ist. Dabei ist hervorzuheben, dass sich Frau Doktor Held in ihrer Dissertation an sechs Forschungsprojekte herangewagt hat, deren Erfolg bei ihrem Beginn keineswegs abzusehen war, da die dahinterliegenden Fragestellungen kaum untersucht waren.

Es war mir eine große Freude, Frau Doktor Held auf dem Weg begleiten zu dürfen, den sie mit dieser Arbeit gegangen ist. Ihre Dissertationsschrift sei allen ans Herz gelegt, die sich mit dem Thema „Täuschung“ in allen Facetten befassen: Sei es aus der Perspektive der Marketingkommunikation, die Irreführung zu vermeiden suchen muss, sei es aus der Sicht des Verbraucherschutzes, der Konsumenten vor der Irreführung bewahren muss. Gerade auf dem Feld des Lebensmittelmarketings sind ihre Erkenntnisse von besonderer Bedeutung, geht es doch schließlich im übertragenen wie im eigentlichen Sinne um das täglich Brot der Konsumenten.

Bayreuth, im November 2018

Prof. Dr. Claas Christian Germelmann

Danksagung

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre III: Marketing & Konsumentenverhalten an der Universität Bayreuth und in meiner Zeit als Stipendiatin der Stiftung der Deutschen Wirtschaft. Sie wurde im Oktober 2018 von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth als Dissertation angenommen und dort verteidigt. Im Rahmen dieses Vorworts möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, durch deren bedingungslose Unterstützung die Anfertigung meiner Dissertation erst möglich war.

Ein ganz besonderer Dank gilt dabei meinem Doktorvater, Herrn Professor Dr. Claas Christian Germelmann, der mir durch die intensive Betreuung dabei geholfen hat, die Arbeit mit unzähligen wertvollen Impulsen immer weiterzuentwickeln und auch angrenzende Fragestellungen in meine Betrachtung zu integrieren. Besonders inspiriert haben mich dabei sein scheinbar unerschöpfliches Allgemeinwissen, seine Leidenschaft für Experimente in der Konsumentenverhaltensforschung, sein Engagement für die Marketingwissenschaft im In- und Ausland sowie seine immerwährende Offenheit gegenüber neuen Ideen und Methoden. Durch seine anschaulichen und didaktisch hervorragenden Vorlesungen bleibt er Studierenden stets im Gedächtnis. Auch für die Möglichkeit mit ihm gemeinsam lehren und dabei seine Methoden aufgreifen zu können bin ich sehr dankbar.

Ergänzend möchte ich mich bei Frau Prof. Dr. Bettina Lis für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie bei Herrn Professor Dr. Klaus Schäfer für die Übernahme des Vorsitzes der Prüfungskommission bedanken.

Bei der Stiftung der Deutschen Wirtschaft (sdw) möchte ich mich herzlich für die großzügige finanzielle und ideelle Unterstützung im Rahmen meines Promotionsstipendiums bedanken. Herrn Dirk Reichel, meinem Referenten bei der sdw, möchte ich dabei für sein reges Interesse an meinem Thema und Frau Jeanette Lehwerk für die stets äußerst unkomplizierte und freundliche Bearbeitung meiner Anfragen im Rahmen des Stipendiums danken.

Ein herzlicher Dank gebührt weiterhin meinen Kollegen am Lehrstuhl für Marketing & Konsumentenverhalten Larissa Diekmann, Dr. Alina Geiger, Dr. Philipp Lämmert, Dr. Pablo Neder, Dr. Markus Seufert, Silvia Sprödhuber, Dr. Maximilian Stieler, Doris Tavernier und Friederike Weißmann. Ich danke ihnen für die vielen erheiternden Momente am Lehrstuhl und die äußerst konstruktive wissenschaftliche Zusammenarbeit. Von den ersten wissenschaftlichen Ideen über die Reisen zu wissenschaftlichen Tagungen bis zu den letzten Korrekturarbeiten habe ich von ihnen immer große Unterstützung erfahren und konnte mich stets auf meine Kollegen als Team verlassen. Dabei hat unsere Lehrstuhlsekretärin Frau Doris Tavernier jeden Tag dafür gesorgt, dass sich der Lehrstuhl für mich ein Stück weit zum zweiten Zuhause entwickelte. Ihren immerwährenden Optimismus sowie ihre warmen Worte und vielen persönlichen Gesten werde ich stets mit dieser Arbeit verbinden. Meinen Hilfskräften und Studierenden des Projektseminars gilt darüber hinaus ein ganz besonderer Dank für die Unterstützung bei den empirischen Erhebungen, die vielzähligen Recherchearbeiten und das Korrekturlesen einzelner Kapitel der Arbeit.

Bei meinen Freunden Alexandra Heinrichs, Alexandra Lindner, Anne, Annika, Corrina, Elisabeth, Frederick, Karin, Kea, Larissa, Michi, Meike, Sarah und Verena bedanke ich mich für die vielen gemeinsamen lustigen Momente abseits der wissenschaftlichen Arbeit, die motivierenden Worte und die so wichtigen Korrekturarbeiten an der Dissertation.

Mein größter Dank gilt schließlich meiner Familie. Meinem Partner Michael möchte ich für sein nie endendes konstruktives Feedback danken, ohne welches die Arbeit nicht ihr derzeitiges Niveau erreicht hätte. Darüber hinaus bin ich unendlich dankbar für seine alltägliche Unterstützung, seine Empathie und seine Fähigkeit das Beste in mir und meiner wissenschaftlichen Arbeit hervorzubringen. Bei meinen Kindern Charlotte und Pauline möchte ich mich dafür bedanken, dass sie meinen Alltag so abwechslungsreich gestalten und ich dadurch jeden Tag frische Antriebskraft schöpfen konnte. Meiner Schwiegermutter Dagmar danke ich für den lieben Einsatz bei der Kinderbetreuung. Meinen Geschwistern, meiner Patentante Helga und insbesondere meinen Eltern gilt mein Dank für die grenzenlose Unterstützung im Rahmen meines gesamten Studiums und darüber hinaus. Durch die Freiheiten, die ich von meinen Eltern schon früh erfahren habe, war es mir immer möglich mich an allem auszuprobieren – so auch an dieser Dissertationsschrift. Für die Erfahrungen, die ich sammeln durfte, sowie die vielen konstruktiven gesellschaftlichen wie fachlichen Diskussionen gilt meinen Eltern mein besonderer Dank.

Kelsterbach, im Januar 2019

Johanna Held

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Anhangsverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXIII
1. Problemstellung und Forschungsfragen.....	1
2. Erkenntnisse aus der Literatur der Konsumentenverhaltensforschung zu täuschender Marketingkommunikation (veröffentlichter Artikel).....	11
3. Food Literacy als Erklärungsansatz für Unterschiede zwischen Verbrauchern	35
3.1 Die Informationsverarbeitung im Rahmen der Food Literacy (veröffentlichter Artikel).....	35
3.2 Die Verhaltensdimensionen der Food Literacy (positiv begutachteter und auf Konferenz vorgetragener Artikel)	45
3.3 Entwicklung einer Skala zur Messung von Food Literacy (Arbeitspapier).....	55
4. Konsumentenreaktionen auf ehrliche und täuschende Lebensmittelverpackungen (veröffentlichter Artikel).....	133
5. Konsumentenreaktionen auf ehrliche und täuschende Beratungskennzeichnung (veröffentlichter Artikel).....	147
6. Beantwortung der Forschungsfragen und Marketingempfehlungen.....	173
Anhang	189
Literaturverzeichnis.....	212

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Anhangsverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXIII
1. Problemstellung und Forschungsfragen.....	1
1.1 Relevanz von Täuschung in der Marketingkommunikation	1
1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation	3
1.3 Forschungsfragen und Aufbau der Arbeit	7
2. Erkenntnisse aus der Literatur der Konsumentenverhaltensforschung zu täuschender Marketingkommunikation (veröffentlichter Artikel).....	11
2.1 Introduction	12
2.2 Definition of Deception.....	14
2.2.1 Objective Deception and Disconfirmation	14
2.2.2 Definition of Perceived Deception	15
2.3 The Consequences of Deception and its Irregularities.....	20
2.3.1 Applied Classification Method.....	20
2.3.2 The Consequences of Objective Deception	21
2.3.3 The Consequences of Perceived Deception	22
2.4 Explanations for Diversity in Findings on Deception.....	28
2.5 General Discussion and Theoretical Implications.....	32
2.6 Limitation and Future Research	33
3. Food Literacy als Erklärungsansatz für Unterschiede zwischen Verbrauchern	35
3.1 Die Informationsverarbeitung im Rahmen der Food Literacy (veröffentlichter Artikel).....	35
3.1.1 Introduction	36
3.1.2 Literature review	36
3.1.2.1 Effective information processing as a dimension of food literacy	36
3.1.2.2 Consumer research on the processing of food information	37
3.1.3 Method	38
3.1.4 Results	39
3.1.4.1 Development of a consumer typology based on their degree of information search	39

3.1.4.1.1	Situational factors that have a negative influence on information search ..	40
3.1.4.1.2	Personal factors that have a negative influence on the information search process	41
3.1.4.2	Using information independently and responsibly in everyday nutritional choices	41
3.1.5	Discussion and further research	42
3.1.6	Limitations	43
3.2	Die Verhaltensdimensionen der Food Literacy (positiv begutachteter und auf Konferenz vorgetragener Artikel)	45
3.2.1	Introduction	46
3.2.2	Literature Review	46
3.2.3	Method	49
3.2.4	Results	50
3.2.5	Discussion	53
3.2.6	Future research, limitations and practical implications	53
3.3	Entwicklung einer Skala zur Messung von Food Literacy (Arbeitspapier)	55
3.3.1	Praxis- und Forschungsrelevanz	55
3.3.2	Der Prozess der Skalenentwicklung	56
3.3.3	Messmodellkonzeptualisierung	58
3.3.3.1	Definition des Konstruktes Food Literacy	58
3.3.3.2	Dimensionalität von Food Literacy und Messart	62
3.3.3.2.1	Bestimmung der Wirkungsrichtung der Dimensionen von Food Literacy.	64
3.3.3.2.2	Wissensdimension	66
3.3.3.2.3	Effektiver Informationseinsatz	67
3.3.3.2.4	Anwendungsdimension	67
3.3.3.3	Zusammenhang zwischen Food Literacy und anderen Konstrukten	69
3.3.3.3.1	Zusammenhang zur Selbstwirksamkeit	70
3.3.3.3.2	Zusammenhang zum Lebensmittelinvolvement	71
3.3.3.3.3	Zusammenhang zum übersteigerten und zu geringen Selbstvertrauen ..	72
3.3.3.3.4	Zusammenhang zu demographischen Merkmalen	72
3.3.4	Itemgenerierung und qualitativer Pretest	74
3.3.5	Datensammlung	75
3.3.6	Itembereinigung und Validität der Items erster Ordnung	77

3.3.6.1	Explorative Faktorenanalyse für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung	79
3.3.6.1.1	Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung.....	79
3.3.6.1.2	Explorative Faktorenanalyse zur Reduzierung der Items der Dimension Effektive Informationsverarbeitung	80
3.3.6.1.2.1	Diskussion unterschiedlicher Verfahren für die Explorative Faktorenanalyse	80
3.3.6.1.2.2	Elimination der Variablen anhand von Faktorladungen und Kommunalitäten	81
3.3.6.1.2.3	Elimination der Variablen anhand der Reliabilitätskriterien.....	83
3.3.6.2	Explorative Faktorenanalyse für die Dimension Eigenständige Anwendung	85
3.3.6.2.1	Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für die Dimension Eigenständige Anwendung	85
3.3.6.2.2	Explorative Faktorenanalyse zur Reduzierung der Items der Dimension Eigenständige Anwendung.....	87
3.3.6.2.2.1	Elimination der Variablen anhand von Faktorladungen und Kommunalitäten	87
3.3.6.2.2.2	Kombination inhaltlicher Überlegungen und klassischer Eliminationskriterien der Faktorenanalyse.....	87
3.3.6.3	Explorative Faktorenanalyse für die Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung	89
3.3.6.3.1	Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für die Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung	89
3.3.6.3.2	Explorative Faktorenanalyse zur Reduzierung der Items der Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung	90
3.3.6.4	Itembereinigung der Dimension Lebensmittelwissen.....	92
3.3.6.5	Gemeinsame explorative Faktorenanalyse für alle drei Selbsteinschätzungsdimensionen von Food Literacy.....	94
3.3.6.5.1	Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für alle Dimensionen.....	94
3.3.6.5.2	Explorative Faktorenanalyse zur ersten Überprüfung der Faktorenstruktur über alle Dimensionen	95
3.3.6.6	Konfirmatorische Faktorenanalyse für Food Literacy	96
3.3.6.6.1	Konfirmatorische Faktorenanalyse der drei Dimensionen	97
3.3.6.6.2	Konfirmatorische Faktorenanalyse inklusive Lebensmittelwissen	103
3.3.7	Validierung des Messmodells zweiter Ordnung	104
3.3.7.1	Validierung des Gesamtmodells mit den vier Food Literacy Dimensionen auf einer Ebene.....	106

3.3.7.2	Konzeptualisierung von Alternativmodellen mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen.....	109
3.3.7.2.1	Modell mit objektivem Lebensmittelwissen.....	109
3.3.7.2.2	Modell mit subjektivem Lebensmittelwissen	111
3.3.7.2.3	Modell mit Wissenskalibrierung	113
3.3.7.3	Nomologische Validität	113
3.3.7.3.1	Nomologische Validität durch Korrelationsanalysen.....	114
3.3.7.3.2	Nomologische Validität durch Gruppenvergleiche	115
3.3.7.3.3	Nomologische Validität durch theoretisch belegte Kausalzusammenhänge	117
3.3.7.4	Letzte Schritte der Skalenentwicklung	119
3.3.7.4.1	Kriterien- und Diskriminanzvalidität.....	119
3.3.7.4.2	Invarianztest.....	120
3.3.8	Diskussion der Ergebnisse	122
3.3.8.1	Theoretischer Beitrag der Erkenntnisse	122
3.3.8.1.1	Konzeptualisierung von Food Literacy	122
3.3.8.1.2	Diskussion der nomologischen Validität von Food Literacy	124
3.3.8.1.3	Zukünftige Forschungsarbeiten	126
3.3.8.2	Praktischer Beitrag der Erkenntnisse	128
3.3.9	Limitationen	130
4.	Konsumentenreaktionen auf ehrliche und täuschende Lebensmittelverpackungen (veröffentlichter Artikel).....	133
4.1	Introduction	134
4.2	Literature Review	135
4.3	Experimental studies	137
4.3.1	Study 1: description.....	137
4.3.2	Study 1: results	139
4.3.3	Study 2: description.....	140
4.3.4	Study 2: results	141
4.4	Additional findings.....	142
4.5	Discussion, implication and future research	145
5.	Konsumentenreaktionen auf ehrliche und täuschende Beratungskennzeichnung (veröffentlichter Artikel).....	147
5.1	Introduction	149
5.2	Background of “Native Selling”	149

5.3	The managerial basis of “Native Selling”	151
5.4	Theoretical background.....	151
5.4.1	Disclosure of persuasive marketing tactics	152
5.4.2	Persuasion knowledge and inappropriate selling tactics	153
5.4.3	Disclosure and honesty about native selling	155
5.4.4	Theoretical summary.....	155
5.5	Empirical studies	156
5.5.1	Experiment 1	156
5.5.1.1	Method Experiment 1	157
5.5.1.2	Results of Experiment 1	158
5.5.1.3	Discussion of Experiment 1	159
5.5.2	Experiment 2	162
5.5.2.1	Method Experiment 2	163
5.5.2.2	Results of Experiment 2.....	164
5.5.2.3	Discussion Experiment 2	166
5.6	General Discussion.....	167
5.6.1	Theoretical contribution	167
5.6.2	Practical implications	168
5.6.3	Limitations	170
6.	Beantwortung der Forschungsfragen und Marketingempfehlungen.....	173
6.1	Beantwortung der Forschungsfragen und Zusammenfassung der Ergebnisse.....	173
6.1.1	Beantwortung der Forschungsfragen im Zusammenhang mit Täuschung von Konsumenten	173
6.1.2	Beantwortung der Forschungsfragen im Zusammenhang mit Food Literacy..	175
6.2	Zukünftige Forschungsfragen für die Forschungsrichtung des Konsumentenverhaltens.....	177
6.3	Marketingempfehlungen für Unternehmen.....	179
6.4	Empfehlungen für den Verbraucherschutz.....	182
	Anhang	189
	Literaturverzeichnis.....	212

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit	6
Abbildung 2: Dimensionality of food literacy	49
Abbildung 3: Zweistufiger Skalenentwicklungsprozess	57
Abbildung 4: Schritte der Messmodellkonzeptualisierung von Konstrukten	58
Abbildung 5: First-order reflektives, second-order formatives Konstrukt.....	66
Abbildung 6: Schritte der Itemgenerierung und Beschreibung des qualitativen Pretests der Items	75
Abbildung 7: Schritte der Beschreibung der Datensammlung	76
Abbildung 8: Schritte der Itembereinigung und Validierung der Items erster Ordnung	78
Abbildung 9: Model der konfirmatorischen Faktorenanalyse mit zehn Items.....	97
Abbildung 10: Modell der konfirmatorischen Faktorenanalyse mit neun Items und dem Lebensmittelwissen	103
Abbildung 11: Schritte der Validierung des Messmodells zweiter Ordnung.....	104
Abbildung 12: MIMIC Modell mit zwei reflektiven Indikatoren	106
Abbildung 13: MIMIC Modell mit Anwendungsdimensionen als Folge	110
Abbildung 14: Mediationsmodell zur Überprüfung der nomologischen Validität	119
Abbildung 15: Experimental manipulation for deception (yes/ no) and for type of attribute (experience/ credence).....	138
Abbildung 16: Perceived deception as mediator between deception and satisfaction.....	142
Abbildung 17: Food knowledge as moderator between perceived deception and satisfaction	143
Abbildung 18: Food behaviour as moderator between perceived deception and satisfaction	144
Abbildung 19: Theoretical framework.....	156
Abbildung 20: Perceived deception as a function of whether consumers were made aware of the native selling and the information disclosed on the salesperson's name tag	165

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Sources of expectations.....	15
Tabelle 2: Definitions of perceived deception	16
Tabelle 3: Consequences of objective and perceived deception on behavioural variables.....	27
Tabelle 4: Typology on the ways in which consumers process food information: triggers, sources of information, and coping strategies	40
Tabelle 5: Components and characterizing sub-components of responsible and self-determined food behaviour.....	52
Tabelle 6: Übersicht der Definitionen verschiedener Kontextliteracys	61
Tabelle 7: C-OAR-SE Prozedur für Lebensmittelalphabetisierung	64
Tabelle 8: Empirische Erkenntnisse zum Zusammenhang von Kontextliteracy und Selbstwirksamkeit	70
Tabelle 9: Zusammenhang zwischen verschiedenen Lebensmittelkonstrukten und demographischen Merkmalen	73
Tabelle 10: Vorläufige Food Literacy Items für die konfirmatorische Faktorenanalyse.....	91
Tabelle 11: Lebensmittelfragen mit über 80% richtigen Antworten.....	92
Tabelle 12: Lebensmittelfragen der zweiten Datenerhebung.....	93
Tabelle 13: Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse über alle drei Faktoren.....	96
Tabelle 14: Gütemaße für Strukturgleichungsmodelle	100
Tabelle 15: Modellgütemaße für die jeweilige Spezifizierung	101
Tabelle 16: Prozeduraler Wissenstest	107
Tabelle 17: Standardisierte Pfadkoeffizienten des MIMIC Modells	109
Tabelle 18: Gütekriterien des MIMIC Modells.....	109
Tabelle 19: Standardisierte Pfadkoeffizienten für das Modell mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen.....	111
Tabelle 20: Gütekriterien für das Modell mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen	111
Tabelle 21: Standardisierte Pfadkoeffizienten für das Modell mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen und subjektivem Wissen	112
Tabelle 22: Gütekriterien für das Modells mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen und subjektivem Wissen.....	112
Tabelle 23: Nomologische Validität im Rahmen einer Korrelationsanalyse.....	115
Tabelle 24: Zusammenhang zwischen Food Literacy und den demographischen Variablen	117
Tabelle 25: Regressionsergebnisse für die beiden Verhaltensdimensionen.....	117

Tabelle 26: Zusammenhang zwischen Food Literacy und Selbstwirksamkeit	118
Tabelle 27: Means of each experimental group	140
Tabelle 28: Results Experiment 1	160
Tabelle 29: Results of Experiment 2	169

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Nadler Dill Heringsfilets Beispiel Sorte mit Gurke, 170 Gramm (Bild).....	189
Anhang 2: Ausgewählte Studien zur Operationalisierung und Konzeptualisierung von Food Literacy aus den Jahren 2014 bis 2018 und Übersicht über die verschiedenen Dimensionen von Food Literacy	190
Anhang 3: Interviewleitfaden für Fokusgruppe zu Lebensmitteln.....	195
Anhang 4: Itempool, Einordnung der Items und Eliminierungskriterien.....	198
Anhang 5: Erläuterungen zum mehrmaligen Bewerten der Items durch zwei Experten	204
Anhang 6: Umgang mit fehlenden Werten bei der Skalenentwicklung für Food Literacy....	205
Anhang 7: Manipulation for the native selling experiments	208
Anhang 8: Survey questions native selling experiment	210

Abkürzungsverzeichnis

CFA	confirmatory factor analysis
CR	construct reliability
DEV	durchschnittlich extrahierten Varianz
EA	Eigenständige Anwendung
EFA	exploratory factor analysis
EI	Effektive Informationsverarbeitung
FIML	full-information maximum likelihood
FWB	food well-being
LM	Lebensmittel
LW	Lebensmittelwissen
MACR	missing completely at random
MAO	motivation, ability und opportunity
MAR	missing at random
MIMIC	multiple indicator multiple cause
NIM	nonignorable missingness
NMAR	not missing completely at random
OAR	observed at random
SEM	structural equation modelling
VA	Verantwortungsbewusste Anwendung

1. Problemstellung und Forschungsfragen

1.1 Relevanz von Täuschung in der Marketingkommunikation

Immer wieder sind Schlagzeilen über Täuschung von Konsumenten durch Unternehmen Teil des medialen Diskurses: „Lebensmittel-Lügen: Top-Ten der Täuschungen“ (Frankfurter Rundschau 2013), „Gezielte Verbraucher-Täuschung: Vodafone tarnt Werbung als offizielles Schreiben“ (Verbraucherzentrale Niedersachsen 2017), „Warum wir beim Essen den Werbelügen glauben“ (Wirtschaftswoche 2013), „Spritverbrauch: Studie belegt Verbraucher-Täuschung“ (Bayrischer Rundfunk 2016) oder „Verbraucher-Täuschung: Versorger kritisieren Strom-Kennzeichnung“ (Institut der Regenerativen Energiewirtschaft 2017). Lebensmittelhersteller, Mobilfunkanbieter, Stromversorger und Automobilhersteller, sie alle werden angeklagt, Konsumenten irrezuführen. Diese Branchen stellen nur eine exemplarische Auflistung der Bereiche dar, in denen über Täuschung von Verbrauchern berichtet wird. Dabei wird die Lebensmittelindustrie besonders häufig mit täuschender Kommunikation in Zusammenhang gebracht, was vor allem durch die mediale Präsenz des Themas „Konsumententäuschung im Lebensmittelbereich“ deutlich wird. In der Lebensmittelbranche existieren sogar eigene Organisationen, deren Hauptzweck die Aufdeckung von werblicher Täuschung ist. Bekannte Plattformen sind in diesem Kontext vor allem das Portal Lebensmittelklarheit.de und die Organisation foodwatch. Auf Lebensmittelklarheit.de können Konsumenten Beschwerden über Lebensmittelprodukte und ihre Produktaufmachungen einreichen. Das Hauptziel des Portals ist es, Verbraucher über Lebensmittelkennzeichnungen aufzuklären und im Zuge dessen Fragen über bestimmte Produkte zu beantworten (Lebensmittelklarheit.de 2017). Dabei werden Täuschungsanschuldigungen im Lebensmittelbereich gesammelt, veröffentlicht und überprüft. Der Schwerpunkt der Organisation foodwatch liegt auf der Aufklärung von potentiellen Werbelügen der Lebensmittelindustrie (foodwatch 2018). Da über die Aktionen dieser Organisationen – wie die Verleihung des Goldenen Windbeutels als Negativauszeichnung für „die dreisteste Werbelüge des Jahres“ (foodwatch 2017) – über verschiedene Medienformate hinweg berichtet wird (Spiegel 2017, RTL II 2017, ANTENNE BAYERN 2017), kann von einer hohen Sichtbarkeit des Themas Täuschung in der Lebensmittelbranche ausgegangen werden. Dabei gibt das Misstrauen der Konsumenten gegenüber der Marketingkommunikation der Lebensmittelbranche den Tenor der medialen Diskussion vor. Häufig unterstellen Konsumenten der Lebensmittelwerbung dabei Täuschung der Verbraucher, da sie selbst sich getäuscht fühlen. Exemplarisch für diese Denkweise ist der folgende Fall einer Konsumentenbeschwerde, die auf Lebensmittelklarheit.de im Januar 2018 veröffentlicht wurde: Ein Konsument beschrieb die Marketingkommunikation eines Heringsfilets („Nadler Dill

Heringsfilets“ (siehe Anhang 1)) als täuschend, da er aufgrund des Aussehens der abgebildeten Heringsfilets rückschloss, es handle sich bei dem Produkt um ganze Heringsfilets. Tatsächlich waren jedoch nur in Stücke geschnittene Heringsfilets enthalten, was er allerdings erst durch einen Blick auf die Unterseite der Verpackung herausfand.

„Auf der Oberseite steht "Dill Heringsfilets". Diese sind dort auch deutlich auf einem Teller angerichtet zu sehen (ohne Hinweis wie "Serviervorschlag"). Auf der Unterseite steht dann "Dill Heringsfilets in Streifen mit Gurke". Enthalten waren tatsächlich nur kleine Heringsfilet-Streifen und nicht die erwarteten Filets. Ich fühlte mich verschaukelt und getäuscht.“

Herr D. aus Brunsbüttel vom 29.01.2018 (Lebensmittelklarheit 2018).

Das dargestellte Beispiel der wahrgenommenen Täuschung eines Konsumenten zeigt, wie relevant das Thema „Täuschung von Konsumenten“ für Kunden, Unternehmen und Verbraucherschützer ist. Zum einen deutet die öffentliche Äußerung von Herrn D. über seinen Unmut mit der Verpackungsgestaltung auf eine starke Unzufriedenheit mit dem Unternehmen hin (Oliver 2010, 402), zum anderen ist es denkbar, dass dritte, unbeteiligte Konsumenten diese Beschwerde lesen und ebenfalls negative Reaktionen zeigen. Außerdem stehen die Verbraucherzentralen – als Betreiber des Portals Lebensmittelklarheit.de – unter dem Druck, Täuschungsansculdigungen vor ihrer Veröffentlichung bewerten zu müssen. Mittels empirischer Analysen beantwortet diese Arbeit die Frage, welche kundenbezogenen Risiken Unternehmen durch potentielle Täuschung entstehen können. Ferner erhalten Verbraucherschützer Hinweise darauf, wie das Informationsverhalten von Konsumenten genutzt werden kann, um zu beurteilen, ob eine Verpackung Konsumenten tatsächlich täuscht und in welchen Fällen Verbraucher besonders vor täuschender Kommunikation geschützt werden sollten.

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation

Da die wissenschaftliche Behandlung des Themas „Täuschung“ in der Marketingliteratur, im Vergleich zu seiner medialen Präsenz, stark unterrepräsentiert ist¹, zielt die vorliegende Arbeit darauf ab, das Thema „Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation“ wissenschaftlich aufzuarbeiten und in bestehende Strömungen der Konsumentenverhaltensforschung einzubetten. Bisher gibt es in der Konsumentenverhaltensforschung keine einheitliche wissenschaftliche Theorie, in die Studien zur Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation eingeordnet werden können (Boush, Friestad und Wright 2009, 21). Da in den bisherigen Artikeln im Täuschungsbereich außerdem keine klare Trennung der Täuschungsbegriffe (Enttäuschung, objektive oder wahrgenommene Täuschung) erfolgt ist, besteht ein Beitrag dieser Arbeit zur Konsumentenverhaltensforschung darin, eine Abgrenzung der Begriffe zu erarbeiten und diese zu definieren. Außerdem zielt die vorliegende Arbeit darauf ab, eine klare Zuordnung von Studienergebnissen zur jeweiligen Täuschungsart zu ermöglichen. Im Zuge der Begriffsabgrenzung wird ergänzend definiert unter welchen Voraussetzungen Konsumenten sich getäuscht fühlen. Diese Arbeit erweitert die Literatur der Konsumentenverhaltensforschung durch die Systematisierung von Studienergebnissen im Täuschungsbereich und das Aufzeigen von Erklärungsansätzen bei konträren Ergebnissen zwischen einzelnen Studien. Ferner werden einzelne Fragestellungen anhand von empirischen Studien beantwortet, um so erste Bausteine für eine Theoriebildung im Täuschungsbereich zu legen.

Die Auswahl der Forschungsfragen erfolgt dabei anhand ihrer Relevanz für Unternehmen und den Verbraucherschutz, sodass die Beantwortung der Fragen diesen Anspruchsgruppen hilft, die Folgen von (wahrgenommener) Täuschung und Berichten über Täuschung besser abschätzen zu können. Eine Täuschung von Konsumenten kann verschiedene Konsequenzen nach sich ziehen: juristische (z. B. Beseitigungsanspruch (Emmerich 2016, 331)), kundenbezogene (z. B. negative emotionale Bewertung des Unternehmens (Johar 1996, 217) oder geringe Weiterempfehlungsrate für das Produkts (Craig et al. 2012, 366)) und gesellschaftliche (z. B. Vertrauensverlust, Ansehenschädigung von Institutionen und vermehrte Skepsis (Meltzer 2003, 74)). Diese Konsequenzen können unter anderem durch Rechtsstreitigkeiten oder den unterlassenen Wiederkauf eines Produktes mit finanziellen Verlusten einhergehen. Rechtswissenschaftler, Ökonomen, Psychologen und Philosophen beschäftigen sich deshalb sehr differen-

¹ Im Zeitraum Januar 2010 bis Januar 2018 wurden in allen A+ und A gerankten Marketingjournals (nach VHB-JOURQUAL 3 Teilrating Marketing (VHB 2018)) lediglich vier Artikel veröffentlicht, die sich mit dem Thema Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation („deception“) auseinandersetzen.

ziert mit den juristischen, finanziellen, interpersonellen und moralischen Prozessen, die dem Täuschungsvorgang zugrunde liegen (Bornkamm und Feddersen 2018; Gneezy 2005; Buller und Burgoon 1996; Bok 1978). Diese Arbeit fokussiert die kundenbezogenen Konsequenzen, die aus einer (vom Konsumenten wahrgenommenen) Täuschung resultieren, sowie die Erklärung der Prozesse, die diesen Reaktionen zugrunde liegen. Die zentrale Zielgröße stellt dabei die Kaufabsicht eines Kunden dar, die je nach betrachtetem Modell maßgeblich von der Zufriedenheit der Kunden mit der Marke (Oliver 2010, 401f.; 429) oder der Einstellung zur Marke² beeinflusst wird. Basierend auf den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit können Marketingkommunikation und Verbraucherschutzempfehlungen unter Berücksichtigung tatsächlicher empirischer Befunde angepasst werden. Der Fokus der Arbeit liegt insgesamt weniger auf gestaltenden Merkmalen der Marketingkommunikation als vielmehr auf den Wahrnehmungen von Konsumenten und ihren individuellen Merkmalen, die es ihnen ermöglichen, eine Täuschung zu erkennen.

Dem Konstrukt der Literacy³ (definiert als Wissen, Informationsverarbeitungscompetenz sowie verantwortungsbewusstes und eigenständiges Handeln in einem jeweiligen Fachbereich⁴ (vgl. Kapitel 3.1.2.1)) wird, als individuelles Merkmal von Konsumenten, eine besondere Rolle zugeschrieben. Deshalb stellt die Literacy von Konsumenten ein zentrales Thema dieser Arbeit dar und wird detailliert erläutert. Ferner wird für den Lebensmittelbereich überprüft, ob eine hohe Food Literacy (deutsch Lebensmittelalphabetisierung) Konsumenten dabei hilft, Täuschung selbstständig zu erkennen und sich so vor täuschender Marketingkommunikation zu schützen. Da es zum Zeitpunkt der Anfertigung der Artikel dieser Arbeit zum Thema Food Literacy keine einheitliche Konzeptualisierung des Konstrukts gab⁵, setzen die Beiträge dieser Arbeit genau an dieser Stelle an und zielen auf die Operationalisierung von Food Literacy ab. Somit ergänzen die Befunde der vorliegenden Arbeit die Literatur aus dem Bereich Täuschung um Erkenntnisse aus der Literacyforschung. Die Erkenntnisse zu Food Literacy liefern ferner wertvolle neue Einsichten für die Konsumentenverhaltensforschung, da die Operationa-

² Für einen kurzen Überblick der Modelle, die den Zusammenhang zwischen Einstellung zur Marke und Kaufabsicht beschreiben, siehe Pradhan, Duraipandian und Sethi (2014, 460).

³ In der vorliegenden Arbeit werden Literacy und Alphabetisierung synonym verwendet. Der Begriff Alphabetisierung ist die deutsche Übersetzung des englischen Worts „literacy“, allerdings hat sich auch die Verwendung von „Literacy“ im deutschen Fachjargon eingebürgert.

⁴ Im Laufe der Arbeit wird dieser Fachbereich, in Anlehnung an die englische Übersetzung des Wortes „context“, als „Kontext“ bezeichnet und die Literacy aus einem Bereich als „Kontextliteracy“ („context literacy“).

⁵ Erst in jüngster Zeit befassen sich mehrere Beiträge mit der Entwicklung einer Definition von Food Literacy (z. B. Truman, Lane und Elliott (2017) sowie Vidgen und Gallegos (2014)) und Messmethoden des Konstrukts (Gréa Krause et al. 2018). Interessanterweise fokussiert die aktuellste Messmethode von Food Literacy von Gréa Krause et al. (2018) ähnliche Bereiche wie die in dieser Arbeit entwickelte Skala. Ein Überblick über Konzeptualisierungen und neue Messmethoden für Food Literacy seit dem Jahr 2014 wird in Anhang 2 gegeben.

lisierung des Konstruktes es ermöglicht, Rückschlüsse auf andere Literacybereiche zu ziehen. Verbraucherschützern kann eine Messmethode für die jeweilige Kontextliteracy dienlich sein, um auf schnelle Art und Weise empirisch belegte categoriespezifische Verbraucherleitbilder (Held und Germelmann 2018) zu definieren.

Ergänzend zu den Prozessen, die bei einer direkten Täuschungswahrnehmung stattfinden, werden in dieser Arbeit auch die Mechanismen untersucht, die bei Kenntniserlangen der Täuschung durch einen Dritten ablaufen. Aufgrund der schnellen Verbreitung von Botschaften über das Internet und soziale Netzwerke, ist es für Unternehmen relevant, die Risiken abschätzen zu können, die entstehen, wenn eine Täuschungsbehauptung durch Konsumenten oder Medien veröffentlicht wird und von weiteren Konsumenten gelesen wird. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verbreitung des „Open Source Brandings“ (Fournier und Avery 2011, 193)⁶, steigt die Relevanz eines umfassenden Verständnisses der Risiken negativer On-linekommentare für Unternehmen. Da die bisherigen Studien im Bereich Täuschung sich hauptsächlich auf eine der beiden Arten der Täuschungsentdeckung (direkt oder indirekt) und nicht auf ihren direkten Vergleich bezogen haben, ergänzt die vorliegende Arbeit die bestehende Literatur zur Täuschung von Konsumenten durch den Vergleich dieser beiden Arten der Täuschungsentdeckung. Ferner werden Konsumentenreaktionen bezüglich verschiedener Offenlegungsarten der Täuschung miteinander verglichen, wodurch Unternehmen außerdem Hinweise erhalten, ob beziehungsweise wie eine Kommunikation der verwendeten täuschenden Taktik am sinnvollsten erfolgen sollte. Somit gibt die vorliegende Arbeit – aufbauend auf dem gesamten kundenbezogenen Risiko – Empfehlungen zum grundsätzlichen Umgang mit verschiedenen potentiell täuschenden Verhaltensweisen von Unternehmen.

Anhand von fünf Artikeln und einem Arbeitspapier werden die Forschungsfragen innerhalb der vorliegenden Dissertation beantwortet. Die einzelnen Arbeitspapiere, eine Auflistung, welche Forschungsfragen diese beantworten sowie ihr methodisches Vorgehen und ihr thematischer Schwerpunkt sind in Abbildung 1 dargestellt und werden detailliert in Kapitel 1.3 erläutert.

⁶ Das „Open Source Branding“ ist durch das Umdefinieren von Markenbotschaften durch Konsumenten gekennzeichnet, wodurch Unternehmen die Markenführung im Internet erschwert wird. Konsumenten definieren Markenbotschaften dabei um, machen sich über diese lustig und beeinflussen das Markenbild somit entscheidend (Fournier und Avery 2011, 194).

Bezeichnung	1. Artikel (Kapitel 2)	2. Artikel (Kapitel 3.1)	3. Artikel (Kapitel 3.2)	1. Arbeitspapier (Kapitel 3.3)	4. Artikel (Kapitel 4)	5. Artikel (Kapitel 5)
Forschungsfragen	1, 2, 3, 4	7, 8	7, 8	7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6	2, 3, 4, 5, 10, 11
Methode	Literatur- überblick	Qualitative Studie	Qualitative Studie	Skalen- entwicklung	Experimente	Experimente
Thematischer Schwerpunkt	Täuschungs- arten / Enttäuschung	Lebensmittelalphabetisierung			Täuschung vs. Ehrlichkeit	Täuschung vs. Ehrlichkeit
Konkrete Inhalte	Klärung von Täuschungs- definitionen	Lebensmittel- informations- verarbeitung	Selbst- bestimmtes LM Verhalten	Entwicklung Food Literacy Skala	Individuelle Unterschiede bei:	Selbst entdeckt vs. extern aufgeklärt
	Definitions- entwicklung		Verantwort- ungsbewusstes LM Verhalten		Fähigkeit, Täuschung zu entdecken	Verschiedene Offenlegungs- arten
	Systematisie- rung empiri- scher Studien				Reaktion auf Täuschung	

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit

Quelle: Eigene Darstellung

1.3 Forschungsfragen und Aufbau der Arbeit

Um die in Kapitel 1.2 definierten Ziele der Arbeit zu erreichen, werden die angesprochenen Themenbereiche im Folgenden in einzelne Forschungsfragen aufgegliedert. Außerdem wird aufgezeigt, welcher Vorgehensweise bei der Beantwortung der Fragen gefolgt wurde.

Vom oben erläuterten Fall der „Dill Heringsfilets“ abstrahiert, lassen sich erste Fragestellungen ableiten, die sich aus Sicht der Konsumenten ergeben und deren Beantwortung relevant für Werbetreibende und Verbraucherschützer ist:

1. Liegt beim Darstellen von nicht dem Inhalt eines Produktes entsprechenden Bildern eine Täuschung durch den Hersteller vor oder sind Konsumenten lediglich in ihren eigenen Erwartungen an das Produkt enttäuscht?
2. Unter welchen Voraussetzungen fühlen Konsumenten sich getäuscht?
3. Welche psychologischen Prozesse laufen bei Konsumenten ab, wenn sie sich von einem Anbieter getäuscht fühlen?
4. Mit welchen Konsequenzen müssen Anbieter bei einer (wahrgenommenen) Täuschung rechnen?

Zur Beantwortung der Fragen ist der erste Schritt die Abgrenzung des Phänomens „Täuschung durch Werbung“ von der „Enttäuschung“, die Konsumenten erleben, wenn ihre – unter anderem durch Werbung geschürten – Erwartungen an Lebensmittel nicht erfüllt werden. Da wahrgenommene Täuschung in der Literatur ferner sehr unterschiedlich definiert wird⁷, werden verschiedene Definitionen des Konstruktes einander gegenübergestellt und auf ihre Gemeinsamkeiten respektive Differenzen hin analysiert. Anschließend wird die bestehende Literatur durch eine eigens entwickelte Definition von wahrgenommener Täuschung ergänzt. Durch die Verknüpfung der einzelnen Definitionsbestandteile mit einigen bekannten Konzepten (Werbeskepsis, unethisches Verhalten, Lügen) aus dem Täuschungsbereich kann diese neue Definition in verschiedene Theorien der Konsumentenverhaltensforschung (z. B. Oliver's (1980, 460) „process of expectancy disconfirmation“) integriert werden. Im Anschluss wird die bestehende empirische Literatur zu täuschender Marketingkommunikation⁸ systema-

⁷ Sehr differierende Definitionen sind beispielsweise die von Newell und Goldsmith (1998) im Vergleich zu der von Jehn und Scott (2008). Newell und Goldsmith (1998) beschreiben die Fähigkeiten, eine Täuschung zu erkennen als wahrgenommene Täuschung (Newell und Goldsmith 1998, 54), wohingegen Jehn und Scott (2008) wahrgenommene Täuschung feststellen, wenn ein Konsument glaubt, ein Mitarbeiter habe ihn absichtlich dazu bewegt, etwas Unwahres zu glauben (Jehn und Scott 2008, 328).

⁸ In Einklang mit Sher (2011, 89) wird davon ausgegangen, dass die Täuschung betreffenden Kommunikationselemente (unabhängig ihrer konkreten Ausgestaltung: Werbung, Verpackung, direkte Beratung uvm.) grundsätzlich dieselben Wirkungsmechanismen beim Konsumenten hervorrufen.

tisiert, Konsequenzen, die für den Anbieter aus einer Täuschung resultieren, werden erläutert und Erklärungsansätze für konträre Ergebnisse zwischen den Studien werden aufgezeigt (Kapitel 2).

Anschließend an die Abgrenzung der verschiedenen Täuschungsbegriffe (Kapitel 2.2) und die Systematisierung empirischer Studienergebnisse (Kapitel 2.3 und 2.4) werden in Kapitel 2.6 Forschungslücken im Bereich der Konsumententäuschung identifiziert. Besonders auffällig ist dabei, dass Persönlichkeitsmerkmale bisher nur in geringem Maße als Erklärungsansatz für Unterschiede bei der Täuschungserkennung und -wahrnehmung herangezogen wurden.⁹ Aus diesen – in der Literatur bisher wenig beachteten – Bereichen ergeben sich die folgenden zwei Forschungsfragen, die in der vorliegenden Arbeit beantwortet werden sollen:

5. Unter welchen Voraussetzungen erkennen Konsumenten eine Täuschung?
6. Gibt es bestimmte individuelle Merkmale von Konsumenten, die es ihnen erleichtern, eine Täuschung zu erkennen?

Die Beantwortung von Forschungsfragen 5 und 6 erfolgt durch zwei empirische Studien (Kapitel 4). Die Studien befassen sich mit der Art der Produkteigenschaft (Such-, Erfahrung- oder Vertrauenseigenschaft) und den Persönlichkeitsmerkmalen von Konsumenten (Persuasionwissen, fachspezifisches Wissen, Kontextliteracy und soziodemographische Merkmale).

Wie bereits erläutert, wird dem Konzept der Literacy in dieser Arbeit ein besonderer Stellenwert beigemessen, da die Literatur in diesem Bereich davon ausgeht, dass die Alphabetisierung von Konsumenten in großem Umfang zu ihrem Wohlbefinden beiträgt (Atkinson, Monticone und Messy 2016; Block et al. 2011). Die nähere Untersuchung des Konstruktes Literacy und die Frage, ob Literacy auch das Wohlbefinden beeinflusst, indem sie Konsumenten ermöglicht, sich souverän im Umgang mit Täuschung zu verhalten, sind die Ausgangsbasis für die weiteren Forschungsfragen dieser Arbeit (Forschungsfrage 7-9). Für den Bereich der Lebensmittel wird exemplarisch das Konzept der Food Literacy als eine Kontextliteracy näher beleuchtet. Der Lebensmittelbereich wurde als Untersuchungsgegenstand gewählt, da der Lebensmittelkonsum sich direkt auf das körperliche Wohlbefinden von Konsumenten auswirkt

⁹ In den 20 analysierten Artikeln wurden lediglich die folgenden Persönlichkeitsmerkmale in ein paar Studien als Kontrollvariablen oder Moderatorvariablen integriert: Werbeskepsis (Darke und Ritchie 2007, 118; Xie 2016, 504 f.), persönliches Involvement (Darke und Ritchie 2007, 124; Xie, Madrigal und Boush 2014, 284), vorherige Markennutzung (Baron und Miniard 1999, 70; Barone, Palan und Miniard 2004, 21 ff.), Markenbekanntheit (Andrews, Burton und Netemeyer 2000, 35), Geschlecht (Barone et al. 2004, 23; Román 2010, 374), Alter (Román 2010, 374) und Bildung (Román 2010, 374).

und die Produktkategorie der Lebensmittel dadurch für Verbraucher besonders relevant ist. Außerdem ist die Lebensmittelbranche – wie eingangs erläutert – sehr häufig von täuschender Marketingkommunikation betroffen. Im Einzelnen wird den folgenden Fragen nachgegangen:

7. Wie kann Food Literacy definiert werden?
8. Aus welchen Komponenten setzt sich das Konstrukt Food Literacy zusammen?
9. Wie kann Food Literacy messbar gemacht werden, um die individuelle Literacy eines Konsumenten im Bereich der Lebensmittel zu bestimmen?

Aufgrund der Neuartigkeit des Konzeptes und einer fehlenden einheitlichen Konzeptualisierung werden in einer qualitativen Studie die Dimensionen dieser fachspezifischen Literacy erläutert (*Effektive Informationsverarbeitung* in Kapitel 3.1 sowie *Eigenständiges und Verantwortungsbewusstes Ernährungsverhalten* in Kapitel 3.2) und eine eigens entwickelte Definition abgeleitet. Anschließend wird in Kapitel 3.3 eine Skala für das Konstrukt Food Literacy entwickelt. Dabei wird einem einheitlichen Prozess der Skalenentwicklung gefolgt, bei dem viele der bisher verwendeten Items aus anderen Kontextliteracies einbezogen werden. Dadurch knüpft diese Arbeit an existierende Strömungen zur Messung von Literacy an und ermöglicht letztendlich die empirische Messung von Food Literacy. Darauf aufbauend kann in den Experimenten aus Kapitel 4 anschließend der Frage nachgegangen werden, ob Konsumenten mit hoher Food Literacy eher in der Lage sind, sich vor Täuschungen zu schützen als solche mit geringer Food Literacy (vgl. Forschungsfrage 6).

Neben der Frage, wie Konsumenten reagieren, wenn sie Täuschung selbst entdecken, ist es für Werbetreibende von entscheidender Bedeutung, welche Reaktionen das Lesen der Beschwerde bei anderen Konsumenten, die selbst nicht von der potentiellen Täuschung betroffen sind beziehungsweise diese nicht selbst entdeckt haben, auslöst. Aus diesem Grund geht die vorliegende Arbeit in zwei weiteren experimentellen Studien in Kapitel 5 ergänzend den folgenden zwei Fragestellungen nach:

10. Wie verhalten sich Konsumenten, wenn sie aus einer externen Quelle (Internetbericht, Erfahrungsbericht von Freunden, Zeitungsartikel etc.) von einer Täuschung erfahren?
11. Können Unternehmen durch ehrliche Kommunikation die negativen Effekte, die durch eine Täuschungswahrnehmung entstehen, wieder gutmachen?

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus existierenden empirischen Studien vergleicht diese Arbeit die Reaktionen beim direkten Entdecken einer Täuschung mit den Reaktionen, die

entstehen, wenn Konsumenten über Dritte von einer Täuschung erfahren. Im Gegensatz zu den vorherigen Studien ist der Untersuchungsgegenstand der Experimente in Kapitel 5 – zum Zwecke der Generalisierbarkeit – nicht im Lebensmittelmarketing angesiedelt. Um die Ergebnisse besser verallgemeinern zu können, erfolgt die Täuschung im Gegensatz zu den vorherigen Manipulationen außerdem nicht über eine für den Konsumenten untersuchbare Eigenschaft (wie den Geschmack eines Lebensmittels), sondern über eine für Konsumenten nicht überprüfbare Eigenschaft. Im Detail beschäftigen sich die Studien mit dem Native Selling, einer speziellen Art von Beratung im Elektrofachhandel. Da Native Selling bisher noch nicht in wissenschaftlichen Studien untersucht wurde, leistet die vorliegende Arbeit an dieser Stelle auch einen entscheidenden Beitrag zum besseren Verständnis der Verkaufstaktik Native Selling.

2. Erkenntnisse aus der Literatur der Konsumentenverhaltensforschung zu täuschender Marketingkommunikation (veröffentlichter Artikel)

Titel: Deception in consumer behavior research: A literature review on objective and perceived deception

Erste Autorin: Johanna Held

Weiterer Autor: Prof. Dr. Claas Christian Germelmann, Universität Bayreuth

Der Artikel wurde in einer leicht veränderten Version in der Zeitschrift *International Journal of Projectics* (N°- 21, 2018/3, S. 117-143) veröffentlicht (begutachtet). Jeder der Autoren hat das Recht den Beitrag im Rahmen eines von ihm verfassten Buches zu veröffentlichen.

Das in dieser Arbeit integrierte Manuskript wurde dem Zitationsstil der restlichen Dissertation angepasst, Inhalte wurden an einigen Stellen erweitert oder auch verändert, das Literaturverzeichnis, die Tabellen- und Abbildungsbeschriftungen sowie die Überschriften wurden teilweise abgeändert.

In einem ersten Schritt soll in dieser Arbeit mit dem folgenden Beitrag der theoretische Rahmen für Täuschungen von Konsumenten erläutert werden. Dabei wird zwischen zwei Arten von Täuschung unterschieden: der objektiven und der subjektiven. Anschließend werden die Konsequenzen von beiden Täuschungsarten aufgelistet und Erklärungsansätze für unterschiedliche Ergebnisse zwischen den Studien gegeben. Diese Erläuterungen helfen dabei, Täuschung aus theoretischer Sicht besser zu verstehen, bevor das Konstrukt in mehreren empirischen Studien genauer erläutert wird.

2.1 Introduction

Academic literature primarily looks at deception from two sides: a marketer-oriented side and a consumer-oriented one. Previous research on deception has mainly focused on the marketer-related side and thus on objective deception. It concentrated particularly on comparisons between the regulatory and behavioural perspective of objective deception (Aditya 2001; Xie and Boush 2011), the classifications of deceptive tactics (Hastak and Mazis 2011) and the determination of deception (Grunert and Dedler 1985, 155). Less research has been dedicated to the consumer-oriented side of perceived deception. Little is known about the consequences of perceived deception (Darke and Ritchie 2007; Xie et al. 2014) or the antecedents of perceived deception. Studies on both types of deception use various theoretical frameworks, which complicates comparisons between studies. Additionally, limited research has been done on the integration of perceived and objective deception into existing theories of consumer behaviour. Papers by Darke and Ritchie (2007) and Darke, Ashworth and Main (2010) present outstanding exceptions to this lack of theory in perceived deception research. The authors integrate distrust as a by-product of disconfirmation and analyse carryover effects of deceptive experiences to the same firm and same product as well as to unrelated products and companies (Darke et al. 2010; Darke and Ritchie 2007). They find that the use of deceptive advertising tactics and particularly their perception activates negative stereotyping, reduces the persuasive impact of advertising and thus might lead to inefficient marketing communication (Darke and Ritchie 2007, 125; Riquelme and Román 2014). The negative effects of deception shown above can result either from personal experiences and diminish repurchase intention (Newell and Goldsmith 1998) or from negative second-hand experiences obtained by reading an online consumer complaint or a news article about deceptive marketing techniques (Darke, Ashworth and Ritchie 2008, 82). Efficiency loss of marketing communication could be prevented either by forbidding tactics that lead to perceived deception, and thus minimize the number of actionable claims (Aditya 2001, 740f.), or by increasing companies' awareness of

the negative effects perceived deception brings about. For the latter option, more research needs to be done in order to understand a consumer's perception of deception and its associated consequences.

Even though, first evidence indicates that a consumer's feeling of being deceived leads to negative consequences for the marketer, systematic research on the consequences of perceived deception is still scarce. To our knowledge, there is no article that gives a systematic overview of the consequences of deception, compares findings across studies and helps marketers to become aware of the consequences associated with deception. The current paper closes the gap in the literature, by providing a comprehensive definition of perceived deception and by differentiating perceived deception from related phenomena, such as lying and scepticism towards an ad. Thereby, this paper ensures that all readers have the same construct in mind and that they are able to compare findings between studies. During a systematic analysis of objective and perceived deception studies, seven factors are developed that facilitate comparison between studies and explain diversity in findings. Overall, this approach allows findings of existing research to be explained and compared more easily and helps when assessing consumers' reactions to deception.

From a practical standpoint, a better understanding of when perceived deception occurs enables marketers to avoid objectively unjustified consumers' accusations of deception. Those unjustified accusations can be read by other consumers and therefore may have negative consequences for a marketer who actually behaves ethically. Furthermore, knowing more about the negative consequences of perceived deception could potentially lead marketers to engage less in unethical behaviour. Additionally, understanding the difference between objective and perceived deception helps public policy makers to give recommendations that are in balance with the consumers' and marketers' need of protection from deception. Offering a structured comparison of deception studies will encourage researchers to carry out more systematic empirical research on this topic.

2.2 Definition of Deception

2.2.1 *Objective Deception and Disconfirmation*

An overview of definitions of objective deception is given in Xie and Boush (2011). Most of the definitions are based on the acquisition of false impressions or beliefs, like the following from Olson and Dover (1978): "...deception is considered to occur when consumers acquire demonstrably false beliefs as a function of exposure to an advertisement" (Olson and Dover 1978, 30). Based on the literature, deception concerns unfulfilled expectations or false beliefs¹⁰. False beliefs are those beliefs that a product does not fulfil objectively.

In order to answer the question whether consumers are objectively deceived or just disappointed in their own expectations, it is necessary to look at the sources of expectations. Oliver (1980) stated that, prior to consumption, consumers form expectations about the likelihood of desired product performance, after consumption they compare these expectations with their perceived performance of the service or product. Thus "...expectations exist as comparative referents for performance judgments"(Oliver and Burke 1999, 197). If the perceived performance equals their expectations, consumers experience confirmation; if perceived performance exceeds their expectations, they feel positively disconfirmed and, if the perceived performance falls short of expectations, they experience negative disconfirmation.

Expectations can be formed through various sources (Tabelle 1). The source of expectation plays an important role to disentangle deception from disconfirmation.

As shown in the definition of objective deception and those reviewed in Xie and Boush (2011), objective deception only occurs when marketer induced expectations are not fulfilled. The associated sources of expectations can be found in Tabelle 1 in the section "marketer related sources". The necessity of a specific source of expectations remains in contrast to the construct of general disconfirmation, which contains all kind of unfulfilled expectations, regardless of the source of expectation.

¹⁰ Beliefs and expectations about product attributes can be used interchangeably (Olson and Dover, 1979: 181).

Source of expectation	Examples
Product related sources based on individual experiences	prior use of the product or the product category (Fishbein and Ajzen 1975, 132; Oliver and Burke 1999, 197)
	brand associations (Oliver and Winer 1987, 473f.)
	product or brand norms (Cadotte, Woodruff and Jenkins 1987, 306)
	heuristics (Fishbein and Ajzen 1975, 132)
Marketer related sources	advertising promises (Parasuraman, Zeithaml and Berry 1985, 45)
	packaging information, such as pictures (Spreng, MacKenzie and Olshavsky 1996, 15f.; Underwood and Klein 2002, 61)
	sales person communication (Spreng et al. 1996, 15f.)
	general brand image (Oliver 1981, 34)
non-marketer related external sources	the media (Oliver and Burke 1999, 197)
	word of mouth (Zeithaml, Berry and Parasuraman 1993, 9)

Tabelle 1: Sources of expectations

Quelle: Own depiction

2.2.2 Definition of Perceived Deception

Aside from the clear and well-researched definitions of objective deception, there is no satisfactory definition of perceived deception in marketing literature to date. Tabelle 2 provides an overview of existing definitions. Subsequently, important concepts of each definition are reviewed and thereby perceived deception is distinguished from other concepts.

In the following part, each element of this paper's definition of perceived deception will be discussed and explanations why certain elements contradict the definitions in Tabelle 2 will be given.

1. Perceived deception is a consumer's feeling:

In contrast to *Newell and Goldsmith's* definition which focuses on the consumer's ability to detect an objective deception, this paper's definition draws on the **consumer's feeling** of being deceived. Contrary to *Newell and Goldsmith's* definition, a consumer can feel deceived even though the product's advertisement claims were perfectly true. The consumer's statement of deception can be due to a mere disappointment in his/her own expectations. If the consumer unjustifiably holds the marketer accountable for his/her disappointment, he/she will feel deceived. Thus, not every perceived deception must be based on the detection of an objective deception, as *Newell and Goldsmith's* definition suggests (Newell and Goldsmith 1998, 377).

Author	Definition
Newell and Goldsmith (1998)	“Perceived deception is based on whether the consumer can identify an ad that contains a claim that has been classified as misleading, deceptive, or distorted...” ¹¹ (Newell and Goldsmith 1998, 54)
Jehn and Scott (2008)	“We define perceived deceit as occurring when a customer believes that an employee has intentionally tried to make them believe something that is untrue...” ¹² (Jehn and Scott 2008, 328)
Román (2010)	“Perceived deception...represents an unethical act perpetrated by online companies to manipulate product information content and/or presentation as to induce desired behavioural changes in consumer decision making...” (Román 2010, 377)
Kirmani and Zhu (2007)	The authors measure an advertisement’s deceptiveness as “a measure of scepticism about the advertisement” (Kirmani and Zhu 2007, 690)
This paper’s definition	Perceived deception is defined as the consumer’s feeling that a marketer is responsible for trying to set false belief with any type of a marketing communication .

Tabelle 2: Definitions of perceived deception

Quelle: Own depiction

2. Perceived deception is holding someone responsible

In *Jehn and Scott’s* definition, consumers assume **intentionality** by the deceiver. *Jehn and Scott’s* study is based in the literature stream on interpersonal deceit, in which deceiving is always intentional. The reason for this is that this stream of literature mostly uses the terms lies and deception interchangeably (Jehn and Scott, 2008, 328; McCornack and Levine 1990, 120). Nevertheless, it is possible to distinguish lies from deceit. First of all, lying only occurs when the liar conveys a message that he/she believes to be untrue. Thus, it is closely linked to intention (Bok 1978, 13; Mahon 2007, 183f.). Deception can also take place when telling the truth (Hopper and Bell 1984, 289) and can be achieved unintentionally. For example, when misperception of something true leads to a deceptive notion of the message receiver (Lewicki 1983, 73). Second, ‘to deceive’ is an achievement verb describing the receiver’s notion (a false belief is acquired), whereas lying is a sender’s action (Mahon 2007, 181). In conclusion, lying is a means of intentionally achieving deception.

¹¹ Newell and Goldsmith (1998) cite Maddox (1982) for this quotation, even though Maddox does not describe perceived deception in his article. While looking for a measurement of satisfaction, he establishes the items misleading, false, accurate, and deceptive as important for judging the consumers’ satisfaction with the advertising.

¹² Jehn and Scott (2008) cite DePaulo and DePaulo (1989) after this statement. DePaulo and DePaulo (1989) introduce the concept of perceived deception and distinguish it from detection of an objective deception, but they do not provide a formal definition of perceived deception. Thus it is assumed that the proposed definition is from Jehn and Scott (2008) themselves.

The view that deception can be achieved unintentionally remains in contrast to Sher's (2011) conception, in which manipulation and deception always occur intentionally and otherwise should be classified as negligence or recklessness (Sher 2011, 99 ff.)¹³. Unlike to what this paper subsumes under deception, Sher's view focusses on the marketer's intent to deceive and not on the actual deceptiveness of his actions (Sher 2011, 104). The definition of objective deception by Olson (1978) used in this paper describes deception as achieving changes in consumers' belief structure and not the marketer's intention to do so. Even though deception does not have to be performed intentionally (e.g. the deceiver thinks he's telling the truth when the receiver believes him and acquires a false belief), the perception of a deception is closely linked to the assumption of intentionality.

Nevertheless, it can be assumed that, for a consumer to feel deceived, he/she does not need to elaborate highly on the marketer's motives and suppose an intentional deceit. The mere fact of **holding someone else** (in this case the marketer) **responsible** for the deceit (independently of his motive which could be intention (Weiner 1985, 554)), is sufficient to evoke the feeling of perceived deception. These types of causal inferences about why something happened and who can be held responsible can be explained by attribution theory (Kelley 1973, 107). Due to the great variety of causes, Weiner et al. (1972) categorized attributional thinking into three dimensions: locus of cause, controllability and stability (Weiner 1985). Another argument, why intent is not a necessary condition for perceived deception and attribution of responsibility is sufficient for consumers to feel deceived, is the fact that intent is only linked to motivational states as well as actions and not to causes (Weiner 1985, 554). However, when events take place differently than expected, consumers are likely to ask for the cause of the event's failure (Folkes 1984, 398) and not for the actor's motives. When looking at causes rather than at motives, controllability, which is highly correlated with intent, is a more suitable concept (Weiner 1985, 554). In marketer related studies, the first two dimensions of locus of cause and controllability are subsumed under the dimension of responsibility (Tsiros, Mittal and Ross. 2004, 476ff.).

Roman's definition also draws on the **attributional component**. The marketers (here: online companies) are the ones that are held responsible for manipulating their advertising material. The definition further draws on the marketers' motives to do so ("induce...behavioural

¹³ Note that deception is a means of manipulation and not equal to manipulation itself. The objective of manipulation is to change consumers' decision making (Sher 2011, 99), whereas deception is only concerned with the changes in consumers' belief structure. Although the latter changes may result in a different behavioural outcome, both constructs need to be distinguished.

change in consumer decision making”). As mentioned before, such high elaboration is not necessary for all consumers who express the feeling of deceit.

In conclusion, establishing who is held responsible for the setting of false beliefs by the consumer is crucial for the definition of perceived deception. Additionally, contrary to objective deception, perceived deception can occur out of every disconfirmation, no matter if the expectations objectively have been induced by the marketer. The only relevant point is whether the consumer holds the marketer responsible for the disconfirmation.

3. Perceived deception is trying to set false beliefs

The “untruthful” component in *Jehn and Scott’s* definition contains the important element of **false beliefs** from the definition of objective deception. False beliefs are a basic prerequisite in a definition concerning deception.

4. Perceived deception is related to a specific interaction with any kind of marketing communication

According to Xie 2016 perceived deception relates to a specific purchase occasion or ad evaluation (Xie 2016, 499)¹⁴. It is a construct in the consumer’s mind that can be either related to a purchase situation or product consumption. Deception does not always have to be related to the actual purchase of a product. In the case of a deceptive purchase situation, one can imagine a personal sales advice by which consumers will feel deceived without buying the product. Furthermore, consumers can feel deceived during product consumption without even having purchased the product themselves. For example, a product that was received as a gift could be considered deceptive, e.g. when the promise given by the packaging exceeds the actual performance of the product. To summarise this paper’s definition states, perceived deception is related to an **interaction with a specific marketing communication**.

5. Perceived deception differs from ad scepticism

Kirmani and Zhu (2007) define ad deceptiveness as scepticism about the ad (Kirmani and Zhu 2007, 690), others as suspicion about specific ad claims (Xie 2016, 495). To find out if both constructs are equivalent to perceived deception, a further explanation of the construct scepticism about the ad is necessary.

¹⁴ Therefore, perceived deception cannot be seen as a long-lasting and broader concept. Whereas, the consequences of perceived and objective deception such as generalized distrust (Darke and Ritchie 2007), ad scepticism (Obermiller and Spangenberg 1998) or persuasion knowledge (Friestad and Wright 1994) are longer-lasting concepts.

First of all, the measurements for ad deceptiveness (Kirmani and Zhu 2007, 690) and scepticism or suspicion about specific ad claims (Ford, Smith and Swasy 1990, 436; Xie 2016, 495) are similar to those of perceived deception in general.¹⁵ Even though the authors use different wording, all their measurements in parts concern the truthfulness of a claim, its believability and/or its misleadingness (Ford et al. 1990, 436; Kirmani and Zhu 2007, 690; Maddox 1982, 44).

Second, **ad scepticism** (complete designation: scepticism towards advertising) is defined as a consumer's "...general tendency toward disbelief of advertising claims" (Obermiller and Spangenberg 1998, 160). It does not concern the **scepticism towards a specific ad**, but it is a stable consumer's trait (Obermiller and Spangenberg 1998, 166; Pechpeyrou and Odou 2012, 47). Since perceived deception and suspicion about specific ad claims are related to a specific marketing interaction, they differ from ad scepticism. Although scepticism towards advertising and scepticism towards a specific ad are different constructs, the first will influence the second (Obermiller and Spangenberg 1998, 160) and presumably also perceived deception.

Third, even though the measurement for scepticism/suspicion about the ad and perceived deception are similar, the two constructs should not be used interchangeably from a terminological perspective. On the one hand, scepticism in its philosophical definition is associated with uncertainty (Bok 1978, 9) and a feeling of contradiction (Harman 1990, 150f.). Sceptic people display disbelief or doubt towards (specific) advertising claims (Pechpeyrou and Odou 2012, 47 f.). On the other hand, perceived deception is a feeling of contradiction as well (non-fulfilment of expectations) but not one of uncertainty. When a suspicion-evoking event (e.g. an ad claim) leads to a verification process, and therefore to the confirmation of the untruthfulness of that claim, this will result in perceived deception (Buller and Burgoon 1996, 205). Buller and Burgoon (1996, p. 205) define perceived deceit as following: "...suspicion becomes transformed into a firm conviction about the sender's truthfulness; this is, receivers "know" senders are truthful or deceptive".

¹⁵ The only difference is that the advertisement as reference point is directly named in the first, more specific constructs. The more general term perceived deception can have a different reference point, such as a sales person. Nevertheless, it is mostly the advertisement that is the reference point as well. For example, when Darke and Ritchie (2007) use the construct of perceived deception, the exact question also concerns the advertisement ("... participants rated the degree to which (1="not at all" and 9="extremely") they considered the (...) advertisement truthful, honest, misleading and deceptive") (Darke and Ritchie 2007, 118).

6. Perceived deception differs from unethical behaviour

Roman defines perceived deception as “unethical acts”. Consideration of unethical behaviour is defined as individuals “... deciding of what is right and wrong in a situation“ (*Trevino* 1986, 602). Those **overall moral judgments** can but do not necessarily have to be a consequence of a detected deception. *DePaulo* and *DePaulo* (1989, 378) argue that not every lie is unethical. Thus, perception of unethical behaviour and perceived deception must not always go in line. In order to detect a deception, a consumer does not necessarily have to think that the deception is wrong. Perceived deception rather concerns the distortion of expectations than the moral judgment of those distortions. For example, someone could be able to detect that a packaging displays more fruit than it actually contains and, upon inquiry, states that the packaging sets wrong expectations and therefore could be considered to be deceptive. Imagine now that he/she perceives the packaging as very appealing and thinks that it was right to design the packaging in this exaggerated manner. The consumer will not consider this behaviour as morally wrong and therefore not as unethically. Additionally, not every unethical behaviour is perceived as deceptive. Manufacturing products in the Middle East can be considered unethical even though the company clearly states where their production sites are located and therefore consumers will not feel deceived. To summarise, this article does neither use perception of unethical behaviour as a component of perceived deception, nor does it include studies of unethical behaviour in the later literature review (example studies: *Ingram, Skinner and Taylor* 2005; *Ramsey et al.* 2007).

Considering all the above, *perceived deception is defined as the consumer’s feeling that a marketer is responsible for trying to set a false belief with any type of a marketing communication.*

2.3 The Consequences of Deception and its Irregularities

2.3.1 Applied Classification Method

A considerable number of studies examined the consequences of deception. In fact, when analysing the consequences of deception, it is once more necessary to differentiate studies that investigate objective deception from those looking at perceived deception. Studies which measure the belief level of consumers and thereby establish deception are classified as objective deception studies. Studies which use product trial are also included in this category, even though some consumers might also perceive the deception after having tested the product. Others do not engage in the necessary attribution process. Thus, when studies do not explicitly ask for or disclose deception, they were analysed in light of their potential to objectively

mislead. Studies that either measure perceived deception or give disclosing information about deceptive marketing are classified as perceived deception studies. Note, that in case studies use disclosing information only as their control group for deceptive advertisement, they belong to the category of objective deception. Depending on the perspective, they can appear in both table sections (e.g. LaTour and LaTour 2009; Shanahan and Hopkins 2007).

The analysis contained empirical studies that measured or manipulated objective or perceived deception in marketing as their main variable of interest and considered behavioural variables as dependent variable. Olson and Dover's (1978) influential article in 1978 marked the starting point. 20 articles with 36 studies were analysed. Besides the study of Román (2010), all studies used an experimental design. Additional studies were analysed, but not further presented in the table¹⁶.

2.3.2 The Consequences of Objective Deception

With the objective of justifying the FTC (Federal Trade Commission) rulings on deception, older studies mainly focus on the negative effects objective deception has on consumers. Analysed studies show that deception improves attribute evaluation (Olson and Dover 1978, 34), attitude towards the ad (Shanahan and Hopkins 2007, 45) and brand preferences (Barone and Miniard 1999, 67; Burke et al. 1988, 488ff.). Although, when the product was tried, no difference on attitude toward the product was found between prior exposure to deceptive and truthful advertising (Kamins and Marks 1987, 12; Olson and Dover 1978, 34). The results on various other variables are less clear. Tabelle 3 indicates mixed findings for affect towards the brand (Burke et al. 1988, 488ff.; LaTour and LaTour 2009, 132) and brand preferences, where Burke et al. (1988) and Barone and Miniard (1999) showed a positive effect of deception, whereas Pechmann (1996) could not establish any effect at all. In addition, the effects deception exerted on attitude towards the brand and brand quality perception depended on brand familiarity. Deceptive advertising was only found to have a positive effect regarding fictitious brands and no effect regarding familiar ones (Barone and Miniard 1999, 67f.; 71; Snyder

¹⁶ For example, those studies, focusing solely on information processing of deceptive material (Gaeth and Heath 1987; Johar and Simmons 2000; Mitra, Raymond and Hopkins 2008), not employing a non-deceptive control group (LaTour and LaTour 2009: study 2 and 3) or not evaluating the control group in detail during data analyses (e.g. Andrews et al. (2000: for the behavioral variables), LaTour and LaTour (2009: study 1)) were omitted. Studies not using behavioral measurements (Craig et al. 2012: study 2; Liefeld and Heslop 1985), and those not using manipulation checks, that explicitly explained how the study's manipulation can be considered deceptive (Cowley 2006; Darke et al. 2010; Pechmann 1996: study 1; Xu and Wyer 2010) were not considered as well. Due to the pioneering combination of deception and Oliver's disconfirmation model, Darke et al.'s (2010) study is integrated nevertheless. The study is a product failure study and not a deception study. Negative disconfirmation is used as (perceived) deception manipulation in order to induce distrust. As shown later, this manipulation of perceived deception is common in other studies as well.

1989, 59). Purchase intention can be considered the most relevant variable due to its close link to the FTC's concept of materiality (Xie and Boush 2011, 296). "A 'material' misrepresentation or practice is one which is likely to affect a consumer's choice of or conduct regarding a product." (FTC 1983). Findings on the relationship between deception and purchase intention are very mixed. Even with product trial, deception can either have a positive (Olson and Dover 1978, 34) or negative effect (Kamins and Marks 1987, 12) on purchase intention. Without product trial, Burke et al. (1988) and Shanahan and Hopkins (2007) describe positive effects of deception on purchase intention. Overall, these mixed findings can arise due to product familiarity (Barone and Miniard 1999, 71) or type of ad design (Johar 1995, 275; Kamins and Marks 1987, 12) or other omitted moderators. Even though satisfaction is a well-researched and important concept in consumer behaviour, there are no studies looking at the effect deception has on satisfaction ratings.

2.3.3 The Consequences of Perceived Deception

The objective of more recent studies is to integrate perceived deception into existing consumer behaviour theories (Craig et al. 2012; Darke and Ritchie 2007; Shanahan and Hopkins 2007; Xie et al. 2014). Thus, they focus on the consumer's perception of deception and the associated consequences. Findings from Tabelle 3 indicate that a perception of deception always leads to a more negative evaluation of the marketer or even advertising in general. These negative relationships are even worse under certain conditions: for example, when prior advertiser evaluation is negative (Johar 1996, 214 ff.; 223), former negative experiences with an ad have occurred (Darke and Ritchie 2007, 122), consumers are asked immediately about their feelings (LaTour and LaTour 2009, 139) and when consumers are highly engaged in a task (Craig et al. 2012, 366).

Within Darke and Ritchie's (2007) model of defensive consumer distrust, believability of subsequent claims by the same or other advertisers are highly relevant. This is because the use of deceptive advertising tactics activates negative stereotyping, which reduces the persuasive impact of advertising and thus might result in less effective marketing communication (Darke and Ritchie 2007, 125; Riquelme and Román 2014). Pechmann (1996) did not find prove for concern that beliefs on subsequent attributes by the same advertiser were inflated or diminished (Pechmann 1996, 157). Johar (1996) and Darke and Ritchie (2007) showed beliefs on other attributes to be diminished when prior advertiser evaluation was negative (either due to priming (Johar 1996, 214) or experience with a previous advertisement (Darke and Ritchie 2007, 122)). In a similar vein, trust in the same and different advertiser diminished when con-

sumers read disclosing information (Darke and Ritchie 2007, 122). For the second advertiser, this decrease in trust was independent of the evaluation of the first advertiser and brand familiarity (Darke et al. 2008, 86f.). Furthermore, inducing the feeling of deception by disclosing the deception leads to negative affect (Darke et al. 2008, 86) when prior advertiser evaluations were positive (Johar 1996, 217; 223). For consumers in a positive mood, this negative affect towards the brand was only found when consumers' responses were directly coded after having detected the deception. Negative affect vanished when consumers were asked with a certain delay (LaTour and LaTour 2009, 139).

Perceived deception negatively influences attitude towards the ad (LaTour and LaTour 2009, 136; Newell and Goldsmith 1998, 57; Shanahan and Hopkins 2007, 45). Various types of disclosure furthermore lead to a negative attitude towards the product (Darke et al. 2008, 86; 89). This process is particularly valid when consumers had negative prior experiences with the advertiser (Darke and Ritchie 2007, 118; Johar 1996, 216f.). The negative effect on subsequent product attitudes can be explained by active counter arguing for products from the same firm and by defensive heuristic processing for products from a different firm (Darke and Ritchie 2007, 118). The effect perceived deception has on brand attitude is parsimonious. All studies established a decrease in brand attitude due to perceived deception (Darke et al. 2008, 86; 89; Newell and Goldsmith 1998, 57; Xie et al. 2014, 285; 288). Darke et al. (2008) suggested companies should offer an explanation for their deceptive behaviour and thereby could mitigate the negative effect on brand attitude (Darke et al. 2008, 94).

Findings from Román (2010) show the role of perceived deception on behavioural variables through dissatisfaction. Román (2010) postulates mediation between perceived deception, satisfaction and loyalty (Román 2010, 383). The author conducted a survey in which participants had to describe their last online purchase and rate its deceptiveness. Afterwards, they were asked questions about their satisfaction with the purchase, their loyalty to the website and several demographic questions that served as potential moderators. Satisfaction fully mediated the relationship between perceived deception and loyalty.

Consistent with the findings on brand attitude and satisfaction from Newell and Goldsmith (1998, 57) and Román (2010, 383), high perceived deception in advertising claims lowers recommendation rates. Interestingly, for moderate perceived deception, the relationship is moderated by cognitive load. Under high cognitive load, moderate deceptive ad claims are recommended and purchase rates are similar to believable claims. Whereas low cognitive load

leads to evaluations of moderate deceptive claims that were similar to high deceptive ones (Craig et al. 2012, 366).

In general, perceived deception lowers purchase intention (Craig et al. 2012, 366; Newell and Goldsmith 1998, 57; Shanahan and Hopkins 2007, 45; Xie et al. 2014, 285; 288). For moderately deceptive claims, this relationship is only found under low cognitive load (Craig et al. 2012, 366). This finding illustrates that, if an objective deception is detected, a market self-regulation will take place for all types of attributes and not only for search attributes. Search attributes are those which can be judged prior to purchase (Nelson 1970, 312). Here, consumers might have been deceived in a sense that they acquired false beliefs, but the detection of this deception leads them to not buy the product. Furthermore, if an unjustified perceived deception occurs, the consequences for the marketer are severe. Lower purchase intention due to perceived deception can be a result of own experiences (Newell and Goldsmith 1998, 57) or second-hand experiences (e.g. when reading a warning about deception (Xie et al. 2014, 285) or out of being primed on perceived deception (Xie et al. 2014, 288)). This underpins how dangerous online platforms for consumer complaints about deceptive marketing tactics can be for marketers.

Relationship between objective deception and...					
	Positive relationship	Negative relationship	No relationship	Moderated relationship	Mediated relationship
Belief evaluation	Olson and Dover (1978, 34)				
Affect towards the brand	Burke et al. (1988, 488ff.)		LaTour and LaTour (2009, 132)		
Attitude towards the ad	Shanahan and Hopkins (2007, 45)				
Attitude towards the product			Olson and Dover (1978, 34) Kamins and Marks (1987, 12)		
Attitude towards the brand	Barone and Miniard (1999, 71)			Brand familiarity (Barone and Miniard 1999, 71)	Relative performance beliefs (Barone and Miniard 1999, 67f.).
Brand quality	Snyder (1989, 59)			Brand familiarity (Snyder 1989, 59)	
Brand preference	Burke et al. (1988, 488ff.) Barone and Miniard (1999, 67)		Pechmann (1996, 157)		
Purchase intention	Olson and Dover (1978, 34) Burke et al. (1988, 488ff.) Barone and Miniard (1999, 67f.)	Kamins and Marks (1987, 12)	Johar (1995, 275)	One or two sided ad appeals (Kamins and Marks 1987, 12) Type of deception (Johar 1995, 275) Brand familiarity (Barone and Miniard 1999, 71)	Relative performance beliefs (Barone and Miniard 1999, 67f.).
Intention to donate	Shanahan and Hopkins (2007, 45)				

Relationship between **perceived deception** and...

	Positive relationship	Negative relationship	No relationship	Moderated relationship	Mediated relationship
Believability in other claims by the advertiser		Johar (1996, 225) Darke and Ritchie (2007, 122)	Pechmann (1996, 157)	Prior advertiser evaluation (Johar 1996, 225) Same or different second advertiser (Darke and Ritchie 2007, 122)	
Affective state			Darke and Ritchie (2007, 121)		
Affect towards the advertiser		Johar (1996, 217; 223) Darke et al. (2008, 86) LaTour and LaTour (2009, 139)		Prior advertiser evaluation (Johar 1996, 217; 223) Time of affect measurement (LaTour and LaTour 2009, 139)	
Trust in the advertiser		Darke and Ritchie (2007, 122) Darke et al. (2008, 86; 87)			
Negative stereotypes towards advertising	Darke and Ritchie (2007, 122) Darke et al. (2008, 86; 88; 92)			Ego involvement (Darke and Ritchie 2007, 124) Source of the second product information (Darke et al. 2008, 86)	Trust in the second advertiser (Darke et al. 2008, 88)
Attitude towards the ad		Newell and Goldsmith (1998, 57) Shanahan and Hopkins (2007, 45) LaTour and LaTour (2009, 136)			
Attitude towards the product		Johar (1996, 216f.) Darke and Ritchie (2007, 118) Darke et al. (2008, 86; 89)		Prior advertiser evaluation (Johar 1996, 216f.)	Same firm: active counter arguing Different firm: defensive heuristic processing (Darke and Ritchie 2007, 118)
Attitude towards the brand		Johar (1996, 217; 222) Newell and Goldsmith (1998, 57) Darke et al. (2008, 86; 89) Xie et al. (2014, 285; 288)		Prior advertiser evaluation (Johar 1996, 217; 222)	
Satisfaction		Román (2010, 383)			

	Positive relationship	Negative relationship	No relationship	Moderated relationship	Mediated relationship
Recommendation rates		Craig et al. (2012, 366)		Cognitive load (Craig et al. 2012, 366)	
Purchase intention		Newell and Goldsmith (1998, 57) Craig et al. (2012, 366) Xie (2016, 504f.) Xie et al. (2014, 285; 288)		Cognitive load (Craig et al. 2012, 366) Ad scepticism (Xie 2016, 504 f.)	
Loyalty (repurchase and recommendation)		Román (2010, 383)			Satisfaction (Román 2010, 383)

Tabelle 3: Consequences of objective and perceived deception on behavioural variables

Quelle: Own depiction

2.4 Explanations for Diversity in Findings on Deception

Tabelle 3 indicates mixed findings for presumably the same construct. Therefore, the objective of this analysis was to identify patterns between studies.

Seven main explanatory factors for the irregularities in findings emerge:

- **Objective** or **perceived deception** as independent variable
- **Moderator** or **mediator processes**
- Wide **range of manipulation**
- Different **measurement methods**
- Studies do not use the same **product categories**
- No control of **brand familiarity** across studies
- No uniform **underlying theory** is applied

First, findings between deception and the behavioural constructs diverge because different moderators or mediators were used in the studies. Moderating and mediating processes can be found in Tabelle 3.

Second, all studies used different manipulations of deception or different types of disclosure. For example, in the studies on objective deception, deception was manipulated through a claim which the product could not fulfil (Olson and Dover 1978), through exaggerated adjectives describing the product (puffery) (Kamins and Marks 1987) and through various types of misleadingness (expanded claims, inconspicuous qualification, implied superiority claims, incomplete comparison etc.) (Burke et al. 1988; Johar 1995; Snyder 1989). Even in the last category where studies manipulated misleading claims, the ads employed varied greatly. For example, Snyder (1989) used three types of the following basic short implied superiority claims: “No toothpaste is better than Crest” and compares this claim with a non-comparative claim: “Crest is good toothpaste”. In another study, Pechmann (1996) manipulated objective deception with much more information. Participants were shown an ad from a package delivery service that stated: “Our efficiency lets us guarantee overnight delivery by 10:30 A.M. for 10\$. The lowest rate of any company”. Additionally, the information that Federal Express charges 13\$ was given. This deceptive condition was then compared to a control group that received no ad at all. A third group saw the initial ad with additional disclosure information: “Rate comparisons refer only to prices for packages delivered by 10:30 A.M. Rate comparisons do not refer to prices for packages delivered by 5pm, or to prices for package pickup”. It becomes evident that both deception manipulations vary greatly in length and content, that the

reference groups are completely different and therefore that information processing and subsequent questions on product evaluations are not comparable among studies. The same holds true for the studies by Darke and Ritchie (2007), Darke et al. (2008), Johar (1996), Pechmann (1996) and Shanahan and Hopkins (2007) that all use different types of disclosure (disclosure by Consumer Reports, regulators, word of mouth or the company itself, corrective ad, in ad disclosure, external disclosure). To the author's knowledge, there are no studies that analyse the effect of newer deception typologies (e.g. the one by Hastak and Mazis 2011) against each other. Therefore, and due to the dissimilarities in deception manipulations it is not possible to draw conclusions about the effects of specific types of deception (e.g. omission, false claims or misrepresentation (Sher 2011, 100)).

Third, the measurement of objective and perceived deception varied greatly between studies. Objective deception was measured by the believability of the claim (Burke et al. 1988; Johar 1995), based on the expectations generated by a claim (Andrews et al. 2000; Kamins and Marks 1987; Olson and Dover 1978) and the belief of superiority of the product or claim (Barone and Miniard 1999; Barone, Palan and Miniard 2004; Darke et al. 2008; Pechmann 1996; Snyder 1989). Perceived deception was also operationalized diversely. Either with a scale judging the truthfulness, misleadingness, factuality, deceptiveness of an ad (Darke and Ritchie 2007; Newell and Goldsmith 1998; Xie 2016; Xie et al. 2014), a scale asking for the believability of an ad (Craig et al. 2012), a scale indicating how fooled and tricked participants felt by the ad (Darke and Ritchie 2007; Darke et al. 2008), by asking participants directly if the marketer deceived them (Román 2010), by measuring the change in believability of a claim after a corrective ad (Johar 1996; Shanahan and Hopkins 2007) and by letting participants recall information and coding if they have been deceived by the ad or not (LaTour and LaTour 2009). In some studies both constructs were measured (Darke et al. 2008; LaTour and LaTour 2009) and readers had to be aware of that during interpretation of data analysis. For example, the study from LaTour and LaTour (2009) manipulated objective deception, but during data analysis also used the detection of objective deception for predictions of future behaviour.

Fourth, different product categories were used in the studies. Most studies used low priced goods which are bought out of habit (coffee, soup, muffins, cereals, bottled drinking water, toothpaste, stain remover, dryer sheets, ball pen, pain reliever, light bulb) (Olson and Dover 1978; Andrews et al. 2000; Darke et al. 2008; Xie 2016; Snyder 1989; Barone and Miniard 1999; Barone et al. 2004; Darke et al. 2010; Kamins and Marks 1987; Burke et al. 1988; Johar

1996; Newell and Goldsmith 1998). A weight-loss pill was chosen by Xie (2016) and Xie et al. (2014) as a product category that elicits high perceived deception and high harm to itself. Others focused on electronic devices with a greater price range (CD player, portable stereo, television set, headphones and dishwasher) (Johar 1995; Darke and Ritchie 2007; Darke et al. 2008; Darke et al. 2010). LaTour and LaTour (2009) used comic figures from the Walt Disney theme park which can be considered to be a highly emotional product category (LaTour and LaTour 2009). Only two of the analysed studies used services as a target product (a package delivery service, public service for demarketing drink and drive) (Pechmann 1996; Shanahan and Hopkins 2007). So far, it is unclear whether the use of different product categories accounts for the diversity in findings. Authors that used several product categories did not find any differences in the results between independent studies that could be attributed to the product category (Darke and Ritchie 2007; Darke et al. 2008; Xie 2016). Despite the use of various product categories, none of the listed articles have used product category as between or within experimental factor. Some of the studies used involvement, but this was induced by priming (Johar 1995) or measurement of involvement as a covariate (Xie et al. 2014). Neither study looked at instrumental product importance as moderator. Potential to harm is considered as one of the influencing factors of instrumental product importance (Bloch and Richins 1983, 74) and was manipulated in Xie et al.'s (2014) study. Nevertheless, in their study, perceived harm was not operationalized as amount at stake or potential costs in light of product importance, but more as personal harmfulness, negativity, seriousness and severity (Xie et al. 2014, 284). Darke and Ritchie (2007) manipulated ego involvement in their fourth study in a way that participants were directly affected by the deception. Nevertheless, neither stakes nor participant's risk were really higher in this condition. Therefore, so far, no study explains the moderating relationship of product importance (in terms of potential financial, psychological and physical performance and social losses (Jacoby and Kaplan 1972) on perceived deception and subsequent product evaluations.

Fifth, brand familiarity was an important predictor in some studies. 50% (18) of the studies used fictitious brands, whether 22% (8) opted for familiar brands (Andrews et al. 2000; Barone and Miniard 1999: study 3 only; Craig et al. 2012; LaTour and LaTour 2009; Newell and Goldsmith 1998; Pechmann 1996; Román 2010; Shanahan and Hopkins 2007). 8% (3) of the studies manipulated brand familiarity or reputation (trusted, unfamiliar) as experimental factor (Darke et al. 2008: study 2 and 3; Snyder 1989). Even though Johar (1996) used fictitious brands, her approach was similar to manipulating brand familiarity. She primed prior adver-

tiser evaluation and thereby created a pre-existing image of the companies. This image is comparable to, but more controlled than pre-existing attitudes for familiar brands. 14% (5) of the studies did not reveal any brand information (Darke and Ritchie 2007: study 2; Xie 2016; Xie et al. 2014). The listed differentiation is important because Barone and Miniard (1999) showed that deceptive advertising is effective in forming attitudes, but is less effective in changing existing attitudes (Barone and Miniard 1999, 71). Prior advertiser evaluations also moderate the effect of deception disclosure on attitude towards the product and the advertiser (Johar 1996, 217; 223f.). Findings from Snyder (1989) showed that, for familiar brands, truthful (non-comparative) claims increased brand quality ratings. On the contrary, for fictitious brands, deceptive (research supported implied superiority) claims strengthen brand quality perceptions (Snyder 1989, 59). Therefore, when reporting results of deception studies, particular emphasis should be placed on brand familiarity and the findings mentioned above.

Finally, the studies used very different theories as theoretical background. Many studies built on the general literature on deception by Gardner (1975) and, more specifically, on the assumptions of deception by implication from Burke et al. (1988). Among others, Johar (1995) and Pechmann (1996) investigated how different deceptive methods influence information processing and subsequently behavioural variables. Building on those two studies, Barone and Miniard (1999) examined which process best explains the generalization that is drawn from one (deceptive) ad claim to other (non-deceptive) claims (a phenomena called „copy x copy interaction”). In three independent experiments, the authors found that priming by the first claim best explains the process of subsequent (wrong) claim evaluations (Barone and Miniard 1999, 72). Many other studies were also interested in information processes of deceptive claims (e.g. Barone et al. 2004; LaTour and LaTour 2009; Olson and Dover 1978). Others applied very specific theories to the domain of deception, like theory-of-mind (Craig et al. 2012), Protection Motivation Theory (Shanahan and Hopkins 2007) and third person effects (Xie 2016). Besides the literature on deception and information processing, the defensive model of distrust by Darke and Ritchie (2007) is one theory that is often used to study deception (Darke et al. 2008; Darke et al. 2010; Xie 2016). Overall, there is not one single theory used to study deception, but various theories are applied to the field of deception.

2.5 General Discussion and Theoretical Implications

In this research article, *perceived deception is defined as the consumer's feeling that a marketer is responsible for trying to set false belief with any type of a marketing communication.* This definition helps to understand that the feeling of being deceived arises when consumers think the marketer is responsible for conveying wrong information to them. Additionally, with this definition in mind, researchers can study perceived deception and no other construct. It is important to keep in mind that objective and perceived deceptions do not always go in line.

The analysed studies parsimoniously showed that the feeling of being deceived leads to a negative response towards the marketer (e.g. Darke et al. 2008, 86; 89; Shanahan and Hopkins 2007, 45). On the contrary, an objective deception that was not detected (e.g. by product trial) or disclosed mainly leads to positive marketer evaluations. Under these circumstances, the deceptive advertisement influences consumers' product choice and the consumers are not aware of this influence (Olson and Dover 1978, 34). These findings show public policy makers how important it is to disclose an objective deception to the consumer and also point out the harm an unjustified accusation of deception can do to the marketer. When consumers detect a deception, an advertising material's influence is diminished and the negative consequences are not on the consumers' side. Moreover, the companies can be harmed if an unjustified accusation of deception is published. The awareness of both the consumers' and the marketers' side is beneficial when policies are designed. The feeling of being deceived can not only arise from personal experiences, but also from reading deceptive experiences from others (Darke et al. 2008, 82). Thus unjustified consumer complaints about a company's deceptive behaviour have a great potential to harm the company in question or the industry itself if negative stereotyping occurs (Darke and Ritchie 2007, 122). The easy spread of negative second hand experiences over the internet is just one of many reasons why marketers themselves should be motivated to only engage in ethical behaviour. Since attribution plays a key role for being deceived, marketers' and consumer protectionists' websites should always address the issue of whether the marketer can actually be held responsible for the deception or if the consumer is merely disappointed in his/her personal expectations.

Seven factors were extracted to systematically explain differences between findings in deception studies: perceived or objective deception as independent variable, moderation and mediation processes, diverse manipulations, different measurements, use of various product categories, brand familiarity and different theoretical backgrounds. Practitioners can review the find-

ings that best relate to their questions about deception, whereas researchers are now able to identify the adequate studies for comparison with their own findings.

Specific attention should be paid to grey areas of deception, which are those deceptive marketing tactics that are not ruled as deceptive (e.g. due to lack of materiality) but nevertheless set wrong beliefs and should thereby be considered deceptive from a consumer research point of view (e.g. puffery advertising) (Kamins and Marks 1987, 12; LaTour and LaTour 2009, 139f.). These grey area advertisements are particularly threatening because not only can they increase brand evaluations for the own brand (Barone and Miniard 1999, 67), but they create expectations that consumers use as product norm expectations in subsequent purchase situations (Cadotte et al. 1987, 306). Subsequently, consumers' unrealistic high product norm expectations potentially lead to a feeling of deceptiveness for objectively not-deceptive products. Therefore, regulators should base their judgment of deceptiveness mainly on an advertisements' capability to create false beliefs. A judgement technique based on consumers' beliefs is strongly recommended (Olson and Dover 1978, 31–34): For example, techniques that compare consumers' expectations after exposure to an advertisement to expectations of a control group where participants only see the product's list of ingredients (Held and Germelmann 2014, 314f.).

2.6 Limitation and Future Research

This paper differentiated between studies that measured perceived deception (Newell and Goldsmith 1998; Xie 2016; Xie et al. 2014), asked for the change in believability of the claim after disclosure (Johar 1996; Shanahan and Hopkins 2007) or measured if the objective deception has been detected (LaTour and LaTour 2009). On the contrary, this article did not focus on consumers' individual differences in expressing their feeling of being deceived. Identifying consumers that are likely to feel deceived after advertising exposure would help companies to target likely complainers. A potential consumers' trait worth investigating as moderator is consumers' scepticism towards advertising. Additionally, research on individual factors that enable consumers to detect a deception is limited (Craig et al. 2009, 5). Since the consumers' ability to detect an objective deception leads to a market self-regulation, future research should look at the individual consumer's differences in the ability to detect an objective deception.

When conducting research in the area of deception, one should draw on already applied manipulations of deception and classify which type of deception the manipulation concerns (e.g. omission of material facts, misleadingness due to semantic confusion etc. (Hastak and Mazis

2011, 159)). In the long run, this would make a comparison of effects between specific types of deception possible. Future research should also focus on the type of product attribute (search, experience or credence) as an independent variable in deception studies.

While this article conceptually reviews deception, future research should focus on empirically studying deception. For example, researchers could clarify the role of perceived equity as antecedent of perceived deception. Thereby, the differentiation between unethical and deceptive tactics can be achieved. Also linking betrayal, which refers to a norm violation in a relationship (Grégoire and Fisher 2008, 250), with deception could be an interesting starting point to include deception into the service recovery literature or study deception in strong relationships.

Emotions play a crucial role in the satisfaction process (Phillips and Baumgartner 2002) and satisfaction is linked to deception (Held and Germelmann 2014). Therefore integrating emotions in deception research is a promising area of future research. So far, research on emotions in the context of deception is scarce. Emotions have been proposed and measured as mediators between disconfirmation and attitude change (Johar 1996, study 2). Darke and Ritchie (2007) did not find that perceived deception influenced emotions. These mixed findings indicate a promising area for upcoming research. Additionally, all studies measured, but never manipulated, emotions in the deception context. So far literature does not provide an answer to the question whether perceived deception is a mere cognitive construct or whether it can also be considered affective. Empirical research can shed light on the role of emotions and other psychological mechanisms in the deception process.

3. Food Literacy als Erklärungsansatz für Unterschiede zwischen Verbrauchern

3.1 Die Informationsverarbeitung im Rahmen der Food Literacy (veröffentlichter Artikel)

Titel: Digesting food information: a focus group-based typology on the ways in which consumers process food information

Erste Autorin: Johanna Held

Weiterer Autor: Prof. Dr. Claas Christian Germelmann, Universität Bayreuth

Der Artikel wurde in den *AMA 2014 Winter Marketing Educators' Conference Proceedings* (Marketing Theory and Applications, (Hrsg.) Hunter, Gary und Steenburgh, Tom) veröffentlicht (S. C11-C13). Die Autoren haben das Recht den Beitrag im Rahmen eines von ihnen verfassten Buches zu veröffentlichen. (Jourqual 3: D)

Das akzeptierte Manuskript wurde dem Zitationsstil der restlichen Dissertation angepasst, das Literaturverzeichnis, die Tabellen- und Abbildungsbeschriftungen sowie die Überschriften wurden teilweise abgeändert und formale Fehler wurden korrigiert.

Das Papier wurde auf der *AMA Winter Marketing Educator's Conference* in Orlando im Februar 2014 präsentiert (begutachtet).

Das Konzept der kategoriespezifischen Literacy wird in mehreren Bereichen (Gesundheit, Finanzwesen, Medien uvm.) bereits umfassend untersucht und erhält auch im Bereich der Lebensmittel einen immer höheren Stellenwert (vgl. Block et al. 2011). Die kategoriespezifische Alphabetisierung ist ein wichtiges Konzept, da sie das „Empowerment“, also die Übernahme von Verantwortung, von Konsumenten stärkt, ihnen hilft, sich unabhängig von anderen und selbstbewusst zu verhalten (Nutbeam 2000, 259; 266) und ihr Wohlbefinden verbessert (Block et al. 2011, 8). Diese Arbeit geht der Frage nach, ob kategoriespezifische Literacy Konsumenten auch dabei hilft, sich effektiver vor irreführendem Werbematerial in dem speziellen Kontext zu schützen. Aufgrund der Neuartigkeit des Konzeptes wird dieses zuerst definiert und es werden Dimensionen für das Konstrukt festgelegt. Diese Dimensionen werden in einem ersten Schritt qualitativ genauer für den Bereich der Lebensmittel analysiert (Kapitel 3.1 und 3.2) und anschließend quantitativ in eine Skalenentwicklung eingebaut (Kapitel 3.3).

3.1.1 Introduction

Daily food choices affect our body more than anything else, but often it seems that consumers' food decisions are not well informed, as for instance the discussion about food labels and their actual use shows (Koenigstorfer, Groeppel-Klein and Kamm 2014). This is why consumers' food literacy is a particularly important research topic. We aim at explaining food literacy and finding possible drivers and barriers for consumers' food information search to derive recommendations for public policy and food marketing.

3.1.2 Literature review

3.1.2.1 Effective information processing as a dimension of food literacy

The construct of context literacy has been explored in many disciplines (e.g. computer literacy, media literacy, financial literacy, or health literacy). Initially, literacy research focused on the identification, evaluation, and use of information, and thus on *information literacy* (Bruce 1999, 33). Information literacy as a general ability to handle information effectively focuses solely on consumer information processing and is not a specific context literacy (Bawden 2001, 230). Consumers' information processing can be considered a relevant dimension for every context literacy. Information literacy, however, it is not the only dimension, since research on general literacy indicates that knowledge (Adkins and Ozanne 2005, 94) and actual use of information also play a role in making a consumer functionally literate (Viswanathan, Rosa and Harris 2005, 16). We thus define food literacy as consumer knowledge about food

and the use of this knowledge, as well as responsible and self-determined everyday nutritional choices based on the effective use of food information.

The definition incorporates four key dimensions: 1. nutrition *knowledge*, 2. effective *processing* of food information, 3. the *responsible* and 4. *self-determined use* of food knowledge and information. Since there already is an existing body of research for the first dimension of nutrition knowledge (Dickson-Spillmann, Siegrist and Keller 2011), we focused on the second dimension of processing food information. To better explain the dimension we investigated drivers and barriers to gain and process food information. Thereby we developed a basis for the investigation of the third and fourth dimension.

3.1.2.2 Consumer research on the processing of food information

Consumer information behavior can be modeled as a three-part process: acquisition, processing, and use (Wilson 1997, 569). To qualify an information search as ‘active’, consumers need to be motivated and capable of searching for information (Bettman and Park 1980, 244; Schmidt and Spreng 1996, 248).

Zaichkowsky (1985, 347) suggests that involvement plays a mediating role with regard to active consumer search. Higher levels of involvement are associated with an increase in consumer motivation to actively search for information and vice versa. Since involvement with the food product category is generally low (Drichoutis, Lazaridis and Nayga 2007, 897ff.), active search for information is often limited. Furthermore, consumers who are involved on a low level are especially reliant on heuristics (cognitive simplification processes), and as a result they selectively ignore information (Gigerenzer and Brighton 2009, 107f.). According to Zaichkowsky (1985, 342) apart from product category related factors there are personal and situational factors influencing involvement. They thus indirectly also influence an active information search.

A **personal factor** explaining the differences in information search is consumers’ generalized tendency to search for information. This tendency can be explained as the individual’s general need to process information. Furthermore, consumers’ tendency to search can also be strengthened by perceived cognitive dissonance (Wilson 1997, 557). Johnson and Russo found that consumers who knew a lot about food products had no problem processing new information, but they also used their knowledge to limit their search behavior (Johnson and Russo 1984, 548).

Factors that may lead to increased involvement based on the **situation** are perceived risk (caused by a food crisis), changes in product attributes (Thøgersen, Jørgensen and Sandager 2012, 194), or other facts leading to perceived cognitive inconsistency.

The amount of information needed strongly depends on the type of purchase situation. Buying decisions for food products take place mainly without cognitive control and thus active information search: they often can be classified as habitualized or impulsive (Weinberg 1995, 246f.). It becomes evident that in the literature mainly explanations for drivers of active information search exist. However, since actual information search is often limited in a food context, we focus on barriers for active food information search and processing.

3.1.3 Method

In our qualitative approach (Wilson 1999, 250) we used focus group discussions to reveal unexpected findings through participants' interaction, to encourage discussion about a low involvement topic (information search for food products), and to promote individual reflections on the topic.

In June 2013, we recruited non-student participants at different life stages in a mid-sized German town by intercepting them on the main street. 40 consumers participated in our 90-minute focus groups of three to six participants each (mean age 44.7). Focus groups were guided by trained moderators. By grouping participants together based on two screener questions (children living at home (yes/no) and age (under and over 40)) we avoided risks from too much group heterogeneity.

Since we were interested in consumer reactions to actual food information, we integrated a newspaper report as a trigger. It was an article from Germany's most widely read newspaper (BILD), which contained a warning about germs in ready-to-eat salads citing findings from Stiftung Warentest (the German consumer advocacy organization comparable to the U.S.-based Consumer Reports, see Anhang 3). In each focus group, two independent research teams created two detailed protocols with key participant citations. Two researchers independently coded key quotes using MAXQDA. The first set of codings was created based on a literature review. More codings were added in the further data analysis process (Miles and Huberman 1994, 58–66).

3.1.4 Results

3.1.4.1 Development of a consumer typology based on their degree of information search

Results of our focus groups revealed two types of consumers: those who are highly involved and engage in active information search, and those who have a low level of involvement and do not actively search for food information. Since Zaichkowsky (1985, 347) measured the validity of the involvement construct through interest in product-related information, we assumed that consumers who mentioned that they actively searched for information were highly involved with the product category (or the purchase decision). Consumers could not be categorized as either permanently low or high involved, because a participant might be more highly involved as a result of certain situational factor. We focused on high and low involvement and excluded moderate involvement, as our data did not warrant distinguishing moderate involvement from the other levels. An overview is given in Tabelle 4. Our findings corroborated earlier findings on the relevance of situational factors (information leading to a cognitive dissonance, perceived risk, and changes in product attributes) as drivers for food information search. Our study further revealed additional situational factors that have not been mentioned in the extant literature on the topic: special events (eating out, or trying a special recipe), and social influences (cooking for guests) contribute to heightened information search. Personal factors also contribute to increased information search: personal circumstances leading to a diet and life course events like having a baby could be identified.

Since low involvement information processing is especially relevant for food marketing, we focus on barriers to information search and consumers' heuristic processing strategies that have not received wide attention in the literature.

Degree of information search / involvement	Factors leading to high or low level of information search	Information source	Coping strategy
Food information searchers characterized by high involvement	Situational	Package information	Active search
	Information leading to a cognitive dissonance*		
	Perceived risk*	Internet	Extensive buying decision
	Changes in product attributes*	Medical consultation	
	Other information source (television, packaging)		
	Special event (eating out, special recipe)		
	Social influence (having guests)		
	Personal		
	Circumstances leading to a special diet		
	Life course events		
	General tendency to search for information*		
	Perceived nutritional knowledge*		
Food information avoiders characterized by low involvement	Situational	Passively consumed media such as television	Passive search/attention
	Time constraints		Usage of heuristics
	Personal		Relying on internal information
	System trust		Habitualized buying decision
	Perceived nutrition knowledge*		Shopping list

*Factors already described in the extant literature

Tabelle 4: Typology on the ways in which consumers process food information: triggers, sources of information, and coping strategies

Source: Own depiction

3.1.4.1.1 Situational factors that have a negative influence on information search

We found time constraints to be an important factor when it comes to low involvement and the limited processing of information. The development of certain habits out of experience may be a strategy that allows consumers to avoid looking at all product details and eliminate their need for new information.

“It depends what you’re buying (...) when you go shopping, you don’t have time to read every single package. When you buy your standard products, there’s really no need to read very much.” No. 16, f, age 47

Interestingly, participant No. 16 indicated that for certain standard articles (her low involvement food products) *not* searching for information was adequate. In so doing, she implicitly revealed that for certain other food products (her high involvement food products) it was not an appropriate strategy.

3.1.4.1.2 Personal factors that have a negative influence on the information search process

As we have shown, consumers use different heuristics like “foods of non-German origin = a bad taste”, “organic = reliable“, “many E numbers [i.e., generally recognized as safe (GRAS) food additives] in the list of ingredients = do not buy”, or “others buy it = this food product cannot possibly be dangerous” as means of limiting their quest for information. Since low involved consumers avoid extensive information search, heuristics can be interpreted as a strategy to cope with the amount of daily food information. Some of these heuristics seem even to be understood as hard fact knowledge by the consumers. Thus, these heuristics are used as strategies to cover knowledge gaps unperceived by the consumers.

“If there are too many E’s you better just don’t take it from the beginning”, No. 10, f, age 49

Other quotes hint to a certain base level of generalized trust in the food and social system. Since several participants mentioned system trust (“trust in the functioning of bureaucratic sanctions and safeguards, especially the legal system”, Lewis and Weigert 1985, 973) it can be understood as another personal trigger that serves to minimize the search for information. When it comes to food scandals, consumers are inclined to rely on such systems, thus implicitly justifying their passiveness after having received information on such scandals.

“I have a basic trust in these control mechanisms (...) everything certainly can’t be that bad (...) and I expect the press to uncover these scandals.” No. 55, m, age 61

3.1.4.2 *Using information independently and responsibly in everyday nutritional choices*

After having shown the newspaper article, we asked participants about their thoughts and if they would change their behavior as a result of such an article. The data showed that based on their reaction consumers could be categorized into three categories: 1. Food information avoiders, and 2. food information searchers, who can be further divided in two subgroups: 2a. Food information users, and 2b. Media and food-literate consumers.

Food information avoiders do not use the information. What is more, they mainly criticize the dramatic tone of the article and emphasize that they disregard such news.

“You have to take things with a pinch of salt, otherwise you'll go crazy.” No. 65, m, age 28

“I’ve been on this planet for a few years, and I’m pretty resistant to that kind of fear-mongering.” No. 73, m, age 33

No. 65’s quote shows that the consumer could not be bothered to engage cognitively (“with a pinch of salt“ = indicator of the desired level of cognitive engagement). No. 73 relies on his own subjective experience, which can be seen as a coping strategy to justify low involvement.

Food information searchers are divided in two subgroups. *Information users* agree with the article; they have a certain trust in the source and tend to change their behavior after media contact (at least for a certain time). They actively use the information provided.

“Oh, definitely. I wouldn’t buy it any more (the food in the report about the scandal), not even for convenience.” No. 66, f, age 73

Media and food literate consumers even draw a further distinction between the two sources of the article (tabloid and consumer organization) and look at the topic with greater distance. They calculate their own risk and then come to make their product choice independently, which indicates a high level of food literacy.

“I wouldn’t trust a tabloid, but I would trust a consumer organization. At the same time, I think the fear-mongering is questionable.” No. 23, m, age 58

“I’m not afraid of anything. I consciously take note of the information, but I think people have to weigh the risks for themselves.” No. 69, m, age 41

3.1.5 Discussion and further research

Our paper contributes to the extant literature on food information behavior by showing that to understand consumer food literacy not only consumers’ knowledge about food, but also the information processing dimension of food literacy has to be taken into account. Second, our data indicates that based on their different degrees of information search, consumers can be categorized as information acquirers or information avoiders. Based on their reaction to new

and ambiguous food information, the two groups can be distinguished by their food information coping strategies and the sources of information they use.

Contrary to our expectations, we did not find any evidence that consumer search behaviors intensified as a result of a food scandal, although food involvement may increase for a short time. Even when confronted with the newspaper article on the crisis, consumers rely on only this one source and their own perceived knowledge, and do not engage in further information search.

Information avoiders use coping strategies like heuristics, passive information acquisition, and shopping lists. They buy food in a habitualized way or limit their buying decisions to their evoked set. While consumers with a high level of confidence regarding their food knowledge tend to not engage in active information search, this does not mean that they indeed have a high level of nutrition knowledge in objective terms. Still, these consumers use a coping strategy in which they rely on their own information and experience. This fact is somewhat alarming for consumer advocates, as unperceived consumer knowledge gaps cannot be eliminated (see also Alba and Hutchinson 2000). Since trust in the food system seems to be high, consumers do not appear to be alarmed if they do not understand food-related information. From the perspective of public policy marketing, this finding sounds a note of caution: since consumers often rely on trust-based heuristics, they may not be willing to make an effort to close their knowledge gap about nutrition. When aiming at increasing consumer's food literacy, public policy makers should make people sensitive to their own knowledge gaps they are yet unaware of. At the end of our focus groups we provided a nutrition knowledge test among participants. This could also be an interesting approach for public policy makers, since most of our participants were shocked at how few test items they could answer correctly, even if before they were very confident about their nutrition knowledge.

3.1.6 Limitations

Our qualitative study does not claim generalizability. Although we did not use a student sample, the formal education and income of our participants was higher than the German average. From a methodological point of view, socially adequate answering is a common problem in focus groups (some findings had to be eliminated due to this problem). Third, we did not attempt to fully explain the causal relationships that have mediating or moderating effects on consumer food information processes. To properly explain and predict how consumers digest food information, we thus propose to follow an experimental approach in our future research.

3.2 Die Verhaltensdimensionen der Food Literacy (positiv begutachteter und auf Konferenz vorgetragener Artikel)

Titel: Making responsible and self-determined nutritional choices as a dimension of consumer's food literacy

Erste Autorin: Johanna Held

Weiterer Autor: Prof. Dr. Claas Christian Germelmann, Universität Bayreuth

Der Artikel wurde auf dem *French-Austrian-German Workshop on Consumer Behaviour* in Paris 2014 präsentiert (begutachtet).

Das akzeptierte Manuskript wurde dem Zitationsstil der restlichen Dissertation angepasst, das Literaturverzeichnis, die Tabellen- und Abbildungsbeschriftungen sowie die Überschriften wurden teilweise abgeändert, einige Inhalte wurden hinzugefügt und formale Fehler wurden korrigiert.

3.2.1 Introduction

As emphasized in David Glen Mick's Presidential Address on transformative consumer research, nutrition and obesity are among the most pressing societal problems for consumer behaviour research (Mick 2006). In practice, nutrition problems are being tackled by educating consumers. However, this might not be the most effective approach, since research agrees that nutrition knowledge alone is not sufficient to explain food choices (Dickson-Spillmann et al. 2011, 617; Ajzen et al. 2011, 116). This research therefore examines the more holistic construct of food literacy in understanding consumer food choices. Even though researchers agree on the importance of food literacy, its properties are still relatively unexplored (Block et al. 2011, 7f.). In other fields, 'literacy' has been successfully established as a comprehensive concept to explain domain-specific behaviour (e.g. health, financial, or computer literacy). While prior research on food literacy has mainly focused on outlining its importance and describing its foundational dimensions (Block et al. 2011; Pendergast, Garvis and Kanasa 2011), this research focuses on the behavioural dimensions of food literacy. By investigating these behavioural dimensions, we aim to provide a better understanding of what they mean from a consumer's perspective in order to make food literacy measurable. The technique for measuring food literacy can be relevant when designing food and health messages to target consumers who have high and low levels of food literacy. In addition, food literacy can be an important moderator in the detection of deceptive food marketing techniques (overpromising packages, shiny pictures on the package, etc.). Furthermore, finding a population-based proxy for food literacy would provide an impression of demographic variables and their influence on food decisions.

3.2.2 Literature Review

Previous research has not developed a valid technique to measure food literacy. A review of different context literacies (Nutbeam 2008; American Library Association 1989) and various definitions of food literacy (Block et al. 2011, 7f.; Pendergast et al. 2011, 418) lead us to define food literacy as consumer knowledge about food and the use of this knowledge in responsible and self-determined everyday nutritional choices based on the effective use of food information. In literature, most context literacies are described as consisting of several components. Yet the question of the dimensionality of literacy has not been raised explicitly in extant literature. Since most definitions of food literacy mention several components, the construct can be considered to be multidimensional. Drawing from research on health literacy,

Pendergast et al. (2011, 418) describes three levels of food literacy: functional (nutrition knowledge), interactive (knowledge application), and critical literacy (critical analysis and application of information). An alternative conceptualization by Block et al. (2011, 7f.) uses the following three dimensions: declarative knowledge (process of acquiring factual knowledge about food and nutrition); procedural knowledge (practical knowledge like food scripts); and the ability, opportunity and motivation to apply that knowledge. As we bring together various conceptualizations of context literacies and food literacy, three common dimensions can be identified: **(food) knowledge, effective (food) information processing, and a behavioural dimension.** Nearly all definitions propose the first knowledge dimension. A consumer's knowledge is the extent of accurate information a person possesses (Ajzen et al. 2011, 101). Nutrition knowledge consists of both declarative and procedural knowledge (Dickson-Spillmann et al. 2011, 617). A second, conceptually related dimension which is widely discussed for every literacy context– and thus also relevant for food literacy – is effective processing of information (American Library Association 1989). In a food context, this means the acquisition, processing, and actual use of food information (see chapter 3.1) Since nutrition knowledge and effective food information processing have already been discussed in extant literature (Dickson-Spillmann et al. 2011; chapter 3.1), we are focusing only on the third dimension we have identified from the literature: the behavioural dimension of food literacy. In comparison to the first two dimensions, the behavioural one seems to be described more vaguely in literature, if at all. In health literacy research it is defined as “...to make appropriate health decisions” (Nutbeam 2008, 2073). There is no specification as to what “appropriate” means. For food literacy, Block et al. (2011, 7) describe the dimension as “...acting on (...) knowledge in ways consistent with promoting nutrition goals and FWB” (FWB = Food Well Being). FWB is characterized as a positive relationship with food (Block et al. 2011, 6). Another definition by Büning-Fesel (2008, 107) focuses on three behavioural components of food literacy: self-determined, responsible and enjoyable organization of one's daily nutritional choices. As shown in the food literacy definition above, this research uses only self-determined and responsible nutritional choices as the theoretical basis for the behavioural dimensions of food literacy because they allow us to subsume a broader range of topics. For a better understanding of the concept and for the future development of a scale, we go beyond the scant and sometimes fuzzy definitions proposed in literature. First, we have summarized and restructured several components (named components from the literature in Tabelle 5), and then have characterized the components in more detail with the help of an empirical study.

A definition that highlights **responsible** food behaviour is the one by the California Food Literacy Center. This definition, along with Büning-Fesel's (2008) definition of food literacy, emphasizes the comprehensiveness of the effects that food choices have on the *individual's health, the environment and society* (California Food Literacy Center 2011). Responsible everyday nutritional choices are characterized by consumers' interest in incorporating their own responsibility into their decisions. In practice, this means that they take health aspects (healthy diet, plenty of fruit and vegetables, low-calorie nutrition), environmental aspects (ecological footprint and transportation, regional products, organic farming and production), and societal aspects (sustainability, illness-avoiding diets in order to ease the financial burden on society) into account when making food choices.

The dimension of **self-determined** nutrition choices outlines how people are able to arrive at their own nutritional decisions and how they decide what they want to consume, even in cases of food surplus or when confronted with food information overload (Büning-Fesel 2008, 107). Self-determination means that people are intrinsically motivated to choose a certain food. Since one type of self-determination is behavioural autonomy (Ryan and Deci 2000, 70ff.), consumers with high self-determination do not allow themselves to be easily influenced. Büning-Fesel's (2008) dimension of enjoyable food consumption is in our conceptualization and is seen as part of self-determined behaviour. Enjoying food according to one's own interests and not caring for negative consequences is autonomous decision making. Furthermore, those enjoyable decisions are intrinsically motivated because their aim is to do something for oneself. Also, the use of procedural knowledge in order to act in one's own interest can be classified as self-determined behaviour. For example, if consumers are able to cook independently, they can prepare a meal that is good for them. Such behaviour allows independence from ready meals that contain unknown and unhealthy ingredients. According to Büning-Fesel (2008), self-determination does not necessarily mean that people eat healthy food and thus behave responsibly towards their own body. Instead, self-determination implies knowledge of their individual bodily reaction to food and the application of this experience-based knowledge when choosing food. Therefore, both behavioural dimensions can, but need not necessarily, correlate.

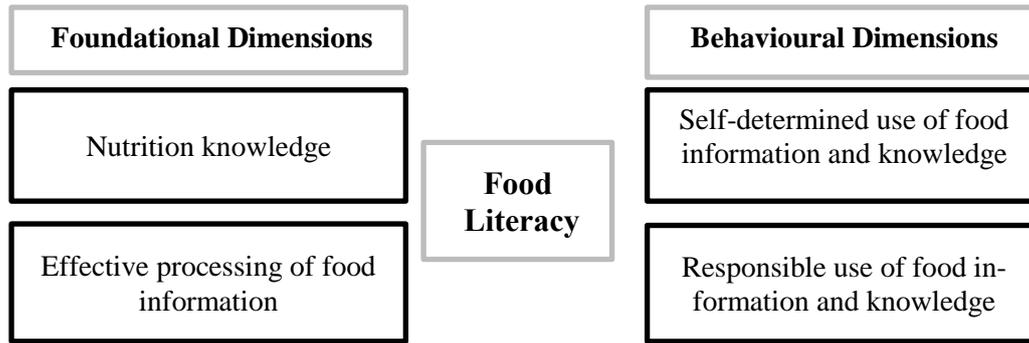


Abbildung 2: Dimensionality of food literacy

Quelle: Own depiction

3.2.3 Method

Vague descriptions and ambiguous characterizations of food literacy in literature motivated us to use qualitative research. Since we were interested in topics relevant to multiple consumers and not only to individuals, we used focus group discussions. We used a non-student sample because we wanted to obtain opinions from people at different stages of life. This was especially important since a consumer's life stage perspective reveals how food choices change as a result of temporal, social, and historical contexts (Devine 2005, 121). Participants were recruited by random interception on the high street of a mid-sized German town. We asked potential participants if they were interested in participating in a 90-minute focus group on an everyday topic. Seventy-six potential participants agreed and were contacted the following week to schedule the exact date one week later. Forty consumers (mean age=44.7, female=57.5%) participated in the focus groups. The dropout rate was due to participants' time constraints or non-response to our email or telephone contact. To avoid too much heterogeneity we grouped people according to age (<40 and ≥40) and according to whether or not they had children living at home. Based on these specifications, nine focus groups were conducted in June 2013.

To find prominent themes and patterns for the behavioural dimensions, we used thematic analysis for data analysis (Braun and Clarke 2006, 79). To document the focus groups, two student coders who had worked on the topic of food literacy during the semester created individual detailed protocols which they discussed afterwards and then combined into one key-quotations protocol. We did not directly ask participants what food literacy means to them; we were more interested in their lived meaning of food literacy, thus we talked about their general food behaviour. Since we wanted to fill the two theoretical behavioural dimensions of

food literacy with content, instead of developing a new theoretical framework, we used deductive coding as suggested by Braun and Clarke (2006, 84), for use with a quite specific research question. Thus two additional coders independently scanned the data for quotations fitting the four foundational dimensions of food literacy from Abbildung 2. Within the coding process, the code system was expanded flexibly whenever data revealed new topics. Coding discrepancies were resolved by discussion.

3.2.4 Results

Our data on the two behavioural dimensions revealed a significant number of comments about responsible and self-determined behaviour, which confirmed the importance of these aspects to consumers. Tabelle 5 gives an overview of our findings. The second column in Tabelle 5 describes components of the behavioural dimensions that were derived from literature. The third column shows further sub-components derived from our focus groups that fit the components derived from literature and characterize them in detail. For responsible food choices, we found ten characterizing elements that fitted the three theoretical components very well (individual health aspects, environmental aspects and societal aspects). The two topics mentioned by the majority of participants were regional products and animal husbandry. Participants empathized with animals and were well aware of the negative effects of intensive livestock farming.

“I do not specifically look for intensive livestock farming – you hear all about it in the media anyhow – but I do adjust my behaviour. I have made a conscious decision not to eat much meat. If I do eat meat, I do not need the 200 grams of salami for one Euro from Aldi. I prefer to look for something else. I will, of course, end up paying more, but I will get better quality, and at least help to do my part.” No. 2, female, aged 27

A growing concern in the groups was how to verify whether a producer could be trusted. In group interactions there were many comments on where the consumers actually buy meat products. Connected to this discussion was the importance of regional products.

“There are local offers, and if the food tastes good, I prefer to buy locally. In this case I know there is no transport, and I trust the Franconian farmer more. I think he is more likely to stick to the regulations. I have nothing against the Spanish people – it’s just far away.” No. 23, male, aged 58

One reason for participant 23 to buy regional is the more ecological transportation. A second reason is increased trust. Consumers associate regional products with trustworthiness, regardless of their actual level of control.

To find out more about self-determined behaviour we coded quotations giving evidence for autonomous or intrinsically motivated food decisions. Again, participant No. 2 gives an excellent example, stating that self-determined choices are often characterized by overcoming external barriers, such as high prices or lack of time.

“If I have a recipe and I need things for it right now, that’s exactly when I go and look for the products, no matter what they cost at that moment.” No. 2, female, aged 27

For self-determined behaviour we found four characterizing elements, as shown in Tabelle 5. Participants often used words like “treating oneself”, “desire”, and “fun”.

Surprisingly, knowledge of one’s individual body reactions and procedural knowledge were theoretical components that were not discussed in our focus groups. Although in Tabelle 5 we only show quotes of consumers who already make responsible and self-determined food decisions.

Many other participants talked about how they would like to make responsible or self-determined choices when it comes to food. However, these consumers explained why they could not always follow their intentions: Analysing the reasons given, we found motivation, ability, and opportunity to be relevant influencing factors. For instance, consumer No. 2 is actively motivated to buy responsibly from sources that demonstrate good animal husbandry, and to purchase good quality. However, in order to do so, she also needs to be able to pay a higher price and to have the opportunity to find a store offering meat produced in a manner that treats animals responsibly.

Behavioural dimension	Components from literature	Further characterization from the focus groups	Quotation (Number of participant, gender and age)
responsible food choices	individual health aspects	ingredients of products	“I don’t buy products which contain too many food additives” 10, f, 49
		freshness of products	“On principle I never bring home pre-packaged food” 67, f, 72
		care for your own body	“I feel guilty after eating unhealthy food” 66, f, 73
	environmental aspects	regional products	“The main criterion for me is: where does the food come from” 77, m, 74
		seasonal products	“I wish everyone had a general awareness, like knowing what is seasonal, and would subsequently organize their own cookbook” 8, f, 57
		responsible animal husbandry	“I don’t support overstock because of the high price animals pay” 58, f, 49
		farmer-to-consumer marketing	“I have one rule: to visit the farmer’s market at the weekend and on Wednesdays” 67, f, 72
		organic production	“I only buy meat at the organic shop” 23, m, 58
		growing one’s own vegetables	“Because we all have our own garden where we grow some food; we even produce our own meat, except beef ... I think it is a reasonable attitude” 9, f, 57
		societal aspects	working conditions
self-determined food behaviour	not being easily influenced	being independent of external influences (media and advertising)	“I am a difficult customer when it comes to (price) campaigns. When I am offered things, I normally do not react directly. I keep in my mind that they want to sell me things” 23, m, 58
		own systematic way of buying food	“I go shopping once a week and once to the organic shop, but I always plan my shopping trips” 10, f, 49
	enjoying food consumption	food consumption as reward	Munsterbeer: “On special occasions I allow myself a bottle (...). At these times I am prepared to pay more” 7, f, 26
		food consumption as hedonic experience	“For me it is a thrill, an experience in the evening. I am happy to do it. It is fun and I like to be among groceries, so I have pleasure in going to a grocery shop, to see how everything is arranged and what is on the counter. When I like what I see I can be quite spontaneous” 35, m, 46
	knowledge of individual body reactions		No major discussions in the groups. Items will be derived from existing literature Büning-Fesel (2008)
	procedural knowledge	being able to cook on your own	No major discussions in the groups. Items will be derived from existing literature Block (2011)

Tabelle 5: Components and characterizing sub-components of responsible and self-determined food behaviour

Quelle: Own depiction

3.2.5 Discussion

Our findings offer insight into consumers' perspectives on the behavioural dimensions of food literacy. We first classified theoretical components into the two dimensions of responsible and self-determined food behaviour. Additionally, this study empirically underpinned the importance of responsible and self-determined food choices and characterized both dimensions. For responsible nutritional choices it is not always clear which of the California Food Literacy Center's categories (health, environment, society) the topics that we found belonged to. For example, organic production (environment) also has a positive impact on sustainability (society), and good animal husbandry is good for the environment because it is better for the fields and might help to solve the societal problem of intensive livestock farming. The proposed dimensions from the California Food Literacy Center are helpful to give an overview, but to measure food literacy we need more specific topics that are relevant to the consumer. Our research revealed ten characterizing elements, as shown in Tabelle 5. For self-determined nutritional behaviour, the hedonic value of a food product is especially important. Self-determined behaviour could be seen as a more emotional dimension in contrast to the more cognitive one of responsible food choices. The importance of emotional experience in self-determined food choices especially supports our decision not to use the theory of planned behaviour in explaining responsible and self-determined food choices, since it does not consider affective or impulsive elements.

In order to develop valid items for each dimension, it is critical to also consider behavioural barriers. Our data revealed motivation, ability, and opportunity as possible barriers. For example, a consumer might be motivated to behave in a responsible way, but a missing ability (e.g. lack of time or money) will mean that they will not be able to behave in the desired way.

3.2.6 Future research, limitations and practical implications

In this paper we aim to lay the foundation for further studies by investigating the relevance of the dimensions identified from literature in consumers' daily lives. We found theoretical components and characterizing sub-components that could serve as a basis for a scale to capture food literacy more holistically than existing scales that focus solely on the knowledge component of the construct. With the help of the characterization of the behavioural dimensions, we now intend to transform consumers' quotations into measurable items. In our conceptual model we operationalized food literacy based on four distinct dimensions. Whether this four-factor structure can be generally applied to different daily food choice settings and

whether the dimensions show a satisfying level of discriminant validity need to be clarified in a quantitative scale development study. Future research should clarify whether the proposed structure also holds for literacy in different contexts.

Many literacy definitions consider only knowledge and effective information processing as literacy components, and treat the behavioural dimensions as a consequence (Nutbeam 2008, 2073ff.). It is evident that knowledge and effective information processing are to some extent necessary in order to eat in a responsible and self-determined manner. Now that we have classified the exact content of each dimension, experimental studies can help to clarify possible causal relationships between the building foundations and the behavioural dimensions of food literacy.

With our qualitative research approach, we do not claim to be able to generalize or to fully explain the behavioural dimensions of food choices. We recognize that there are many other factors, such as self-control, which can have an additional (moderating) impact on food choices (Königstorfer, Groeppel-Klein, and Kamm 2014).

3.3 Entwicklung einer Skala zur Messung von Food Literacy (Arbeitspapier)

3.3.1 Praxis- und Forschungsrelevanz

Das Konzept der Food Literacy stellt einen vielversprechenden Ansatz zur Beurteilung des Lebensmittelverhaltens von Konsumenten dar, da es sich im Gegensatz zu eindimensionalen Ansätzen, wie dem Lebensmittelwissen, besser eignet, um Faktoren vorherzusagen, die zu einem gesunden Lebensstil führen. Das Konstrukt ermöglicht es zudem, die Bedürfnisse im Bereich Lebensmittel von Personen mit verschieden hoher Lebensmittelalphabetisierung zu ermitteln und ihr Lebensmittelwahlverhalten abzuschätzen. Außerdem soll in dieser Arbeit überprüft werden, ob eine hohe Literacy in einem Bereich (hier exemplarisch für den Lebensmittelbereich) Konsumenten in die Lage versetzt, eine kontextspezifische Täuschung besser zu erkennen als Konsumenten mit geringer Literacy. Um dieser Frage nachzugehen, muss zuerst der Forderung von Block et al. (2011) nach der Entwicklung einer validen Messmethode von Food Literacy begegnet werden (Block et al. 2011, 11). Mit einer kompakten Messmethode der Lebensmittelalphabetisierung wäre es möglich, die Food Literacy der Konsumenten über mehrere Jahre zu beobachten und im Zeitablauf zu vergleichen (Block et al. 2011, 10). Auch ermöglichte es diese Messmethode festzustellen, ob die Erhöhung von Literacy dazu beiträgt, dass Konsumenten trotz täuschender werblicher Kommunikation nach wie vor selbstbestimmt entscheiden können.

Neben der Entwicklung der Messmethode soll die Frage beantwortet werden, wie Food Literacy am besten konzeptualisiert werden kann. Das bedeutet im Detail, welche Dimensionen das Konstrukt der Food Literacy umfasst, wie diese miteinander interagieren und wie diese mit anderen Lebensmittelkonstrukten im Zusammenhang stehen.

Durch ein besseres Verständnis von Food Literacy und Entwicklung eines knappen Messinstruments können Lebensmitteleinkäufer besser segmentiert werden. Darüber hinaus können, je nach erreichtem Alphabetisierungsgrad, Empfehlungen zur Gestaltung von Werbe- oder Informationsmaterialien für die geclusterte Zielgruppe gegeben werden. Ferner können Bildungsmaßnahmen entwickelt werden, die zielgruppengenaue auf die Höhe der Lebensmittelalphabetisierung des entsprechenden Konsumenten abgestimmt sind. Außerdem ermöglicht es die Messung von Food Literacy ein besseres Bild über den Hintergrund des „typischen“ Lebensmittelverbrauchers zu geben. Eine prägnante Messmethode könnte beispielsweise eingesetzt werden, um die Schutzbedürftigkeit einzelner Verbrauchergruppen im Bereich Lebensmitteltäuschung zu identifizieren und Personen unterschiedlicher Food Literacy das Täuschungspotential von Werbemitteln beurteilen zu lassen.

Um diese Ziele zu erreichen, beschreibt das folgende Kapitel den Entwicklungsprozess einer Skala für Food Literacy. Dazu wird vorgestellt, was Konstrukte im Marketing sind, wie diese messbar gemacht werden können und wie der idealtypische Ablauf einer Skalenentwicklung aussieht. Anschließend wird der Prozess der Skalenentwicklung für das Konstrukt der Food Literacy durchlaufen und in den Kapiteln 3.3.8 und 3.3.9 kritisch beleuchtet.

3.3.2 *Der Prozess der Skalenentwicklung*

In vielen Disziplinen werden theoretische Konstrukte als Hilfsmittel verwendet, um im Alltag beobachtbare Phänomene zu messen. Diese Konstrukte, die oft nicht direkt beobachtet werden können, werden latente Variablen genannt. Da die Konstrukte abstrakt sind, müssen sie durch beobachtbare Items gemessen werden (Diamantopoulos, Riefler und Roth 2008, 1204). Die Phänomene, die in den Konstrukten abgebildet werden, sind oft vielschichtig und mehrdimensional. Aus diesem Grund nennt man sie second-order Konstrukte, bei denen die latente Variable ein Konstrukt höherer Ordnung ist, das sich aus den multiplen Dimensionen erster Ordnung zusammensetzt (Hunter und Gerbing 1982, 300; 317).

Eine weitere wichtige Unterscheidung bei der Messung latenter Konstrukte ist die Unterscheidung zwischen der reflektiven und formativen Messart. Bei der häufiger verwendeten reflektiven Art der Messung (Diamantopoulos et al. 2008, 1204) wird auf die Faktorenanalyse zurückgegriffen, um die Beziehung zwischen dem Konstrukt und seinen Items aufzuzeigen. Dabei beeinflusst das latente Konstrukt jedes der ihm zugehörigen Items (MacCallum und Browne 1993, 533). "Therefore causality is from the construct to the measure" (Diamantopoulos et al. 2008, 1204). Darüber hinaus sind die Items beliebig austauschbar und die Korrelation zwischen ihnen sollte hoch sein (Jarvis, MacKenzie und Podsakoff 2003, 203). Eine alternative Konzeptualisierung dazu ist die formative Messart von Konstrukten, bei der die Items das Konstrukt beeinflussen. Unter der formativen Messart wird die latente Variable von ihren Items und einem Störterm geformt (MacCallum und Browne 1993, 533). Zusätzlich ist die dimensionsspezifische Varianz Teil der Varianz des Konstruktes. Das bedeutet, dass die einzelnen Dimensionen keinen Fehlerterm aufweisen, sondern dieser nur beim übergeordneten latenten Konstrukt angesiedelt ist (Law und Wong Chi-Sum 1999, 147). Die Items müssen in der formative Messart nicht miteinander korrelieren (Jarvis et al. 2003, 203). Da die formative Skalenentwicklung auf multiplen Regressionen basiert, kann Multikollinearität ein Problem darstellen (Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 272). Ferner sind die Items nicht austauschbar und müssen alle Facetten des Konstruktes abbilden, um die Bedeutung des Konstruktes nicht zu verändern (Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 271). Aus diesem Grund

ist eine tiefgehende Literaturrecherche oder eine qualitative Vorstudie notwendig, wenn ein Konstrukt auf diese Art messbar gemacht werden soll.

Je nach Messkonzeptualisierung (formativ, reflektiv, first-order oder second-order) gibt es spezifische Vorgehensweisen für die Skalenentwicklung. Die Festlegung des Messmodells bestimmt die Art der Vorgehensweise. Da es sich, wie im Rahmen der Messmodellbestimmung noch begründet wird, bei Food Literacy um ein first-order reflektives und second-order formatives Konstrukt handelt, basiert bereits die Gliederung dieses Kapitels auf der Vorgehensweise zur Entwicklung von Skalen dieser Art. Thornton, Henneberg und Naudé (2014) beschreiben in ihrem Paper einen Prozess, um ebendiese Konstrukte messbar zu machen. Dieser wird in Abbildung 3 aufgezeigt.

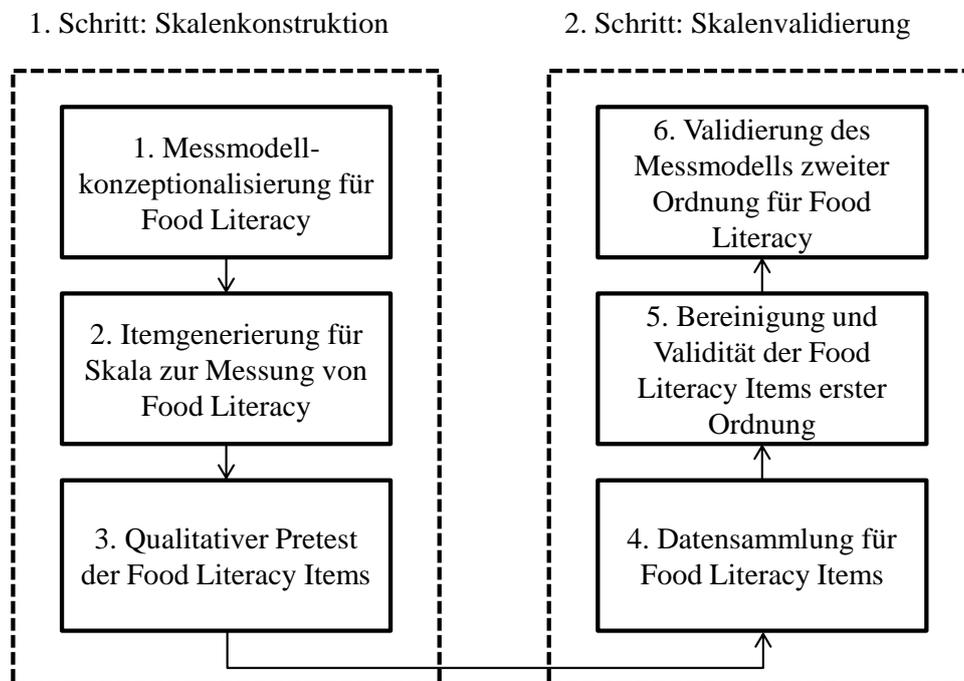


Abbildung 3: Zweistufiger Skalenentwicklungsprozess

Quelle: in Anlehnung an Thornton et al. 2014, 955

Für den ersten Teil der Skalenentwicklung schlagen die Autoren vor, den etablierten Prozessen der reflektiven Skalenentwicklung wie beispielsweise denen von (Netemeyer, Bearden und Sharma 2003; Spector 1992) zu folgen. Dieser erste Teil beinhaltet die Konstruktkonzeptualisierung und Messmodellspezifizierung (für Konstrukte höherer Ordnung siehe Edwards (2001); Jarvis et al. (2003)), die Itemgenerierung und den qualitativen Pretest (Thornton et al. 2014, 955). Es ist darauf hinzuweisen, dass sich diese ersten Schritte zwischen formativen und reflektiven Messspezifizierungen nicht unterscheiden, sofern der Forscher den Richtlinien für Verständlichkeit und Vollständigkeit folgt (Diamantopoulos und Sigauw 2006, 267). Der

zweite Teil der Skalenentwicklung ist nach Thornton et al. (2014) die Skalvalidierung. Dieser Teil beinhaltet die Datensammlung, die Bereinigung der Items und die Validitätsprüfung dieser, sowie die Validitätsprüfung des second-order Messmodells. Die Schritte der Itembereinigung und Validitätsprüfung sind zwischen formativen und reflektiven Messmodellen eklatant unterschiedlich (Diamantopoulos und Siguaw 2006, 267).

3.3.3 Messmodellkonzeptualisierung

Der erste Schritt der first-order reflektiven, second-order formativen Skalenentwicklung stellt die Messmodellkonzeptualisierung dar. Die Schritte, die dabei zu befolgen sind, werden in Abbildung 4 aufgezeigt. Diese Schritte gelten für jede Art der Skalenentwicklung.

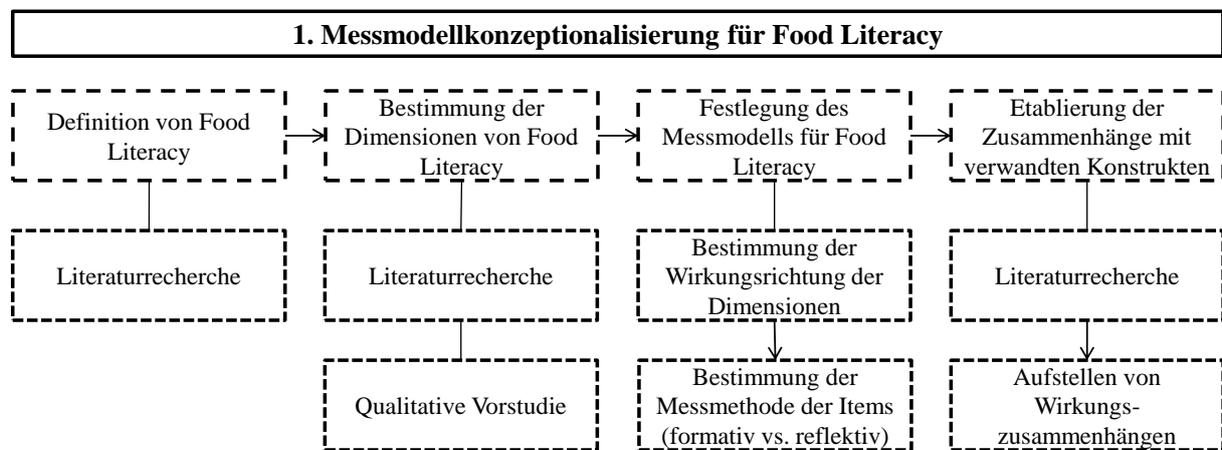


Abbildung 4: Schritte der Messmodellkonzeptualisierung von Konstrukten

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.3.1 Definition des Konstruktes Food Literacy

In einem Lebensraum, in dem immer mehr Informationen zur Verfügung gestellt werden, ist es wichtig, dass Konsumenten alphabetisiert genug sind, um Informationen zu verstehen, die sie zum selbstbestimmten Handeln benötigen. Im Konsumentenverhalten wird Konsumentenalphabetisierung wie folgt gesehen: „consumer literacy is the ability to find and manipulate text and numbers to accomplish consumption-related tasks within a specific market context in which other skills and knowledge are also employed” (Adkins und Ozanne 2005, 94). Die Fähigkeit Texte und Zahlen zu erkennen und zu verstehen, ist insbesondere dann für Konsumenten von Relevanz, wenn sie in ihrer Souveränität eingeschränkt würden, sofern sie die Fähigkeit nicht besäßen. Im Falle einer nicht erkannten Täuschung wäre es denkbar, dass Konsumenten eine Entscheidung aufgrund der verzerrten Informationen fällen, die sie womöglich nicht getroffen hätten, wenn sie die tatsächlichen Merkmale des Produktes hätten erkennen können.

Das in der Definition angesprochene Informationsverhalten und -verständnis ist jeweils kontextabhängig und wird durch verschiedene Einflussgrößen determiniert (z. B. Involvement, Wissensbasis im Kontext). Wie bereits erwähnt, erforschen einige Wissenschaftszweige das Konstrukt der Kontextliteracy seit mehreren Jahren. Die zuerst erforschte Literacy war die Informationsalphabetisierung. Diese wird definiert als "... the ability to recognise information needs and to identify, evaluate and use information effectively ..." (Bruce 1999, 33). Bei Information Literacy handelt es sich dementsprechend um die generelle Fähigkeit, effektiv mit Informationen umzugehen und somit nicht um eine Kontextliteracy (Bawden 2001, 230), sondern eher eine übergeordnete Dimension, die für jede Kontextliteracy wichtig ist. Sie umfasst im Gegensatz zu der reinen Literacy Definition nach Adkins und Ozanne (2005) jedoch auch die Anwendung der Informationen. Abzugrenzen ist die Information Literacy von diversen verwandten Kontextliteracies (Bawden 2001, 223 f.), wie der Information Technology Literacy (Fähigkeiten im Umgang mit Informationssystemen) (Haigh 1985, 161) und der Media Literacy (kritischer Umgangs mit Medienquellen) (Aufderheide 1997, 79). Seit Parker et al. (1995) versuchten von der generellen Alphabetisierung von Personen auf Ihre Fähigkeit medizinische Informationen zu verstehen zu schließen, wird auch die Health Literacy, die eine weitere Kontextliteracy darstellt, stark erforscht. Die Fragestellung nach der Definition des Konstruktes und der Messung dominieren die wissenschaftliche Diskussion über Health Literacy¹⁷ (u.a. Zarcadoolas (2005); Baker (2006); Nutbeam (2008); Nutbeam (2009)). Auch innerhalb dieses Konstruktes wird der Informationsverarbeitung ein entscheidender Stellenwert zugewiesen: „Health literacy represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to **gain access to, understand and use information** (Hervh. d. Verf.) in ways which promote and maintain good health“ (Nutbeam 1998, 357). Tabelle 6 gibt einen Überblick über die bekanntesten Kontextliteracies und ihre Definitionen.

¹⁷ Die wissenschaftliche Literatur zu Food Literacy hat sich seit dem Jahr 2013, dem Jahr in dem die hier vorliegende empirische Studie zur Messung von Food Literacy durchgeführt wurde, in eine ähnliche Richtung weiterentwickelt. Eine Übersicht zu den Studien, die sich seit 2013 mit der Konzeptualisierung und Operationalisierung von Food Literacy beschäftigt haben, findet sich in Anhang 2. Da jedoch nur die Studie von Gréa Krause et al. (2018) eine Messmethode entwickelt hat, die auch in der Forschungsrichtung des Konsumentenverhaltens einsetzbar wäre, sind die Inhalte sowie die Relevanz dieses Kapitels nach wie vor aktuell.

Konstrukt	Definition	Quelle
Literacy	“The ability to understand and employ printed information in daily activities, at home, at work and in the community – to achieve one’s goals, and to develop one’s knowledge potential.”	OECD und Statistics Canada (2000, X)
	“... consumer literacy is the ability to find and manipulate text and numbers to accomplish consumption-related tasks within a specific market context in which other skills and knowledge are also employed.”	Adkins und Ozanne (2005, 94)
	“... being able to make effective use of <i>information</i> , gained from written material...”	Bawden (2001, 221)
Information Literacy	“To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.”	American Library Association (1989)
	“... the ability to recognise information needs and to identify, evaluate and use information effectively ...”	Bruce (1999, 33)
Computer Literacy	“... compendium of knowledge and skills which ordinary, educated people need to have about computers in order to function effectively at work and in their private lives...”	Haigh (1985, 161)
Media Literacy	“A media literate person (...) can decode, evaluate, analyze, and produce both print and electronic media.”	Aufderheide (1997, 79)
Advertising Literacy/ Persuasion Knowledge	“Persuasion knowledge consists of various beliefs, such as determining which persuasion tactics marketers use; (...) which tactics are effective or appropriate in different situations; and what the firms’ goals and motives are.”	Kirmani und Zhu (2007, 689)
Persuasion Knowledge (coping as subpart)	“This term [Anm. d. Verfasser: coping] implies resourceful participants who pursue their own goals and have the ability to select response tactics from their own repertoire, akin to the way agents select persuasion tactics.”	Friestad und Wright (1994, 3)
Advertising Literacy (two dimensions)	“Literacy <i>practices</i> concern the concrete skills and purposes surrounding the 'reading' or making sense of ads. Literacy <i>events</i> are the social interactions facilitated by those readings, and the ways that these interactions are used to construct self and group identities.“	Donohoe und Tynan (1998, 470)
Shopping Literacy (as a functional literacy)	“They [Anm. d. Verfasser: literacy and numeracy competencies] include the ability to read labels for information that differentiates product offerings, to navigate complex shopping environments by using signage, to calculate or estimate unit prices as a way to ascertain value, and to keep a running total to avoid being short on funds at the checkout counter.”	Viswanathan et al. (2005, 15)
Health Literacy	“Health literacy is a constellation of skills, including the ability to perform basic reading and numerical tasks required to function in the health care environment. Patients with adequate health literacy can read, understand, and act on health information.”	Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical

		Association (1999, 553)
	“... the degree to which individuals have the capacity to obtain, process, and understand basic health information and services needed to make appropriate health decisions.”	Ratzan und Parker (2000, vi)
	“Health literacy represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access, to understand and use information in ways which promote and maintain good health.”	Nutbeam (1998, 357)
Financial Literacy	“A combination of awareness, knowledge, skill, attitude and behaviour necessary to make sound financial decisions and ultimately achieve individual financial wellbeing.”	OECD (2011, 3)
	“... financial literacy could be defined as measuring how well an individual can understand and use personal finance-related information.”	Huston (2010, 307) ¹⁸
Food Literacy	„... die Fähigkeit, den Ernährungsalltag selbstbestimmt, verantwortungsbewusst und genussvoll zu gestalten.“	Büning-Fesel (2008, 107)
	“The relative ability to basically understand the nature of food and how it is important to you, and how able you are to gain information about food, process it, analyse it and act upon it.”	Vidgen und Gallegos (2011, 33)
	“To be regarded as food literate, mastery of three dimensions is required—development of knowledge (functional literacy); development of personal skills (interactive); development of capacities to enable personal and community empowerment (critical).”	Pendergast, et al. (2011, 421)
	“... we define food literacy as more than knowledge; it also involves the motivation to apply nutrition information to food choices. ...food literacy entails both understanding nutrition information and acting on that knowledge in ways consistent with promoting nutrition goals and FWB [Anm. d. Verfasser: food well-being].”	Block et al. (2011, 7)
	We thus define food literacy as consumer knowledge about food and the use of this knowledge, as well as responsible and self-determined everyday nutritional choices based on the effective use of food information.	Dieser Arbeit zugrunde liegende Definition

Tabelle 6: Übersicht der Definitionen verschiedener Kontextliteracys

Quelle: Eigene Darstellung

Wie aus Tabelle 6 deutlich wird, verwenden die unterschiedlichen Kontextliteracies stark unterschiedliche Definitionen und sind sogar innerhalb einer Literacyart unterschiedlich definiert. Einige Definitionen beschreiben die jeweilige Kontextliteracy als:

¹⁸ Eine weiterführende Diskussion über die verschiedenen Definitionen von Financial Literacy ist in Huston (2010) zu finden.

- **reinen Umgang mit Informationen** (Aufderheide 1997, 79; Huston 2010, 307)
- **Umgang mit Informationen** und das **Handeln** in dem Bereich (Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical Association 1999, 553; Vidgen und Gallegos 2011, 33; Ratzan und Parker 2000, vi)
- **Umgang mit Informationen** und die **Fähigkeiten** von Personen (Nutbeam 1998, 357; Viswanathan et al. 2005, 15)
- das **Wissen** und die **Fähigkeiten** von Personen in einem Bereich (Haigh 1985, 161; Adkins und Ozanne 2005, 94)
- das **Wissen**, die **Fähigkeiten** und die **persönliche und gesellschaftliche Interaktion** in einem Bereich (Donohoe und Tynan 1998, 470; Pendergast et al. 2011, 421)
- das **Wissen** und **Handeln** in einem Bereich (Kirmani und Zhu 2007, 689; Friestad und Wright 1994, 3)

Die Definition von Büning-Fesel (2008) umfasst lediglich das **Handeln** von Personen in dem Kontextbereich. Einige sehr umfassende Definitionen beziehen alle vorgestellten Komponenten mit ein. So beschreibt die OECD (2011), dass Financial Literacy aus den Komponenten: **Aufmerksamkeit, Wissen, Fähigkeiten, Einstellungen** und **Handeln** besteht. Die Food Literacy besteht nach Block et al. (2011) aus **Wissen**, dem **Umgang mit Informationen** und dem **vernünftigen Handeln** in diesem Bereich. Die diesem Paper zugrunde liegende Definition bezieht sich weitgehend auf die Dimensionen von Block et al. (2011). Ergänzend werden auch Ausführungen von Büning-Fesel (2008) mit einbezogen. Dies führt zur folgenden Definition von Food Literacy aus Kapitel 3.1.2.1.

“We thus define food literacy as consumer knowledge about food and the use of this knowledge, as well as responsible and self-determined everyday nutritional choices based on the effective use of food information.”

Die deutsche Übersetzung lautet wie folgt: Lebensmittelalphabetisierung ist das **Wissen von Konsumenten** über Lebensmittel und die Anwendung dieses Wissens zur **verantwortungsbewussten und eigenständigen Gestaltung** ihres Ernährungsalltags unter **effektivem Einsatz** von Lebensmittelinformationen.

3.3.3.2 Dimensionalität von Food Literacy und Messart

Daraus folgen die Dimensionen Lebensmittelwissen (kurz LW), Effektive Informationsverarbeitung (kurz EI), Verantwortungsbewusste (kurz VA) und Eigenständige Anwendung (kurz EA) des Wissens im täglichen Handeln. Diese befinden sich nach theoretischen Erläuterungen

alle auf einer Stufe. Sie bilden Dimensionen, die das Konstrukt Lebensmittelalphabetisierung formen. Je höher der Score eines Konsumenten auf einer der Dimensionen ist, umso höher ist auch seine allgemeine Food Literacy. Aus diesem Grund handelt es sich um formative Dimensionen des Konstrukts (Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 269 ff.). Allerdings können diese Dimensionen nicht ohne empirische Überprüfung von vorneherein so festgelegt werden. So wäre es durchaus denkbar, dass nicht alle Komponenten von Food Literacy auf einer Ebene sind, sondern dass manche der Komponenten dem Konstrukt nachgelagert sind. Beispielsweise betonen die meisten Kontextliteracydefinitionen vor allem die Fähigkeit zur Informationsverarbeitung und die Handlungsdimensionen werden eher als Folge der Informationsverarbeitung gesehen. So unterliegt vielen Definitionen implizit ein Kausalzusammenhang: beispielsweise wird Health Literacy nach Ratzan (2001) beschrieben als „... the degree to which individuals have the capacity to obtain, process and understand basic health information and services needed to make appropriate health decisions.“ In diesem Fall ist die Informationsverarbeitung notwendig, um angemessene Entscheidungen zu treffen, was dafür spricht, dass das Verhalten eine nachgelagerte Position einnimmt. Da das Verhalten in den meisten Modellen im Konsumentenverhalten die letzte Komponente einer Kausalkette darstellt, ist die Annahme, dass die Verhaltenskomponenten das Resultat von Food Literacy sind, ebenso plausibel. In Anlehnung an die Shopping Literacy könnte Food Literacy zu effizientem Handeln und dem Umgang mit diesem Handeln führen (Viswanathan et al. 2005, 16), anstatt Teil der Definition zu sein. Ein weiterer Beleg für diese Kausalrichtung ist, dass Food Literacy ein positiver Zusammenhang zu gesunden Ernährungsweisen unterstellt wird (Block et al. 2011, 8). Insofern Effektive Informationsverarbeitung und Lebensmittelwissen dem Verhalten vorgelagert sind, könnten diese beiden Dimensionen als formative Indikatoren der Food Literacy dienen, wohingegen verantwortungsbewusstes und eigenständiges Ernährungsverhalten als reflektive Indikatoren einzuordnen wären.

In einem ersten Schritt wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass alle Dimensionen auf einer Ebene liegen (vgl. Financial Literacy Atkinson et al. (2016)). Im Anschluss an die ersten fünf Schritte der Skalenentwicklung aus Abbildung 3 (Kapitel 3.3.3 bis inklusive Kapitel 3.3.6) werden dann im Rahmen der Validierung des Messmodells der zweiten Ebene (Kapitel 3.3.7) die folgenden zwei Modelle nebeneinander getestet: Erstes Modell mit allen Dimensionen auf einer Ebene (Kapitel 3.3.7.1) vs. zweites Modell mit Lebensmittelwissen und Effektive Informationsverarbeitung vorgelagert und Anwendungsdimensionen nachgelagert (Kapitel 3.3.7.2).

Anzumerken ist, dass vorliegend auf der Wissensebene nicht explizit zwischen deklarativem und prozeduralem Wissen unterschieden wird, da sonst eine Abgrenzung zur Informationsverarbeitungsdimension und zur Anwendungsdimension schwierig ist. So beschreiben Block et al. (2011 S. 7) (1) deklaratives und (2) prozedurales Wissen sowie die (3) Fähigkeit, Motivation und Möglichkeit zur Nutzung des Wissens als drei Dimensionen von Food Literacy. Dabei überschneidet sich das prozedurale Wissen als „...applying such knowledge to food decision making ...“ (Block et al. 2011, 7) mit der Anwendungsdimension (“... ability, opportunity and motivation to apply that knowledge ...” (Block et al. 2011, 7)). Um diese Überschneidungen zu vermeiden, wird in dieser Arbeit zwischen einer reinen Wissensdimension und einer reinen Informationsdimension sowie zwei Anwendungsdimensionen unterschieden. Die Wissensdimension beschäftigt sich dabei lediglich mit Fachwissen des Lebensmittelbereichs. Im Unterschied zu Block et al. (2011) ist die Informationsdimension vom Wissen losgelöst und somit nicht im deklarativen Wissen umfasst (Deklaratives Wissen nach Block et al. (2011) “... reading and acquiring knowledge about food ...“ (Block et al. 2011, 7)). Zudem handelt es sich bei allen Dimensionen, außer dem Wissen, um Selbsteinschätzungen der Probanden. Auch wenn die Namensgebung der Anwendungsdimensionen für eine Beziehung zu den anderen beiden spricht, sind diese losgelöst vom Wissen und dem Informationsverhalten zu sehen. Vielmehr beschreiben sie zwei, im Rahmen der hohen Food Literacy wünschenswerte Bereiche und das Lebensmittelverhalten von Konsumenten in diesen Bereichen.

3.3.3.2.1 Bestimmung der Wirkungsrichtung der Dimensionen von Food Literacy

Bei den hier vorliegenden Ausführungen zur Dimensionalität von Konstrukten wird sich insbesondere auf die Erkenntnisse von Jarvis et al. (2003) bezogen. Die Autoren analysierten Skalenmissspezifizierungen in der Marketingforschung und schlugen in Folge dessen Richtlinien für alternative Spezifizierungen von second-order Konstrukten vor.

Um die Messspezifizierung festzulegen, muss das zu messende Konstrukt im Anschluss an eine erste Grobdefinition nach der C-OAR-SE Prozedur von Rossiter (2002) hinsichtlich Objekten, Merkmalen (Attributen) und Beurteilern (Rater) genauer klassifiziert werden (Rossiter 2002, 306) (siehe Tabelle 7).

C-OAR-SE Dimension	Am Beispiel Food Literacy
Objekt	Lebensmittel
Attribute	Alphabetisierung
Rater	Studentische Experten

Tabelle 7: C-OAR-SE Prozedur für Lebensmittelalphabetisierung

Quelle: Eigene Abbildung

Das zu definierende Objekt sind bei Food Literacy Lebensmittel. Es handelt sich bei diesen um ein abstrakt kollektives Objekt, da Lebensmittel sich auf einem höheren, kategorialen Level befinden (Rossiter 2002, 311). Das Merkmal ist Alphabetisierung, welche nach Ausführungen im vorangegangenen Kapitel von mehreren Komponenten beeinflusst wird und somit ein multidimensionales Konstrukt ist. Die Erhöhung einer Komponente führt gleichzeitig auch zum Anstieg der Alphabetisierung, wodurch diese von ihren einzelnen Komponenten geformt wird. Nach Rossiter (2002) handelt es sich somit um ein mehrdimensionales formatives Merkmal (Rossiter 2002, 314). Nach Jarvis et al. (2003) können formative Konstrukte mit verschiedenen Dimensionen in jeder Dimension aber auch reflektiv gemessen werden (Jarvis et al. 2003, 205). Da sich für die einzelnen Komponenten der Food Literacy eine sehr große Anzahl an Items finden lassen, spricht die Messung auf Itemebene für eine reflektive Messung. Das führt dazu, dass eine hohe Ausprägung der Komponente beim Konsumenten mit einem hohen Antwortwert auf dem einzelnen Item einhergeht. Diese Annahmen zeigen eine reflektive Messung der first-order Items an¹⁹. Bei der hier vorliegenden Spezifizierung für Food Literacy handelt es sich, wie in Abbildung 5 dargestellt, um ein first-order reflektives, second-order formatives Konstrukt (Typ II) (Jarvis et al. 2003, 205).

Auf die Studierenden als Beurteiler wird in Kapitel 3.3.4 im Rahmen der qualitativen Vorstudie genauer eingegangen.

Forschungsergebnisse zu dieser Art von Modellspezifizierung gibt es aktuell in einem sehr geringen Umfang und nur wenige Artikel wenden diese Spezifizierung für ihre Skalen an (z. B. Delcourt et al. 2015; Ruiz et al. 2008; Thornton et al. 2014).

¹⁹ Für jedes Konstrukt ist sowohl eine reflektive als auch eine formative Messung denkbar. Es kommt bei der Spezifizierung und Festlegung der Kausalrichtung zwischen Indikatoren und Konstrukt vor allem auf die Formulierung der Items an. Dabei muss überlegt werden, ob die Items das Konstrukt beeinflussen oder die Items vom Konstrukt beeinflusst werden. Grundsätzlich können Items in beide Richtungen formuliert werden. Dies wird insbesondere dann deutlich, wenn man ein MIMIC (Multiple Indicator Multiple Cause) Modell modelliert, bei dem man für ein Konstrukt sowohl reflektive als auch formative Items benötigt.

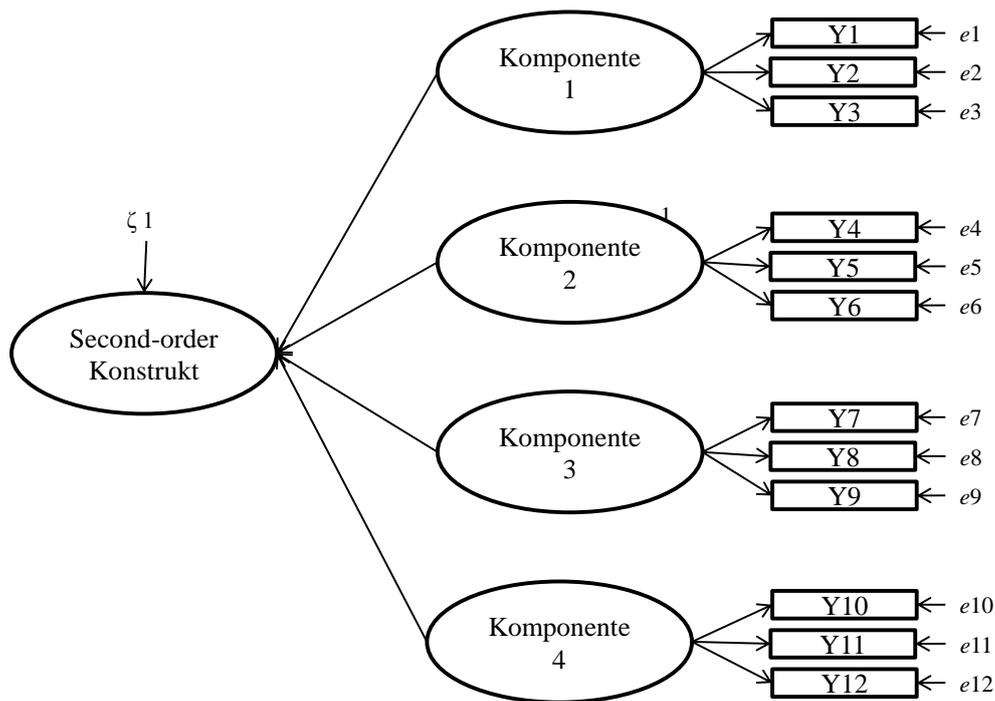


Abbildung 5: First-order reflektives, second-order formatives Konstrukt

Quelle: Jarvis et al. 2003 S. 205

3.3.3.2.2 Wissensdimension

Das Lebensmittelwissen ist eine der Komponenten der Food Literacy. Aufgrund der Neuartigkeit des Konstrukts der Lebensmittelalphabetisierung, wird bei der Operationalisierung versucht, so weit wie möglich auf in der Literatur anerkannte Items zurückzugreifen.

In Artikeln gibt es sehr viele Skalen und Tests zur Messung von Lebensmittelwissen (Parmenter und Wardle 1999, 303-308; Nayga 2000, 102; Dallongeville et al. 2001, 28; Drichoutis 2005, 103; Grunert, Wills und Fernandez-Celemin 2010, 181; Dickson-Spillmann et al. 2011). Ein Überblick älterer Skalen wird in Parmenter und Wardle (1999, 299) gegeben. In einer Metastudie zum Zusammenhang zwischen Lebensmittelwissen und Diätverhalten wurde herausgefunden, dass die Skala von Parmenter und Wardle (1999) in den analysierten Artikeln am häufigsten verwendet wurde (Spronk et al. 2014, 1721).

In dieser Arbeit wird für die Dimension Lebensmittelwissen auf die Skala mit 20 Items von Dickson-Spillmann et al. (2011) zurückgegriffen, da die Skala aktueller ist als die von Parmenter und Wardle (1999). Außerdem beruht sie auf Interviews und Experteneinschätzungen, bezieht die Alltagssprache von Konsumenten ein, vermeidet Fachbegriffe und weist durch die Expertenbeurteilung trotzdem eine hohe inhaltliche Qualität auf. Zudem korreliert sie mit der älteren Skala von Parmenter und Wardle (1999), die häufig Verwendung findet,

mit einem Wert $r = 0,67$ (Dickson-Spillmann et al. 2011, 619). Zwar werden bei der Skala Items entweder dem prozeduralen oder deklarativen Wissen zugeordnet, allerdings beziehen sich die Items nicht auf den Umgang mit Informationen und umfassen keine Fragen zum Lebensmittelverhalten. Sie überschneiden sich somit nicht mit den anderen Dimensionen von Food Literacy. Der deklarative Teil der Skala beinhaltet Wissensfragen zu Kalorien und Inhaltsstoffen und vergleicht Lebensmittel, im prozeduralen Teil werden Fragen zur Wirkung der Lebensmittel auf die Gesundheit gestellt, beispielsweise zur Rolle von Fett und den Vorteilen von Obst und Gemüse (Dickson-Spillmann et al. 2011, 618). Für die Skala der Food Literacy werden diese beiden Teile zusammen analysiert.

3.3.3.2.3 Effektiver Informationseinsatz

Die Effektive Informationsverarbeitung leitet sich vor allem aus anderen Kontextliteracies her und umfasst, wie die Information Literacy, die Informationsaufnahme, das -verständnis und die Anwendung dieser Informationen.²⁰ „To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.“ (American Library Association 1989). Weitere Autoren bestätigen, dass es im Bereich Lebensmittel besonders interessant ist zu verstehen „... how people access, understand and use food information“ (Nutbeam 2008, 2075). Da es zwar vereinzelte Studien über den Umgang mit Lebensmittelinformationen gibt, diese aber nicht im ganzheitlichen Kontext der effektiven Informationsverarbeitung und der Food Literacy gesehen wurden, ist es hier nicht möglich auf bestehende Forschung zurückzugreifen. Aus diesem Grund setzt an dieser Stelle die qualitativ durchgeführte empirische Studie an. Genauere Ausführungen zu dieser Dimension sind in Kapitel 3.1 zu finden.

3.3.3.2.4 Anwendungsdimension

Die Anwendungsdimension beschreibt, wie Konsumenten ihr Wissen und die gesammelten Informationen nutzen, um ihren Ernährungsalltag eigenständig und verantwortungsbewusst zu gestalten. Aus dieser Beschreibung wird bereits deutlich, dass es durchaus plausibel sein könnte, dass die beiden Anwendungsdimensionen der Wissens- und Informationsverarbeitungsdimension nachgelagert sind.

Auch in den bereits existierenden Food Literacy Konzepten lässt sich „Anwendung“ als eine der Dimension finden. Nach Pendergast et al. (2011) ist die „Interactive Food Literacy“ eine Dimension des Konstrukts. Die Autoren beschreiben die „Interactive Food Literacy“ als „...

²⁰ Im Bereich der Food Literacy wird die Anwendung der Informationen jedoch gesondert betrachtet, indem die Verhaltensdimensionen gesondert berücksichtigt werden.

transformation of knowledge into practice“ (Pendergast et al. 2011, 420). In dem Konzept der Food Literacy nach Block et al. (2011) stellt „... the ability, opportunity, and motivation to apply or use that knowledge“ eine von drei Dimensionen dar. Diese beiden Definitionen beschreiben dementsprechend, wie Konsumenten ihr Wissen anwenden. Die Definitionen von Huston (2010) und Nutbeam (2008) beziehen sich dahingegen mehr auf die Anwendung von gewonnenen Informationen. Huston (2010 S. 306 f.) entwickelte zu dem Konzept der Financial Literacy die Dimension „Application“, welche die Anwendung von Informationen beschreibt. Im Konzept der Health Literacy wird die Dimension der „Interactive Literacy“ beschrieben und als “more advanced cognitive and literacy skills which can be used to actively participate in everyday activities and to apply new information to changing circumstances” (Nutbeam 2008, 2057) definiert.

Spezifischer auf die Anwendung von Lebensmittelwissen bezieht sich die Beschreibung des prozeduralen Lebensmittelwissens von Block et al. (2011):

„In contrast, procedural knowledge involves applying such knowledge to food decision making, including food shopping and preparation skills. Procedural knowledge requires the development of food scripts—food-related sequences of events, actions, or routines that occur in a particular context (e.g., how to shop for, prepare, and sauté fresh broccoli)” (Block et al. 2011, 7).

Dieses Verständnis von prozeduralem Lebensmittelwissen unterscheidet sich vom prozeduralen Lebensmittelwissen, wie es in der Skala von Dickson-Spillmann et al. (2011) gemessen wird. Bei (Dickson-Spillmann et al. 2011) geht es eher darum, ob Konsumenten ihr Wissen auch in anderen Fragearten anwenden können. Zum Beispiel verwenden sie Testfragen, die sich auf eine gesunde Lebensmittelzusammensetzung über den Tag verteilt beziehen: “For healthy nutrition, dairy products should be consumed in the same amounts as fruit and vegetables” (Dickson-Spillmann et al. 2011, 618). Allerdings beziehen sich ihre Fragen nicht darauf, ob die Konsumenten ihr Wissen tatsächlich umsetzen und täglich einen höheren Anteil an Früchten und Gemüse konsumieren als einen Anteil an Milchprodukten. Die den Anwendungsdimensionen von Lebensmittelalphabetisierung zugrunde liegenden Fragen sollen Konsumenten also nach einer Selbsteinschätzung ihres Verhaltens befragen. Um die Dimension von der Effektiven Informationsverarbeitung und dem Lebensmittelwissen klar abzugrenzen, beziehen sich die Fragen nicht auf die Anwendung konkret erworbenen Wissens oder konkreter Informationen, sondern fragen nach Verhaltensweisen im Allgemeinen. Diese Verhaltensweisen treten auf, wenn Konsumenten sowohl in der Lage sind Informationen und Wissen

richtig anzuwenden, als auch dazu motiviert sind, sich verantwortungsbewusst und eigenständig zu verhalten. Da es auch in diesem Bereich noch keine Skala gibt, werden die Items selbst entwickelt. Nähere inhaltliche Aspekte der Dimension werden in Kapitel 3.2 beschrieben.

3.3.3.3 *Zusammenhang zwischen Food Literacy und anderen Konstrukten*

Nach bestem Wissen der Autorin gibt es noch keine Artikel, in denen Food Literacy in theoretische Modelle des Konsumentenverhaltens eingebettet wird. Zwar gilt eine hohe Food Literacy als Verstärker für das gesundheitliche Wohlbefinden von Konsumenten (Block et al. 2011, 6 ff.), allerdings wird auch in dem Artikel von Block et al. (2011) kein kausaler Zusammenhang zu anderen Konstrukten aufgestellt, und eine Forschungsfrage für die Zukunft bezieht sich auf die genauere Bestimmung des Zusammenhangs zwischen Food Literacy und Wohlbefinden (Block et al. 2011, 10). Erschwerend kommt hinzu, dass die Anwendungsdimensionen von Food Literacy kausal eher auf der Ergebnisebene angesiedelt sind. So vermuten Pendergast et al. (2011), dass eine hohe Food Literacy von Kindern das Essverhalten speziell von übergewichtigen Kindern verändern kann (Pendergast et al. 2011, 418).²¹ Da die Abfrage von gesundem Essverhalten aber schon Teil der Food Literacy („care for your own body“) an sich ist, kann diese Variable nicht zusätzlich auch als abhängige Variable dargestellt werden. Aus diesem Grund werden die speziellen Items zum Essverhalten als Teil der Skala und nicht auf Ergebnisebene konzeptualisiert. Hier wird noch einmal deutlich, wie wichtig es ist (zu einem späteren Zeitpunkt) verschiedene Kausalmodelle gegeneinander zu testen. Bis dato wird davon ausgegangen, dass das verantwortungsbewusste und eigenständige Lebensmittelverhalten, welches Teil der Food Literacy ist, globalere Konstrukte, wie das allgemeine Wohlbefinden beeinflusst. Diese sind jedoch zumeist schwer zu messen, weshalb in diesem Beitrag der Zusammenhang zwischen gut messbaren und etablierten Konstrukten und Lebensmittelalphabetisierung überprüft werden soll.

²¹ Es ist anzumerken, dass mit der in diesem Beitrag entwickelten Skala nicht das tatsächliche Verhalten von Konsumenten beobachtet werden kann, die Items zur Selbsteinschätzung des Verhaltens jedoch einen guten Näherungswert abgeben.

3.3.3.3.1 Zusammenhang zur Selbstwirksamkeit

Pendergast et al. (2011) sehen die Erhöhung von Selbstwirksamkeit im Bereich der Lebensmittel als zentrale Bedingung zur Entwicklung von Food Literacy (Pendergast et al. 2011, 421). „*Perceived self-efficacy refers to beliefs in one’s capability to organize and execute the course of action required to produce given attainments.*” (Bandura 1997, 3).

Zusammenhang zwischen Kontextliteracy und Selbstwirksamkeit	Autoren
Selbstwirksamkeit → Kontextliteracy	Pendergast et al. (2011, 421)
Kontextliteracy → Selbstwirksamkeit	Wagner et al. (2009, 356)
Kontextliteracy und Selbstwirksamkeit → Lesen von Verpackungsangaben	Cha et al. (2014, 333 f.)
Kontextliteracy → Selbstwirksamkeit → Verhalten	(Bandura 1982, 122; Bandura 1997, 22; Donovan-Kicken et al. 2012, 583; 586 f.)

Die Pfeile deuten die in den Studien vermutete Wirkungsrichtung an

Tabelle 8: Empirische Erkenntnisse zum Zusammenhang von Kontextliteracy und Selbstwirksamkeit

Quelle: Eigene Darstellung

Pendergast et al. (2011) vermuten, dass Schüler nur in der Lage sind ihre Food Literacy auszubauen, wenn sie an ihre eigenen Fähigkeiten glauben (Pendergast et al. 2011, 421). Dies würde bedeuten, dass Personen mit einer höheren Selbstwirksamkeit auch eine höhere Food Literacy haben. Somit gehen Pendergast et al. (2011) davon aus, dass eine hohe Selbstwirksamkeit eine notwendige Voraussetzung für Food Literacy ist. Allerdings ist es auch möglich, dass eine hohe Food Literacy das Vertrauen in dem Umgang mit Lebensmitteln erhöht. In umgekehrter Kausalrichtung testet eine Studie von Cha et al. (2014) und eine von Wagner et al. (2009), ob Health Literacy die Selbstwirksamkeit von Personen erhöht. Cha et al. (2014) konnten jedoch keinen Zusammenhang finden. Allerdings zeigen die Ergebnisse, dass Selbstwirksamkeit und hohe Health Literacy (gemessen als prozedurales Lebensmittelwissen nach Weiss et al. (2005)) dazu führen, dass Personen häufiger Labelangaben auf Verpackungen lesen (Cha et al. 2014, 333 f.). Allerdings geben die Autoren keine theoretischen Begründungen für den Kausalzusammenhang von Health Literacy auf das Lesen von Verpackungsangaben. Dementsprechend kann ebenso gut von einer umgekehrten Kausalrichtung ausgegangen werden, denn Konsumenten, die häufiger Verpackungen lesen, sind eher in der Lage die Informationen auf Verpackungen korrekt zu identifizieren, welches die zentrale Aufgabe des im Paper verwendeten Health Literacy Tests war. Wagner et al. (2009) Ergebnisse deuten hingegen darauf hin, dass Health Literacy die Selbstwirksamkeit von Konsumenten beeinflusst (Wagner et al. 2009, 356).

In die Wirkungsreihenfolge von Cha et al. (2014) sind auch die Studien einzuordnen, die Selbstwirksamkeit als Mediator zwischen Wissen/ Literacy und Verhalten sehen (Bandura 1982, 122; Bandura 1997, 22; Donovan-Kicken et al. 2012, 583). Donovan-Kicken et al. (2012) überprüften, ob Selbstwirksamkeit den Pfad zwischen Health Literacy und Verständlichkeit sowie Bewertung von medizinischen Einwilligungserklärungen mediiert. Für die Bewertung von Einwilligungserklärungen fanden sie eine volle Mediation von Selbstwirksamkeit zwischen Health Literacy und Bewertung. Für die Verständlichkeit als abhängige Variable wies die Health Literacy neben dem indirekten Effekt über Selbstwirksamkeit auch einen direkten auf die Verständlichkeit der Materialien auf (Donovan-Kicken et al. 2012, 586 f.).

Dass Selbstwirksamkeit ein direkter Vorhersager von Verhalten (im Beispiel Kaufabsicht) ist, fanden auch Pearson und Liu-Thompkins (2012) heraus. Entgegen ihrer Vorhersagen hatte das objektive Wissen von Probanden keinen Einfluss auf Einstellung und Verhalten. Lediglich die kategoriespezifische Selbstwirksamkeit beeinflusste diese beiden Parameter (Pearson und Liu-Thompkins 2012, 47).

Da es keine Studien über den klaren Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Food Literacy gibt (Überblick in Tabelle 8), soll in Kapitel 3.3.7.3 der Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Food Literacy zuerst per Korrelationsanalyse empirisch überprüft werden. In zwei weiteren Schritten wird überprüft, ob die Selbstwirksamkeit gemeinsam mit der Food Literacy einen Einfluss auf das Lebensmittelverhalten hat und ob moderierende Prozesse für Food Literacy und Selbstwirksamkeit zu finden sind.

3.3.3.3.2 Zusammenhang zum Lebensmittelinvolvement

Wie bereits in Kapitel 3.1.4.1 – im Zusammenhang mit der Lebensmittelinformationsverarbeitung – erwähnt, beeinflusst das Involvement die Effektive Informationsverarbeitung von Konsumenten (Bloch, Sherrell und Ridgway 1986, 123 ff.). Ein hohes Lebensmittelinvolvement, welches durch verschiedene Faktoren ausgelöst wird oder bereits besteht, kann ferner dazu führen, dass Personen sich mehr merken und über ein höheres Wissen verfügen (Lichtenstein und Bearden 1986, 246; Bloch et al. 1986) oder sich verantwortungsbewusster und eigenständiger ernähren. Da eine hohe Food Literacy jedoch auch ein temporäres oder dauerhaft hohes Involvement auslösen könnte, können die Effekte zwischen Food Literacy und Lebensmittelinvolvement auch reziprok sein (Bloch et al. 1986, 125). Da eine Korrelationsanalyse keine Aussage über Wirkungsrichtungen macht, wird zur Überprüfung des Zusammenhangs auf diese Methode zurückgegriffen.

3.3.3.3 Zusammenhang zum übersteigerten und zu geringen Selbstvertrauen

Ein großes Problem stellt die Tatsache dar, dass die meisten Personen von sich glauben, sie hätten ein hohes Lebensmittelwissen und aus diesem Grund keine Maßnahmen ergreifen dieses Wissen zu verbessern. Das Phänomen „illusion of knowing“ beschreibt „... the knowledge which people believe they hold irrespective of what they actually know.“ (Park 2001, 419). Ähnlich wird auch die Wissenskalibrierung von Konsumenten beschrieben: “... the agreement between objective and subjective assessments of the validity of information – particularly the information used in decision making.” (Alba und Hutchinson 2000, 123). Wissenskalibrierung ist wichtig, da sie das Informationsverhalten von Konsumenten beeinflusst. Konsumenten, die ein übersteigertes Selbstvertrauen aufweisen, suchen nämlich weniger Informationen, wohingegen Konsumenten mit einem zu geringen Selbstvertrauen durch übertriebene Informationssuche zeitverschwendend handeln (Alba und Hutchinson 2000, 129).

Da das Selbstbewusstsein mehrere Dimensionen von Food Literacy beeinflussen kann, wird die Wissenskalibrierung auch im empirischen Teil auf ihren Zusammenhang zu Food Literacy überprüft. Dabei wird ein Modell untersucht, bei dem das objektive Wissen durch die Wissenskalibrierung ersetzt wird (vgl. Kapitel 3.3.7.2.3).

3.3.3.4 Zusammenhang zu demographischen Merkmalen

In der Literatur wurden Zusammenhänge zwischen soziodemographischen Merkmalen von Personen und ihrer Food Literacy bis dato noch nicht empirisch überprüft. Aus diesem Grund werden Vorhersagen zum Zusammenhang getroffen, die auf verwandte Konzepte wie Foodinvolvement und Lebensmittelwissen beruhen (Überblick bisheriger Ergebnisse in Tabelle 9). Die in diesen Bereichen gefundenen Zusammenhänge zwischen Lebensmittelkonstrukten und soziodemographischen Eigenschaften von Konsumenten stellen eine gute Ausgangsbasis dar, müssen jedoch nicht zwingend auch auf Food Literacy zutreffen.

Da sich das Lebensmittelwissen zwischen Personen mit Universitätsabschluss von dem von Personen ohne Universitätsabschluss unterscheidet (Drichoutis 2005, 104), soll überprüft werden, ob dieser Zusammenhang auch für Food Literacy gilt. Ferner belegten Bogue et al. (2005), dass höheres Lebensmittelwissen häufiger bei Personen von höherem sozioökonomischen Status auftritt, welcher wiederum stark mit dem Bildungslevel von Konsumenten zusammenhängt (Bogue et al. 2005, 7; 13). Außerdem fanden die Autoren in ihrer Studie heraus, dass Personen mittleren Alters (35-54) ein höheres Lebensmittelwissen aufweisen als jüngere und ältere Probanden (Bogue et al. 2005, 7; 13).

Konstrukt	Demographisches Merkmal	Autoren
Lebensmittelwissen	Universitätsabschluss (+)	Drichoutis (2005, 104)
	Einkommen (+)	Drichoutis (2005, 104)
	Sozioökonomischer Status (+)	Bogue, Coleman und Sorenson (2005, 13)
	Mittleres Alter (+)	Bogue et al. (2005, 13)
Lebensmittelinvolvement	Alter (+)	Drichoutis, et al. (2007, 899)
	Bildungsabschluss (-)	Drichoutis et al. (2007, 899)
	Hohes Einkommen (-)	Drichoutis et al. (2007, 899)
	Besondere Ernährung (-)	Drichoutis et al. (2007, 900)
Health Literacy	Universitätsabschluss (+)	Cha et al. (2014, 333 f.).
Food Literacy	Universitätsabschluss (+)	In diesem Beitrag abgeleitete Zusammenhänge
	Besondere Ernährung (+)	
	Alter (+)	

Tabelle 9: Zusammenhang zwischen verschiedenen Lebensmittelkonstrukten und demographischen Merkmalen

Quelle: Eigene Darstellung

Lebensmittelinvolvement ist vor allem bei ältere Konsumenten hoch, wohingegen Personen mit hohem Bildungsabschluss und Personen mit höherem Einkommen ein niedriges Involvement zugeschrieben wird (Drichoutis et al. 2007, 899). Die letzten beiden Ergebnisse könnten jedoch darin begründet sein, dass diese beiden Gruppen beim Einkaufen von Lebensmitteln unter einem höheren Zeitdruck stehen und deshalb angegeben haben, weniger Zeit für die Suche von Preis- und Nährwertangaben aufzuwenden. Da diese Frage Teil der Involvementmessung ist, würde ein solcher Zeitdruck zu einem geringeren Involvementscore führte (Drichoutis et al. 2007). Da Cha et al. (2014) allerdings eine höhere Health Literacy für Probanden mit Universitätsabschluss finden konnten und diese Personengruppe auch mehr auf Verpackungsinformationen achteten, ist davon auszugehen, dass dieser Zusammenhang auch für Food Literacy gilt (Cha et al. 2014, 333 f.). Drichoutis et al. (2007, 900) zeigten, dass Personen mit besonderen Lebensmittelanforderungen ein geringes Lebensmittelinvolvement haben. Entgegen dieser Ergebnisse wird in diesem Beitrag davon ausgegangen, dass Personen mit besonderen Ernährungsgewohnheiten (Vegetarier, Lebensmittelunverträglichkeit, besondere sportbezogene Ernährung) eine höhere Food Literacy haben, da sie mehr Zeit in die Informationssuche stecken müssen, sich ihrem Körper gegenüber verantwortungsbewusster verhalten müssen und häufiger selbst kochen müssen. Für alle Zusammenhänge zwischen Food Literacy und den demographischen Merkmalen wird ein Vergleich zwischen zwei

Gruppen durchgeführt, um nomologische Validität zu etablieren (MacKenzie, Podsakoff und Jarvis 2005, 728).

3.3.4 Itemgenerierung und qualitativer Pretest

Die einzelnen Schritte der Itemgenerierung und der Bewertung der entwickelten Items, die im Rahmen eines qualitativen Pretests erfolgt, werden in Abbildung 6 erläutert.

Für die Entwicklung eines Ausgangsitempools wurde mehreren Vorgehensweisen nachgegangen (in Anhang 4 erläutert). Als erstes wurde zum Zweck der Itemgenerierung eine ausführliche Literaturrecherche durchgeführt. Dabei wurden von vier Masterstudierenden Items aus verwandten Kontextliteracyskalen ausgewählt. Die Studierenden entschieden sich für die Items, die für die oben erwähnte Definition von Lebensmittelalphabetisierung am aussagekräftigsten waren und formulierten diese auf den Lebensmittelbereich um (mit direkter Quellenangabe in Anhang 4 gekennzeichnet). Ferner wurden von einem Kurs mit 15 Masterstudierenden, der sich zwei Monate lang mit dem Konstrukt Lebensmittelalphabetisierung beschäftigte, neue Items entwickelt („Experten“ in Anhang 4). Anschließend wurden die Daten aus neun Fokusgruppen mit 40 Teilnehmern, die bereits in Kapitel 3.1 und 3.2 zur Beschreibung der Dimensionen verwendet wurden, zur Itemgenerierung herangezogen (siehe Anhang 3 für Fragebogen). Im Anschluss an diese Fokusgruppen wurden – auf Grundlage der Aussagen der Probanden – weitere Items entwickelt („Daten“ in Anhang 4). Im vorliegenden Fall handelte es sich beim Beurteiler um die studentischen Experten (Rossiter 2002, 319).

Der Ausgangsitempool von 87 Items, sowie deren Ursprung (Literatur, Fokusgruppendaten, Expertenentwicklung) ist im Anhang 4 zu finden. Dort wird ferner erläutert, welcher theoretischen Dimension die Items zugeordnet werden können (Dimensionen aus Tabelle 5) und bei welchem Schritt die einzelnen Items eliminiert wurden. Die Eliminierungsgründe können den Schritten der Skalenentwicklung für second-order Konstrukte in Abbildung 3 zugeordnet werden. Der qualitative Pretest der entwickelten Items erfolgte im Rahmen einer Gruppenarbeit in einem studentischen Masterkurs. Dabei wurden Items umgebaut und verständlicher formuliert. Anschließend bewerteten die Autorin und eine studentische Hilfskraft, die sich zuvor intensiv mit dem Thema Food Literacy auseinandergesetzt hat, die Items erneut in der Funktion als Experten. Die Ergebnisse dieser Bewertung sind in Anhang 5 zu finden.

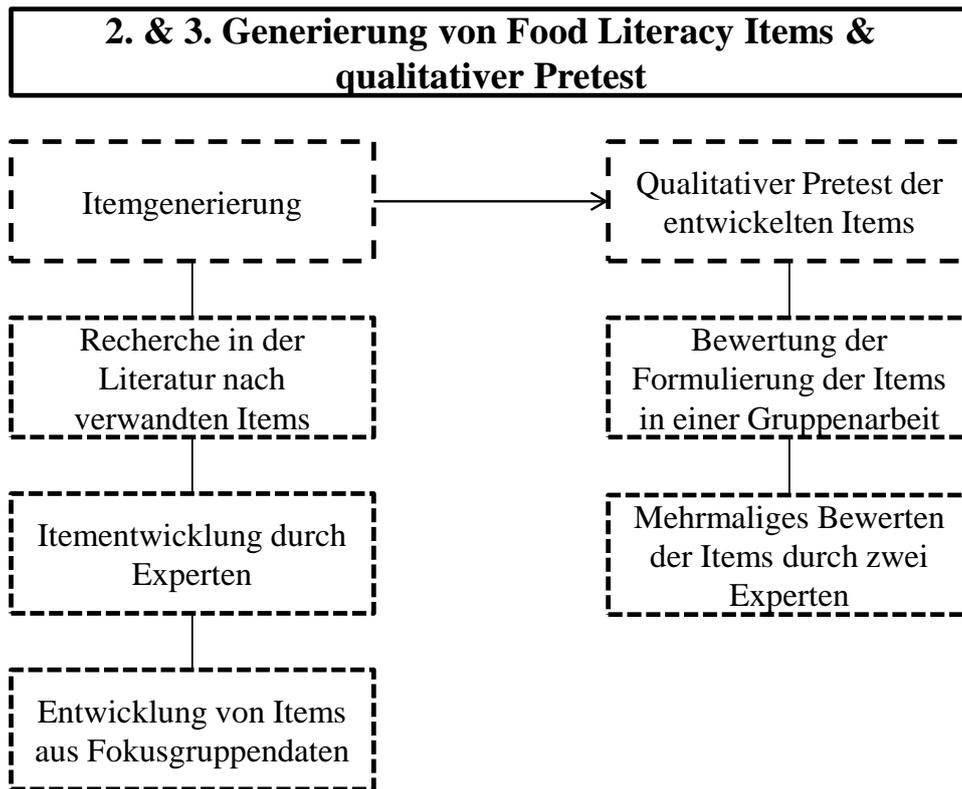


Abbildung 6: Schritte der Itemgenerierung und Beschreibung des qualitativen Pretests der Items

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.5 Datensammlung

Die generellen Beschreibungen, die für die Datensammlung im Rahmen der Skalenentwicklung notwendig sind und hier durchgeführt wurden, werden in Abbildung 7 aufgelistet und anschließend genauer beschrieben.

Vom 27.8.2013 - 9.9.2013 nahmen 113 Personen an einer Onlineumfrage zur Beantwortung der 87 Food Literacy Items teil. Nach der Elimination aller Probanden, die kürzer als 10 Minuten für die Umfrage brauchten, verblieben noch 98 Teilnehmer im Datensatz. Der Umfragelink wurde von 15 Studierenden im Schneeballprinzip verteilt. Fokus bei der Rekrutierung lag auf Personen, die keine Studierenden sind und verschiedene Bildungsabschlüsse haben. Probanden, die die Umfrage nicht beendeten, wurden für die Auswertung nicht berücksichtigt. Der finale Datensatz bestand aus 94 Fällen. 11% der Teilnehmer waren Studierende, ihr Alter betrug durchschnittlich 40 Jahre und 67 % der Teilnehmer waren Frauen.

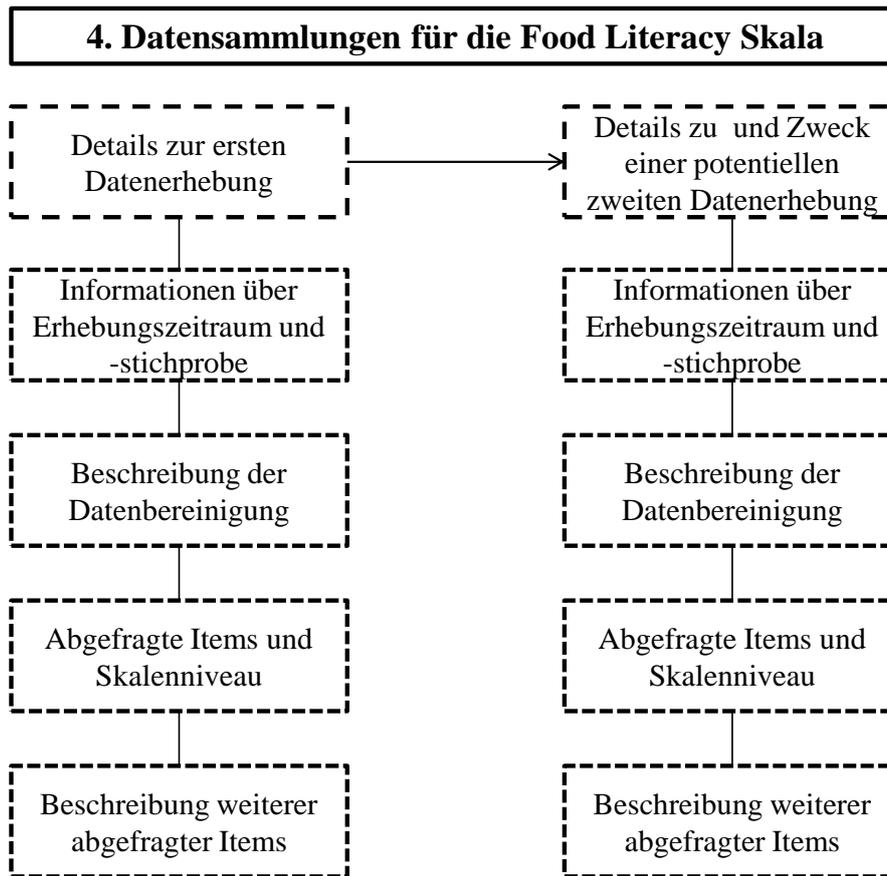


Abbildung 7: Schritte der Beschreibung der Datensammlung

Quelle: Eigene Darstellung

Den Teilnehmern wurden 87 Food Literacy Fragen gestellt, die sie auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1 „stimme überhaupt nicht zu“ – 7 „stimme voll und ganz zu“) beantworten konnten. Im Anschluss an die Fragen sollten sie sich vorstellen, es sei ein kalter Novembertag mitten in der Erkältungszeit und sie sollten ein Gericht auswählen, dass sie für Freunde/Familie zubereiten würden (im Folgenden „Gericht Erkältungszeit“ genannt). Die Antwort diente als globales Einschätzungsmaß für die Food Literacy der Teilnehmer. Danach erhielten die Probanden den „Newest Vital Sign“ Literacytest, der die Anwendung ihres Lebensmittelwissens mit sechs Fragen prüfte (im Folgenden „Prozeduraler Test“ genannt, Fragen in Tabelle 16 (Weiss et al. 2005, 517)). Die wahrgenommene Wichtigkeit der Produktkategorie Lebensmittel (als Teil des Lebensmittelinvolvements) wurde anschließend mit drei Items nach Laurent und Kapferer (1985, 243) gemessen.

Neben den Food Literacy Items wurde die kategorie- und aufgabenspezifische Selbstwirksamkeit abgefragt. Die Skala von Pearson und Liu-Thompkins (2012, 55) wurde dahingehend abgewandelt, dass bei der aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeit nur das Selbstwirksamkeitslevel und nicht noch die -stärke abgefragt wurde. Außerdem füllten Probanden eine Skala

zum sozial erwünschten Antwortverhalten aus (sechs Items (Winkler, Kroh und Spiess 2006, 15)), um auszuschließen, dass hohe Werte bei erwünschten Verhaltensweisen auf die Tendenz zum sozial erwünschten Antworten zurückzuführen sind. Zum Schluss der Befragung wurden einige soziodemographische Daten abgefragt.

In einer erneuten Datensammlung, zur Validierung der Skala (Delcourt et al. 2015, 80) und Gewährleistung der Test-Retest Reliabilität (Diamantopoulos 2005, 8), wurden nur die Items abgefragt, die nach Elimination anhand der explorativen Faktorenanalyse noch zur Skala gehörten. Dreihundertundelf Probanden antworteten konsistent und wurden in die Datenanalyse mit einbezogen. Neun Fälle wurden aufgrund von fehlenden Werten auf wichtigen Variablen komplett gelöscht (n=302). 34 % der Probanden waren Studierende oder Schüler, das durchschnittliche Alter betrug 39 Jahre und 63% der Teilnehmer waren weiblich. Abgesehen vom erhöhten Anteil an Studierenden, ähneln sich die beiden Datensätze in den wichtigsten Charakteristiken.

3.3.6 Itembereinigung und Validität der Items erster Ordnung

Die Schritte der Itembereinigung und Bestimmung der Validität der Items erster Ordnung werden in Abbildung 8 dargestellt.

Für den besonderen Fall der first-order reflektiven, second-order formativen Konstrukte muss im Rahmen der Datenbereinigung als erstes eine explorative Faktorenanalyse (kurz=EFA, exploratory factor analysis) durchgeführt werden (Thornton et al. 2014, 958). Im vorliegenden Beitrag wurde die EFA – anders als bei Thornton et al. (2014) – je Dimension durchgeführt und nicht über die Gesamtzahl der Items aller Dimensionen. Dieses Vorgehen ist sinnvoll, da die formativen second-order Dimensionen miteinander korreliert sein können und es so möglich ist, dass bei einer gesamten Faktorenanalyse die Items keine klare Faktorenstruktur aufweisen. Dabei wurde den klassischen Eliminationsregeln für explorative Faktorenanalysen gefolgt, die in Kapitel 3.3.6.1 ausführlich erläutert werden. Im Anschluss wurde das Cronbach's Alpha innerhalb jeder Dimension berechnet.

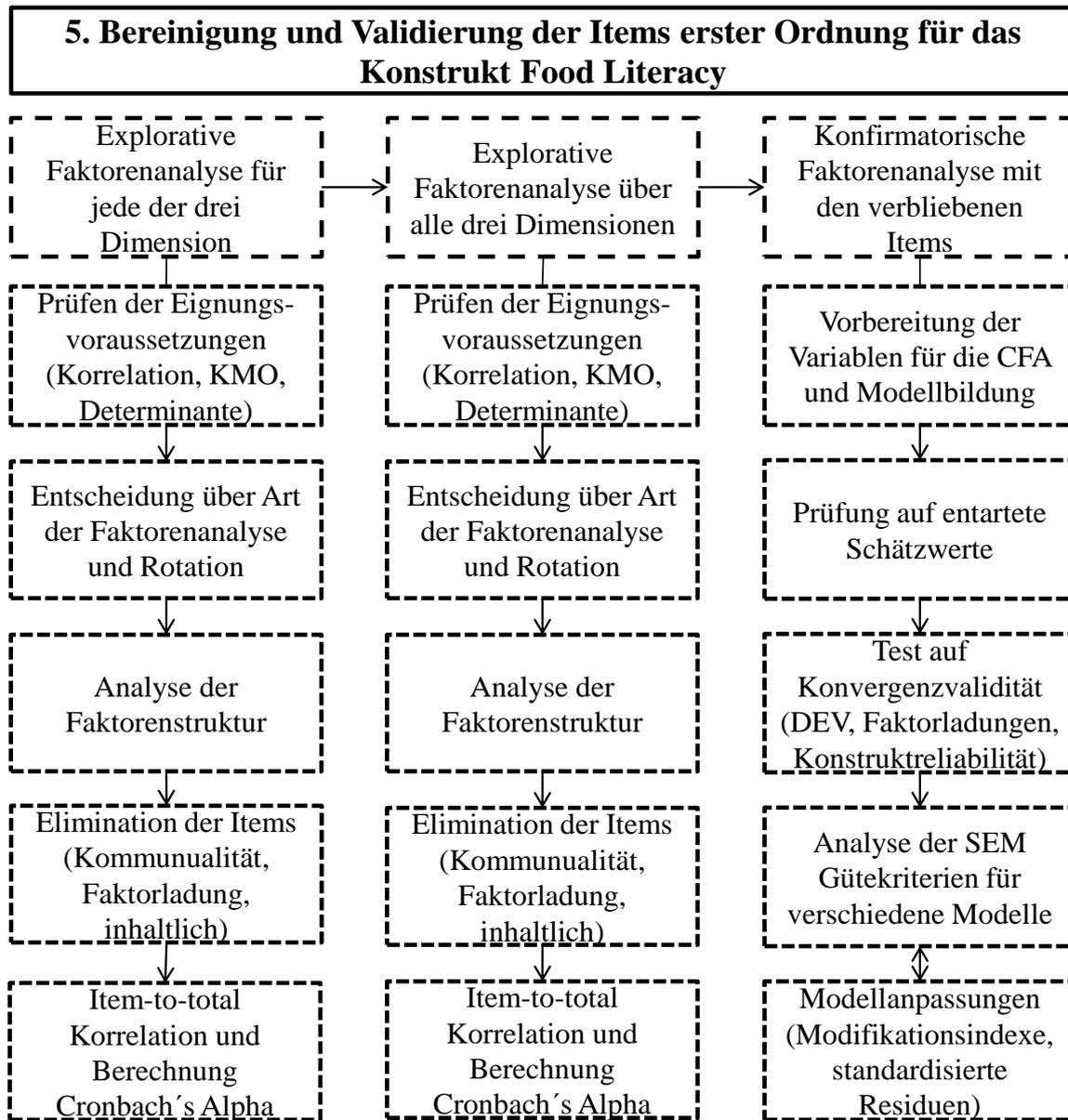


Abbildung 8: Schritte der Itembereinigung und Validierung der Items erster Ordnung

Quelle: Eigene Darstellung

Um zu überprüfen, ob Ergebnisse aufgrund von sozial erwünschtem Antwortverhalten verzerrt wurden, wurde der Mittelwert der Skala für soziale Erwünschtheit berechnet. Danach wurde die Korrelation zwischen der sozialen Erwünschtheit und allen Items der drei Dimensionen (Verantwortungsbewusste und Eigenständige Anwendung, sowie Effektive Informationsverarbeitung) berechnet. Keine Korrelation lag über 0,3, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass das sozial erwünschte Antwortverhalten die Ergebnisse nicht maßgeblich beeinflusst hat.

3.3.6.1 Explorative Faktorenanalyse für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung

In Anlehnung an Homburg und Giering (1996) wurden zur Itemreduzierung und Identifikation von Dimensionen (Netemeyer et al. 2003, 121) in dieser Studie zuerst die Verfahren der ersten Generation angewendet. Die Vorgehensweise der explorativen Faktorenanalyse je Dimension orientiert sich in Großteilen am Aufbau von Field (2018) in Kapitel 18.

3.3.6.1.1 Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung

Da reflektiv gemessene Variablen beim Durchführen einer Faktorenanalyse miteinander korreliert sein müssen (Backhaus et al. 2016, 392-395), wurden für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung folgende Variablen – aufgrund fehlender Korrelationen über 0,3 – aus der Analyse ausgeschlossen (Tabachnick und Fidell 2013, 667):

- *Um mich über Lebensmittel zu informieren, lese ich vor allem Prospekte*
- *Um Produkte besser vergleichen zu können, schaue ich immer auf die Kilopreise*

Aufgrund der Menge an Items wurden auch solche mit nur einer Korrelation über 0,3 zusätzlich ausgeschlossen. Folgendes Item wurde nicht weiter berücksichtigt:

- *Es gibt oft Informationen über Lebensmittel, die ich nicht verstehe*

Mit einem Kaiser-Meyer-Olkin Kriterium von 0,874 konnten die Korrelationsmuster in der Stichprobe nach Hutcheson und Sofroniou (1999) als verdienstvoll („meritorious“) bezeichnet werden (Hutcheson und Sofroniou 1999, 225), wodurch Adäquatheit für die Faktorenanalyse gegeben war. Auch der Bartlett Test war signifikant und somit unterschieden sich die Daten von der Einheitsmatrix. Multikollinearität war aufgrund der Determinante von 0,00009 auszuschließen, da dieser Wert (wenn auch knapp) über den empfohlenen 0,00001 lag (Field 2018, 799). Aus diesem Grund konnte eine Faktorenanalyse durchgeführt werden.

3.3.6.1.2 Explorative Faktorenanalyse zur Reduzierung der Items der Dimension Effektive Informationsverarbeitung

3.3.6.1.2.1 Diskussion unterschiedlicher Verfahren für die Explorative Faktorenanalyse

Nach Backhaus et al. (2016) hängt eine Unterscheidung zwischen Hauptkomponentenanalyse und Hauptachsenanalyse vor allem von inhaltlichen Fragen bei der Interpretation der Daten ab. Die Hauptkomponentenanalyse versucht einen Sammelbegriff für die – auf einen Faktor ladenden – Variablen zu finden, wohingegen die Hauptachsenanalyse die Ursache der hohen Korrelation aufzudecken versucht. Ferner wird bei der Hauptkomponentenanalyse versucht, die Daten in möglichst wenigen Faktoren wiederzugeben, was für die Datenbereinigung ein sehr hilfreiches und übliches Vorgehen darstellt (Backhaus et al. 2016, 412 f.; Netemeyer et al. 2003, 121). Allerdings ist es ebenso möglich, die Hauptachsenanalyse zur Itemeliminierung anzuwenden (Netemeyer et al. 2003, 122). Da es bei reflektiven Messungen (im Gegensatz zu formativen) allerdings nicht um die Aufklärung von Ursachen geht, würde die Beschreibung der obigen Autoren gegen die Verwendung der Hauptachsenanalyse sprechen. Vielmehr wird bei reflektiven Indikatoren versucht, Items inhaltlich zusammenzufassen, also einen Sammelbegriff zu finden. Dieses Zusammenfassen ist auch ein Ziel der Hauptkomponentenanalyse.

Ferner wird reflektiven Indikatoren jeweils ein Messfehler zugeordnet²² (Diamantopoulos et al. 2008, 1207; Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 271). Bei reflektiven Indikatoren kann deshalb davon ausgegangen werden, dass jede Variable nicht nur gemeinsame Varianz mit den zu entwickelnden Faktoren hat (Comrey 1988, 759) (diese Annahme trifft die Hauptkomponentenanalyse), sondern dass jede auch über Einzelvarianz verfügt und damit einhergehend über zufällige Varianz, die durch die Messung entstanden ist. Da die einzelnen Dimensionen von Lebensmittelalphabetisierung zudem bisher nicht ausreichend in der Literatur beschrieben sind, steigt die Wahrscheinlichkeit von Messfehlern und großen Anteilen an Einzelvarianz. Außerdem kann durch die reflektive Messung des Konstrukts auf erster Ebene nicht davon ausgegangen werden, dass alle Ebenen jeder Dimension abgefragt wurden und durch die Indikatoren die komplette Varianz des Konstruktes erklärt wird. Beispielsweise sortierten Experten schon vor der qualitativen Umfrage bestimmte Variablen aus. Die fehlende Schätzung von nicht gemessenen Variablen und die Nichtberücksichtigung von Messfehlern sprechen stark gegen die Verwendung der Hauptkomponentenanalyse. Denn bei diesem Verfahren wird nur gemeinsame Varianz der Variablen erklärt, die Variablen besitzen keine Einzelvarianzen und die Messfehler der Variablen werden alle der gemeinsamen Varianz zugeschrieben

²² Formative Indikatoren haben im Vergleich dazu lediglich einen übergeordneten Störterm, der die nicht erfasste Varianz durch die Summe der Indikatoren beschreibt.

(Tabachnick und Fidell 2013, 687). Aus diesem Grund sollte tendenziell für den folgenden Datensatz eine Hauptachsenanalyse durchgeführt werden. Die Unterscheidung zwischen beiden Verfahren ist hier jedoch wichtig, da insbesondere bei weniger als 30 Variablen und Kommunalitäten kleiner 0,7 Unterschiede zwischen der Hauptkomponentenanalyse und der Hauptachsenanalyse bestehen (Field 2018, 788). In den vorliegenden Analysen wurde – abgesehen von einem Mal – immer auf die Hauptachsenanalyse zurückgegriffen. Die einmalige Verwendung der Hauptkomponentenanalyse war notwendig, um einen Sammelbegriff für eine Dimension zu finden. Diese Vorgehensweise ist üblich, um mehr über die Faktorenstruktur herauszufinden (Tabachnick und Fidell 2013, 688).

Von einer Korrelation der Faktoren kann auch aufgrund der Messspezifikation (first-order reflektiv, second-order formativ) ausgegangen werden. Denn bei formativen Dimensionen ist eine Korrelation zwischen Faktoren nicht ausgeschlossen. Die reflektive Messung auf der ersten Ebene besagt ferner, dass grundsätzlich alle Indikatoren korrelieren. Wenn diese zu Faktoren zusammengefasst werden, werden zwar die am stärksten korrelierenden gruppiert, diese können aber nichtsdestotrotz auch mit den Variablen anderer Faktoren korrelieren. Da es sich zusätzlich um Individuen betreffende Konstrukte handelt und einer Dimension möglicherweise Unterdimensionen zugrundeliegen, ist von einer Korrelation der Faktoren einer Dimension auszugehen (Bollen und Lennox 1991, 308). Dies spricht für die Verwendung einer obliquen Rotation (Field 2018, 793; Tabachnick und Fidell 2013, 690). Die Durchführung einer Hauptachsenfaktorenanalyse mit obliquen Rotation wird auch von Autoren angewandt, die ebenfalls ein first-order reflektives, second-order formatives Konstrukt untersuchen (Delcourt et al. 2015, 79).

3.3.6.1.2.2 *Elimination der Variablen anhand von Faktorladungen und Kommunalitäten*

In einem ersten Schritt wurde für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung eine oblique Hauptachsenrotation durchgeführt, bei der vier Faktoren Eigenwerte über eins hatten. Nach Empfehlungen der Literatur sollten diese vier Faktoren nach dem Kaiser Kriterium beibehalten werden (Backhaus et al. 2016, 415). Sofern die Faktoren untereinander gering korrelieren und die Struktur und Mustermatrix sowie Strukturmatrix der orthogonalen Rotation ähnlich sind, kann auch auf eine orthogonale Rotation zurückgegriffen werden (Pedhazur und Schmelkin 1991, 621). Bei einer Korrelation der Faktoren über 0,32 sollte die oblique Rotation beibehalten werden (Tabachnick und Fidell 2013, 699). Im vorliegenden Beispiel korrelierte der erste mit dem dritten Faktor mit $r=-0,536$, weshalb die oblique Rotation beibehalten wurde. Da bei den 20 Variablen keine Kommunalität größer als 0,7 war und die durchschnitt-

liche Kommunalität nur bei 0,548 lag, ist das Kaiser Kriterium nicht uneingeschränkt anwendbar (Field 2018, 811).

Vor der Entscheidung über die Beibehaltung der Faktoren wurden die Zusammensetzung und Faktorladungen der vier Faktoren betrachtet²³. Die Literatur empfiehlt Items mit einer Faktorladung von mindestens 0,4 für den Faktor mit zu berücksichtigen (Stockburger-Sauer und Eisend 2009, 339). Um bei einer großen Anzahl von Items besser entscheiden zu können, kann auch auf die Empfehlungen von Backhaus et al. (2016) zurückgegriffen werden. Die Autoren berücksichtigen Items ab einer Faktorladung von 0,5 (Backhaus et al. 2016, 418). Nach Field (2018) dient bei 100 Fällen eine Faktorladung von 0,512 als Hinweis auf einen signifikanten Beitrag des Items zum Faktor (Field 2018, 794). Die Analyse der Mustermatrix, die bei obliquen Rotation analysiert werden sollte (Tabachnick und Fidell 2013, 680), zeigte, dass der erste Faktor aus elf Items mit einer Faktorladung über 0,45 bestand. Diese Items hatten vorwiegend mit der Informationssuche und -kritik zu tun. Der zweite Faktor setzte sich aus zwei Items zusammen, die sich mit dem Informationsverständnis befassten, der dritte Faktor bestand aus drei Items (Informationsquellen) und der vierte aus einem Item („*Die Lebensmittelzusatzstoffe auf einem Produkt (z. B. E306), die ich nicht verstehe, schaue ich immer in anderen Quellen nach*“). Da insbesondere der erste Faktor inhaltlich sehr breit war, konnte keine eindeutige Faktorstruktur identifiziert werden. Folglich wurden die Kommunalitäten als nächstes Entscheidungskriterium herangezogen.

Die Kommunalitäten der einzelnen Variablen, die den Anteil der Varianz beschreiben, der durch die zugrunde liegende Faktorstruktur erklärt wird, geben weiter Aufschluss über zu eliminierende Variablen. Die Kommunalitäten müssen (nach Extraktion) größer als 0,4 sein. Dieses Kriterium führte zum Ausschluss der folgenden drei Variablen:

- *Empfehlungen von Ernährungsexperten finde ich meist völlig unverständlich formuliert**²⁴ (0,406)
- *Im Internet suche ich sehr selten nach Lebensmittelinformationen** (0,396)
- *Ich weiß, wo ich hilfreiche Lebensmittelinformationen im Internet finde* (0,333)

²³ Üblicherweise sollten zuerst die Kommunalitäten analysiert werden und weitere Variablen anhand der Kommunalitäten extrahiert werden, um aber ein besseres Verständnis für die hinter den Daten liegende Struktur zu bekommen, ist in diesem Fall ein erster Blick auf die Faktoren erlaubt.

²⁴ Ein * am Ende eines Items bedeutet, dass dieses umgekehrt kodiert ist, niedrige Werte wirken sich dementsprechend positiv auf die Food Literacy aus, hohe Werte sprechen für eine geringe Food Literacy.

Für die eliminierten Items wurde überprüft, ob ihre Löschung aus inhaltlichen Gesichtspunkten vertretbar ist. Bei nochmaliger inhaltlicher Prüfung wurden die Fragen danach, ob das Internet häufig zur Lebensmittelinformationssuche genutzt wird und ob Probanden wissen, wo sie die relevanten Informationen finden können, als kritisch eingestuft. Die Fragen sind nicht eindeutig formuliert, da es im Internet eine große Fülle an Informationen gibt, von denen einige qualitativ hochwertig sind und zur Erhöhung der Literacy beitragen und andere als qualitativ minderwertig einzuordnen sind und eine gegenteilige Wirkung auf die Food Literacy entfalten. Zur Gewährleistung der Konsistenz wurden die beiden Items aussortiert.

Aus inhaltlichen Gesichtspunkten sollte das erste Item, das sich mit dem Verständnis von Informationen auseinandersetzt, jedoch eventuell später wieder aufgenommen werden, um die inhaltliche Breite der Dimension weiter abzudecken.

Nach Extraktion der drei Items erfüllten die Werte der Determinanten, des KMO-Kriteriums (0,892) und des Bartlett Tests immer noch die Voraussetzungen zum Durchführen einer Faktorenanalyse. Da im vorherigen Schritt alle Items, die mit dem Verstehen von Informationen zu tun hatten, gelöscht wurden, betrug die Kommunalität eines Items in dieser Analyse 0,054. Da dieser Wert unterhalb des Grenzwerts lag, wurde das folgende Item aus der Analyse ausgeschlossen.

- *Beim Lesen von Lebensmittelinformationen finde ich oft Wörter, die ich nicht kenne**

Aus inhaltlichen Gesichtspunkten ist auch die Löschung dieses Items als kritisch einzustufen, da alle Fragen zum Informationsverständnis nun eliminiert wurden.

Die übrigen 13 Variablen konnten zu einem einzigen Faktor verdichtet werden. Alle Variablen wiesen nun eine Faktorladung größer 0,512 auf und wurden beibehalten (Homburg und Giering 1996, 12).

3.3.6.1.2.3 Elimination der Variablen anhand der Reliabilitätskriterien

In einem nächsten Schritt erfolgte die Reduzierung von Items anhand der Item-to-total Korrelation (Homburg und Giering 1996, 8). Aufgrund der geringen Item-to-total Korrelation und der geringen Einbußen bei Cronbach's Alpha wurden zwei weitere Items gelöscht:

- *Die Lebensmittelzusatzstoffe auf einem Produkt (z. B. E306), die ich nicht verstehe, schaue ich immer in anderen Quellen nach* ($r=0,580$)
- *Mir ist es wichtig, dass Angaben zur Herkunft von Lebensmitteln schnell aufzufinden sind* ($r=0,632$)

Um die Skala weiter zu kürzen, wurde das hier als zweites aufgelistete Item, das starke Ähnlichkeit zum ersten aufwies, verworfen („*Beim Lesen von Lebensmittelinformationen beachte ich die Glaubwürdigkeit der Information*“ und „*Ich denke darüber nach, welcher Quelle man in Sachen Lebensmitteln vertrauen kann*“ (Korrelation von 0,654)).

Die verbliebenen zehn Items zeigten ein Cronbach's Alpha von $\alpha=0,912$. Dieser Wert spricht für die interne Konsistenz der Fragen.²⁵

Eine kritische Reflexion des Inhaltes ergab, dass es sinnvoll ist, ebenso Items zum Verständnis von Informationen abzufragen. Die Frage aus dem Verständnisblock mit der besten Korrelation zu den übrigen Fragen wurde wieder in die Skala aufgenommen („*Empfehlungen von Ernährungsexperten finde ich meist völlig unverständlich*“*). Der Wert für Cronbach's Alpha verringerte sich dadurch auf 0,897. Allerdings ist das Konstrukt inhaltlich um den Faktor des Verständnisses erweitert. Die verbliebenen elf Fragen wurden zur Überprüfung der konvergenten Validität einer erneuten explorativen Faktorenanalyse unterzogen (Homburg und Giering 1996, 12). Von den zehn zuerst identifizierten Items bildeten neun einen ersten Faktor. Ein Item lud auf einen zweiten Faktor und wurde als Einzelitem pro Faktor eliminiert:

- *Nachdem ich Lebensmittelberichte in der Tagespresse gesehen habe, suche ich gezielt nach Hintergrundinformationen*

Das aus inhaltlichen Gesichtspunkten hinzugefügte Verständnisitem lud erwartungsgemäß auf keinen Faktor. Nach Empfehlungen der Literatur müsste dieses Item nun eliminiert werden, aus inhaltlichen Gesichtspunkten wird es jedoch beibehalten (Rossiter 2002, 331; 2011, 1563).

Da sich immer noch zehn Items in der Analyse befanden, wurden weitere Items anhand ihrer Item-to-total Korrelation gelöscht. Bei dieser Vorgehensweise wurde darauf geachtet, dass ein rekodiertes Item beibehalten wurde. Folgende Items wurden im Rahmen dieser Prozedur gelöscht:

²⁵ Methodisch ist anzumerken, dass mit einer Hauptkomponentenanalyse genau dieselben 10 Items identifiziert wurden, auf eine detaillierte Darstellung wird an dieser Stelle jedoch verzichtet.

- *Ich verfolge Berichte über Lebensmittel aufmerksam in der Tagespresse (0,654)*
- *Bei Produkten, die ich das erste Mal kaufe, schaue ich auf die Angaben auf der Verpackung (0,683)*
- *Wenn ich eine Frage zu Lebensmitteln habe, sammle ich Informationen aus verschiedenen Quellen (0,639)*
- *Es macht mir nichts aus, wenn ich nicht alle Informationen auf der Lebensmittelpackung verstehe* (0,600)*

Für die übrigen sechs Items betrug das Cronbach's Alpha 0,803. Ferner wurde das einzige verbliebene rekodierte Item („*Empfehlungen von Ernährungsexperten finde ich meist völlig unverständlich formuliert**“) gelöscht, da dies zu einer Steigerung von Cronbach's Alpha auf 0,859 führte. Außerdem konnte – bei Inklusion des Items – keine einheitliche Faktorenstruktur erzielt werden.

3.3.6.2 Explorative Faktorenanalyse für die Dimension Eigenständige Anwendung

Theoretische Überlegungen haben ergeben, dass die beiden Anwendungsarten eigenständig und verantwortungsbewusst nicht unbedingt stark korrelieren müssen. Da jedoch beide Komponenten von Lebensmittelalphabetisierung sind, müssen sie unabhängig gemessen werden. Die Korrelationsanalyse der beiden Dimensionen ergab eine schwache Korrelation zwischen der Dimension Eigenständige Anwendung und Verantwortungsbewusste Anwendung, weshalb die Daten im Folgenden separat für beide Dimensionen analysiert wurden.

3.3.6.2.1 Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für die Dimension Eigenständige Anwendung

Als erstes wurde auch für die Dimension Eigenständige Anwendung die Korrelationstabelle der 23 Items analysiert. Ziel war die Beibehaltung möglichst vieler Items mit Korrelationskoeffizienten über 0,3 (Field 2018, 798). Für die Dimension Eigenständige Anwendung mussten folgende Variablen aufgrund fehlender Korrelationen über 0,3 aus der Analyse ausgeschlossen werden:

- *Infolge von Berichten über Lebensmittelskandale muss jeder für sich selbst das Risiko bewerten davon betroffen zu sein*
- *Wenn ich mein Lieblingslebensmittelprodukt im Angebot sehe, kaufe ich es, auch wenn ich es im Moment nicht brauche*
- *Bei der Auswahl von Lebensmitteln höre ich gerne auf den Rat von Menschen aus meinem persönlichen Umfeld*

- *Wenn ich mit Einkaufszettel einkaufen gehe, kaufe ich sehr oft trotzdem Produkte, die nicht auf dem Zettel stehen*
- *Wenn ich hungrig einkaufen gehe, kaufe ich viel mehr als ich möchte*
- *Meine Einkäufe kosten in der Regel so viel wie ich dafür eingeplant habe*
- *Wenn in der Bild Zeitung ein Skandal über Lebensmittel steht, kaufe ich dieses Produkt ab sofort nicht mehr*

Um Multikollinearität zu vermeiden, wurden Variablen mit einer zu hohen Korrelation gelöscht (Field 2018, 799). In diesem Fall wurde sich für eine Löschung ab 0,8 entschieden. Zusätzlich wurden inhaltlich sehr gleich lautende Items, die zudem stark korrelierten, gelöscht. Die Sicherheit bei der *Benutzung der Herdplatte* und *dem Backofen* wies eine Korrelation von 0,84 auf. Das Item mit der geringeren durchschnittlichen Korrelation zu den anderen wurde gelöscht (*Benutzung des Backofens*). Aufgrund einer Korrelation von 0,649 wurde ebenfalls das Item der *Zubereitung von Broccoli* gelöscht (schlechtere durchschnittliche Korrelation zu den anderen Variablen) und nur noch die Fähigkeit Gemüse zuzubereiten weiter analysiert. Folglich wurden diese beiden Items gelöscht:

- *Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Gedünsteten Broccoli*
- *Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Backofen*

Die erste Faktorenanalyse umfasste somit nur noch 14 der ursprünglich 23 Items. Nach Bereinigung der niedrig korrelierenden und sich inhaltlich überschneidenden Items, kam der Kaiser-Meyer-Olkin Test zu einem Wert von 0,815. Ein Wert nahe 1 besagt, dass das Muster der Korrelationen eng beieinander ist und eine Faktorenanalyse durchgeführt werden kann. Auch der Bartlett Test war signifikant, dementsprechend lag keine Einheitsmatrix vor.

3.3.6.2.2 Explorative Faktorenanalyse zur Reduzierung der Items der Dimension Eigenständige Anwendung

3.3.6.2.2.1 Elimination der Variablen anhand von Faktorladungen und Kommunalitäten

Die oblique Hauptachsenrotation ergab vier Faktoren mit einem Eigenwert größer eins. Da insbesondere der dritte (0,388) und vierte (-0,330) Faktor (negativ) mit dem ersten korrelierten, wurden die Ergebnisse der obliquen Rotation verwendet. Eine Analyse der Kommunalitäten lieferte kein zufriedenstellendes Ergebnis, da vier Variablen durch die vorliegende Faktorstruktur Varianzerklärungen von unter 0,4 aufwiesen. Die Analyse der Mustermatrix (Field 2018, 816 f.) zeigte nur noch drei Faktoren, die Variablen mit Faktorladungen über 0,5 besaßen (der vierte Faktor wurde gelöscht). Unter diesen drei Faktoren besaß der erste Faktor vier Items und beschrieb das Kochverhalten, der zweite (mit zwei Items) die Benutzungssicherheit von Küchengeräten und der dritte (mit einem Item) die Planung von Lebensmitteleinkäufen. Da sieben Variablen auf keinen Faktor mit mehr als 0,5 luden, mussten auch diese sieben gelöscht werden. Zusätzlich musste ein weiteres Item wegen seiner Kommunalität unter 0,4 gelöscht werden. Eine erneute Faktorenanalyse (mit den übrigen sechs Items) zeigte zwei relevante Faktoren auf. Jedoch musste eine Variable vorab aufgrund einer zu geringen Kommunalität (0,076) gelöscht werden. Somit verblieb ein Faktor (aus vier Items bestehend) mit einer Varianzaufklärung (nach Extraktion) von 44,8% und ein weiterer (aus einem Item bestehend) mit 16,38%. Die sich noch in der Analyse befindenden Items waren nun alle sehr ähnlich und bezogen sich auf das Kochvermögen der Personen, sowie die Planung des Kochens. Diese reduzierte Skala war aus inhaltlichen Gesichtspunkten nicht vertretbar. Dieses Ergebnis liegt in der starken Ähnlichkeit der Variablen zur Sicherheit der Benutzung von Küchengeräten und den Kochfähigkeiten, sowie den damit einhergehenden geringen Korrelation zu den anderen Variablen begründet.

3.3.6.2.2.2 Kombination inhaltlicher Überlegungen und klassischer Eliminationskriterien der Faktorenanalyse

Da durch das streng mathematische Vorgehen inhaltlich wichtige Aspekte der Dimension weggefallen sind, wurde als nächstes eine eher inhaltlich motivierte Itemreduzierung angestrebt. Aus diesem Grund wurden die Items zur Benutzung von Küchengeräten und die Kochfähigkeiten auf jeweils ein Item beschränkt und alle anderen Items (mit mindestens einer Korrelation über 0,3) wurden wieder in die Analyse mit aufgenommen. Aus den beiden Blöcken wiesen die folgenden beiden Items die häufigste Korrelation über 0,3 auf und waren inhaltlich am besten geeignet.

- *Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Gedünsteter Broccoli*
- *Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Herdplatte*

Die acht in die Analyse gegebenen Items wiesen einen KMO-Wert von 0,776, einen Determinantenwert von 0,104 und einen signifikanten Bartlett Test auf. Einige Kommunalitäten waren gering, wobei drei unter dem Grenzwert von 0,4 lagen. Es ergaben sich zwei Faktoren mit Eigenwerten über einem Wert von eins. Die zwei Faktoren korrelierten stark untereinander ($r = 0,484$), weshalb die oblique Rotationsmethode beibehalten wurde. Inhaltlich konnte der erste Faktor unter dem Begriff des Kochens zusammengefasst werden, der zweite war für die Vergabe eines Oberbegriffs inhaltlich zu breit gestreut. An dieser Stelle wurde nun eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt, da es das Ziel war, einen inhaltlichen Sammelbegriff für verschiedene Variablen zu finden. Um Einheitlichkeit mit den anderen Dimensionen zu gewährleisten, bezogen sich die Ausführungen bis zu diesem Punkt nur auf die Hauptachsenanalyse. Zum Finden der Sammelbegriffe wurde jedoch das Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse herangezogen. Nach dieser Vorgehensweise ergeben sich ebenso zwei Faktoren. Der erste kann dem Kochverhalten zugeordnet werden und der zweite Faktor bezieht sich auf das Einkaufsverhalten. Ein Item wies Kreuzladungen auf beide Faktoren auf und wurde gelöscht:

- *Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Herdplatte*

Eine erneute Expertenbeurteilung durch vier Masterstudierende ergab, dass ein Item des zweiten Faktors eher der Effektiven Informationsverarbeitung zuzuordnen ist („*Ich vergleiche die Kilopreise von verschiedenen Produkten im Supermarkt*“). In dieser Dimension musste es jedoch aufgrund der hohen Korrelation ($r = 0,761$) zu dem Item „*Um Produkte besser vergleichen zu können schaue ich immer auf die Kilopreise*“ eliminiert werden.

Nach diesen ersten Bereinigungen wurde nun wieder eine oblique Hauptachsenfaktorenanalyse durchgeführt, die einen Faktor mit einem Eigenwert über eins darlegt. Das Item „*Gesammelte Informationen nutze ich um Ernährungsentscheidungen zu treffen*“ wies lediglich eine Kommunalität von 0,170 auf. Zudem ergab die Expertenbewertung, dass dieses Item die Fragen der Effektiven Informationsverarbeitung inhaltlich sehr gut ergänzt, weshalb es dieser Dimension zugeordnet wurde. Auch das Item „*Vor dem Einkaufen plane ich genau, was ich kochen möchte*“ weist nur eine Kommunalität von 0,157 auf und hatte im Zuge der Beurteilung des Grenzwertes der Kommunalitäten gelöscht werden müssen. Da es aber neben dem Kochen einen weiteren Aspekt der Eigenständigen Anwendung beschreibt, wurde es aus in-

haltlichen Gesichtspunkten vorerst in der Skala gelassen. Alle fünf Items der Dimension (vgl. Tabelle 10) sind mit einem Wert von $\alpha=0,762$ als reliabel einzustufen.

3.3.6.3 Explorative Faktorenanalyse für die Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung

3.3.6.3.1 Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für die Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung

Um die Grundvoraussetzung der Faktorenanalyse (Korrelation der Items) zu gewährleisten, wurden Items, die keine Korrelationskoeffizienten über einem Wert von 0,3 aufwiesen, gelöscht. Dieses Kriterium traf auf das folgende Item zu:

- *Wenn ich die Möglichkeit dazu hätte, würde ich Obst und Gemüse selbst anbauen.*

Dem Vorgehen der Dimension Effektive Informationsverarbeitung folgend wurden auch Items ausgeschlossen, die nur eine Korrelation größer 0,3 aufwiesen. Da inhaltlich keine Vorbehalte gegenüber der Entfernung der Items bestanden, wurden die folgenden Fragen aus der Analyse entfernt:

- *Wenn mein Arzt mir empfiehlt, auf ein bestimmtes Lebensmittel zu verzichten, halte ich mich stets an diese Empfehlung*
- *Wenn ich ungesunde Lebensmittel esse, habe ich danach ein schlechtes Gewissen*

Auch das Item „*Wenn ich unter Zeitdruck stehe, ist Essen für mich absolute Nebensache**“ hätte nach der Korrelationsanalyse (nur ein Korrelationskoeffizient über 0,3) gelöscht werden müssen, da es inhaltlich jedoch sehr schön das Verantwortungsbewusstsein gegenüber dem eigenen Körper widerspiegelt, wurde es vorerst in die Betrachtung mit eingeschlossen.

Aufgrund einer Korrelation von 0,711 zwischen zwei Items („*Mein Kochverhalten richtet sich danach, was es in der Jahreszeit gibt*“; „*Beim Kauf von Obst und Gemüse berücksichtige ich die Jahreszeit (im Winter kaufe ich z. B. keine Erdbeeren ein)*“) wurde das erste Item – aufgrund seiner geringeren Korrelation zu den anderen Items – aus der weiteren Analyse ausgeschlossen.

Mit den übrigen 13 Items wurde eine oblique Hauptachsenanalyse durchgeführt. Mit einem KMO-Wert von 0,843 lag eine sehr gute Stichprobe zugrunde, die Determinante von 0,035 schloss Multikollinearität aus und die Signifikanz nach Bartlett deutete auf eine Unterscheidung zur Einheitsmatrix hin.

3.3.6.3.2 Explorative Faktorenanalyse zur Reduzierung der Items der Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung

Die Ergebnisse der Faktorenanalyse ergaben drei Faktoren mit Eigenwerten größer eins. Der dritte und der erste Faktor korrelierten sehr stark (0,545) miteinander, was für eine Analyse der obliquen Rotation sprach. Mit sechs Variablen, die Kommunalitäten unter 0,4 hatten, ist die Faktorenstruktur nicht sehr repräsentativ für die zugrunde liegenden Variablen. Die Analyse der Mustermatrix ergab, dass nur zwei Faktoren (erster und dritter) Items mit Faktorladungen über 0,5 besaßen. Der zweite Faktor besaß lediglich eine Variable, die mit einer Faktorladung größer 0,5 auf diesen lud (-0,503). Da dieser Faktor ansonsten aus nur einem Item bestanden hätte, wurde alle Items des Faktors nicht weiter berücksichtigt:

- *Ich setze Empfehlungen und Hinweise von Ernährungsexperten in meinem Ernährungsalltag um*
- *Außerhalb der Malzeiten denke ich nicht über Ernährung nach*
- *Wenn ich unter Zeitdruck stehe, ist Essen für mich absolute Nebensache**
- *Wenn ich weiß, woher die Lebensmittel kommen, beeinflussen mich Horrornachrichten nicht*

Der erste Faktor bestand aus drei Items mit Faktorladungen über 0,5 und umfasste Fragen der *Herkunft*, der zweite bestand ebenfalls aus drei Items und beinhaltete Fragen zur *Zusammensetzung* von Produkten. Aus dem ersten Faktor wurden zwei Variablen gelöscht, da diese keine Faktorladungen über 0,5 aufwiesen:

- *Beim Kauf von Obst und Gemüse berücksichtige ich die Jahreszeit (im Winter kaufe ich z. B. keine Erdbeeren ein)*
- *Bei Obst und Gemüse aus der Dose achte ich auf die Herkunft der Produkte*

Eine weitere Variable lud auf keinen der identifizierten Faktoren und wurde gelöscht:

- *Beim Transport vom frischen Fleisch vom Supermarkt nach Hause achte ich darauf, dass die Kühlkette nicht unterbrochen wird*

Auch aus inhaltlichen Gesichtspunkten war die Löschung zweier dieser Items vertretbar. Das Item zur Berücksichtigung der Jahreszeit musste aus inhaltlichen Gesichtspunkten jedoch wieder aufgenommen werden.

Die zwei finalen Faktoren (aus insgesamt sechs Items) grenzten sich schön voneinander ab. Alle Variablen zusammen ergaben ein $\alpha = 0,775$. Die Items der zwei übrig gebliebenen Faktoren wiesen für den Herkunftsfaktor eine Reliabilität von $\alpha = 0,77$ und die drei Items zur

Lebensmittelzusammensetzung einen Wert für Cronbach's Alpha von $\alpha = 0,663$ auf. Diese zweidimensionale Faktorenstruktur der Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung gilt es schließlich in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zu überprüfen.

Die Items, die auch in der zweiten Datenerhebung abgefragt wurden, sind in Tabelle 10 dargestellt.

Dimension	Item
Effektive Informationsverarbeitung (EI)	Ernährungsaussagen in Medienberichten hinterfrage ich kritisch
	Angaben auf Lebensmittelverpackungen schaue ich mir ganz genau an
	Beim Lesen von Lebensmittelinformationen beachte ich die Glaubwürdigkeit der Information
	Für mich ist es wichtig Zugang zu Ernährungsinformationen zu haben
	Ich suche nicht gezielt nach Lebensmittelinformationen, weil ich darauf vertraue, dass die Produkte im Handel nicht gesundheitsschädigend sind
Eigenständige Anwendung (EA)	Ich kann gut kochen
	Ich weiß genau, welche Lebensmittel mir gut tun
	Informationen, die ich über die Zubereitung von Speisen gewonnen habe, wende ich an
	Mir fällt es leicht (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept) gedünsteten Broccoli zuzubereiten
	Gesammelte Informationen über Lebensmittel nutze ich um Ernährungsentscheidungen zu treffen (<i>eher Effektive Informationsverarbeitung</i>)
	Vor dem Einkauf von Lebensmitteln plane ich genau, was ich kochen möchte
Verantwortungsbewusste Anwendung (VA): Produktsammensetzung	Anhand der Zusammensetzung von Lebensmitteln kann ich auf deren Qualität rückschließen
	Die auf den Lebensmittelverpackungen angegebenen Informationen sind für meine Kaufentscheidungen wichtig
	Produkte mit zu vielen E-Stoffen (Lebensmittelzusatzstoffen) kaufe ich nicht ein
Verantwortungsbewusste Anwendung (VA): Herkunft	Die Herkunft von Lebensmitteln ist für mich nicht kaufentscheidend
	Ich bevorzuge beim Kauf von Lebensmitteln immer Produkte aus der Region
	Wenn ich sicher über die Herkunft eines Lebensmittels sein kann, bin ich durchaus bereit auch einen höheren Preis zu zahlen

Tabelle 10: Vorläufige Food Literacy Items für die konfirmatorische Faktorenanalyse

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.6.4 Itembereinigung der Dimension Lebensmittelwissen

Zur Messung des Lebensmittelwissens wurde, wie oben erläutert, die Skala mit 20 Items von Dickson-Spillmann et al. (2011) verwendet. Die Items wurden wie im Ursprungsartikel umkodiert, sodass richtige Antworten eine eins erhielten und falsche bzw. ein „weiß nicht“ eine null. Eine erste Reliabilitätsanalyse aller Items ergab ein Cronbach's Alpha von $\alpha = 0,455$, was als ungenügend zu bewerten ist (in dem Ursprungsartikel wurde mit diesen 20 Items ein Cronbach's Alpha von $\alpha = 0,73$ erreicht (Dickson-Spillmann et al. 2011, 619)). Dickson-Spillmann et al. (2011) testeten ursprünglich 62 Items. Um auf die 20 verbliebenen Fragen zu kommen, löschten sie alle Items, die von mehr als 80% der Probanden richtig beantwortet wurden (drei davon fügten sie aus inhaltlichen Gesichtspunkten später wieder hinzu) und alle, deren Item-to-total Korrelation unter 0,2 lag (davon fügten sie ein Item wieder hinzu).²⁶ Generell ist zu sagen, dass für binär kodierte Items eine spezielle Art des Cronbach's Alpha – nämlich die Kuder-Richardson Reliabilität – in IBM SPSS kalkuliert wird (IBM Support 2016, in diesem Unterkapitel trotzdem mit α bezeichnet).

Nr.	Frage	Anteil richtiger Antworten (in %)
7	Fett ist immer schlecht für die Gesundheit; es sollte daher so viel wie möglich vermieden werden	81
1	Linsen enthalten nur wenige nützliche Nährstoffe, daher ist ihr Nutzen für die Gesundheit eher gering	81
3	Geschlagene Sahne enthält weniger Kalorien als Sahne im flüssigen Zustand	88
2	Wenn Sie sehr fettreiche Lebensmittel gegessen haben, können Sie die Effekte durch das Essen von Äpfeln rückgängig machen	88
6	Ein Salatdressing hergestellt aus Mayonnaise ist genauso gesund wie das gleiche Dressing hergestellt aus Senf	89
8	Eine ausgewogene Ernährung bedeutet, alle Lebensmittel in der gleichen Menge zu essen	94

Tabelle 11: Lebensmittelfragen mit über 80% richtigen Antworten

Quelle: Eigene Darstellung

Unter den 20 Items der hier vorliegenden Studie gab es keine Items, die von weniger als 30% der Personen richtig beantwortet wurden. Auch durch Weglassen der sechs Items, die von

²⁶Dickson-Spillmann et al. (2011) geben an, dass dieses Vorgehen von Parmenter, Waller und Wardle (2000) durchgeführt wird, allerdings wird diese Art der Itembereinigung nicht in ihrem 2000er Artikel thematisiert. In diesem wird lediglich der Zusammenhang zwischen demographischen Variablen und dem Lebensmittelwissen analysiert. Das auf Antwortquoten basierende Löschen von Fragen wird im Beitrag von Parmenter und Wardle (1999) auf S. 300 angewendet. Die Regel der Elimination von Items mit einer Item-to-total Korrelation geringer als 0,2 stammt allerdings ursprünglich von Kline (1986, 135), wohingegen Parmenter und Wardle (1999) Items, die von mehr als 90% oder weniger als 30% richtig beantwortet wurden, eliminieren (Parmenter und Wardle 1999, 300).

über 80% der Personen richtig beantwortet wurden (Tabelle 11), verbesserte sich der Reliabilitätswert ($\alpha = 0,443$) nicht.

Würden von den übrigen 13 Items alle Items gelöscht werden, die eine geringere Item-to-total Korrelation als 0,2 haben, würde das dazu führen, dass lediglich vier Items beibehalten werden könnten. Dieses Vorgehen scheint wenig sinnvoll. Aus diesem Grund wurden die verbliebenen 14 Items zu einer Summe zusammengefügt. Die weiteren Berechnungen erfolgten mit dieser Summe, wenngleich angemerkt werden muss, dass der Test gegebenenfalls nicht geeignet ist, um das Lebensmittelwissen reliabel zu messen.

Aufgrund der schlechten Performance der Skala von Dickson-Spillmann et al. (2011) wurde für die weiteren Studien dieser Arbeit (z. B. für den Datensatz der konfirmatorischen Faktorenanalyse) eine andere Skala verwendet- Diese erzielte beim Einsatz im Rahmen einer Masterarbeit gute Reliabilitätswerte (Tabelle 12) (Steinhauser 2013, 53 ff.).

Da bei dieser Skala nur ein Item von über 80% der Personen richtig beantwortet wurde und das dem Item zugehörige Antwortverhalten nur knapp über 80% lag, wurde kein Item gelöscht. Die Items ergaben ein – im Vergleich zur vorher verwendeten Skala – verbessertes Cronbach's Alpha ($\alpha = 0,586$).

Nr.	Frage	Anteil richtiger Antworten (in %)	Item-to-total Korrelation
LW1	100g Salami haben mehr Kalorien als 100 g Schinken	77	0,25
LW2	100 g Joghurt enthalten mehr Kalorien als 100 g Sahne	81	0,15
LW3	Proteine befinden sich ausschließlich in Erzeugnissen tierischen Ursprungs	72	0,28
LW4	Omega-3-Fettsäuren zählen zu den gesättigten Fettsäuren	48	0,42
LW5	Honig enthält Fett	65	0,24
LW6	Ernährungsexperten sagen, dass Trans-Fettsäuren zu einem erhöhten Risiko für koronare Herzkrankheiten wie Herzinfarkt führen.	41	0,16
LW7	Was enthält am meisten Kalorien bei jeweils 100 g Gramm?	39	0,31
LW8	Welches ist ein Antioxidans Vitamin?	25	0,35
LW9	Auf welches Fett sollte – nach Ernährungsexperten – am meisten verzichtet werden?	57	0,26

Tabelle 12: Lebensmittelfragen der zweiten Datenerhebung

Quelle: Eigene Darstellung

Aufgrund der Schwierigkeiten mit der Skala zum Lebensmittelwissen und der Tatsache, dass binäre Daten aus Tests nicht in Strukturgleichungsmodelle eingefügt werden können, wurde die konfirmatorische Faktorenanalyse zuerst für die drei Dimensionen Effektive Informationsverarbeitung, Eigenständige und Verantwortungsbewusste Anwendung durchgeführt. Im Anschluss daran wurde der summierte Score für Lebensmittelwissen als Einzelwert in das Strukturgleichungsmodell mit aufgenommen.

3.3.6.5 *Gemeinsame explorative Faktorenanalyse für alle drei Selbsteinschätzungsdimensionen von Food Literacy*

3.3.6.5.1 Prüfung der Eignungsvoraussetzungen der Faktorenanalyse für alle Dimensionen

Nachdem die erste Datenbereinigung stattfand, jede Dimension in sich konsistent war und von den 67 ursprünglichen Items noch 17 übrig geblieben waren, fand eine zweite Datensammlung statt (n=302). Dieser Datensatz diente dazu, die weiteren Schritte der Skalenentwicklung an einem – vom ersten Datensatz unabhängigen – weiteren Datensatz durchzuführen. Weiber und Mühlhaus (2014) empfehlen auch für diesen Datensatz zuerst eine explorative Faktorenanalyse durchzuführen, um festzustellen, ob die Indikatorvariablen tatsächlich auf die vorher festgestellten Dimensionen laden (Weiber und Mühlhaus 2014, 144). Die Faktorenanalyse über alle Items folgt ebenso dem Vorgehen von Thornton et al. (2014) für first-order reflektive second-order formative Konstrukte. In diesem Beitrag wurde erneut eine oblique Hauptachsenanalyse durchgeführt, da eine Korrelation der Dimensionen miteinander nicht auszuschließen war und nicht davon ausgegangen werden kann, dass in einer reflektiven Messung die gesamte zu erklärende Varianz von den Indikatorvariablen erfasst wird.

Die Daten eigneten sich aufgrund eines KMO-Wertes von 0,867 für die Faktorenanalyse. Ein Item wurde aufgrund der geringen Korrelation (keine über 0,3) zu allen anderen Items ausgeschlossen:

- *Die Herkunft von Lebensmitteln ist für mich nicht kaufentscheidend**

Drei weitere Items wurden aufgrund ihrer geringen Kommunalitäten ausgeschlossen:

- *Für mich ist es wichtig Zugang zu Ernährungsinformationen zu haben*
- *Ich suche nicht gezielt nach Lebensmittelinformationen, weil ich darauf vertraue, dass die Produkte im Handel nicht gesundheitsschädigend sind*
- *Vor dem Einkaufen plane ich genau, was ich kochen möchte*

3.3.6.5.2 Explorative Faktorenanalyse zur ersten Überprüfung der Faktorenstruktur über alle Dimensionen

Die oblique Hauptachsenfaktorenanalyse wurde mit den übrigen 13 Items durchgeführt. Ein Item zeigte eine Faktorladung von unter 0,4 und wurde eliminiert:

- *Ich weiß genau, welche Lebensmittel mir gut tun*

Ferner luden drei Items auf den Faktor der Effektiven Informationsverarbeitung, obwohl sie ursprünglich anderen Dimensionen zugeordnet wurden:

- *Gesammelte Informationen nutze ich um Ernährungsentscheidungen zu treffen* (wurde bereits in der dimensionsspezifischen EFA diesem Faktor zugeordnet)
- *Anhand der Zusammensetzung von Lebensmitteln kann ich auf deren Qualität rückschließen*
- *Die auf der Lebensmittelverpackung angegebenen Informationen sind für meine Kaufentscheidung wichtig*

Das mittlere Item wurde aus der Analyse entfernt, da es inhaltlich nicht zur Effektiven Informationsverarbeitung passt, wohingegen das erste und das letzte Item in die erste Dimension umsortiert wurden, da sie in diese inhaltlich besser passen. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass die Verantwortungsbewusste Anwendung, anders als zuvor vermutet, doch nicht aus den zwei Faktoren *Zusammensetzung* und *Herkunft* besteht. Stattdessen zeigte sich bei der Faktorenanalyse über alle Items hinweg, dass zwei Items aus der Herkunftsunterdimension mit einem Item der Zusammensetzungsunterdimension gemeinsam auf eine Dimension laden²⁷.

Die Faktorladungen in Tabelle 13 stammen aus der Mustermatrix und sind ähnlich wie Regressionskoeffizienten zu interpretieren (Field 2018, 784).

Das Cronbach's Alpha ist für alle drei Dimensionen als gut zu erachten: Effektive Informationsverarbeitung ($\alpha=0,818$), Eigenständige Anwendung ($\alpha=0,746$) und Verantwortungsbewusste Anwendung ($\alpha=0,711$). Allerdings würde die Löschung des letzten Items der Verantwortungsbewussten Anwendung die Reliabilität der Dimension auf $\alpha=0,73$ erhöhen, weshalb das folgende Item gelöscht wurde:

²⁷ Ebenso wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse gerechnet, bei der die beiden Unterdimensionen für Verantwortungsbewusste Anwendung getrennt betrachtet wurden. Die Modellgütemaße dieser Spezifizierung lagen jedoch weit unter denen des Modells bei dem Verantwortungsbewusste Anwendung der hier angesprochene eine Faktor ist. Es ist anzumerken, dass nicht alle Gütemaße ohne weiteres zwischen den Modellen verglichen werden können, da es sich nicht um ineinander verschachtelte Modelle („nested models“) handelt.

- *Produkte mit zu vielen E-Stoffen (Lebensmittelzusatzstoffen) kaufe ich nicht ein*

Abgesehen vom eben angesprochenen Item, wiesen alle Items eine Item-to-total Korrelation über dem geforderten Wert von 0,5 auf (Weiber und Mühlhaus 2014, 142). Dadurch wird zwar die drei Indikatorregel für konfirmatorische Faktorenanalyse (kurz CFA = confirmatory factor analysis) verletzt, allerdings würde ein nicht reliabler Faktor zu einer schlechten Konvergenzvalidität des Modells führen und müsste im Rahmen der CFA eliminiert werden. Auch wenn generell jede Dimension mindestens über drei Items verfügen sollte, um eigenständig identifiziert zu sein (Hair et al. 2014, 610), kann für das Konstrukt Food Literacy auf die drei Item Regel verzichtet werden, da Food Literacy immer im Ganzen – als ein Konstrukt – analysiert werden soll und das Gesamtkonstrukt als identifiziert gilt.

Nr.	Item	Rotierte Faktorladung auf die Dimension
1	EI: Ernährungsaussagen in Medienberichten hinterfrage ich kritisch	0,61
2	EI: Angaben auf Lebensmittelverpackungen schaue ich mir ganz genau an	0,746
3	EI: Beim Lesen von Lebensmittelinformationen beachte ich die Glaubwürdigkeit der Information	0,803
4	EI: Gesammelte Informationen nutze ich um Ernährungsentscheidungen zu treffen	0,455
5	EI: Die auf den Lebensmittelverpackungen angegebenen Informationen sind für meine Kaufentscheidungen wichtig	0,634
6	EA: Ich kann gut kochen	0,726
7	EA: Informationen, die ich über die Zubereitung von Speisen gewonnen habe, wende ich an	0,582
8	EA: Mir fällt es leicht (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept) gedünsteten Broccoli zuzubereiten	0,785
9	VA: Ich bevorzuge beim Kauf von Lebensmitteln immer Produkte aus der Region	0,646
10	VA: Wenn ich sicher über die Herkunft eines Lebensmittels sein kann, bin ich durchaus bereit auch einen höheren Preis zu zahlen	0,879
11	VA: Produkte mit zu vielen E-Stoffen (Lebensmittelzusatzstoffen) kaufe ich nicht ein	0,36

Tabelle 13: Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse über alle drei Faktoren

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.6.6 Konfirmatorische Faktorenanalyse für Food Literacy

Für die Strukturüberprüfung, der durch die EFA bestimmten Items, wurde in einem nächsten Schritt eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt (Homburg und Giering 1996, 9). Diese diene genauer gesagt der Bestimmung der Validität der first-order reflektiven Messung. Dabei wurde die Modellstruktur aus der EFA mit Modellstrukturen, die weniger Items

beinhalteten, verglichen und das Modell mit den besten Gütemaßen weiterverfolgt (Diamantopoulos und Siguaw 2006, 269).

3.3.6.6.1 Konfirmatorische Faktorenanalyse der drei Dimensionen

Der Ablauf der Analyse folgte dem Vorgehen von Hair et al. (2014). Das komplette Modell ist in Abbildung 9 dargestellt.

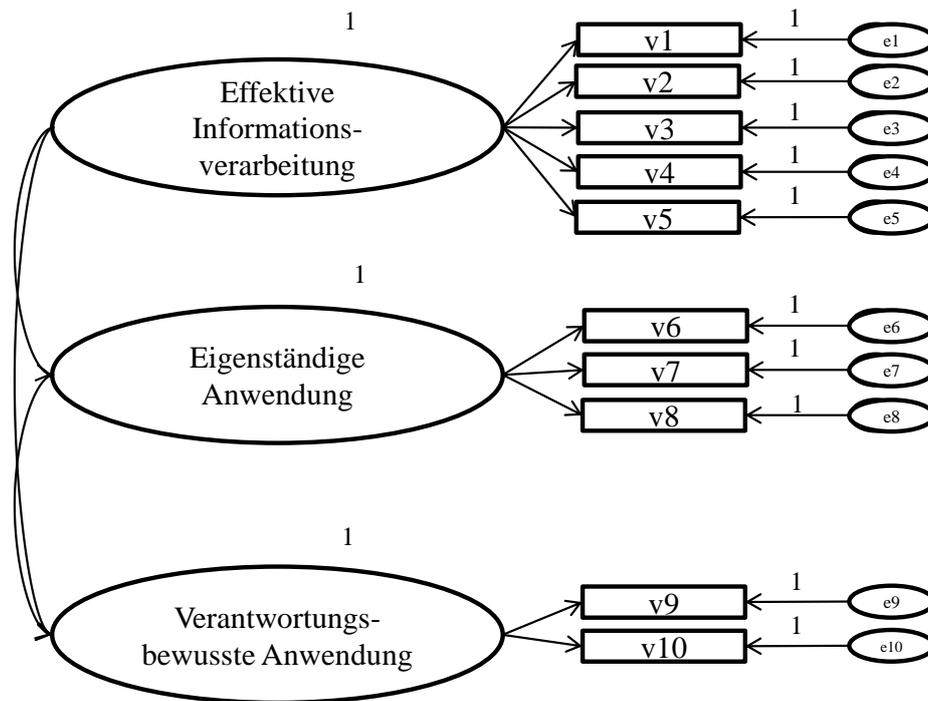


Abbildung 9: Model der konfirmatorischen Faktorenanalyse mit zehn Items

Quelle: Eigene Darstellung

Alle Variablen wurden vor der Durchführung der konfirmatorischen Faktorenanalyse zentriert. Um den latenten Variablen eine Skala zu geben, wurde sich dafür entschieden, ihre Varianz auf eins zu setzen (Hair et al. 2014, 613).

Im Modell gab es keine entarteten Schätzwerte (Homburg und Baumgartner 1995, 171), weshalb mit den weiteren Prüfschritten zur Modellgüte fortgefahren wurde. Die Prüfung des Modells auf Konvergenzvalidität erfolgte in drei Schritten: Analyse der Faktorwerte, der durchschnittlich extrahierten Varianz (kurz DEV) und der Reliabilität (Hair et al. 2014, 618 f.). Alle Faktorladungen waren signifikant und betrug mindestens 0,6, womit sie über dem Mindestwert von 0,5 lagen (Hair et al. 2014, 617). Dadurch lagen auch alle Indikatorreliabilitäten über dem Mindestwert von 0,4 (Homburg und Baumgartner 1995, 170). Außerdem wurde durch das latente Konstrukt ausreichend Varianz jedes Indikators erklärt (mindestens 40%). Die DEV der Faktoren sollte mindestens bei 0,5 liegen (Fornell und Larcker 1981, 46): Sie

betrug für Effektive Informationsverarbeitung $DEV=0,48$, Eigenständige Anwendung $DEV=0,62$ und Verantwortungsbewusste Anwendung $DEV=0,58$. Der Wert von 0,48 der ersten Dimension wies darauf hin, dass mehr Varianz durch die Fehler der Variablen erklärt wurde (52%) als durch den gemeinsamen zugrunde liegenden Faktor (Fornell und Larcker 1981, 46). Die Konstruktreliabilität (kurz CR= construct reliability) sollte größer 0,7 sein (Hair et al. 2014, 619). Für Effektive Informationsverarbeitung betrug sie 0,819, für Eigenständige Anwendung 0,751 und für Verantwortungsbewusste Anwendung 0,73. Nach Fornell und Larcker (1981) sollte die DEV eines Konstruktes größer sein als seine quadrierte Korrelation mit einem anderen Konstrukt. Wenn dieses Fornell-Larcker-Kriterium erfüllt ist, erklärt jeder einzelne Faktor mehr der Varianz seiner Indikatoren, als er Varianz mit anderen Faktoren teilt (Hair et al. 2014, 620). Der Fornell-Larcker-Ratio, bei dem die größte Korrelation mit einem anderen Faktor quadriert wird und durch die DEV geteilt wird, darf dementsprechend nicht größer als eins sein. Dieses Kriterium traf auf alle drei Faktoren der Food Literacy zu.

Damit erfüllte das Messmodell größtenteils die Anforderungen an ein gutes Messmodell. Die einzige Ausnahme stellte der niedrige DEV Wert für die Dimension Effektive Informationsverarbeitung dar.

Tabelle 14 zeigt die Anforderungen an die Gütekriterien von Strukturgleichungsmodellen. Der Modellfit (aus Tabelle 15) für das erste geschätzte Modell deutet an, dass das Modell noch verbesserungswürdig ist.

.

Wert	Gütekriterium	Beschreibung	Kritik
Beurteilung des Messmodells			
Indikatorreliabilität	>0,4	Quadrierte Faktorladungen	
Faktorreliabilität	>=0,6	Auch Konstruktrelia- bilität (CR) genannt	
DEV	>= 0,5	Anteil der Varianzaufklärung durch das Konstrukt	
Fornell Larker Ratio	<1	Quadrat der höchsten Faktorkorrelation/DEV	
Beurteilung des Gesamtmodells			
χ^2	Möglichst klein p-Wert > 0,05	Überprüfung, ob Modell absolut richtig ist Nullhypothese: Modell ist richtig, (Unterschied zwischen der Stichproben Kovarianzmatrix und der reproduzierten Kovarianzmatrix ist sehr klein Schumacker und Lomax 2010, 75)	Kein Modell ist jemals komplett richtig
RMSEA	<= 0,05 gut <= 0,08 akzeptabel >0,1 schlecht (Browne und Cudeck 1993, 144) p-Wert > 0,05 CI untere Grenze <0,5, obere Grenze > 0,1	Gute Realitätsanpassung des Modells Nullhypothese: RSMEA ist kleiner 0,05	
χ^2/df	<=2,5	Verhältnis zwischen ermitteltem und bei perfektem Modell erwartetem χ^2 -Wert	
RMR (SRMR) (Hair et al. 2014, 579)	Kleine Werte sind besser als große Werte >0.1 können auf Probleme hinweisen	Durchschnittliche Größe der Residuen zwischen empirischer und reproduzierter Kovarianzmatrix Wurzel der Mittelwerte der quadrierten Kovarianzresiduen, Messeinheit basiert auf Inputdaten	

Wert	Gütekriterium	Beschreibung	Kritik
GFI	>0,9	Anteil der Varianzen und Kovarianzen, die durch das Modell erklärt werden	Berücksichtigt keine Freiheitsgrade (Modell wird durch Hinzufügen eines Parameters automatisch besser)
AGFI	>=0,9	Vgl. GFI	
NFI	ab 0,9-0,95 guter Model Fit (Schumacker und Lomax 2010, 76)	Verbesserungsmaß vom Nullmodell zum relevanten Modell	Vergleich mit Modell ohne jegliche Information, keine Berücksichtigung von Freiheitsgraden
IFI (modifizierter NFI)	>0,9	Vgl. NFI, aber Betrachtung der Stichprobengröße	
CFI	>=0,9	Vgl. NFI, aber Berücksichtigung von Freiheitsgraden	
RFI	>0,9	Vgl. NFI, aber Verbesserung der Anpassungsgüte je Freiheitsgrad	
TLI	bei 0,9-0,95 guter Modellfit (Schumacker und Lomax 2010, 76)	Verbesserung beim Übergang von Null auf das modellierte Modell	
AIC	Bei Alternativen das Modell mit kleinstem AIC	Einsetzbar um Modelle miteinander zu vergleichen	

Tabelle 14: Gütemaße für Strukturgleichungsmodelle

Quelle: Inhalte aus Homburg und Baumgartner (1995), sofern nicht anders angegeben

Wert	Gütekriterium	Komplettes Modell	Modell ohne v5	Modell mit Wissen	Modell mit Wissen (Ursprungsdatensatz)
Beurteilung des Messmodells					
Indikatorreliabilität	>0,4	Alle über 0,4	v4 = 0,38	v4 = 0,38	V7 = 0,35
Faktorreliabilität	>=0,6	Alle über 0,7	Alle über 0,7	Alle über 0,7	Alle über 0,8
DEV	>= 0,5	EI: 0,48; anderen über 0,5	EI: 0,48, die anderen über 0,5	EI: 0,48, die anderen über 0,5 Keine Berechnung für LW	Alle über 0,5 Keine Berechnung für LW
FL Ratio	<1	Alle kleiner 1	Alle kleiner 1	Alle kleiner 1	VA (0,99) wegen hoher Korrelation zu EI (0,72)
Beurteilung des Gesamtmodells					
χ^2	Möglichst klein p-Wert > 0,05	109,6	62,88	67	33,36
RMSEA	<= 0,05 hervorragend <= 0,08 gut p-Wert > 0,05	0,09 p<0,001	0,073 p< 0,05	0,064 p=0,123	0,035 p=0,624
χ^2/df	<=2,5	3,4	2,6	2,23	1,11
RMR	<0,05	0,147	0,136	0,126	0,199
GFI	>0,9	0,934	0,956	0,958	0,935
AGFI	>=0,9	0,886	0,918	0,924	0,880
NFI	ab 0,9-0,95	0,894	0,925	0,925	0,899
CFI	>=0,9	0,921	0,951	0,956	0,988
TLI	ab 0,9-0,95	0,889	0,928	0,935	0,982
AIC	Bei Alternativen: Modell mit kleinstem AIC	175,6	104,88	117	83,36

Tabelle 15: Modellgütemaße für die jeweilige Spezifizierung

Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden wird auf einige Möglichkeiten eingegangen, wie das Modell weiter verbessert werden kann. Als erstes geben die Modifikationsindexe einen Hinweis auf problematische Variablen. Der Modifikationsindex gibt Hinweise darauf, wie das Hinzufügen eines zusätzlichen Pfades (z. B. einer Kovarianz) den χ^2 Wert verändern würde. Hohe Modifikationsindexwerte weisen also darauf hin, dass zwei Variablen kovariert werden sollten, um ein besseres Modell zu erhalten. Auch wenn der Modifikationsindex – in dem hier vorliegenden ersten Modell – darauf hinwies, dass die Fehler einiger Variablen korreliert werden sollten, wurde auf das Hinzufügen einer Kovarianz zwischen Fehlern verschiedener Dimensionen (Interkonstruktfehlerkovariation) verzichtet. Das Hinzufügen einer nicht theoriebasierten Fehlerkovarianz kann nämlich die Konstruktvalidität gefährden (Hair et al. 2014, 609). Genauer gesagt wird durch das Hinzufügen einer Fehlerkovarianz die Bedeutung des Indikators für den Faktor unklar (Gerbing und Anderson 1984, 574). Allerdings werden die Modifikationsindexe genutzt, um einen ersten Anhaltspunkt für Variablen zu finden, die das Modell weniger valide machen. Die Variablen v8 und v5 (vergleiche Nummerierung aus Tabelle 13) wiesen einen Modifikationsindex von über 20 auf, was für das Hinzufügen einer Interkonstruktfehlerkovarianz sprechen würde. Da das Modell jedoch weiterhin gute Messeigenschaften aufweisen soll, wurde auf das Hinzufügen der Kovarianz verzichtet (Hair et al. 2014, 607). Stattdessen wurden weitere Kennzahlen zur Verbesserung der Modellgüte in Augenschein genommen und überprüft, ob diese dafür sprechen, die beiden Variablen zu eliminieren.

Eine weitere Möglichkeit zur Modellverbesserung stellt die Eliminierung von Variablen mit hohen standardisierten Residuen dar (Hair et al. 2014, 621). Im vorliegenden Modell gab es zwar keine Variable mit einem standardisierten Residuum mit einem Wert größer vier (Hair et al. 2014, 621), allerdings wies die Variable v5 mehrere hohe Residuen auf und wurde aus diesem Grund aus dem Modell entfernt.

- EI: Die auf den Lebensmittelverpackungen angegebenen Informationen sind für meine Kaufentscheidungen wichtig

Das Modell verbesserte sich dadurch vor allem bei der Beurteilung des Gesamtmodells. Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Gütemaße der verschiedenen Modelle.

3.3.6.6.2 Konfirmatorische Faktorenanalyse inklusive Lebensmittelwissen

Nach Eliminierung von Item v5 war es schließlich das Ziel, auch das Lebensmittelwissen in die CFA mit aufzunehmen. Das Modell wird in Abbildung 10 dargestellt.

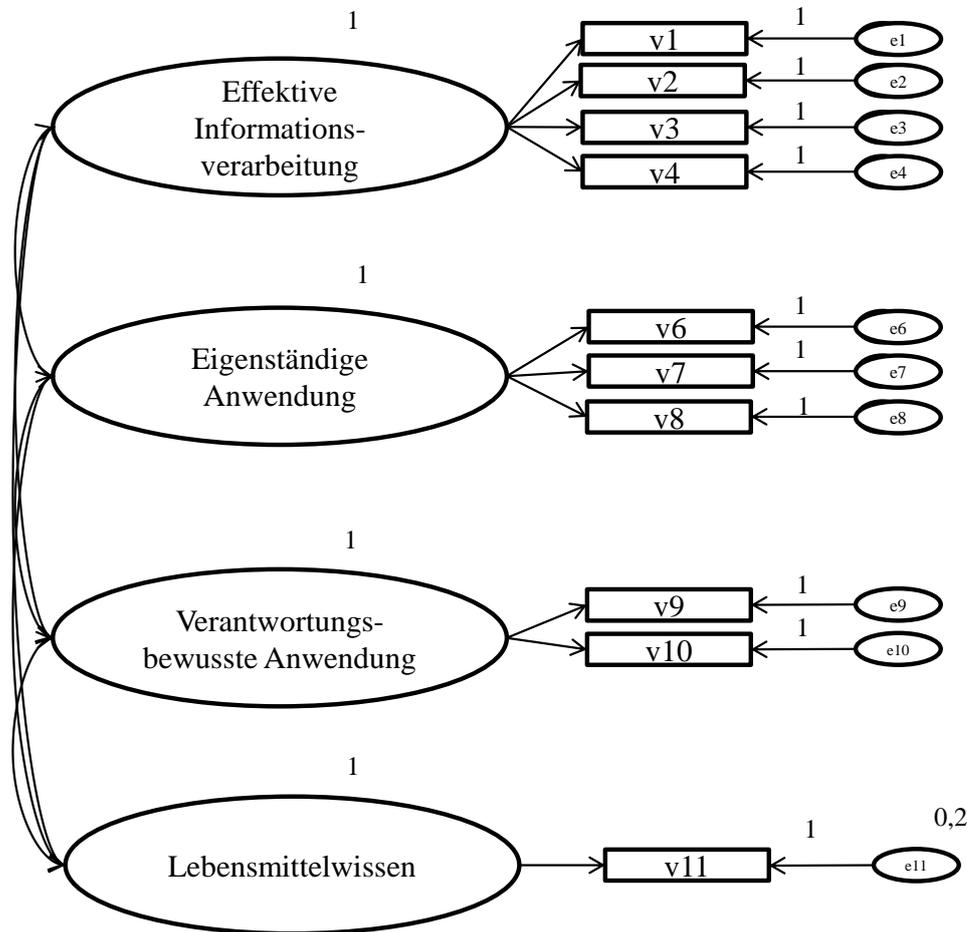


Abbildung 10: Modell der konfirmatorischen Faktorenanalyse mit neun Items und dem Lebensmittelwissen

Quelle: Eigene Darstellung

Eine CFA kann für ordinale Skalen oder Skalen eines besseren Niveaus genutzt werden. Eine ordinale Skala mit vier Antwortmöglichkeiten kann im SEM als metrisch behandelt werden (Hair et al. 2014, 612). Für binäre Daten – wie die des Lebensmitteltests – eignen sich Strukturgleichungsmodelle nicht. In manchen Fällen ist für Variablen jedoch nur deren Summe verfügbar, in diesen Einzelfällen ist es möglich, einen einzelnen Index in ein SEM zu integrieren, solange das Modell dann immer noch identifiziert ist (Hair et al. 2014, 611). Aus diesem Grund wurde das Lebensmittelwissen als Summe in das Modell eingebaut. Die Variable konnte gemäß des Antwortverhaltens der Probanden Werte zwischen 0 und 9 einnehmen. Wenn das Lebensmittelwissen als Single-Item-Indikator in das Modell aufgenommen werden soll, muss jedoch eine

Anpassung für die Identifizierung getroffen werden. Somit wurde die Fehlervarianz des Lebensmittelwissens auf 0,2 festgesetzt (Hair et al. 2014, 615). Somit lag der selbst festgelegte Messfehler des Konstrukts bei 4%.

Wie aus Tabelle 15 ersichtlich wird, hat sich das Modell durch Hinzufügen des Lebensmittelwissens deutlich verbessert. Auch die Gütemaße für das Gesamtmodell, das anhand des ursprünglichen Datensatzes berechnet wurde, sind sehr gut.

3.3.7 Validierung des Messmodells zweiter Ordnung

Die Schritte der Validierung des Messmodells zweiter Ordnung sind in Abbildung 11 dargestellt.

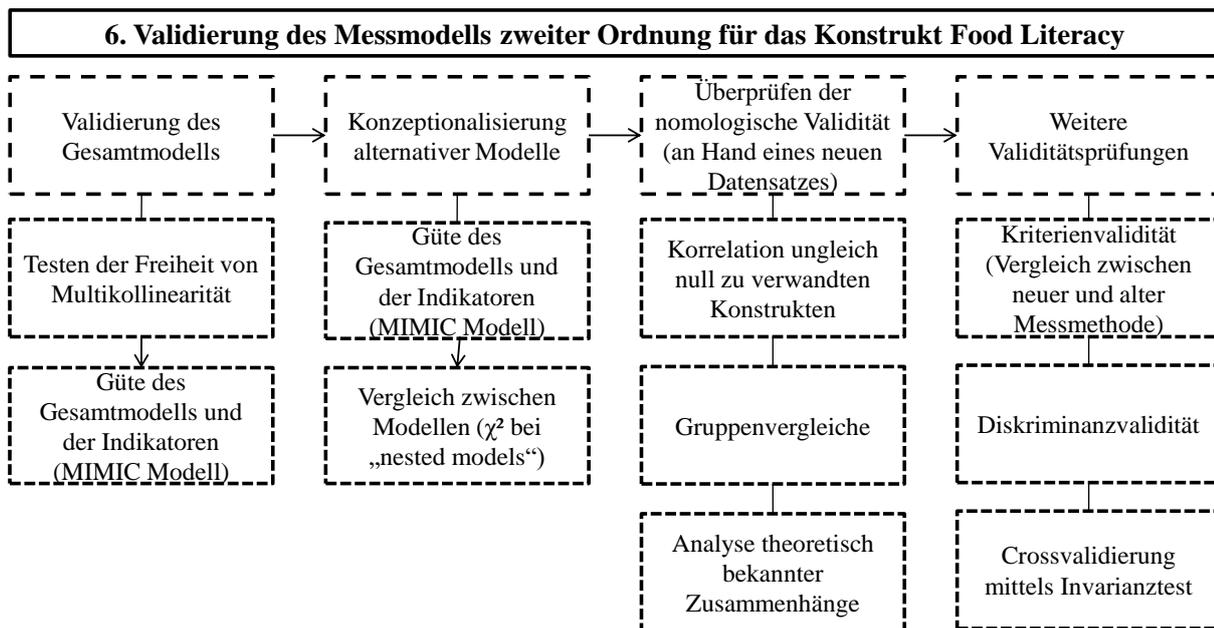


Abbildung 11: Schritte der Validierung des Messmodells zweiter Ordnung

Quelle: Eigene Darstellung

Bei der Validierung von formativen Messmodellen ist ein wichtiges Kriterium die Freiheit von Multikollinearität. Da formative Messmodelle auf der Berechnung von multiplen Regressionen beruhen, darf keine Multikollinearität vorliegen (Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 272). Unter Multikollinearität beeinflussen die Indikatoren sich gegenseitig und es ist nicht möglich den individuellen Beitrag des Indikators auf das Konstrukt zu berechnen (Diamantopoulos und Siguaw 2006, 270). Aus diesem Grund müssen bei der Validierung des Messmodells der zweiten Ordnung als erstes die individuellen Dimensionen auf Multikollinearität überprüft werden. Um danach die Struktur des gesamten Messmodells zu überprüfen, muss ein Multiple Indicator Multiple Cause (kurz=MIMIC) Modell geschätzt werden. Dies ist notwendig, da ein formatives Modell ohne das Hinzufügen von Konsequenzen unteridentifiziert ist (Bollen und Lennox 1991,

312). Zur Identifizierung können einem formativen Messmodell zwei reflektive Indikatoren für das Konstrukt hinzugefügt werden (Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 272 f.; Diamantopoulos et al. 2008, 1214). Alternativ kann auch ein Strukturgleichungsmodell mit zwei abhängigen Variablen des zu überprüfenden Konstruktes modelliert werden (Diamantopoulos et al. 2008, 1206; Temme 2006, 186). Im zweiten Fall müssen dann die Kriterien des Messmodells begutachtet werden, um die Güte der Skala beurteilen zu können. Als letzte Möglichkeit zur Modellidentifikation ist es denkbar, eine Kombination aus einem reflektiven Items und einer abhängigen Variable zu wählen (Diamantopoulos et al. 2008, 1213). Diamantopoulos (2005) schlägt eine Test-Retest Reliabilität vor, um die Reliabilität einer formativen Skala zu überprüfen (Diamantopoulos 2005, 8). Diese Entscheidung wird dadurch begründet, dass bekannte Gütemaße der Reliabilität aus reflektiven Skalen für formative Skalen nicht verwendet werden können (Diamantopoulos und Siguaw 2006, 270 f.).

Die individuelle Indikatorvalidität kann durch die Interpretation der Koeffizienten zwischen Dimension und Konstrukt überprüft werden. Die Modellfitmaße dienen anschließend als Gütekriterium für die gesamte Skala (Diamantopoulos et al. 2008, 1215).

Der letzte Schritt der formativen Skalenentwicklung ist die Überprüfung der nomologischen Validität. Nomologische Validität beschreibt die Einbettung eines Konstrukts in einen theoretischen Rahmen, wobei eine theoretisch bekannte Beziehung zwischen dem neuen Konstrukt und einem anderen Konstrukt überprüft wird (Netemeyer et al. 2003, 13). Ein solcher Zusammenhang liegt beispielsweise bei einer von null unterschiedlichen Korrelation vor (Diamantopoulos 2005, 7; MacKenzie et al. 2005, 728). Sofern es eine theoretische Vermutung gibt, dass sich das Konstrukt zwischen Gruppen (zum Beispiel bei Personen unterschiedlichen Alters) unterscheidet, könnte der Mittelwert des Konstrukts zwischen beiden Gruppen verglichen und somit ebenfalls nomologische Validität festgestellt werden (MacKenzie et al. 2005, 728). Ergänzend kann ein Vergleich zwischen der neuen Messmethode und einer bereits existierenden Messmethode gezogen werden. Dieser Prozess wird Kriterienvalidität genannt (Kuß 2012, 106 f.). Die Diskriminanzvalidität überprüft, ob sich das neue Konstrukt hinreichend von anderen Konstrukten unterscheidet und kann getestet werden, indem das neue Konstrukt mit den bestehenden Konstrukten korreliert wird (für den folgenden Abschnitt vergleiche MacKenzie et al. (2005, 728). Wird eine weniger als perfekte Korrelation festgestellt, unterscheidet sich das formativ gemessene Konstrukt vom Ursprungskonstrukt. Ein etwas strengerer Test basiert darauf, dass die Interkorrelation zwischen den Konstrukten nicht größer als 0,71 sein darf. Eine größere Interkorrelation würde bedeuten, dass die Konstrukte mehr als 50% Varianz gemeinsam haben. Ergänzend kann zur

Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften der Skala noch eine Kreuzvalidierung derselbigen (beispielsweise mit einem Invarianztest) durchgeführt werden. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte für Food Literacy durchgeführt.

3.3.7.1 Validierung des Gesamtmodells mit den vier Food Literacy Dimensionen auf einer Ebene

Zur Validierung des Messmodells zweiter Ordnung wurde das gesamte Modell für das Konstrukt Food Literacy geschätzt. Um ein first-order reflektives second-order formatives Konstrukt zu schätzen, benötigt man ein MIMIC Modell. Dabei wurde im Folgenden auf das Statistikprogramm STATA 14 zurückgegriffen, da es im Gegensatz zu IBM SPSS AMOS möglich ist, auf der ersten Ebene der latenten first-order Konstrukte noch einfache Indikatoren hinzuzufügen. Somit musste das Lebensmittelwissen nicht als Single-Indikator latente Variable modelliert werden, sondern konnte direkt als Indikator in das Modell mit aufgenommen werden.

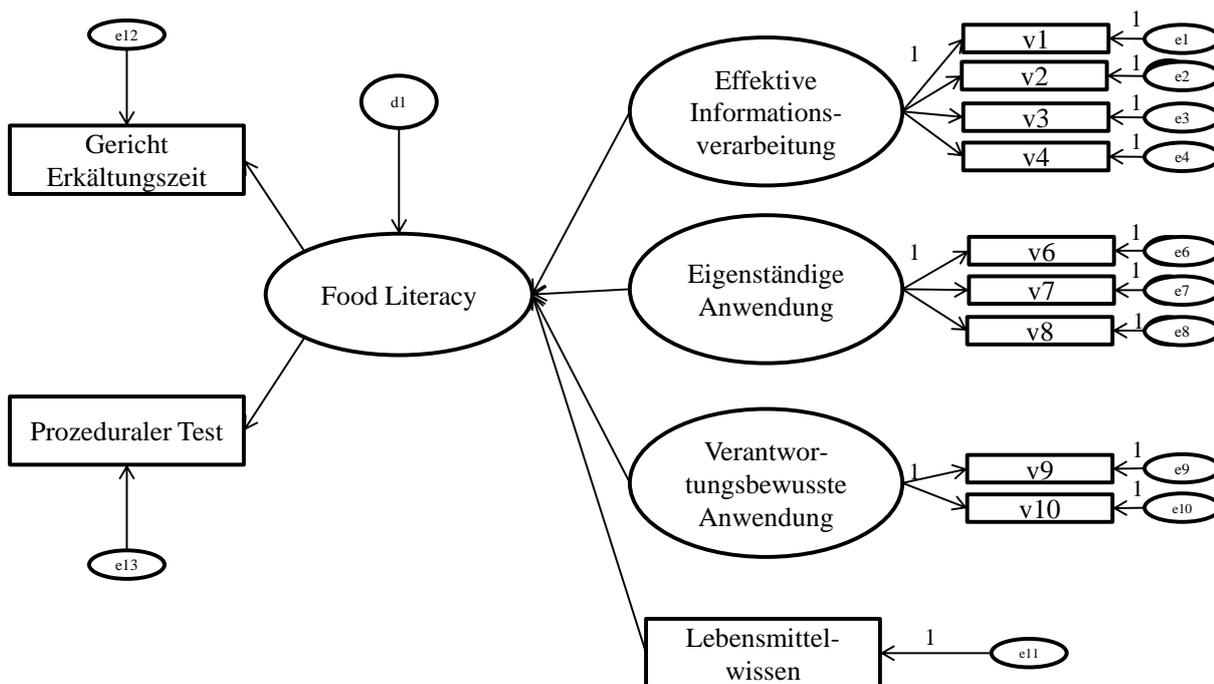
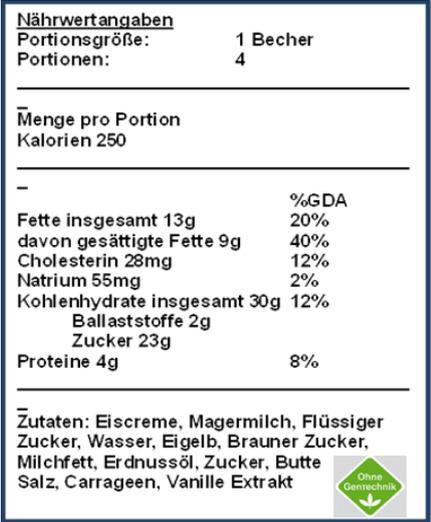


Abbildung 12: MIMIC Modell mit zwei reflektiven Indikatoren

Quelle: Eigene Darstellung

Für diese Analysen wurde erneut auf den Ursprungsdatensatz zurückgegriffen, der bereits für die explorativen Faktorenanalysen herangezogen wurde. Die Verwendung des Datensatzes erhöht die Reliabilität (Diamantopoulos 2005, 8), da auch im Rahmen der konfirmatorischen Faktorenanalysen Items gelöscht wurden und die neue Struktur an diesem Datensatz noch nicht geprüft wurde. Ferner ist anzumerken, dass das Lebensmittelwissen in diesem Datensatz wieder mit der

angepassten Skala von Dickson-Spillmann et al. (2011) als ein Index mit Werten zwischen 0-14 einfließt²⁸.

Eisverpackung	Frage	Antwort
	Wurden die Inhaltsstoffe teilweise gentechnisch verändert?	ja/ nein / weiß nicht
	Wie viele Kalorien nehmen Sie auf, wenn Sie die gesamte Packung essen würden?	125/ 250/ 500/ 1000 / weiß nicht
	Ihnen ist es erlaubt, 120 g Kohlenhydrate pro Tag zu essen. Wie viele Portionen dürften sie an einem Tag essen?	1/ 2/ 3/ 4 / 5/ weiß nicht
	Sie essen normalerweise 2500 Kalorien an einem Tag. Welchen prozentualen Anteil ihres täglichen Wertes an Kalorien nehmen Sie zu sich, wenn Sie eine Portion essen (in %)?	10% / 15%/ 20%/ 40%/ weiß nicht
	Sie sind allergisch gegen Erdnüsse, Soja und Penizillin. Ist es für Sie unbedenklich das Produkt zu essen?	ja/ nein / weiß nicht
	Ist es für Menschen mit Laktoseintoleranz empfehlenswert, eine Portion dieses Produktes zu essen?	ja/ nein / weiß nicht

Richtige Antworten sind **fett** gedruckt

Tabelle 16: Prozeduraler Wissenstest

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Weiss et al. (2005, 517)

Die Skala der latenten Variable Food Literacy wurde durch Fixierung eines Pfads der latenten Variable auf einen reflektiv gemessenen Indikator festgelegt (vgl. Abbildung 12). Dieses Vorgehen ist bei komplexen formativen Konstrukten wesentlich einfacher zu handhaben als die Fixierung der Varianz der latenten Variable (Temme 2006, 185). Zur Identifizierung wurde sich für das Hinzufügen von zwei reflektiven Messungen für Food Literacy entschieden. Bei der ersten Variable „Gericht Erkältungszeit“ wurden die Probanden gebeten sich vorzustellen, dass es draußen kalt ist, die Erkältungszeit in vollem Gange ist und sie ein gesundes Gericht für diese Zeit kochen sollten. Die offenen Antworten der Probanden wurden von zwei Ökotrophologinnen auf einer Skala von eins bis sieben (1 sehr schlechte Wahl – 7 sehr gute Wahl) bewertet. Bei der Variable „Prozeduraler Test“ wurde den Probanden das Etikett einer Eisverpackung gezeigt und sie sollten sechs zugehörige Fragen beantworten ($\alpha=0,611$). Beides ist in Tabelle 16 abgebildet. Die Antworten wurden als Index von 0-6 in das SEM eingebaut. Zwei Personen haben bei der

²⁸ Die gleichen Annahmen gelten auch für das Modell der letzten Spalte in Tabelle 15.

Antwort auf das Erkältungsgericht eine Antwort gegeben, die nicht auf ihr Kochverhalten schließen ließ. Diese Fälle wurden eliminiert, weshalb der Datensatz nur noch 92 Fälle enthielt.

Der erste Prüfschritt im Rahmen eines formativen Messmodells (vgl. Abbildung 11) beschäftigt sich mit der Multikollinearität zwischen den Indikatoren. Für ein gutes formatives Messmodell sollte keine Multikollinearität vorliegen (Diamantopoulos et al. 2008, 1212). Um herauszufinden, ob Multikollinearität zwischen den formativen Indikatoren (in diesem Fall die first-order Konstrukte) vorliegt, wurden die standardisierten Regressionskoeffizienten analysiert, von denen keiner einen Wert nahe 1 oder -1 aufwies. Auch gab es keine außergewöhnlich großen Standardfehler der nicht standardisierten Regressionskoeffizienten. Ein Problem für die Diskriminanzvalidität hätte allerdings die Korrelation zwischen Effektive Informationsverarbeitung und Verantwortungsbewusste Anwendung darstellen können ($r=0,745$), die größer als 0,71 war (MacKenzie et al. 2005, 728). Da die Diskriminanzvalidität jedoch schon im Rahmen der Messmodellüberprüfung durch das Fornell-Larcker-Kriterium festgestellt wurde, war die hohe Interkorrelation der zwei Dimensionen unproblematisch. Der Variation-Inflation-Faktor für Food Literacy zeigte außerdem, dass es kein Problem mit Multikollinearität der Dimensionen gab. Der Wert lag für Food Literacy bei 2,81 und damit weit unter dem kritischen Wert von zehn (Diamantopoulos et al. 2008, 1212).

Nachdem die reflektive Messung ein sehr zufriedenstellendes Modell ergab, wurden die Pfadkoeffizienten der einzelnen Dimensionen auf das second-order Konstrukt Food Literacy analysiert (Tabelle 17). Die Analyse dient gleichzeitig der Bestimmung der Indikatorreliabilität bei formativen Konstrukten (Diamantopoulos et al. 2008, 1215). Die Koeffizienten müssen für einen reliablen Indikator signifikant sein (Diamantopoulos und Siguaaw 2006, 270). Nicht signifikante Pfadkoeffizienten können schrittweise aus dem Modell gelöscht werden, bis ein guter Modellfit erreicht wird (Diamantopoulos und Siguaaw 2006, 270). Da in dem hier vorliegenden Modell jedoch alle Pfade nicht signifikant waren, ist diese Vorgehensweise nicht zu empfehlen. Außerdem handelt es sich um Dimensionen des Konstruktes und die theoretische Stärke einer jeden Dimension spricht aus konzeptioneller Sicht gegen ihre Eliminierung (Diamantopoulos und Winklhofer 2001, 273).

Food Literacy	Standardisierter Pfadkoeffizient	Standardfehler	p-Wert
Effektive Informationsverarbeitung	-0,090	0,262	0,917
Eigenständige Anwendung	-0,029	0,427	0,946
Verantwortungsbewusste Anwendung	0,363	0,888	0,682
Lebensmittelwissen	0,727	0,514	0,157
<i>Gericht in Erkältungszeit</i>	0,255	0,225	0,258
<i>Prozeduraler Wissenstest</i>	0,298	0,256	0,244

Reflektive Messindikatoren in *kursiv*

Tabelle 17: Standardisierte Pfadkoeffizienten des MIMIC Modells

Quelle: Eigene Darstellung

Die Modellfitmaße wurden analysiert, um ein Gütekriterium für die gesamte Skala abzugeben (Diamantopoulos et al. 2008, 1215). Die Gütekriterien zur Modellanpassung erfüllten alle die Mindestanforderungen (Tabelle 18). Gerade aber wegen der nicht signifikanten Pfadkoeffizienten konnte das hier vorgestellte Modell nicht befürwortet werden. Es ist denkbar, dass die wenig überzeugenden Modellfitmaße dadurch entstanden sind, dass sich eine reflektive Messung von Food Literacy unter Umständen nicht eignet, um das Konstrukt abzubilden. Da es bisher keine Messmethode für Food Literacy gibt, ist es schwer, diese Aussage empirisch einzuschätzen. Theoretisch macht es jedoch Sinn, dass Personen mit einer hohen Food Literacy den Test zum prozeduralen Wissen lösen können und sich für ein gutes Gericht in der Winterzeit entscheiden.

Wert	MIMIC Modell
χ^2	55,23, p=0,14
RMSEA	0,05 p=0,48
χ^2/df	1,23
SRMR	0,07
CFI	0,97
TLI	0,95
AIC	3963

In dieser Tabelle sind einige Gütekriterien weggelassen und nur die von STATA als wichtig erachteten aufgelistet

Tabelle 18: Gütekriterien des MIMIC Modells

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.7.2 *Konzeptualisierung von Alternativmodellen mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen*

3.3.7.2.1 Modell mit objektivem Lebensmittelwissen

Wie bereits in Kapitel 3.3.3.1 erläutert ist es jedoch auch denkbar, dass sich nicht alle vier Dimensionen von Food Literacy auf einer Ebene angesiedelt sind, sondern dass die Anwendungs-

dimensionen eher Folgen der Informationsverarbeitung und des Lebensmittelwissens sind. Aus diesem Grund wurde das alternative Modell aus Abbildung 13 geschätzt und die Pfadkoeffizienten und Gütekriterien in Tabelle 19 berechnet.

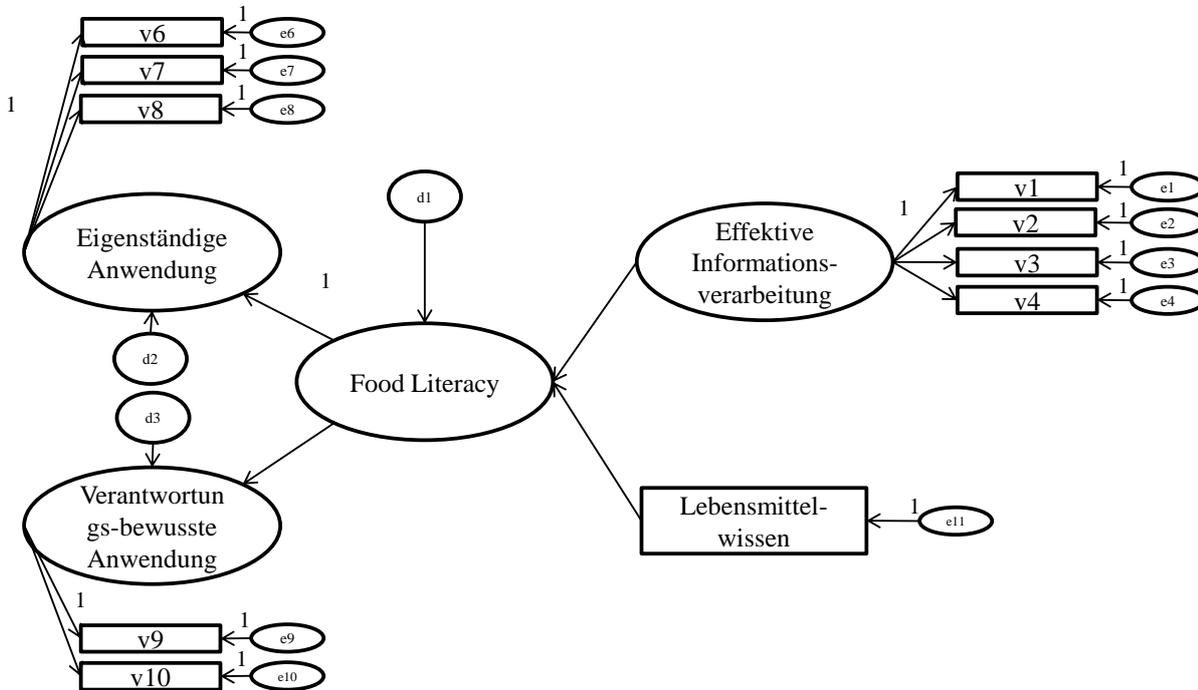


Abbildung 13: MIMIC Modell mit Anwendungsdimensionen als Folge

Quelle: Eigene Darstellung

Sowohl die Modellgütemaße als auch die Pfadkoeffizienten konnten als sehr gut eingestuft werden. Die Modellgütemaße lagen alle über den Mindestanforderungen, wodurch die Güte der Skala bestätigt wurde. Alle Pfadkoeffizienten – außer dem für das Lebensmittelwissen – waren signifikant, wodurch bestätigt wurde, dass die einzelnen Dimensionen einen Einfluss auf das Konstrukt haben.

Food Literacy	Standardisierter Pfadkoeffizient	Standardfehler	p-Wert
Effektive Informationsverarbeitung	0,987	0,200	0,000
Lebensmittelwissen	-0,061	0,136	0,656
<i>Eigenständige Anwendung</i>	0,351	0,129	0,007
<i>Verantwortungsbewusste Anwendung</i>	0,772	0,171	0,000

Abhängige Variablen in *kursiv*

Tabelle 19: Standardisierte Pfadkoeffizienten für das Modell mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen

Quelle: Eigene Darstellung

Überraschenderweise konnte das objektive Lebensmittelwissen keinen Erklärungsbeitrag zur die Food Literacy leisten. Diese wurde alleine von der Effektiven Informationsverarbeitung beeinflusst. Die beiden Anwendungsdimensionen wurden ferner durch die Food Literacy beeinflusst und können dementsprechend als reflektive Messung für das Konstrukt herangezogen werden.

Wert	MIMIC Modell
χ^2	34,52, p=0,30
RMSEA	0,035 p=0,62
χ^2/df	1,11
SRMR	0,07
CFI	0,99
TLI	0,98
AIC	3343

In dieser Tabelle sind einige Gütekriterien weggelassen und nur die von STATA als wichtig erachteten aufgelistet

Tabelle 20: Gütekriterien für das Modell mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.7.2.2 Modell mit subjektivem Lebensmittelwissen

Nach einem Literaturüberblick kommen Aertsens et al. (2011) zu dem Schluss, dass das subjektive Wissen geeigneter ist, Verhalten und Einstellungen vorherzusagen als das objektive Wissen (Aertsens et al. 2011, 1356). Da auch im hier vorliegenden Modell kein Zusammenhang zwischen objektivem Wissen und Food Literacy gefunden werden konnte, wird stattdessen ein MIMIC Modell mit der Variable subjektives Wissen – statt mit dem objektiven Lebensmittelwissen – berechnet.

Bereits in der Vergangenheit wurde zwischen beiden Variablen oftmals keine hohe Korrelation gefunden (Feick, Park und Mothersbaugh 1992, 190 f.; Radecki und Jaccard 1995, 127). Die Korrelation betrug in der hier durchgeführten Analyse $r=0,33$ ($n=73$). Das subjektive Wissen wurde mit dem Konstrukt der aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeit gemessen: „Von den **20 Lebensmittelfragen**, die wir Ihnen vorher gestellt haben, was denken Sie, wie viele Sie richtig beantwortet haben? Nennen Sie eine **Zahl von 0 bis 20**.“. Neunzehn der Probanden gaben auf diese Frage keine Antwort, weshalb hier eine „Full-information maximum likelihood“ (kurz FIML) Schätzung für die fehlenden Werte angewendet wurde. Der fallweise Ausschluss von Probanden war in diesem Fall nicht möglich, da die Größe des Datensatz sich ansonsten nicht für die Schätzung eines SEM geeignet hätte.

Food Literacy	Standardisierter Pfadkoeffizient	Standardfehler	p-Wert
Effektive Informationsverarbeitung	0,886	0,211	0,000
Subjektives Lebensmittelwissen	0,131	0,159	0,409
<i>Eigenständige Anwendung</i>	0,334	0,129	0,009
<i>Verantwortungsbewusste Anwendung</i>	0,800	0,177	0,000

Abhängige Variablen in *kursiv*

Tabelle 21: Standardisierte Pfadkoeffizienten für das Modell mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen und subjektivem Wissen

Quelle: Eigene Darstellung

Aus den Ergebnissen in Tabelle 22 wird deutlich, dass Food Literacy nicht von der subjektiven Einschätzung des Lebensmittelwissens beeinflusst wurde. Die Gütemaße des Modells waren gut, da allerdings nur dieselben Dimensionen wie im vorherigen Modell signifikant waren, werden diese nicht weiter aufgelistet und das Modell nicht weiter verfolgt.

Wert	MIMIC Modell
χ^2	39,75, $p=0,135$
RMSEA	0,055 $p=0,402$
χ^2/df	1,28
CFI	0,97
TLI	0,957
AIC	3338

In dieser Tabelle sind einige Gütekriterien weggelassen und nur die von STATA als wichtig erachteten aufgelistet

Tabelle 22: Gütekriterien für das Modells mit den Anwendungsdimensionen als abhängige Variablen und subjektivem Wissen

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.7.2.3 Modell mit Wissenskalibrierung

Da in der Literatur (z. B. Pearson und Liu-Thompkins (2012, 47)) und auch im hier vorliegenden Modell kein Einfluss des objektiven Wissens auf Lebensmittelverhalten gefunden werden konnte, wurde überprüft, ob die Wissenskalibrierung das Verhalten eventuell beeinflusst. Die Wissenskalibrierung berechnet sich aus dem prozentualen Anteil richtig beantworteter Wissensfragen (Lebensmittelwissen)²⁹, abzüglich der Einschätzung der prozentual richtig beantworteten Fragen (subjektives Lebensmittelwissen). Dabei weisen positive Werte auf ein zu niedriges Selbstvertrauen hin und negative Werte auf ein zu hohes. Im Datensatz zeigten 16,4 % der Probanden ein übersteigertes Selbstbewusstsein, 4,1 % schätzten ihr Wissen genau richtig ein und die restlichen 79,5 % litten unter einem zu niedrigen Selbstbewusstsein. Im Modell hatte die Wissenskalibrierung allerdings auch keinen signifikanten Einfluss auf die Food Literacy. Aus diesem Grund wurde auch dieses Modell nicht weiter verfolgt. Es bestand außerdem kein Zusammenhang zwischen Effektiver Informationsverarbeitung und Wissenskalibrierung (nicht signifikante Korrelation von $r=-0,102$).

3.3.7.3 *Nomologische Validität*

Um die nomologische Validität eines Konstruktes zu überprüfen, wird auf die von MacKenzie et al. (2005) vorgeschlagenen Verfahren zurückgegriffen. Zum einen können Korrelationsanalysen über theoretisch belegte Zusammenhänge zu anderen Konstrukten durchgeführt werden, zum anderen können Gruppenvergleiche hilfreiche Hinweise zur nomologischen Validität geben. Nomologische Validität „can [...] be assessed by using groups with recognized differences on the construct of interest and testing whether the mean level of the construct differs across these groups in the hypothesized direction“ (MacKenzie et al. 2005, 728).

Um die nomologische Validität zu gewährleisten, wird eigentlich eine neue Erhebung gefordert, die nicht mit der ursprünglichen Skalenerhebung verbunden ist. Da es jedoch aus Ressourcen Gründen nicht möglich war eine neue Erhebung durchzuführen, die nicht auf Antworten von Studierenden basiert, wurden die Konstrukte der nomologischen Validität gleich in der ersten Erhebung mitgemessen. Diese Vorgehensweise ist auch bei anderen Autoren zu finden (Spiro und Weitz 1990, 65).

²⁹ Hier wird auf die Skala mit 20 Fragen zurückgegriffen, da Probanden beim subjektiven Wissen gefragt wurden, was sie glauben, wie viele der 20 zuvor gestellten Fragen sie richtig beantwortet haben.

3.3.7.3.1 Nomologische Validität durch Korrelationsanalysen

Der Methode der Korrelationsanalyse zur Überprüfung der nomologischen Validität bei first-order reflektiven und second-order formativen Konstrukten bedienen sich unter anderem Delcourt et al. (2015, 80). Im Folgenden wurde die Korrelation zwischen Lebensmittelinvolvement sowie zwischen Selbstwirksamkeit im Lebensmittelbereich und Food Literacy herangezogen, um Aufschluss über die nomologische Validität der Skala zu geben. In beiden Fällen wurde von einem stark positiven Zusammenhang ausgegangen. Für die Korrelationsanalysen wurden alle Konstrukte als gleichgewichtete Mittelwerte verwendet. Dieses Vorgehen ist sinnvoll, da Replikationsstudien andere Faktorwerte erzielen würden. Damit die Skala jedoch einheitlich nachvollzogen werden kann, ist es sinnvoll, dass jedes Item den gleichen Beitrag auf das Konstrukt leistet. Die Reliabilität der Dimensionen wurde durch Cronbach's Alpha angegeben: EI $\alpha=0,831$, EA $\alpha=0,738$, VA $\alpha=0,710$. Da das Lebensmittelwissen die Food Literacy nicht beeinflusst und die beiden Anwendungsdimensionen sinnvoller als Konsequenzen von Food Literacy operationalisiert werden, wurde davon ausgegangen, dass Food Literacy in der formativen Messung nur die Effektive Informationsverarbeitung umfasst. Diese Dimension wurde wiederum mit reflektiven Items gemessen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 23 dargestellt. Die Korrelationen wurden sowohl mit der Dimension der Effektiven Informationsverarbeitung als auch jeweils mit den beiden Verhaltensdimensionen von Food Literacy berechnet. Dieses Vorgehen wurde gewählt, da die Verhaltensdimensionen wichtige Konsequenzen von Food Literacy sind.

Zwar konnte im Modell der Food Literacy kein Einfluss von Lebensmittelwissen auf das Lebensmittelverhalten gefunden werden, allerdings korrelierte das Wissen mit der Informationsverarbeitung. Es ist plausibel, dass sich beide Konstrukte wechselseitig beeinflussen. Somit können Konsumenten ein hohes Wissen aufbauen, weil sie häufig Informationen lesen. Andererseits verstehen Konsumenten mit hohem Wissen die Informationen auf Verpackungen leichter. Somit benötigen sie weniger Zeit für das Lesen von Verpackungen als Personen mit niedrigem Lebensmittelwissen (Nayga 2000, 99). Allerdings verlassen sich Menschen, die bereits über ein hohes Wissen verfügen, tendenziell auf ihre internen Informationen und betreiben weniger externe Informationssuche, (Radecki und Jaccard 1995, 125, vgl. Kapitel 3.1.4.1)³⁰, was dem positiven Effekt zwischen Wissen und EI widersprechen würde. Unter der ersten kausalen Annahme des Einflusses von EI auf Lebensmittelwissen, würde eine hohe Kompetenz zur Informations-

³⁰ Die Informationssuche wird vor allem durch subjektives Wissen der Konsumenten gehemmt. Jedoch konnte auch zwischen subjektivem Wissen und EI ein positiver Effekt gefunden werden ($r=0,394$), was dafür sprechen könnte, dass EI die subjektive Wissenswahrnehmung von Konsumenten erhöht.

verarbeitung das Wissen positiv beeinflussen. Zusammenfassend scheint ein reziproker Effekt, bei dem sich beide Konstrukte immer wieder gegenseitig beeinflussen, am wahrscheinlichsten.

Konstrukte	Food Literacy gemessen durch Effektive Informationsverarbeitung	Folge von Food Literacy: Eigenständiges Lebensmittelverhalten	Folge von Food Literacy: Verantwortungsbewusstes Lebensmittelverhalten
Eigenständiges Verhalten	0,319**		0,218*
Verantwortungsbewusstes Verhalten	0,563**	0,218*	
Lebensmittelwissen	0,317**	0,195	0,133
Subjektives Lebensmittelwissen	0,394**	0,07	0,347**
Involvement	0,318**	0,280**	0,343**
Selbstwirksamkeit	0,614**	0,513**	0,395**

* $p < 0,05$; ** $p > 0,01$

Tabelle 23: Nomologische Validität im Rahmen einer Korrelationsanalyse

Quelle: Eigene Darstellung

Wie im theoretischen Teil vermutet, korrelierten Involvement und Selbstwirksamkeit positiv mit den Komponenten von Food Literacy. Die hohe Korrelation zwischen Selbstwirksamkeit und EI könnte für die Vermutung von Pendergast et al. (2011) sprechen, die besagt, dass Selbstwirksamkeit zum Aufbau von Food Literacy benötigt wird. Genauso gut könnte es aber sein, dass Leute, die kompetent mit Informationen umgehen, sich selbst sicherer und effektiver im Umgang mit Lebensmitteln fühlen. Auch die hohe Korrelation zur Eigenständigen Anwendung stimmt mit den theoretischen Vorüberlegungen überein. Personen, die in der Lage sind selbst zu kochen, fühlen sich effektiver beim Umgang mit Lebensmitteln und haben mehr Kontrolle über ihre Lebensmittelwahl (Stevenson et al. 2007, 430). Der signifikante Zusammenhang von Food Literacy (EI) und Lebensmittelinvolvement spricht außerdem für die nomologische Validität der Skala. Aufgrund der Summe gefundener Zusammenhänge kann von nomologischer Validität der Skala ausgegangen werden.

Wie schon bereits die Analyse des Alternativmodells mit Einschluss der Wissenskalibrierung vermuten lässt, besteht zwischen Wissenskalibrierung und keiner anderen Variable eine signifikante Korrelation.

3.3.7.3.2 Nomologische Validität durch Gruppenvergleiche

Der Vergleich zwischen Gruppen (Tabelle 24) wurde als erstes für Personen mit und ohne Universitätsabschluss durchgeführt, wobei eine höhere Food Literacy für Personen mit Universitäts-

abschluss erwartet wurde. Die Ergebnisse zeigten jedoch für keine der Dimensionen von Food Literacy einen höheren Wert für Personen mit Universitätsabschluss. Auch Involvement, objektives Lebensmittelwissen und der Test zu prozeduralem Lebensmittelwissen unterschieden sich nicht in den Bildungsgruppen.

Für Personen mit besonderen Ernährungsgewohnheiten und höherem Alter wird eine höhere Food Literacy erwartet. Bei dem Vergleich zwischen Personen mit einer besonderen Essgewohnheit und solchen ohne besondere Essgewohnheiten konnte – entgegen der Erwartungen – für keine der Food Literacy Dimensionen und keine andere lebensmittelspezifische Variable ein Unterschied gefunden werden. Bei der genaueren Betrachtung der einzelnen Ernährungsbesonderheiten zeigte sich, dass Personen mit einer Lebensmittelunverträglichkeit ($M=5,89$, $SF=0,139$) ein eigenständigeres Lebensmittelverhalten haben als solche ohne ($M=5,322$, $SF=0,142$; $t(88)=-2,473$, $p=0,015$, $r=0,25$). Dieser Effekt ist jedoch nur ein kleiner bis mittlerer Effekt mit $r=0,25/d=0,40$ (Cohen 1992, 156 f.). Vegetarier und Veganer ($M_{EI}=5,55$, $SF=0,171$; $M_{EA}=5,88$, $SF=0,114$; $M_{VA}=6,00$, $SF=0,210$) wiesen im Vergleich zum Rest der Personen ($M_{EI}=4,49$, $SF=0,171$; $M_{EA}=5,44$, $SF=0,155$; $M_{VA}=5,01$, $SF=0,160$) höhere Werte auf allen Dimensionen der Food Literacy auf ($t_{EI}(30)=-3,726$, $p=0,01$, $r=0,56$; $t_{EA}(66,58)=-2,288$, $p=0,025$, $r=0,27$; $t_{VA}(31)=-3,449$, $p=0,002$, $r=0,53$). Wobei die Effekte für EI und VA mit Werten für die Effektstärke von über 0,5 mittelgroß sind und der für EA nur ein kleiner Effekt ist (Cohen 1992, 156 f.). Auch hatten Veganer und Vegetarier ($M_{IV}=5,88$, $SF=0,249$; $M_{SW}=4,95$, $SF=0,164$) ein höheres Lebensmittelinvolvement und eine höhere Selbstwirksamkeit als der Rest der Probanden ($M_{IV}=4,99$, $SF=0,156$; $M_{SW}=4,49$, $SF=0,124$; $t_{IV}(89)=-2,328$, $p=0,022$, $r=0,52$; $t_{SW}(30)=-2,232$, $p=0,033$, $r=0,37$).

Es ist davon auszugehen, dass die Food Literacy mit dem Alter von Probanden ansteigt, da sie im Laufe des Lebens Erfahrungen sammeln, die zur Erhöhung ihrer Food Literacy beitragen. Es konnte jedoch lediglich ein positiver Zusammenhang zwischen Alter und der Dimension EA gefunden werden. Zur genaueren Analyse des Effekts nach Gruppen, wurde die Variable Alter in Quartile aufgeteilt. Insbesondere die Gruppe der 37 - 52-jährigen (drittes Quartil) wiesen besonders hohe Werte der Eigenständigen Anwendung auf ($M=6,19$ auf einer sieben stufigen Skala). Sie unterschieden sich signifikant von den jüngeren Probanden der Stichprobe.

Theoretisch vermuteter Zusammenhang zur Food Literacy	Gefundener Zusammenhang
Universitätsabschluss (+)	Kein Zusammenhang zwischen Bildung und Food Literacy Im Datensatz auch kein Zusammenhang zu Lebensmittelinvolvement, -wissen, prozeduralem Wissen oder Selbstwirksamkeit
Besondere Ernährung (+)	Lebensmittelunverträglichkeit führt zu höheren Werten der EA Veganer und Vegetarier weisen auf allen Food Literacy Dimensionen höhere Werte auf
Alter (+)	Positiver Zusammenhang für EA, besonders hohe Werte für Personen zwischen 37-52 Jahren

Tabelle 24: Zusammenhang zwischen Food Literacy und den demographischen Variablen

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.7.3.3 Nomologische Validität durch theoretisch belegte Kausalzusammenhänge

Um die in Kapitel 3.3.3.3 aufgestellten theoretischen Zusammenhänge für Food Literacy zu überprüfen, wurden Effektive Informationsverarbeitung und Selbstwirksamkeit auf die Verhaltensdimensionen von Food Literacy regressiert. Beide Konstrukte beeinflussten das Lebensmittelverhalten der Konsumenten und erklärten 41% der Varianz des Konstruktes.³¹

Regressionsbestandteile	Regressionskoeffizienten für beide Verhaltensdimensionen von Food Literacy
Konstante	2,604** (0,373)
Effektive Informationsverarbeitung	0,240** (0,073)
Selbstwirksamkeit	0,361** (0,100)

Tabelle 25: Regressionsergebnisse für die beiden Verhaltensdimensionen

Quelle: Eigene Darstellung

Alle anderen theoretisch begründeten Zusammenhänge zur Selbstwirksamkeit und Kontextliteracy wurden für Food Literacy überprüft und in Tabelle 26 dargestellt. Entgegen der Annahme von Bandura (1982, 122) konnte in den hier vorliegenden Daten kein Mediationseffekt zwischen objektivem Wissen und Verhalten durch die Selbstwirksamkeit gefunden werden. Wissen beeinflusste weder die Selbstwirksamkeit noch das Verhalten von Konsumenten im Lebensmittelbereich. Ferner konnten auch die Erkenntnisse von Donovan-Kicken et al. (2012) nicht bestätigt werden. Die Höhe des Scores beim prozeduralen Wissenstests (im Papier von Donovan-Kicken et al. (2012) als Health Literacy bezeichnet) hatte weder einen Einfluss auf die Selbstwirksam-

³¹ Auch unter Kontrolle von Lebensmittelinvolvement, subjektivem und objektivem Lebensmittelwissen sowie prozeduralem Wissen, blieben die beiden Variablen die einzig signifikanten Vorhersager. Sofern allerdings auch noch für das Alter kontrolliert wurde, erhält dieses einen zusätzlichen signifikanten positiven Einfluss auf das Lebensmittelverhalten.

keit noch auf das verantwortungsbewusste und eigenständige Lebensmittelhandeln. In Einklang mit den hier beschriebenen Ergebnissen steht auch die Studie von Cha et al. (2014), die ebenso keinen Effekt vom prozeduralen Wissen auf die Selbstwirksamkeit zeigen konnten (Cha et al. 2014, 34).

Allerdings konnte – im Gegensatz zu den Ergebnissen von Cha et al. (2014) – in diesem Datensatz unter Kontrolle von Selbstwirksamkeit kein Unterschied zwischen Probanden mit hohem prozeduralen Wissen (bei Cha et al. (2014) Health Literacy genannt) und solchen mit niedrigem Wissen auf die Informationsverarbeitung gefunden werden.

Zusammenhang zwischen Food Literacy und Selbstwirksamkeit	Empirischer Zusammenhang für Food Literacy
Selbstwirksamkeit → Food Literacy (EI)	Überprüfung der Kausalrichtung nicht möglich, Korrelation von 0,614
Food Literacy (EI) → Selbstwirksamkeit	
Food Literacy (EI) und Selbstwirksamkeit → Lebensmittelverhalten	Positiver Einfluss beider Konstrukte
Food Literacy (EI) → Selbstwirksamkeit → Lebensmittelverhalten	Modell mit dem höchsten Erklärungsbeitrag
Objektives Wissen → Selbstwirksamkeit → Lebensmittelverhalten	Kein Einfluss von Wissen auf Selbstwirksamkeit und Lebensmittelverhalten
Prozedurales Wissen (Health Literacy) → Selbstwirksamkeit/ Lebensmittelhandeln/ Food Literacy (EI)	Kein Einfluss des prozeduralen Wissens auf die drei Variablen

Tabelle 26: Zusammenhang zwischen Food Literacy und Selbstwirksamkeit

Quelle: Eigene Darstellung

Die Daten wiesen jedoch auf einen Mediationseffekt von Selbstwirksamkeit zwischen Effektiver Informationsverarbeitung dem Lebensmittelverhalten hin ($b_{\text{indirekt}} = 0,16$, BCA CI [0,066; 0,274]). Diese Annahme stimmt mit den theoretischen Konzeptionen von Bandura (1997) insofern überein, als dass die Fähigkeiten einer Person durch die Selbstwirksamkeit verstärkt werden und somit ein positiveres Verhalten erreicht wird (Bandura 1997, 21 f.). Dieser indirekte Effekt stellte mit einem $\kappa^2 = 0,218$ einen mittleren bis großen Effekt dar (Cohen 1988, 80). Dabei gibt κ^2 den Anteil des maximal möglichen indirekten Effekts an (Preacher und Kelley 2011, 106 ff.).

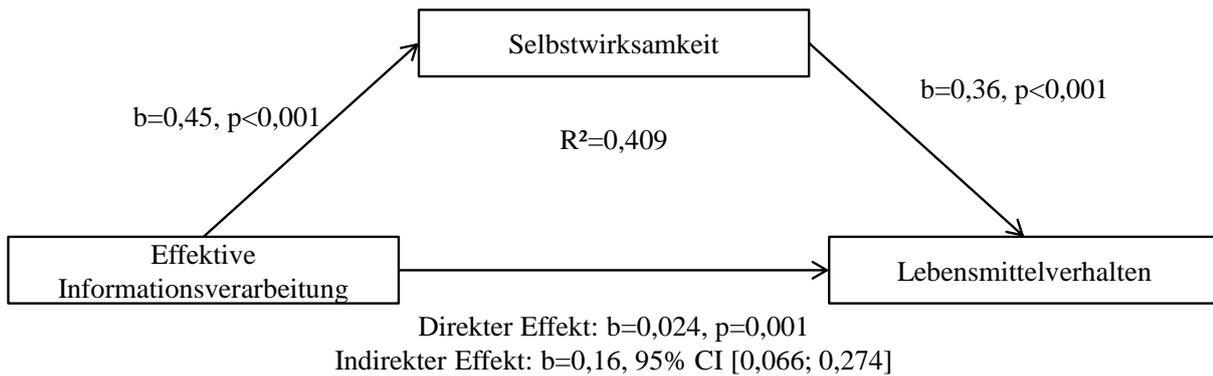


Abbildung 14: Mediationsmodell zur Überprüfung der nomologischen Validität

Quelle: Eigene Darstellung

Da die Konzeption von Selbstwirksamkeit nach Bandura (1997) offener ist als die Übertragung der sehr konstruktsspezifischen Mediationen auf Food Literacy, kann durch die zuletzt vorgestellte signifikante Mediationsbeziehung von nomologischer Validität der Food Literacy Skala ausgegangen werden.

3.3.7.4 Letzte Schritte der Skalenentwicklung

3.3.7.4.1 Kriterien- und Diskriminanzvalidität

Da es bisher keine Messmethode für Food Literacy gibt, kann die Kriterienvalidität, die einen letzten Schritt der Skalenentwicklung darstellt, nicht überprüft werden.

Durch Überprüfung der Diskriminanzvalidität wird festgestellt, ob sich die Konstrukte hinreichend voneinander unterscheiden. Um diese Validität zwischen den Konstrukten zu bestätigen, sollte deren Korrelation von eins unterschiedlich sein. Für das hier beschriebene Konstrukt der Food Literacy, das durch Effektive Informationsverarbeitung gemessen wird, war diese Prämisse erfüllt.

Ein strengerer Test kann im Rahmen eines Messmodells durchgeführt werden, indem man die Varianz beider zu prüfender latenter Konstrukte im Messmodell auf eins setzt und prüft, ob ihre Interkorrelation unter 0,71 liegt (MacKenzie et al. 2005, 728). Insbesondere wurde die Diskriminanzvalidität zu den beiden verwandten und hochkorrelierten Konstrukten Lebensmittelinvolvement und Selbstwirksamkeit überprüft. Eine Analyse der Korrelation zwischen den latenten Variablen in IBM SPSS AMOS zeigte, dass die Interkorrelation für Selbstwirksamkeit und Effektive Informationsverarbeitung bei 0,671 und für Involvement und Effektive Informationsverarbeitung bei 0,671 liegt.

tung bei 0,244 lag. Somit deuten auch diese Ergebnisse auf Diskriminanzvalidität des Konstruktes hin.

3.3.7.4.2 Invarianztest

Invarianztests sind für Multi-Item-Konstrukte, die im Rahmen von konfirmatorischen Faktorenanalysen verwendet werden, von besonderer Bedeutung. Denn wenn die Items nicht in mehreren Gruppen dieselbe Bedeutung haben und sich in ihrer Wirkung auf die latente Variable unterscheiden (also nicht invariant sind), kann das zu Verzerrungen und Fehleinschätzungen der Regressionskoeffizienten bei einem Gruppenvergleich führen (Temme und Hildebrandt 2008, 7). Außerdem könnte es passieren, dass fälschlicherweise unterschiedliche Mittelwerte der latenten Variable zwischen den Gruppen auf tatsächliche Unterschiede zwischen den Gruppen zurückgeführt werden, obwohl diese in der fehlenden Messinvarianz der Items begründet sind (Steenkamp und Baumgartner 1998, 80; Temme und Hildebrandt 2008, 1).

Um den letzten Schritt der Kreuzvalidierung (MacKenzie et al. 2005, 728) durchzuführen, wurden beide Datensätze zusammengefügt, eine Gruppenvariable erstellt, die den ersten vom zweiten Datensatz differenzierte und die Invarianz der Skala mithilfe der Gruppenvariable überprüft. Um möglichst viele Items zu testen, wurde die Varianz des latenten Konstruktes „Food Literacy“ auf eins gesetzt, dadurch konnten für die Effektive Informationsverarbeitung alle Faktorladungen geschätzt werden, da keine dieser Ladungen aus Identifikationszwecken auf eins gesetzt werden muss. Für die anderen beiden Dimensionen war dieses Vorgehen nicht möglich, da die latenten Konstrukte innerhalb des Modells selbst abhängige Variablen waren.

Konfigurale Invarianz war dadurch gegeben, dass die Items in beiden Gruppen jeweils auf dieselben Faktoren luden (Temme und Hildebrandt 2008, 10).

Zur Überprüfung der metrischen Invarianz („metric invariance“ (Steenkamp und Baumgartner, 1998, 80)) des Konstruktes muss untersucht werden, ob die Faktorladungen der Items sich zwischen den Gruppen (hier Datensätzen) signifikant unterscheiden (Steenkamp und Baumgartner 1998, 80). Dafür wurde ein Modell, bei dem die Faktorladungen je Gruppe frei geschätzt wurden, mit einem Modell verglichen, bei dem die Faktorladungen der beiden Gruppen gleich sind. Der Likelihood-Ratio Test sollte Aufschluss darüber geben, ob das erste, weniger restriktive Modell besser auf die Daten passt als das restriktive. Da der Likelihood-Ratio Test nicht signifikant war (LR $\chi^2(6)=7,09$, $p=0,313$), unterschieden sich die Modelle nicht in ihrer Passgenauigkeit auf die Daten. Das bedeutet, dass das Modell bei dem die Faktorladungen je Gruppe frei

geschätzt wurden genauso gut ist, wie das Modell bei dem die Faktorladungen gleichgehalten wurden. Somit ähneln sich die Modelle, was bedeutet, dass sich die Faktorladungen in den beiden Datensätzen nicht unterscheiden. In einem nächsten Schritt wurden alle Items einzeln auf ihre Unterschiedlichkeit zwischen den Datensätzen hin überprüft. Ein Wald-Test ergab auch hier, dass es (abgesehen von einem Item) keinen Unterschied zwischen den Datensätzen gab. Lediglich das Item „*Mir fällt es leicht (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept) gedünsteten Broccoli zuzubereiten*“ der EA unterscheidet sich signifikant zwischen den beiden Datenerhebungszeitpunkten. Da es sich aber nur um eins von neun Items handelte, kann trotzdem von metrischer Invarianz und somit Skalenzvalidität ausgegangen werden.

Aufgrund der Identifikationsproblematik im MIMIC Modell kann für die vorliegende Datenstruktur keine Mittelwertinvarianz („scalar invariance“ (Steenkamp und Baumgartner, 1998, 80)) überprüft werden, denn die Schätzung der Mittelwerte als Konstanten im Messmodell hätte dazu geführt, dass das Modell nicht mehr identifiziert wäre. Behelfsweise wurden die Dimensionsmittelwerte der beiden Datensatzgruppen, die im Rahmen von Kapitel 3.3.7.3.1 gebildet wurden, miteinander verglichen (Temme und Hildebrandt 2008, 18). Die Anwendungsdimensionen von Food Literacy unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Datensätzen. Diese Tatsache spricht für Mittelwertinvarianz und bedeutet, dass die Gruppen sich tatsächlich nicht voneinander unterscheiden. Die Effektive Informationsverarbeitung war im Mittel bei Probanden des zweiten Datensatzes ($n=302$, $M=5,19$, $SF=0,073$) höher als bei Probanden im ersten Datensatz ($n=92$, $M=4,64$, $SF=0,153$; $t(392)=-3,5$, $p=0,01$, $r=0,17$). Dieser Mittelwertunterschied kann entweder auf einen Mittelwertunterschied im Messmodell zurückzuführen sein oder auf tatsächliche Mittelwertunterschiede als unterschiedliche Konstanten im Strukturmodell. Steenkamp und Baumgartner (1998) erläutern, dass Unterschiede im Mittelwert nicht auf ein Problem mit der Skala hinweisen müssen, sofern diese Messinvarianz aufweist, sondern auf tatsächliche Unterschiede zwischen den analysierten Gruppen beruhen können (Steenkamp und Baumgartner 1998, 80). Im vorliegenden Fall lässt sich das Ergebnis dadurch erklären, dass Personen im zweiten Datensatz – bevor sie die Fragen zur Lebensmittelalphabetisierung beantworten – gebeten wurden, sich eine Lebensmittelverpackung genau anzuschauen und diese zu bewerten³². Durch diesen Vorlauf kann erklärt werden, dass Probanden bei einer anschließenden Befragung über ihr Informationsverhalten bei Lebensmitteln höhere Werte angeben, als sie es ohne diese Vorabfrage getan hätten. Da der Effekt zusätzlich sehr klein ist und für keine der anderen Dimensionen gefunden werden konnte, stellt dieser erhöhte Mittelwert kein Problem für die Skala dar.

³² Genauere Beschreibungen zum vorgeschalteten Experiment finden sich in Kapitel 4.3.3

Die Messäquivalenz war durch invariante Messfehlervarianzen für alle Items – außer für das Item „*Ich kann gut kochen*“ – gegeben (Stenkamp und Baumgartner 1998, 80 f.; Temme und Hildebrandt 2008, 9). Die Invarianz bedeutet in diesem Fall, dass das Item in beiden Datenerhebungen unterschiedliche reliabel ist (Temme und Hildebrandt 2008, 9f.).

Für die Skala zu Food Literacy fallen alle durchführbaren Invarianztests positiv aus und so kann – auch wenn keine Mittelwertinvarianz der Skala geprüft werden kann – in Summe von einer invarianten Messmethode ausgegangen werden.

3.3.8 *Diskussion der Ergebnisse*

3.3.8.1 *Theoretischer Beitrag der Erkenntnisse*

3.3.8.1.1 Konzeptualisierung von Food Literacy

Der Prozess der Skalenentwicklung hat ergeben, dass Food Literacy am besten durch *Effektive Informationsverarbeitung* konzeptualisiert werden kann. Zukünftige Messungen von Food Literacy sollten sich deshalb der Items 1-4 der Effektiven Informationsverarbeitung in Tabelle 13 bedienen. Das *Lebensmittelwissen* scheint keinen Einfluss auf die Food Literacy zu haben. Ferner bietet es sich an, die beiden *Verhaltensdimensionen* (Eigenständige und Verantwortungsbewusste Anwendung) als Konsequenzen von Food Literacy zu konzeptualisieren. Zweifellos gibt es noch viele weitere Konsequenzen von Food Literacy, die durch die Operationalisierung des Konstruktes nun erforscht werden können. Im Folgenden wird noch einmal darauf eingegangen, aus welchen Gründen die hier vorgestellte Konzeptualisierung der einzelnen Komponenten auch aus theoretischer Sichtweise sinnvoll ist.

Da sich nahezu alle Definitionen von Kontextliteracy (Tabelle 6) auf den **Umgang mit Informationen** beziehen, ist die Bedeutung der Dimension offensichtlich. Bawden (2001) beschreibt die generelle Literacy sogar lediglich als den effektiven Umgang mit Informationen. Bisher wurde die Information Literacy zwar als eigenständige Kontextliteracy gesehen (Bawden 2001, 223 f.), allerdings legt die empirisch ermittelte Struktur und die theoretische Relevanz von Information Literacy für andere Kontextliteracies nahe, dass Kontextliteracies am besten durch die Information Literacy im jeweiligen Bereich gemessen werden kann. Auf die zusätzliche Messung von objektivem Wissen kann außerdem verzichtet werden, da Informationsverarbeitung und Wissen eng miteinander verknüpft sind (Pieniak, Aertsens und Verbeke 2010, 582). Die signifikante Korrelation der beiden Konstrukte ($r=0,3117$) und der fehlende Einfluss von Wissen auf Lebensmittelverhalten sprechen dafür, dass die Informationsverarbeitung den Erklärungsbeitrag des Lebensmittelwissens für die Verhaltensvorhersage bereits umfasst. Aus diesen Gründen ist die

empirisch gefundene Struktur von Food Literacy plausibel. Zudem ist die Messung von Food Literacy mittels Effektiver Informationsverarbeitung zu verwandten Konstrukten (wie Lebensmittelinvolvement und –selbstwirksamkeit) hinreichend diskriminanzvalide. Sich anschließende Studien sollten beachten, dass Food Literacy durch die hier vorgestellte Messmethode reflektive gemessen wird. Da die formativen Dimensionen von Food Literacy umgeschichtet wurden und sich nur die Effektive Informationsverarbeitung als signifikant herausstellte, kann das latente Zwischenkonstrukt der Effektiven Informationsverarbeitung bei zukünftigen Erhebungen weggelassen werden und eine einfache Modellierung über die vier reflektiven Items erfolgen. Dementsprechend handelt es sich bei der Konzeptualisierung nicht mehr um ein first-order reflektives, second-order formatives Konstrukt, sondern ein eindimensionales reflektives Konstrukt.

Der fehlende Einfluss von **Wissen** auf die Food Literacy ist theoretisch ebenso plausibel, denn bisher sind die Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen Wissen und Verhalten im Lebensmittelbereich nicht eindeutig. Einige Studien konnten einen Zusammenhang zwischen Wissen und Verhalten herausfinden (Drichoutis 2005, 105), andere konnten keinen Zusammenhang finden (Nayga 2000, 97; Pieniak et al. 2010, 584; Stevenson et al. 2007, 430). Sofern Studien einen Effekt von Wissen auf das Verhalten fanden, wurde die Informationsverarbeitung von Konsumenten in diesen Studien nicht als Kontrollvariable berücksichtigt oder die Konzeptualisierung von Wissen umfasste bereits die Informationsverarbeitung (beispielsweise bei Block et al. (2011)). Es kann davon ausgegangen werden, dass in den hier vorliegenden Datensätzen kein Einfluss von Wissen auf das Verhalten gefunden wurde, da ein potentieller Effekt bereits durch die Effektive Informationsverarbeitung abgedeckt ist. Ein weiterer Erklärungsansatz, warum in den hier vorliegenden Daten kein Einfluss von objektivem, subjektivem und prozeduralem Wissen sowie der Wissenskalibrierung auf das Lebensmittelverhalten gefunden werden konnte, ist eine Wissen-Verhaltens-Lücke (Newell 1978, 41). Da das Lebensmittelwissen das Verhalten von Konsumenten in keiner Weise beeinflusst, scheint es plausibel, dass es Barrieren gibt, wieso Wissen nicht zu gesundem oder selbstbestimmtem Verhalten führt. Stevenson et al. (2007) versuchten in ihrer Studie Barrieren für gesundes Ernährungsverhalten von Jugendlichen aufzuzeigen. Die Autoren gehen davon aus, dass es bessere Faktoren als Lebensmittelwissen und -einstellung gibt, um ungesundes Lebensmittelverhalten zu erklären. In ihrer qualitativen Studie kristallisierte sich heraus, dass Faktoren auf der persönlichen Ebene (Geschmack, Vorlieben, Selbstwahrnehmung und Emotionen) das gesunde Essverhalten einschränken, aber auch Faktoren, die über die Eltern bestimmt werden und zu einem ungesunden Lebensmittelverhalten bei-

tragen (keine Unterstützung bei gesundem Essen, keine Mitbestimmung der Jugendlichen über den Speiseplan) (Stevenson et al. 2007, 429 ff.).

Die in Kapitel 3.3.3.1 und 3.3.3.2.4 angesprochene Modellierung von Informationsverarbeitung (und Wissen) auf einer Ebene und **Lebensmittelverhalten** auf einer nachgelagerten Ebene konnte empirisch bestätigt werden. Bereits aus der Definition von Food Literacy ließ sich eine Kausalvermutung ableiten („... based on the effective use of food information“, „... information [...] needed to make appropriate health decisions.“ (Ratzan und Parker 2000, vi)), die nun empirisch bestätigt werden konnte.

Die Einordnung der beiden Verhaltensdimensionen von Food Literacy als Konsequenzen von Food Literacy leistet einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis des Konstruktes. Operationalisierungen, die alle Dimensionen auf einer Ebene sehen, fehlt es an klaren Kausalketten und empirischen Beschreibungen, was Food Literacy ist und was es bewirkt. Durch die neue Unterscheidung zwischen formenden und resultierenden Dimensionen von Food Literacy ist es möglich, das Konstrukt mit anderen, verwandten Konzepten in Verbindung zu bringen. Durch die neue Messmethode von Food Literacy, die auf der Effektiven Informationsverarbeitung von Konsumenten beruht, kann der Zusammenhang von Food Literacy zu globaleren Konzepten wie „food well-being“ (Block et al. 2011, 10) überprüft werden.

Die Erkenntnisse zu den Barrieren von gesundem Ernährungsverhalten (Stevenson et al. 2007) zeigen allerdings auch, dass es bei der Untersuchung von verantwortungsbewussten und eigenständigen Ernährungsentscheidungen nicht ausreicht, sich auf Food Literacy von Konsumenten zu beschränken. Zwar hat die Art, wie Konsumenten Informationen verarbeiten, einen wesentlichen Einfluss auf ihre verantwortungsbewussten und eigenständigen Ernährungsentscheidungen, allerdings gibt es auch Barrieren für diesen direkten Zusammenhang. Beispielsweise ist es für Personen, die in ihrer Ernährung stark von den Entscheidungen des Hauptlebensmitteleinkäufers im Haushalt abhängig sind, schwer, eigenständige Entscheidungen zu treffen.

3.3.8.1.2 Diskussion der nomologischen Validität von Food Literacy

Da das Konstrukt der Food Literacy bisher nur wenig in bestehende Theorien eingebunden ist, ist es schwer, Aussagen über die Güte der hier vorgestellten Untersuchungen zur nomologischen Validität zu treffen. Einige theoretische Zusammenhänge, wie beispielsweise die positive Korrelation von Effektiver Informationsverarbeitung mit Involvement und Selbstwirksamkeit konnten bestätigt werden. Andere, wie der Zusammenhang zwischen diversen demographischen Variablen und Food Literacy jedoch nicht. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass die

Skala nomologische Validität aufweist. Die empirisch nicht gefundenen Zusammenhänge können darin begründet sein, dass diese für das Konstrukt Food Literacy nicht zutreffen, die Skala allerdings trotzdem valide ist. Im Folgenden werden noch einmal Erklärungsansätze aufgezeigt, die beschreiben, wieso zuvor theoretisch festgestellte Zusammenhänge empirisch nicht bestätigt werden konnten.

Anders als theoretisch vermutet, besteht zwischen (objektivem und subjektivem) **Lebensmittelwissen** ein positiver Zusammenhang zu der Informationssuche. Theoretisch wird jedoch meist von einem negativen Zusammenhang ausgegangen. Das kann darin begründet liegen, dass Effektive Informationsverarbeitung nicht durch Beobachtung der tatsächlichen Informationssuche gemessen wurde, sondern durch eine Selbsteinschätzung der Probanden abgefragt wurde. Dadurch ist es nicht möglich zu beobachten, wie Personen in Abhängigkeit ihres Wissensstandes tatsächlich mit Informationen umgehen. Es ist naheliegend, dass Leute, die viel wissen, Informationssuchaufgaben effizienter erledigen können, als solche mit einem geringen Wissensstand (Radecki und Jaccard 1995, 124 f.). Diese Vermutung legt eine negative Korrelation zwischen Wissen und Informationssuche nahe. Wenn Probanden allerdings danach gefragt werden, wie viele Informationen sie im Allgemeinen in einem Bereich nutzen, ist es plausibel, dass Personen mit einem hohen Wissensstand auch eine hohe Informationssuche angeben, da dieses Wissen auf Basis von Informationen erworben wurde. In diesem Fall führt die Selbstangabe zum allgemeinen Informationsverhalten zu einer positiven Korrelation mit dem Wissen von Konsumenten. Da in den hier vorliegenden Studien ein positiver Zusammenhang von Wissen und Informationssuche im Lebensmittelbereich gefunden wurde, scheint dieser Erklärungsansatz der wahrscheinlichste für die vorliegenden Daten zu sein.

Basierend auf den Erkenntnissen von Donovan-Kicken et al. (2012) wurde davon ausgegangen, dass das **prozedurale Wissen** das Informationsverhalten und allgemeine Verhalten von Konsumenten beeinflusst (beides Komponenten von Food Literacy). In den hier vorgestellten empirischen Studien konnte ein solcher Zusammenhang jedoch nicht gefunden werden, was daran liegen kann, dass das Konstrukt des prozeduralen Wissens bei Donovan-Kicken et al. (2012) eine größere Streuung aufwies als in der hier beschriebenen Studie. So hatten 29% der Probanden in der Studie von Donovan-Kicken et al. (2012, 584) eine eingeschränkte Health Literacy (prozedurales Wissen), in dem hier vorliegenden Datensatz waren es jedoch nur 7,6%. Außerdem verfügten hier 71% über ein hohes prozedurales Wissen, sodass die Variable mit einem Median und Mittelwert von fünf (maximale Punktzahl war sechs) kaum zwischen Probanden differenzierte. Ferner stehen die Ergebnisse des hier vorliegenden Modells größtenteils in Einklang mit denen

von Cha et al. (2014). Zwar fanden die Autoren einen Unterschied im Informationsverhalten zwischen Personen mit hohem und niedrigem Wissen, allerdings lag diesem nur ein 10%iges Signifikanzniveau zugrunde. Aus diesen beiden Gründen muss ein fehlender Zusammenhang nicht auf ein Problem der nomologischen Validität der Skala, die hier als abhängige Variable in die Berechnungen eingeflossen ist, hinweisen.

Wie bereits im theoretischen Teil dieses Beitrags erläutert, gibt es bisher keine empirischen Studien, die den Zusammenhang zwischen Food Literacy und **demographischen Variablen** überprüfen. Die Übertragung der Erkenntnisse von verwandten Konzepten aus dem Lebensmittelbereich auf Food Literacy, zum Test der nomologischen Validität, ist nur bedingt geeignet. Bei einer nicht bestätigten Beziehung kann nämlich nicht eindeutig festgestellt werden, ob das Nichtauffinden der Beziehung in der Fehlerhaftigkeit der Skala oder einem allgemein nicht vorhandenen Zusammenhang zum Konstrukt begründet liegt. Aus diesem Grund sprechen die Ergebnisse aus Kapitel 3.3.7.3.2 nicht unbedingt gegen nomologische Validität der Skala. Die Analysen liefern vielmehr einen ersten Hinweis zu der Beziehung zwischen Food Literacy und den demographischen Eigenschaften der Konsumenten. Beispielsweise ist es interessant, dass Personen mittleren Alters (37-52 Jahre) sich besonders eigenständig im Umgang mit Lebensmitteln verhalten. In diesem Alter scheinen Personen sich als besonders gute Köche einzuschätzen. Diese Erkenntnis bestätigt die Besonderheiten der Altersgruppe 35-54 im Umgang mit Lebensmitteln, die auch Bogue et al. (2005) fanden. Die Autoren zeigten, dass Konsumenten in dieser Altersgruppe mehr über Diäten wissen und sich auch eher an Ernährungsrichtlinien halten (Bogue et al. 2005, 13).

3.3.8.1.3 Zukünftige Forschungsarbeiten

Die im Rahmen dieser Arbeit entwickelte empirische Messmethode für Food Literacy ermöglicht es, das Konstrukt weiterzuentwickeln. Bereits durch die bisherigen Ausführungen ist deutlich geworden, welche Dimensionen empirisch das Konstrukt Food Literacy bilden. Die entwickelte Skala verspricht außerdem einige nützliche Anwendungsbereiche für künftige Forschungsarbeiten:

1. Food Literacy kann mit Hilfe der Skala in die **Theorien des Konsumentenverhaltens** eingebettet werden.
2. **Lebensmittelverhalten** kann durch den Einbezug von Food Literacy besser erklärt werden.
3. **Individuellen Unterschieden** von Konsumenten können berücksichtigt werden.

Im Bereich der Einbettung in die Forschungsrichtung des Konsumentenverhaltens sollte untersucht werden, welche weiteren abhängigen Variablen Food Literacy beeinflusst. Außerdem sollte die Skala in zukünftigen Untersuchungen eingesetzt werden, um den Unterschied zwischen Food Literacy und anderen lebensmittelbezogenen Konstrukten genauer herauszuarbeiten. Lebensmittelinvolvement, -selbstwirksamkeit und -wissen stehen in engem Zusammenhang mit Food Literacy. Die in diesem Beitrag gefundenen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten sollten in anderen Forschungsarbeiten weiter verfeinert werden. Außerdem sollten moderierende Effekte von Food Literacy als Persönlichkeitsvariable in experimentellen Studien überprüft werden. Eine kleine Auswahl von Fragestellungen wird im Folgenden aufgelistet: Es ist denkbar, dass Personen mit einer hohen Lebensmittelalphabetisierung täuschende Werbematerialien besser erkennen und somit weniger auf deren falsche Versprechen hereinfließen als Personen mit geringer Lebensmittelalphabetisierung. Außerdem könnte die Wirkung von Verpackungselementen, wie in Newman, Howlett und Burton (2016) beschrieben, sich zwischen Personen verschiedener Food Literacy unterscheiden. Nudges wie die links/rechts Architektur von gesunden und ungesunden Produkten (Romero und Biswas 2016) könnten je nach Ausprägung der Food Literacy unterschiedlich wirken und die Steigerung des Genusses bei mehrmaligem Probieren desselben Produktes (Crolic und Janiszewski 2016) könnte je nach Ausprägung der Food Literacy unterschiedlich sein.

Die Skala trägt außerdem zum besseren Verständnis des Lebensmittelverhaltens bei, indem bisher nur theoretisch vermutete Zusammenhänge – beispielsweise zwischen Wohlbefinden und Food Literacy (Block et al. 2011, 6) – mit Hilfe der Skala empirisch überprüft werden können.

Auch individuelle Unterschiede – wie zum Beispiel der Unterschied in der Food Literacy in Abhängigkeit von der kulturellen Herkunft (Block et al. 2011, 10) – können unter Einsatz der Skala genauer bestimmt werden. Die Bestimmung von individuellen Unterschieden in der Food Literacy könnte außerdem dienlich sein, um das categoriespezifische Verbraucherleitbild im Lebensmittelbereich festzulegen. Ziel künftiger Arbeiten könnte es außerdem sein, Werbeelemente zu identifizieren, die Konsumenten je nach Höhe ihrer Food Literacy besonders ansprechen. Es ist beispielsweise denkbar, dass Personen mit einer hohen Food Literacy sich eher auf die Qualität einer Botschaft verlassen, wohingegen Personen mit geringer Food Literacy ihre Aufmerksamkeit eher auf gestaltende Werbeelemente legen (beispielsweise auf die Anzeigenfarbe, die Glaubwürdigkeit des Senders und die Anzahl der Wiederholungen der Botschaft). Diese unterschiedlichen Verarbeitungsarten basieren auf dem Konzept der zentrale und periphere Route der Einstellungsänderung von Cacioppo und Petty (1986, 125).

3.3.8.2 *Praktischer Beitrag der Erkenntnisse*

Mit Hilfe der Food Literacy Skala können Unternehmen die Food Literacy ihrer Kunden messen und sie schließlich anhand ihrer Food Literacy segmentieren. Ferner können Unternehmen dadurch Werbematerialien genau auf die Bedürfnisse der speziellen Lebensmittelalphabetisierungsgruppe abstimmen. Dabei muss in einem ersten Schritt herausgefunden werden, welche Gestaltungselemente und Arten von Kommunikation Personen mit niedriger, mittlerer und hoher Food Literacy besonders ansprechend finden. Zur Gestaltung von zielgruppeneffizienten Werbematerialien könnten in einem weiteren Schritt Teilnehmer von Konzepttests nach der Höhe ihrer Food Literacy ausgewählt werden, um die Attraktivität von Werbematerialien zu beurteilen. Verbraucherschützer könnten ihre Informationsangebote ebenso optimal auf die Höhe der Food Literacy ihrer Zielgruppe abstimmen und dadurch die Effizienz der Materialien steigern. Außerdem kann die Skala von Entscheidungsträgern eingesetzt werden, um die Wirksamkeit von Lebensmittelkampagnen zu überprüfen und zu kontrollieren, wie sich die Food Literacy von Konsumenten als Folge solcher Kampagnen verändert. Langzeitstudien, die Food Literacy messen, würden es ermöglichen, Aussagen über die Veränderung von Food Literacy im Zeitablauf zu machen. Inhaltlich sollten sich Maßnahmen zur Erhöhung der Food Literacy vor allem darauf konzentrieren, Konsumenten zu befähigen, mit Lebensmittelinformationen umzugehen, anstatt ihnen Lebensmittelwissen zu vermitteln. In Seminaren, Videos und durch andere interaktive Elemente könnte Konsumenten beispielsweise gezeigt werden, was glaubwürdige Quellen in Sachen Lebensmittel sind, welche Informationen auf Verpackungen für ihre Einkaufsentscheidungen wichtig sind und wie Nährwertangaben richtig interpretiert werden.

Die empirisch aufgezeigte Struktur legt nahe, dass Konsumenten mehr Lebensmittelinformationen zu Rate ziehen sollten, da sie so ihre Lebensmittelalphabetisierung steigern können. Die Erkenntnis, dass der Kern von Food Literacy auf der Informationsverarbeitung liegt, ist aus praktischer Sicht von Vorteil, da es einfacher ist Informationen weiterzugeben, als das Wissen von Konsumenten zu erhöhen. Allerdings liegt die Essenz der Informationsverarbeitung gerade darauf, die Konsumenten zu ermutigen mehr Informationen zu nutzen und nicht auf der Bereitstellung von weiteren Informationen. Interessensgruppen, denen die Förderung der Food Literacy ein Anliegen ist, sollten sich darauf konzentrieren Konsumenten zu motivieren, Informationen häufiger zu Rate zu ziehen. Ob Konsumenten tatsächlich bereit sind Informationen zu verarbeiten wird nämlich von ihrer Motivation, Fähigkeit und Möglichkeit zur Informationsaufnahme beeinflusst. Diese drei Faktoren (kurz MAO: motivation, ability und opportunity) können durch

die Gestaltung von Informationen beeinflusst werden, sodass ein Matching zwischen Gestaltung und MAO Faktoren empfohlen wird (MacInnis, Moorman und Jaworski 1991, 33)³³.

Außerdem sollten die bereitgestellten Informationen von Unternehmen sowie Verbraucherschützern sich den Informationsbedürfnissen der Konsumenten im Lebensmittelbereich anpassen. So treffen Konsumenten ihre Lebensmittelentscheidungen – aufgrund des habitualisierten Charakters des Einkaufs – zumeist unter Hinzunahme von nur wenigen Informationen (Weinberg 1995, 246 f.) und verarbeiten Informationen über den peripheren Pfad der Informationsverarbeitung, der wenig Aufmerksamkeit verlangt (Cacioppo und Petty 1986, 125-128). Um Konsumenten besonders effektiv zu erreichen, sollten Werbebotschaften sich vor allem auf schnell erfassbare Gestaltungsmerkmale konzentrieren, wie beispielsweise die Glaubwürdigkeit und die Attraktivität der Nachrichtenquelle und die Anzahl der Argumente (Cacioppo und Petty 1986, 126; Kroeber-Riel und Gröppel-Klein 2013, 287). Außerdem sind Elemente, die Heuristiken (vereinfachte Entscheidungsregeln (Gigerenzer und Brighton 2009)) von Konsumenten ansprechen (z. B. „grün entspricht gesund“) und somit eine schnelle Informationsverarbeitung ermöglichen, geeignet, die Informationsverarbeitung bei Lebensmittelprodukten zu steigern.

Zusätzlich zur Förderung der Bereitschaft von Konsumenten Informationen im Lebensmittelbereich aufzunehmen, sollte auch ihre Selbstwirksamkeit gefördert werden. Als Mediator zwischen Food Literacy und verantwortungsbewusstem und eigenständigem Ernährungsverhalten von Konsumenten besitzt die Selbstwirksamkeit eine bedeutende Stellung. Maßnahmen, die zur Erhöhung der Selbstwirksamkeit beitragen, fördern dementsprechend ein verantwortungsbewusstes und eigenständigeres Ernährungsverhalten und verstärken den Effekt der Food Literacy auf diese beiden Komponenten. Die Selbstwirksamkeit von Konsumenten kann gesteigert werden, indem Personen Inhalte, die sie gelesen oder gelernt haben, in eigenen Worten wiedergeben müssen (Donovan-Kicken et al. 2012, 587; Kripalani et al. 2008, 14), sie (ungerechtfertigtes) positives Feedback nach dem Erledigen einer Aufgabe erhalten (Hutchinson et al. 2008, 459; McAuley, Talbot und Martinez 1999, 290; Vancouver et al. 2002, 508;), sie genaue Anweisungen erhalten, wie sie eine Aufgabe am besten erfüllen können (Morman 2000, 113 f.) oder indem sie eine leichte Aufgabe ausführen müssen, welche dazu führt, den Glauben an die eigenen Fähigkeiten zu erhöhen (Courneya und Hellsten 2001, 60). Außerdem stärken Informationsmaterialien, die in Alltagssprache geschrieben sind, die Selbstwirksamkeit von Konsumenten (Donovan-Kicken et al. 2012, 587). Alles in allem muss bei der Steigerung der Selbstwirksamkeit jedoch

³³ Welche genauen Gestaltungselemente und –strategien sich eignen, um die Motivation, Fähigkeit und Möglichkeit zur Informationsverarbeitung zu steigern skizzieren MacInnis et al. (1991) in einer Übersichtsgraphik (MacInnis et al. 1991, 36).

darauf geachtet werden, dass diese nicht zur Überschätzung der eigenen Fähigkeiten führt, da eine falsche Wissenskalibrierung für sich genommen ebenso negative Konsequenzen haben kann (Alba und Hutchinson 2000, 129).

3.3.9 *Limitationen*

Da die finale Skala nur noch aus vier Items besteht, könnte diese als zu kurz angesehen werden, um das umfassende Konzept von Food Literacy zu erfassen. Dem kann entgegnet werden, dass die hier vorliegende Studie vor allem dazu beigetragen hat, die Messkonzeptualisierung von Food Literacy besser zu verstehen und dass es, falls gewünscht, nun möglich ist, der Skala weitere reflektive Items zur Effektiven Informationsverarbeitung hinzuzufügen. In Anlehnung an die Definition von Literacy von Huston (2010) (“Literacy in the broadest sense consists of **understanding** [Herv. d. Verf.] (i.e., knowledge of words, symbols and arithmetic operations) and **use** [Herv. d. Verf.] (ability to read, write and calculate) of materials related to prose, document and quantitative information” (Huston 2010, 306)) wäre es denkbar die Food Literacy Items, die sich bisher nur auf die Nutzung (“**use**”) von Informationen beziehen, um Items des Informationsverständnisses („**understanding**“) zu erweitern. Dadurch könnten beide von Huston (2010) angesprochenen Dimensionen der Literacy abgefragt werden.

Viele Items wurden im Verlauf der empirischen Untersuchung eliminiert, da sie auch inhaltlich nicht ganz passgenau waren oder wurden in eine andere Dimension verschoben. Diese Verschiebungen und inhaltlichen Eliminationen sollten eigentlich vor der empirischen Datenerhebung stattfinden. In diesem Beitrag lag das nachgelagerte Vorgehen vor allem daran, dass die Beurteiler der Items Studierende waren, die noch nie zuvor eine Skalenentwicklung durchgeführt hatten. Sie waren durch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema Food Literacy zwar Experten in dem Bereich, allerdings führte ihr fehlendes Wissen im Bereich der Skalenentwicklung dazu, dass Items nicht immer ganz eindeutig formuliert waren. Da diese mangelhaften Items jedoch im Laufe der empirischen Untersuchung eliminiert wurden oder in andere Dimensionen verschoben wurden, sind die – sich nun in der Skala befindlichen – Items frei von Zweideutigkeiten.

Auffällig im hier verwendeten ersten Datensatz ist, dass die Probanden über ein sehr hohes prozedurales Lebensmittelwissen verfügen (71% der Probanden befinden sich in der höchsten Kategorie der Variablengruppierung). Es ist davon auszugehen, dass Lebensmittelthemen die Probanden im Datensatz unabhängig vom Geschlecht, dem Alter und ihrer Bildung beschäftigen, denn für keine der genannten demographischen Variablen konnte ein Zusammenhang zu den

lebensmittelspezifischen Konstrukten gefunden werden. Zum einen könnte diese Erkenntnis ihre Begründung darin finden, dass Personen in der Grundgesamtheit tatsächlich unabhängig von ihren demographischen Eigenschaften ein hohes Lebensmittelinteresse aufweisen, da der Konsum von Lebensmitteln sich direkt auf ihren eigenen Körper auswirkt. Zum anderen könnte es aber auch sein, dass nur Personen, die bereits ein hohes Lebensmittelinteresse haben an der Umfrage teilgenommen haben, bzw. diese bis zum Ende beantwortet haben. Für die zweite Argumentation spricht der hohe Mittelwert von Lebensmittelinvolvement im Datensatz (5,19), der sich signifikant von der neutralen Skalenmitte unterscheidet. Ein Mediansplit zwischen Personen mit hohem und niedrigem Involvement zeigte beispielsweise, dass im Bereich des niedrigen Involvements ein Unterschied zwischen Frauen und Männern in einigen Lebensmittelvariablen besteht. Im Bereich des geringen Involvements wissen Frauen mehr über Lebensmittel und verhalten sich eigenständiger im Lebensmittelwahlverhalten als Männer, wohingegen im Bereich des hohen Lebensmittelinvolvements kein geschlechterspezifischer Effekt zu beobachten ist. In einer weiteren Erhebung sollte darauf geachtet werden, dass insbesondere auch Personen mit geringem Lebensmittelinvolvement für die Erhebung gewonnen werden.

Während der empirischen Erhebung gaben nicht alle Probanden auf alle Fragen eine Antwort, weshalb es in den Datensätzen zu fehlenden Werten kam. Je nach Art des fehlenden Werts und Notwendigkeit des Werts für die Analyse, wurde auf unterschiedliche Methoden im Umgang mit fehlenden Werten zurückgegriffen. Die genaue Vorgehensweise findet sich in Anhang 6.

4. Konsumentenreaktionen auf ehrliche und täuschende Lebensmittelverpackungen (veröffentlichter Artikel)

Titel: Deceived or not deceived? How food consumers perceive deception

Erste Autorin: Johanna Held

Weiterer Autor: Prof. Dr. Claas Christian Germelmann, Universität Bayreuth

Der Artikel wurde in den *Advances in Consumer Research* (Bd. 42, 2014) veröffentlicht (S. 313-317). Jeder der Autoren hat das Recht den Beitrag im Rahmen eines von ihm verfassten Buches zu veröffentlichen. (Jourqual 3: C)

Das akzeptierte Manuskript wurde dem Zitationsstil der restlichen Dissertation angepasst, das Literaturverzeichnis, die Tabellen- und Abbildungsbeschriftungen sowie die Überschriften wurden teilweise abgeändert, Inhalte zur Food Literacy und das Kapitel 4.4 wurden hinzugefügt und formale Fehler wurden korrigiert.

Das Papier wurde auf der *Association for Consumer Research Conference* in Baltimore im Oktober 2014 präsentiert (Akzeptanzrate: 41,77%, begutachtet).

Mit dem folgenden Beitrag wird dem in Kapitel 3.3.8.1.3 formulierten Ziel, das Konzept der Food Literacy in die bestehenden Theorien des Konsumentenverhaltens einzubetten, Rechnung getragen. Die Skala wird im Zuge dessen eingesetzt, um zu überprüfen, ob Konsumenten mit hoher Food Literacy eher in der Lage sind, eine täuschende Lebensmittelverpackung zu erkennen als solche mit geringer Food Literacy. Neben dem ersten empirischen Einsatz der in Kapitel 3.3 entwickelten Skala ist es ferner Ziel des Kapitels, näher zu erläutern, unter welchen Voraussetzungen Konsumenten in der Lage sind, eine Täuschung zu entdecken. Es soll außerdem beschrieben werden, ob die Ausprägung bestimmter Persönlichkeitsmerkmale dazu führt, dass Konsumenten Täuschung besonders gut erkennen können. Durch die empirische Überprüfung eines Mediationsmodells wird ferner ein erster Einblick, in die psychologischen Prozesse gegeben, die in Konsumenten ablaufen, wenn sie sich getäuscht fühlen. Darüber hinaus wird im Untersuchungskontext der täuschenden Lebensmittelverpackungen beschrieben, wie sich das Gefühl, vom Anbieter getäuscht worden zu sein, auf die Zufriedenheit mit dem entsprechenden Unternehmen auswirkt (vgl. Forschungsfragen aus Kapitel 1.3).

4.1 Introduction

From misleading package sizes to photoshopped pictures of frozen food that do not look like the actual prepared food, use of deception in product packaging and advertising is quite widespread. For example, product names containing a region that does neither reflect where the product was manufactured nor the origin of its ingredients may mislead the consumer. Our study extends the prior literature by employing an experimental method to empirically determine the process by which advertising material (e.g., images on product packages or package inserts) may deceive the consumer. Since many types of misleading communication are not technically illegal, it is imperative to identify situations in which consumers are able to detect deception on their own. At a broader level, knowledge about consumers' vulnerability to deception can help to develop new public policy strategies to protect them wherever necessary. Moreover, a better understanding of consumer detection of deception and their reactions to it can provide marketers insights into how their communication can be designed in a truthful but favorable manner. Our research thus attempts to investigate the conditions under which consumers are able to detect deceptive claims in food marketing. Also, we aim to show the effects of deceptive claims once they have been uncovered compared with deceptive claims that go unnoticed.

4.2 Literature Review

In the consumer behavior literature, two main types of objective deception are discussed: regulatory or legal deception and behavioral deception (Xie and Boush 2011, 294ff.). Our research is based on the behavioral aspect. The behavioral perspective focuses on the gap between fact and belief and thus on misleading aspects of communication (Russo, Metcalf, and Stephens 1981, 121). Most definitions of deception focus on false, marketer induced beliefs through advertisement (Gardner 1975, 42; Olson and Dover 1978, 30). We refer to 'marketing communication' instead of advertisements and thus cover various types of marketing techniques (advertisements, packaging, public relations, sponsorship etc.). Formally, we define "deception" as follows:

Deception occurs when a marketer tries to deceive a consumer by setting or maintaining a wrong expectation (i.e. an expectation that the product or service cannot objectively fulfill) through marketing communication.

The extant literature has proposed various techniques that can be applied to determine deceptive advertising (rating by judges and experts, asking consumers on an advertisement's potential to mislead, or various techniques centering on consumer beliefs) (Grunert and Dedler 1985, 155). Techniques focusing on consumer beliefs have been widely discussed (Gardner 1975; Jacoby and Small 1975) but rarely applied in consumer research (exceptions can be found in Grunert and Dedler (1985); Olson and Dover (1978); Russo et al. (1981)). This research adds to the literature on techniques focusing on consumer beliefs. It applies an experimental approach similar to the one in Olson and Dover (1978) to determine whether an advertising communication is deceptive. Following Olson and Dover's (1978) assumption, "... that deception in advertising can be experimentally created and measured..." (Olson and Dover 1978, 31), the first study should determine if an advertising material is deceptive. It is said to be so, if consumers confronted with it form different (e.g., more positive) expectations of a product's attribute than consumers who are confronted with non-deceptive communications.

Prior empirical studies have focused on the negative consequences of deception. More specifically, perceived deception leads to negative attitude toward the brand, and has a negative effect on purchase intention (Darke and Ritchie 2007, 118; Newell and Goldsmith 1998, 56f.). It also decreases trust and increases skepticism, and leads to generalized distrust (Darke and Ritchie 2007, 120ff.). However, other studies addressing deception did not find an effect on consumer attitudes toward the brand and purchase intention (Olson and Dover 1978, 34). Consumer perception of

deception may be one explaining factor for these mixed findings. Not every objective deception is necessarily detected. For this reason, drawing a distinction between objective deception and consumers' subjective feelings of perceived deception is crucial (Armstrong, Gurol and Russ 1980, 23). Perceived deception can be the result of a consumer's own feeling about the ad (Newell and Goldsmith 1998, 53f.), or of what consumers have heard through media or other sources (Darke and Ritchie 2007). The various causal factors and measurement techniques of perceived deception can be a second explanation for the mixed findings. To improve reliability, our study thus compares two approaches to measure perceived deception: a scale and a projective technique. What is more, it focuses only on consumers' own ability to detect deception and not on cases in which deception is pointed out by other sources (the media, other consumers etc.). Research must draw a further distinction between the attribute types that characterize the deception. It can be assumed that the consumer will not detect misleading credence attributes, as the consumer cannot verify whether the information given about them is correct, at least not without considerable cost (Darby and Karni 1973, 68f.). "For credence qualities, the perception of quality after purchase will still be based on making inferences from cues" (Grunert 2005, 379). For experience attributes, which can be assessed after having tried the product (Nelson 1970, 312), consumers should be able to determine a deception. Thus:

- H1:** For experience attributes, deceived consumers experience deception after having assessed the performance of the product, while non-deceived consumers will not. For credence attributes, there is no difference in the level of perceived deception for consumers who have been objectively deceived and those who haven't.

It is evident that in the case of deception through advertising communication, not all consumers are equally likely to detect the deception. For this reason, research needs to identify the individual processes that underlie the detection of a deception (Craig et al. 2009, 5). While potential moderators on the ability to detect advertising deception are often proposed in the literature, they are rarely the subject of empirical investigation. Educated consumers should generally have better critical thinking skills and thus be better able to detect advertising deception (Aditya 2001, 752f.). Furthermore, domain-specific knowledge is proposed as a potential moderator for detecting objective deception (Newell and Goldsmith 1998, 56). Consumers with more elaborate knowledge about the persuasion agent's goals and tactics should also be more capable of detecting a deception (Friestad and Wright 1994).

H2: Education, domain-specific knowledge, domain specific literacy and persuasion knowledge have a positive effect on people's ability to detect a deception

The literature assumes that it is crucial for consumers to detect deceptive advertising in order to protect themselves from deceptive persuasive attempts and activate defense mechanisms (Martin and Smith 2008, 52). Public awareness of a marketer's deception has a negative financial impact on the firm (Tipton, Bharadwaj and Robertson 2009, 228; 238). These findings suggest that there are only negative effects on the marketer if the consumer detects the deception. Deception thus does not have a direct effect on negative evaluation (Olson and Dover 1978, 34), but an indirect effect through perceived deception. Clearly, this indirect effect only occurs when the deception is discovered. Since deception influences expectations, we draw on the existing literature and use dissatisfaction as a dependent variable (Oliver 1980)

H3: Deceived consumers do not experience a higher level of dissatisfaction than their non-deceived counterparts. Even for experience attributes, dissatisfaction does not depend on the fact of being deceived, but solely on the subjective experience of being deceived.

4.3 Experimental studies

4.3.1 Study 1: description

Study 1 tested whether the manipulations were appropriate to change consumers' expectations, in addition to testing the applicability of Olson and Dover's (1978) claim of experimentally verifying the deceptiveness of an advertising material. In an online experiment, we displayed a picture of the front package of a fruit tea. We used packaging because it is a very influential communication tool for low-involvement goods (Underwood and Klein 2002, 64f.). Since Grunert and Dedler (1985) called for using real product packaging, we used a tea packaging from a German discount supermarket, which we modified based on our experimental conditions. We renamed the product and pretested knowledge of the product to make sure respondents were not familiar with it. We designed a 2 x 2 matrix (type of attribute: credence/experience; deception: yes/ no) between group design with a control group (no packaging, only a list of ingredients). The credence attribute was operationalized by the product's name which presumably leads to different expectations, concerning the non-verifiable country of origin of the product. The experience attribute was operationalized by the type of fruits displayed on the packaging, which presumably lead to different taste expectations. An overview of the different packages is given in Abbildung 15. Consumer expectations were the primary dependent variable. From a sample

(mean age 32 years, 60.7 % female), 147 participants were randomly assigned to one of the five groups, and were shown the front of the tea package and the list of ingredients. Five cases were eliminated because their answering times were either too long or too short. Other cases were eliminated due to contradictory (illogical) responses. For the deception treatment with the credence attribute (concerning country of origin), we used verbal deception (misleadingness due to semantic confusion Hastak and Mazis 2011, 160f.) by naming the product "north German mixture". In the non-deceptive condition, we explained that "north German mixture" means that 20% of the fruits in the tea are from Germany. For the deception treatment with the experience attribute (taste), we manipulated the graphics. In the deceptive treatment, we used a package design that highlighted either red fruits or yellow fruits in a tea. The deceptive packaging showed more types of red fruits than were actually found in the ingredients. In the non-deceptive treatment, the packaging depicted the fruits in line with their actual percentage in the product. Thus yellow fruits like apple and hibiscus were prominent. Even though Hastak and Mazis (2011) only categorized deceptive verbal claims, the depiction of different fruits might lead to intra-attribute misleadingness (Hastak and Mazis 2011, 161f.). In the control group, participants only saw the list of ingredients and the name of the product: "fruit mix" without the addition of "north German mixture".



Abbildung 15: Experimental manipulation for deception (yes/ no) and for type of attribute (experience/ credence)

Quelle: Own depiction

After having seen the manipulation, participants were asked about their predictive expectations of the tea based on the following attributes: red color, berry flavor, apple smell and percentage of fruits from Germany (Oliver and Burke 1999, 212), their attitude toward the packaging with four items (one liking item from the Aad scale from Derbaix 1995, 473 and three additional items ($\alpha=0.806$)), and a measurement of perceived deception (following Maddox 1982, 44: accurate/misleading, truthful/deceptive, factual/distorted) ($\alpha=0.847$). All items were answered on a seven-point Likert scale or seven-point semantic differential scale. Additionally, perceived deception was measured more implicitly with a projective technique (a cartoon test) and coded by two trained raters according to deception (yes/no) (Soley 2006, 58f.) ($r=0.498^{**}$ with perceived deception).

4.3.2 Study 1: results

Consistent with Olson and Dover's (1978) assumption participants in the deception condition had different expectations from the non-deceptive condition and from the control group (for berry taste: $F(2, 139) = 44.8, p = 0.000, \omega = .62$; for percentage of German origin: $F(2, 139) = 8.00, p = .001, \omega = .30$). Mean differences are shown in Tabelle 27. With an ANOVA analysis, planned contrasts revealed significant different expectations between the deceptive condition and the non-deceptive condition for the "taste" experience attribute ($M_{\text{deceptive picture}} = 6.24$ vs. $M_{\text{non-deceptive picture}} = 3.04; t(79) = -8.787; r = 0.70; p = .000$). Planned contrasts showed that the expectation of a berry flavor was significantly higher in participants who saw the deceptive packaging than in those who saw only the list of ingredients ($M_{\text{control group}} = 5.14; t(82) = 3.908; r=0.4; p = .000$). Planned contrasts indicated that for the credence attributes the expectation on the percentage of German origin of the fruits was significantly higher in the deceptive condition than in the non-deceptive group, which included an explanation of the name ($M_{\text{deceptive naming}} = 46.60\%$ vs. $M_{\text{non-deceptive naming (with explanation)}} = 31.12\% t(72) = -2.195; r = 0.25; p = .031$). The difference between the control group (list of ingredients without "German mixture") and the deceptive condition was highly significant ($M_{\text{control group}} = 22.48\%; t(66) = 3.61; r = 0.40; p = .001$). Attitude towards the packaging was controlled as a possible confound and no significant difference between the packages was found ($F(3, 80) = 1.163; p = 0.329; \omega = 0.076$).

Dependent variable	Deceptive experience attribute		Non deceptive experience attribute		Control group	
	M	SD	M	SD	M	SD
Expectations of berry flavor ¹	6.24 _{a, c}	1.32	3.04 _{b, c}	2.00	5.14 _{a, b}	1.38
Expectations of red color ¹	6.24	1.28	3.80 _b	1.86	5.58 _b	1.54
Attitude toward the packaging ¹	4.52	1.21	4.05	1.36	-	-
Perceived deception (scale)	4.60 _c	1.74	3.61 _c	1.60	-	-
Perceived deception (cartoon test)	0.35 _c	0.48	0.14 _c	0.35	-	-
Dependent variable	Deceptive credence attribute		Non deceptive credence attribute		Control group	
	M	SD	M	SD	M	SD
Expectation on percentage of fruits from Germany ¹	46.60 _{a, c}	37.00	31.12 _{b, c}	26.57	22.48 _{a, b}	25.67
Attitude toward the packaging ¹	4.25	1.16	4.28	1.44	-	-
Perceived deception (scale) ²	3.88	1.68	4.24	1.77	-	-
Perceived deception (cartoon test) ²	0.19	0.40	0.2735	0.45	-	-

¹ Result from study 1; ² Results from study 2

NOTE.—Planned contrast results for the same subscripts (a, b, c) indicating mean differences significant on the 5% level.

Tabelle 27: Means of each experimental group

Quelle: Own depiction

4.3.3 Study 2: description

In the second study we conducted an offline experiment in which the manipulation was identical to that of Study 1, to examine whether consumers felt deceived after having tried the product. This time, consumers could actually see and touch the tea packaging. We added a control group in which participants did not see any packaging. In addition to presenting the tea packaging, participants tasted the same apple fruit tea in every experimental condition. After having tried the tea, 419 participants (non-student sample, mean age 39 years, 62.7 % female) obtained the questionnaire and a debriefing afterwards. The dataset used in this study contains only 311 cases, as we strictly eliminated cases with contradictory (illogical) responses, or where too many answers were missing. Participants were asked to rate their impression of the tea's performance (red color, berry flavor, and apple smell), what they expected in terms of the percentage of fruits contained from Germany, their level of satisfaction (Tsiros and Mittal 2000, 415) ($\alpha=0.798$) and

their buying intention. They were also asked to indicate their level of perceived deception (Maddox 1982, 44) ($\alpha=0.881$) and to fill out a scale for persuasion knowledge (Bearden, Hardesty, and Rose 2001, 125) ($\alpha=0.816$). Participants were given a nine-item test for nutritional knowledge (items derived from Dallongeville et al. 2001; Dickson-Spillmann et al. 2011; Parmenter and Wardle 1999). Participants were shown the cartoon from Study 1, and deceptive thoughts (yes/no) were coded by two independent raters ($r=0.354^{**}$ with perceived deception). Additionally they answered the items of the food literacy dimensions (EI $\alpha=.835$, EA $\alpha=.745$, VA $\alpha=.730$, both behavioural dimensions taken together $\alpha=.700$).

4.3.4 Study 2: results

An independent t-test confirmed hypothesis 1. Results revealed that for experience goods, consumers in the deceptive condition were more likely to perceive deception than in the non-deceptive condition ($M_{\text{deceptive picture}} = 4.6$, $SE = 0.16$ vs. $M_{\text{non-deceptive picture}} = 3.61$, $SE = 0.14$; $t(247) = 4.657$; $p = .000$; $\sqrt{\varepsilon^2} = r = 0.28$, $d=.59$). We confirmed these findings with the implicit measure of deceptive thoughts in the cartoon test. A t-test showed that in the deceptive condition deception was coded significantly more often than in the non-deceptive condition ($t(172) = 3.557$; $p = .000$; $\sqrt{\varepsilon^2} = r = 0.26$, $d=.5$). For the credence attribute "origin" we did not find differences in perceived deception between the deceptive conditions and the non-deceptive ($M_{\text{deceptive naming}} = 3.88$, $SE = 0.155$; $M_{\text{non-deceptive naming (with explanation)}} = 4.24$, $SE = 0.154$, $t(247) = -1.633$, $p = .104$; $\sqrt{\varepsilon^2} = r = 0.10$, $d=.21$). Moderation analysis using the Hayes' "Process" procedure (Model 1) did not support hypothesis 2. Education, persuasion knowledge, food knowledge and food literacy did not interact with deception of experience attributes on perceived deception (interaction term for education: $b = 0.1064$, $SE = 0.2595$, $t = 0.4101$, $p = .6821$, interaction term for persuasion knowledge $b = 0.1393$, $SE = 0.2140$, $t = 0.6508$, $p = .5158$, interaction term for nutrition knowledge $b = 0.0775$, $SE = 0.1091$, $t = 0.7102$, $p = .4783$, interaction term for food literacy (EI) $b = 0.1270$, $SE = 0.1678$, $t = 0.757$, $p = .450$). For credence attributes, the potential moderators also showed non-significant interaction terms. To test hypothesis 3, we conducted a mediation analysis with Preacher and Hayes' "Process" procedure (Model 4) and controlled for perceived deception. Results, displayed in Abbildung 16, showed no significant direct effect of deception of an experience attribute on satisfaction ($b = 0.1187$, $t(2) = 0.635$, $p = .5251$). The direct effect of deception of an experience attribute on perceived deception was significant ($b = 0.9855$, $t(1) = 4.6566$, $p = .000$). As proposed in hypothesis 3, the analysis revealed a significant indirect effect of deception of an experience attribute on satisfaction through perceived deception with 95% bootstrap confidence interval ($b = -0.3333$; -0.5640 and -0.1707). The standardized β for the in-

direct effect is $\kappa^2 = 0.111$, 95% BCa CI [0.0569, 0.1808]. Furthermore, satisfaction significantly influences purchase intention ($F(1, 309) = 66.05$; $p = .000$; $\beta = 0.42$).

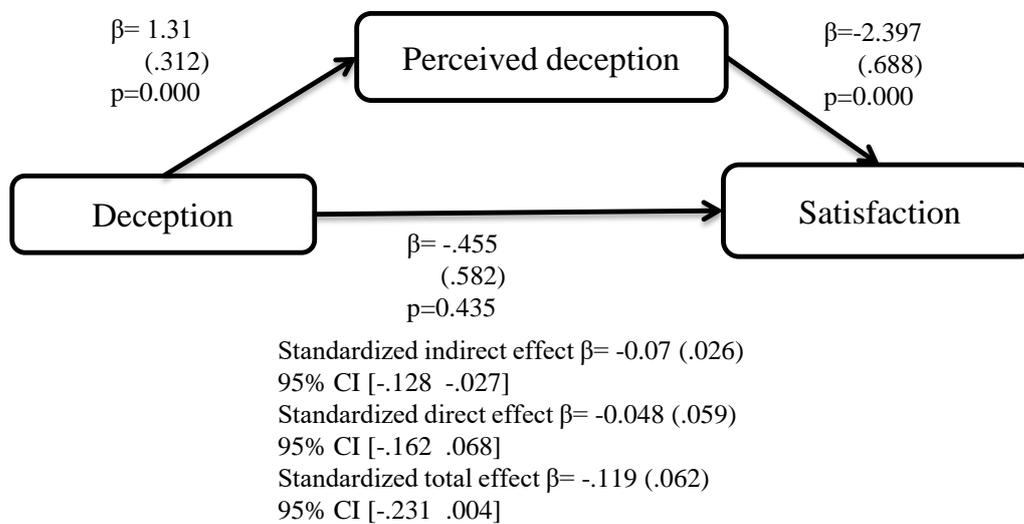


Abbildung 16: Perceived deception as mediator between deception and satisfaction

Quelle: Own depiction

4.4 Additional findings

Contrary to expectations, there was no effect that knowledgeable consumers who were objectively deceived felt more deceived than non-knowledgeable consumers. Furthermore, the hypothesized increasing effect was neither found for more food literate consumers nor for those with higher persuasion knowledge or higher education. Since it is unlikely that those constructs do not influence consumers' handling of deceptive situations, further analysis was conducted. Even though all consumers equally detected the objective deception for experience attributes, we assume that their feeling of deception will translate into individual responses. We expect that the relationship between perceived deception and satisfaction (depicted in Abbildung 16) will be moderated by personality traits of consumers. For example, we assume that literate consumers will be more likely to reduce their degree of satisfaction with a company in relation to how deceived they feel. Whereas less food literate consumers will not diminish their satisfaction with the company after they feel deceived. We assume that these consumers will not reflect as much upon the deceiving incident and will take it less into consideration, when judging the company in question, than more literate consumers will do. In this case, even a deception that is perceived by the consumer will not have negative consequences for the marketer. If certain trait variables actually strengthen a consumer's negative response towards a deception, identifying these variables will be very valuable for public policy makers.

H4: Education, domain-specific knowledge, domain-specific literacy and persuasion knowledge will strengthen the negative relationship between perceived deception and satisfaction for an objective deception of an experience attribute.

Food knowledge, food literacy, education and persuasion knowledge were examined as moderators of the relationship between perceived deception and satisfaction. Therefore, we analyzed only responses from participants that were exposed to a packaging with a deceptive experience attribute and answered on all scale items (N=103). We tested each regression model without the interaction against a regression model including the interaction. Education was coded into three levels and two dummy coded variables, as well as their interactions with perceived deception, were integrated in the regression. Including the interaction terms for education did not significantly increase the variance explained in satisfaction ($\Delta R_{Ed}^2=0,011$, $F(2,97)=0,683$, $p=0,508$).

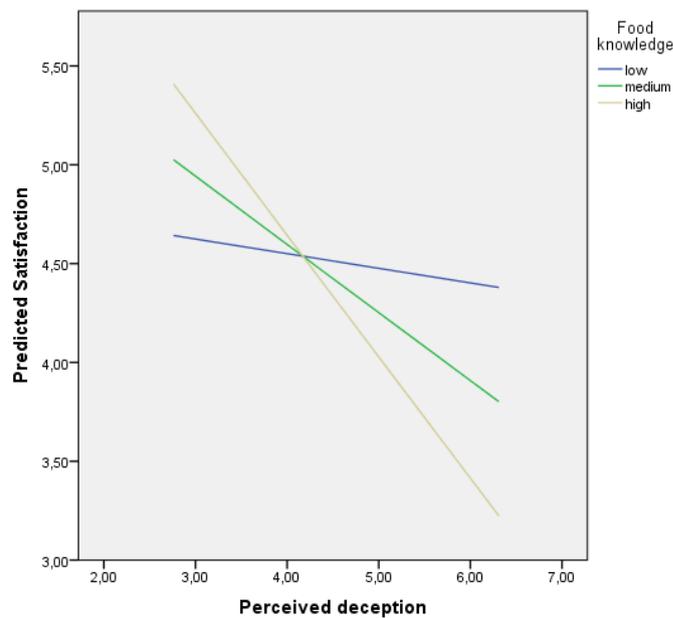


Abbildung 17: Food knowledge as moderator between perceived deception and satisfaction

Quelle: Own depiction

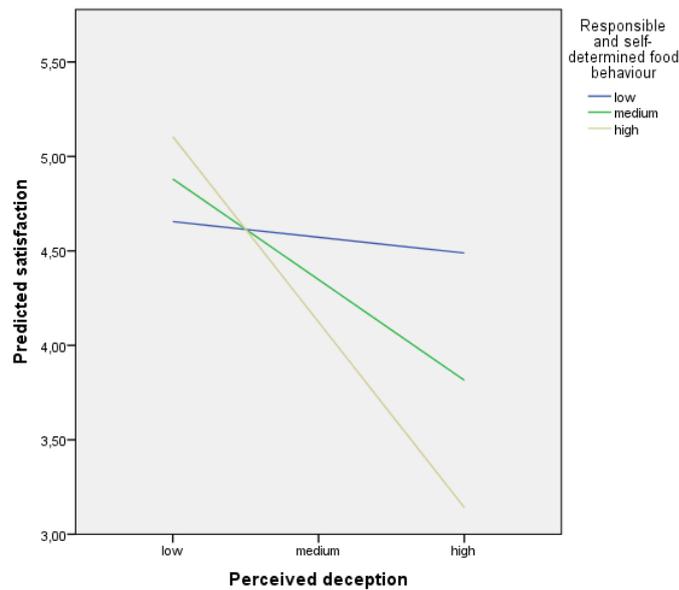


Abbildung 18: Food behaviour as moderator between perceived deception and satisfaction

Quelle: Own depiction

Food knowledge and (responsible and self-determined) food behavior (as consequences of food literacy) significantly influenced the relationship between perceived deception and satisfaction. The interaction explained a significant increase in variance ($\Delta R_{FK}^2=0,089$, $F(1,100)=11,867$, $p=0,001$; $\Delta R_{FB}^2=0,074$, $F(1,99)=9,73$, $p=0,002$). A Johnson Newman test revealed a significant negative relationship for perceived deception on satisfaction when food knowledge was higher than four (on a maximum scale of 9) and food behavior was higher than 5.1 (on a 7-point scale). Thus, for consumers with low food knowledge and less responsible and self-determined food behaviour, perceived deception did not predict satisfaction. Whereas, when consumers had high food knowledge or desirable food behaviour, their increasing feeling of being deceived was translated into high levels of dissatisfaction. Contrary to our expectations, effective information processing, that was used as scale for food literacy, did not interact with perceived deception when regressed on satisfaction ($\Delta R_{PK}^2=0,007$, $F(1,99)=0,899$, $p=0,345$).

The interaction for persuasion knowledge was only marginally significant ($\Delta R_{PK}^2=0,029$, $F(1,99)=3,576$, $p=0,062$). Perceived deception only predicted satisfaction when persuasion knowledge was higher than 4,6.

4.5 Discussion, implication and future research

This research contributes to the literature by applying an experimental approach to determine whether an advertising communication is deceptive or not (similar to Olson and Dover 1978) based on its effect on consumer expectations. Until now, most studies have investigated verbal deception (Xie and Boush 2011, 307). The contribution of this study is to show that deception through graphical elements is possible as well. Our results reveal that the fruits displayed on a package influence the formation of consumer expectations for taste and color. Surprisingly, our results showed that taste expectations based on the list of ingredients ($M = 5.14$) were more similar to the deceptive material ($M = 6.24$), than to the realistic packaging ($M = 3.04$) that displayed fruits according to the actual list of ingredients. The same was true for redness. It seems as if many consumers know that red fruits give the tea its taste and color even though the tea only contains a small amount of the former. Future research is needed to explain this connection.

Thus far, research has explained the consequences of deception. The differences between manipulating deceptions and perceived deception have not yet been shown. Our key finding in study 2 is as follows: If a consumer does not perceive the marketer's deception, there will be no negative consequences for the latter. Our study contributes to the existing literature in explaining perceived deception as a mediator between objective deception and dissatisfaction, which leads to lower purchase intention. The study adds to the existing literature by manipulating not only deception for experience attributes but also for credence attributes. Our results revealed that a deception was detected after product use for experience attributes but not for credence attributes. The fact that the detection of the deception does not depend on persuasion knowledge, nutrition knowledge, food literacy or education is alarming. Even though it was stated by prior research, we were not able to identify this effect empirically. Future research should identify the moderators of this process. Strengthening those factors within the consumer would then increase his ability to detect a deception.

Overall, consumers only perceive deceptions for experience attributes and not for credence attributes. Combined with the mediating effect of perceived deception on dissatisfaction, this implies that deception for credence attributes does not lead to negative behavioral consequences for the marketer. Media reports and consumer complaints about deception thus become more and more relevant. Consumers are only capable of detecting deception for credence attributes through external sources. To determine whether those second-hand experiences have the same effects as self-detected deception is a promising area of research.

Even though deception for experience attributes is detected, certain groups of consumers do not punish the marketer for deceiving them. Therefore, as for credence attributes, deceiving consumers does not lead to negative consequences for the marketer. A market self-regulation, where consumers will not purchase again from the marketer after they have learned of a deception, must therefore not necessarily occur. Consumers with low nutrition knowledge, as well as little responsible and self-determined food behaviour and those with low persuasion knowledge do not lower their satisfaction with a purchase after having been deceived. From a public policy perspective, it is therefore crucial to increase consumers' nutrition and persuasion knowledge, in order to decrease marketers' incentives to behave deceptively. Also promoting effective food information processing as well as consumers' self-efficacy will have an influence on responsible and self-determined food behavior, which in turn leads consumers that feel deceived to lower their satisfaction ratings following a deception.

Due to the negative consequences of perceived deception, a firm's aim should be to avoid deception. With the methods applied in this research, marketers and public policy makers are now able to determine whether their advertising communication is deceptive from a behavioral point of deception. It is important to note that deception not only occurs verbally, but also graphically.

5. Konsumentenreaktionen auf ehrliche und täuschende Beratungskennzeichnung (veröffentlichter Artikel)

Titel: When Brand Representatives Act as Sales Associates: Mechanisms and Effects of Native Selling and its Disclosure

Erste Autorin: Johanna Held

Weitere Autoren: Maximilian Stieler, Universität Bayreuth; Prof. Dr. Claas Christian Germelmann, Universität Bayreuth; Laurence Ashworth, Queen's University

Der Artikel wurde in der *Marketing ZFP – Journal of Research and Management* (39, 2017) veröffentlicht (S. 44-62). Im Rahmen des Zweitverwertungsrechtes kann jeder der Autoren den Beitrag in Manuskriptform nach Ablauf von zwölf Monaten veröffentlichen. Online verfügbar unter: <https://elibrary.vahlen.de/10.15358/0344-1369-2017-1-44/when-brand-representatives-act-as-sales-associates-mechanisms-and-effects-of-native-selling-and-its-disclosure-jahrgang-39-2017-heft-1> (Jourqual 3: C)

Das akzeptierte Manuskript wurde dem Zitationsstil der restlichen Dissertation angepasst, das Literaturverzeichnis, die Tabellen- und Abbildungsbeschriftungen sowie Überschriften wurden teilweise abgeändert und Inhalte zur Attribution wurden hinzugefügt.

Eine vorherige Version des Papers mit dem Titel „Who Is to Blame? The Role of Perceived Deception and Moral Emotions in Consumers' Attributional Search : a Structured Abstract“ wurde auf der *44th Academy of Marketing Science Annual Conference 2016* in Lake Buena Vista präsentiert (begutachtet). Diese Version wurde als Extended Abstract in *Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends*, (Hrsg.) Stieler, Maximilian, 2017 (S. 1157-1164) veröffentlicht. Das Recht weitere Versionen des Artikels zu veröffentlichen liegt bei den Autoren.

Eine vorherige Version des Papers mit dem Titel „Deceptive retail tactics : The interplay between attribution, perceived deception and moral emotions“ wurde auf dem *French-Austrian-German Workshop on Consumer Behaviour* in Bayreuth 2015 präsentiert (begutachtet).

Ziel des folgenden Beitrages ist es, die bisherigen Kenntnisse zu Konsumentenreaktionen auf Täuschung zu erweitern und insbesondere zu beschreiben, was passiert, wenn Konsumenten aus einer externen Quelle von einer Täuschung erfahren. Die Ausführungen des vorherigen Beitrags haben gezeigt, dass Täuschung sich nur dann negativ für den Anbieter auswirkt, wenn diese vom Konsumenten erkannt wird. Täuschungen über Erfahrungseigenschaften können vom Konsumenten erkannt werden, wohingegen Täuschung über Vertrauenseigenschaften vom Konsumenten nicht erkannt werden können. Für die Täuschung bei Erfahrungseigenschaften konnte gezeigt werden, dass das Gefühl der Täuschung bei Konsumenten mit hohem fachspezifischem Wissen zu stärkerer Unzufriedenheit führt als bei solchen mit geringem fachspezifischem Wissen. Da Täuschungen über Vertrauenseigenschaften nicht vom Konsumenten selbst entdeckt werden können, beschäftigt sich der folgende Beitrag mit der Frage, ob der für Erfahrungseigenschaften gefundene Mechanismus ebenso zutrifft, wenn extern über Täuschung (von Vertrauenseigenschaften) aufgeklärt wird.

Um weitere Einsichten über die Konsumentenreaktionen im Bereich Täuschung zu erhalten, wird ein anderer Untersuchungsgegenstand gewählt: eine Beratungssituation im Elektrofachhandel. Die Täuschung betrifft das Angestelltenverhältnis des Beraters. Die Konsumenten werden von einem Berater, der beim Markenartikelhersteller angestellt ist, beraten und dieses Angestelltenverhältnis wird unterschiedlich deutlich offengelegt (verschiedene Kennzeichnungen auf dem Namensschild). Da der Kunde ohne externe Informationen nicht überprüfen kann, wo der Berater angestellt ist, handelt es sich bei dieser Art der Täuschung um eine Täuschung über eine Vertrauenseigenschaft. Diese Täuschungsart ist aus Sicht des Verbraucherschutzes besonders relevant, da sie nicht vom Konsumenten selbst erkannt werden kann und sich das Risiko – im Gegensatz zur Täuschung bei nach dem Kauf überprüfbaren Erfahrungseigenschaften – nicht nur auf den einmaligen Kaufpreis beläuft.

Der vorliegende Beitrag erweitert die Befunde aus Kapitel 4, indem hier nicht über ein physisches Gut, sondern im Rahmen einer **Dienstleistung** (Beratung) getäuscht wird, ein **anderes Marketinginstrument** (Kennzeichnung im interpersonellen Kontakt statt Verpackung) im Vordergrund steht und der Untersuchungsgegenstand aus einer **andere Produktkategorie** stammt (elektronischen Geräte). Um die Aussagen zur Wirkung von Täuschung weiter generalisierbarer zu machen, wurde die **Art der Kaufentscheidung** außerdem verändert. Da Lebensmittelentscheidungen zumeist von habituellem Einkaufsverhalten geprägt sind, scheint eine Unachtsamkeit gegenüber der Marketingkommunikation verständlicher, wohingegen bei einer extensiven Kaufentscheidung mit hoher finanzieller Bedeutung (Kauf einer Kaffeemaschine für 800 €) davon ausgegangen werden kann, dass Konsumenten sich aufmerksamer

verhalten.

Außerdem wird der Frage nachgegangen, ob die – aus entdeckter Täuschung resultierenden – negativen Effekte für den Anbieter durch eine Offenlegung der Taktik nach der Beratung nivelliert werden können.

5.1 Introduction

5.2 Background of “Native Selling”

Imagine the following example: a friend of yours is interested in buying a new dishwasher. She goes to a consumer electronics store and wants to get advice on different models from various brands. She encounters a very helpful salesperson and buys a dishwasher accordingly. When you see your friend, you tell her about a newspaper report you read a few days ago about how some consumer electronics stores use brand representatives instead of their own sales personnel to give their customers advice. You ask her if she was aware of this tactic. She was not, and is now uncertain about the salesperson’s motives and the choice she made based on the sales advice she received. This paper investigates the consequences of this potentially misleading sales tactic.

A good deal of research has noted that consumers come to learn about and develop opinions of the persuasive tactics that marketers use. This has been labelled consumers’ “persuasion knowledge” (Campbell and Kirmani 2000; Friestad and Wright 1994). One of the central findings of this stream of work is that consumers frequently respond negatively to tactics that they identify as persuasion attempts because this highlights the firm’s or salesperson’s ulterior motives (e. g., Campbell and Kirmani 2000; DeCarlo 2005; Main, Dahl and Darke 2007). We build on these ideas to investigate consumer reactions to “native selling”, the term we use to describe the use of brand representatives on the sales floor. We use this terminology because of the similarity to “native advertising”, which refers to attempts to make advertising content look like the medium in which it is placed (Akdoğan and Altuntaş 2015; Wojdyski and Evans 2016). Our central suggestion is that consumers react to native selling for reasons that go beyond just perceiving an ulterior motive. Specifically, we suggest that consumers perceive native selling as an attempt to *hide* an ulterior motive. As such, we predict that native selling, when consumers are aware of the tactic, is likely to be perceived as a deceptive persuasion tactic. Like native advertising and other hidden or disguised tactics, however, we also suspect that native selling is often hard to detect in typical retail settings, and that it is likely subject to different degrees of disclosure. Consequently, we investigate the extent to which customers seem to be aware of native selling and their reactions to it when they find out the tactic has been used.

We also examine their reactions to disclosure by the brand, and, in particular, whether this can help alleviate consumers' predicted negative reactions to the tactic.

This paper contributes to the literature in a number of ways. First, existing work on brand representatives is relatively sparse. To our knowledge, the only study that investigates the role of manufacturer-hired sales agents focuses on information asymmetries and how they affect the entire supply chain (Khanjari, Irvani and Shin 2014). The current work contributes to the understanding of this topic by examining consumers' reactions to this tactic. Second, although the potential negative effects of native advertising have been acknowledged in consumer research (Schauster, Ferrucci and Neill 2016), neither the specific retail context, nor disclosure as a potential means of lessening these negative effects has been considered in retailing and consumer research. Third, we contribute to the development of disclosure strategies for marketers, as these are often the target of public policy measures that address potentially misleading tactics. From a managerial point of view, we investigate strategies to reduce the negative impact of native selling by examining how upfront disclosure by the marketer compares to situations in which consumers learn about native selling independently. In a real-world setting, consumers may not have heard about native selling before they encounter this tactic. However, they may be informed about the existence of native selling during the sales episode, or later (e. g., by reading media reports). From a practical viewpoint, then, understanding what happens when consumers learn about deceptive sales tactics is crucial. In our paper, we address the following research questions:

- Are consumers aware of native selling tactics in a sales encounter?
- How do consumers respond when they discover that native selling has been employed?
- Does disclosing native selling lessen consumers' predicted negative reactions?

We develop a framework for predicting consumers' responses to native selling based on the literature on selling tactics, persuasion knowledge, and the effects of disclosing information to consumers. We then test our hypotheses with two experiments. Overall, we find that native selling can seriously reduce persuasion in sales encounters and that it harms attitudes toward both the retailer and brand. We also find that disclosure of native selling does little to lessen these negative effects. Finally, we offer strategic advice for retailers and brand manufacturers.

5.3 The managerial basis of “Native Selling”

Manufacturing firms are constantly looking for strategies to increase brand advocacy by retail sales personnel (Gillespie, Noble and Lam 2016; Hughes and Ahearne 2010). One strategy manufacturers have started exploring is that of bypassing retail sales personnel completely by offering their own brand representatives to provide advice in stores (Fuchs und Gohlke 2014). These representatives are employed alongside the store’s regular sales personnel, making recommendations and giving advice directly to customers. The benefits to brand manufacturers are clear – they can place a brand advocate in direct contact with customers, bypassing the difficult and costly task of training store salespeople to become knowledgeable about the brand or otherwise encouraging brand advocacy (Gillespie et al. 2016; Hughes and Ahearne 2010). In contrast, regular salespeople – those employed by the store – must represent, and provide information about all of the brands in the store, and they may already identify with or promote certain brands (Badrinarayana and Laverie 2011, 2013; Hughes and Ahearne 2010). Thus, placing brand representatives in retail gives manufacturers a new opportunity to influence customers directly at the point of sale.

This practice, however, is not always made clear to customers. Brand representatives often look very similar to their store-employed counterparts and do not always explicitly reveal their affiliation. As such, this tactic resembles native advertising in print and online media, where advertisements are designed to have the same format as their surrounding content, masquerading as content and hiding their ulterior motive (Wojdynski 2016). Consequently, we employ the term “*native selling*” to refer to this sales tactic. We define native selling as the use of in-store personnel that resemble the retailer’s sales personnel, but who are paid or sponsored by a manufacturer. Typically, native selling strategies are designed to promote only the manufacturer’s brand, and not competing brands. Moreover, the level of disclosure can vary in terms of format and detectability (ARD 2016).

5.4 Theoretical background

Since not all consumers are aware of native selling, we are interested in what happens when they learn that their salesperson is not employed by the store, but by the brand. We draw on persuasion knowledge theory (Friestad and Wright 1994) to explain consumer knowledge about and handling of misleading sales strategies, and reactions when these strategies are disclosed. We predict that brand representatives may prove problematic because consumers are likely to view this tactic, not only as a deliberate attempt to influence their decision in favour of a particular brand, but, when it is not disclosed, as a deceptive tactic. The heightened persuasion

knowledge then explains consumers' subsequent negative responses to native selling. In contrast, honest disclosure of the salespeople's affiliation may undo the predicted negative effects of the deception, but not of the ulterior motive.

5.4.1 Disclosure of persuasive marketing tactics

In order to identify a persuasive attempt, cope with it and use the agent knowledge a person possesses, persuasion knowledge must be activated. "Persuasion knowledge consists of various beliefs, such as determining which persuasion tactics marketers use; (...) which tactics are effective or appropriate in different situations; and what the firms' goals and motives are." (Kirmani and Zhu 2007, 689). Persuasion knowledge is activated when a change of meaning occurs (Williams, Fitzsimons and Block 2004). Change of meaning takes place when consumers' persuasion knowledge helps them to understand that a marketer's action was used as a persuasive tactic (Campbell and Kirmani 2008). Key to the activation of persuasion knowledge is consumers' perception that a persuasive tactic has been employed, and not whether the marketer actually intended to persuade. Persuasion knowledge can be internally or externally activated. Internal activation can occur due to changes in consumers' persuasion knowledge based on previous experiences (Friestad and Wright 1994). External activation is based on third party information that helps consumers think about actions as persuasive tactics (Campbell and Kirmani 2008).

From this perspective, there are two possibilities in terms of how consumers react to persuasion attempts. When consumers do not identify a persuasion tactic as such, they react to the tactic and to the marketer without being influenced by their persuasion knowledge (Koslow 2000). In contrast, when a tactic activates their persuasion knowledge, consumers will take into account the perceived appropriateness (e. g., fairness and respectfulness) of the tactic, as well as their beliefs about the effectiveness of the persuasion attempt, when assessing both the persuasive claims and the marketer (Friestad and Wright 1994). The literature on corrective advertising of deceptive marketing tactics explains what happens when consumers are made aware of a marketer's persuasive attempt. Johar (1996) looked at the effect of corrective advertising on evaluations of the advertiser. The corrective ad in Johar's experiments explained to participants how consumers were misled by a false implication claim in the original advertisement. That is, the corrective ad made consumers aware of the marketing tactic employed. Consumers then regarded the ad as persuasive or even deceptive. This resulted in a worse impression for consumers who had previously held the advertiser in high regard. For those who already had a negative opinion of the advertiser, there was no effect (Johar 1996). Darke et al. (2008) also found that corrective advertising had a negative effect on attitudes toward the brand. In

contrast to Johar's (1996) findings, these results were independent of prior advertiser evaluation. Both studies used fictitious brands.

Xie (2016) introduced participants to a prime with disclosing information about the persuasiveness of an ad and the tactics used to influence consumers. Participants who did not see the disclosure prime rated the ad's influence on their purchase intention higher than those who saw the prime (Xie 2016). In line with these findings, Xie et al. (2014) also found that disclosing information about an ad's persuasive tactics led to lower purchase intentions. In sum, the findings indicated that, in the presence of any type of disclosing information, the original message is seen as a persuasion tactic, and consumers saw the persuasive advertiser in a more negative light than before.

5.4.2 Persuasion knowledge and inappropriate selling tactics

Marketplace interactions between marketers and consumers have always been characterized by being obscure for the consumer. Marketers try to take advantage of information asymmetry as customers are usually uninformed, and they potentially influence the customer's well-being and welfare negatively (Boush et al. 2009). Some influence techniques are more sales-oriented (e. g., purchase prompting), whereas others are more customer-oriented (e. g., helpful behaviours) (Mallalieu 2006). Selling-oriented salespeople are likely to use more persuasive communication in order to complete a deal and achieve their own goals (Saxe and Weitz 1982). Although this approach is associated with dissatisfaction with the salesperson (Goff et al. 1997), persuasive communication of some kind is likely to be used in sales encounters.

Consumers are likely to perceive sales-oriented communication and behaviours such as 'social validation', 'limited supply' and 'buy now' (Mallalieu 2006) as an underlying persuasive attempt, and they devalue these tactics accordingly. Research has shown that persuasive strategies such as flattery (Campbell and Kirmani 2000), the use of rhetorical questions (Ahluwalia and Burnkrant 2004), and expensive default options (Brown and Krishna 2004) can also activate persuasion knowledge and scepticism toward the persuasive attempt. Salience of ulterior motives is higher; consumers are thus more suspicious of the sales tactic and have a negative response to the salesperson's persuasive attempts (DeCarlo 2005). For example, customer knowledge about a salesperson's pay (commission vs. straight salary) has an impact on their perception of salespeople's honesty, as customers consider commissions an incentive for salespersons to employ more persuasive tactics in the sales encounter (Straughan and Lynn 2002).

Drawing on the literature above, it becomes evident that customers access persuasion

knowledge in retail situations to protect themselves from being fooled. Campell and Kirmani (2000), for example, showed that salesperson flattery could make consumers suspicious. This, in turn, led to more negative attitudes towards the salesperson. They also showed that use of persuasion knowledge depended on the accessibility of the motive and consumer's cognitive capacity. Awareness of persuasive attempts in sales encounters is specifically high when salespeople use sales-oriented strategies, specifically those that promote taking action or making a choice (Mallalieu 2006). Then, consumers may become sceptical about the persuasive sales tactic. If consumers respond to sales strategies with scepticism because they assume that the salesperson has ulterior motives, they are likely to respond to advice in a negative manner (Campbell and Kirmani 2008). Beyond that, consumers can automatically react to persuasive attempts even if ulterior motives are not salient (Main et al. 2007).

For native selling, we assume that most consumers will affiliate the salesperson with the store, and that making consumers aware of native selling (either with a truthful name tag, or by disclosing information) will lead to a less positive attitude towards the store and the brand and reduced purchase intention. As the literature review suggests, the type of information that makes consumers aware of the tactic does not seem to result in different consumer reactions, as long as the information is perceived.

H1: Awareness of native selling reduces purchase intentions and leads to less positive attitudes toward the store and brand.

When consumers learn that the salesperson is not employed by the retailer, but by a brand, we suppose that persuasion knowledge will be activated and they will find the tactic deceptive. Native selling is a sales strategy that potentially evokes persuasion knowledge as customers might assume there are ulterior motives behind the strategy if they are aware of it. In this case, the ulterior motive would be an attempt on the salesperson's part to sell more products of one particular brand and thus take advantage of the customer's lack of awareness. The use of regular store sales personnel is a norm, and based on this norm persuasive attempts can be judged by customers. To the extent that consumers believe that information about the actual salesperson's background has been concealed, they may also see the tactic as deceptive. Since an activation of persuasion knowledge leads to negative judgment about the sales advice and the brands in question, we propose a mediating role of persuasion knowledge. We suppose that the feeling of being deceived, which is caused by the use of this misleading tactic, is the mechanism underlying consumers' subsequent responses. We detail this in the following sections.

H2: The negative effect of native selling on purchase intentions and attitudes is mediated by perceptions of the persuasion tactic and, specifically, the extent to which it is considered deceptive in nature (i.e., a persuasion knowledge effect).

5.4.3 Disclosure and honesty about native selling

Trust has been found to be an important feature of sales force effectiveness (Swan, Bowers and Richardson 1999; Swan and Nolan 1985). Customers consider honesty – or the salesperson’s genuine interest in their concerns – is a component of trust and core moral value (Schwepker 2003).

Honest communication can be achieved by disclosing the salesperson’s background (e. g., by putting the brand’s name on the name tag and informing customers of the salesperson’s background). By openly communicating the use of native selling, the agent’s motives are no longer hidden and the tactic is perceived as less deceptive. Upfront disclosure is only perceived as less deceptive when comparing responses among all consumers who are aware about native selling. Without information about native selling, consumers perceive a dishonest name tag (e. g., the retailer’s logo on the nametag of a brand sales person) as less deceptive, because they assume a normal sales situation, where the salesperson is employed by the retailer. With a brand name tag, consumers become aware of native selling and lower their positive response toward the companies. After all consumers are made aware of native selling, the retailer’s logo or ‘name only’ name tag backfires and these two name tags elicit more negative responses.

Taking this together, we assume:

H3: Once consumers are aware of the use of native selling, an honest name tag (i.e., full disclosure) leads to a better evaluation of the brand than a dishonest and neutral name tag

5.4.4 Theoretical summary

Our integrative framework, shown in Abbildung 19, is based on theoretical considerations from the various streams of literature explained in the previous sections. Awareness of native selling as the main independent variable is placed at the beginning of the model. In the current paper, we investigate consumers’ responses to native selling as a novel tactic. We further analyse this strategy in the presence/absence of disclosure. We thus compare the responses of consumers who are aware of the tactic of native selling with those who are not. Consumers can be made aware of native selling through open disclosure, which includes honest and upfront communication by the marketer, or with any other information about the tactic. Additionally, this paper compares the responses to different levels of disclosure about native sell-

ing. Our study adds to the existing literature by showing the underlying mechanisms of native selling. We integrate native selling as a sales strategy into the persuasion knowledge model and analyse the tactic's consequences for both the brand and the retailer. Based on studies about inappropriate marketing techniques, we assume that awareness about native selling leads to more negative responses towards the brands. We assume that an activation of persuasion knowledge, by making consumers aware of the tactic, leads consumers to feel deceived, which is then the underlying mechanism for the more negative responses towards the marketers. Consumers who are made aware of the tactic feel more deceived than consumers who are unaware of it. This effect can be compensated by an upfront disclosure about native selling.

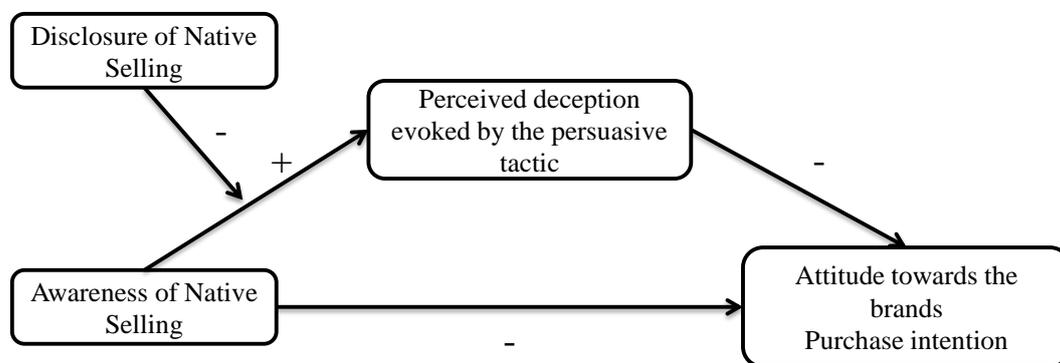


Abbildung 19: Theoretical framework

Quelle: Own depiction

5.5 Empirical studies

Two experiments address our hypotheses and test our theoretical framework. In both experiments, we manipulated disclosure of native selling by using name tags with different information about the salesperson's background. Experiment 1 focuses on the reactions towards the different types of disclosure and analyses whether name tags alone can make consumers aware of native selling. Awareness of native selling as our main independent variable was then manipulated in the second experiment. Experiment 2 compares consumers' who were made aware of native selling with those who were not. Consequently, explanations for the underlying process of consumers' reactions will be given.

5.5.1 Experiment 1

In Experiment 1, we looked at the characteristics of native selling from a customer perspective. Since there is not yet any research on this specific sales strategy, we manipulated different name tags and investigated how consumers perceived them and the native selling tactic in general. The name tags varied in the degree of honesty about the salesperson's background. Additional-

ly, we were interested in whether the brand or the store is held responsible for the use of native selling. This procedure gave us the opportunity to learn more about the tactic before analysing its consequences.

5.5.1.1 Method Experiment 1

One-hundred and seventeen participants were randomly assigned to one of the four conditions: 4 (Disclosure: Name Only, Name and Store, Name and Brand, Control) x 1 study. The manipulations can be found in Anhang 7. The study was conducted in May 2014 in Germany. Twenty-seven cases were deleted because those participants did not finish the survey and one participant answered inconsistently on the reverse coded items. Of the remaining 89 cases, 56 % were female, 29 % were students, and the mean age was 33. We confronted participants with a sales encounter scenario at a consumer electronics store (in the following, the terms consumer electronics store and retailer are used interchangeably). We used coffee makers as product category, because face-to-face advice was deemed particularly important for this category (a pre-test indicated 4.63 on a seven-point scale). Furthermore, products in this category are relatively high priced. We used a high-priced product to increase monetary relevance for participants. An unknown brand was used to avoid prior associations with the brand and the firm's reputation (Darke et al. 2008).

Participants completed an online survey in which they were asked to imagine being interested in buying a new coffee maker for 800 €. They imagined going to a consumer electronics retail store and receiving face-to-face advice from a salesperson. Participants were shown a picture of a female salesperson with a name tag that showed the salesperson's name only (Name Only, $N = 19$), the salesperson's name, and the coffee brand's name and logo (Name and Brand, $N = 25$), or the salesperson's name and the consumer electronics store's name and logo (Name and Store, $N = 26$). In the Control condition ($N = 19$), respondents did not see any picture, but just written information that the salesperson was employed by the brand and not the store (disclosure of native selling). After the initial manipulation, participants indicated who they thought the salesperson worked for (manipulation check), to what extent they felt tricked and fooled (Darke and Ritchie 2007, p. 118) by the brand (two items, $\alpha = .97$) and the retailer (two items, $\alpha = .92$), and the degree to which they felt deceived by the advice situation (four items, $\alpha = .90$) (adapted from Darke and Ritchie 2007). After this section, all participants read a newspaper article that explained native selling.

In this experiment, we opted for a newspaper article that did not convey the information in a neutral way, since consumers are likely to get informed about native selling as a sales tactic

through media content such as TV shows about consumer protection (ARD 2016) or newspaper articles (Fuchs und Gohlke 2014). More precisely, the newspaper article in our study disclosed that consumers get the feeling they received neutral advice, but the salesperson was actually employed by the brand. The last sentence of the article described the type of label the salesperson wore and was matched to each condition. The label described in the newspaper text varied across conditions to fit the label participants had actually seen on the picture of the salesperson. Before this point, the Name and Store condition was not deceptive at all for participants and looked like a usual sales advice situation. Finally, participants were asked to rate the use of native selling on the three attribution dimensions. Measures for locus of causality (1 the electronic market; 7 the brand) were adapted from Darke et al. (2010) (two items, $\alpha = .65$), controllability (two items for controllable by the brand, $\alpha = .97$; two items for controllable by the store, $\alpha = .73$) and stability were asked with an adapted scale from Russell (1982) and responsibility was measured as in Tsiros et al. (2004). Participants were then asked again to describe the extent to which they felt deceived by the advice situation (four items, $\alpha = .80$) (Darke and Ritchie 2007). All items were measured on a seven-point scale and are listed in Anhang 8.

5.5.1.2 Results of Experiment 1

The manipulation check showed that consumers expected the salesperson to work for the store. In the Name and Store and Name Only conditions, no one thought the salesperson worked for the coffee brand. In contrast, 56 % of participants in the Name and Brand condition thought the salesperson worked for the coffee brand. Thirty-two per cent supposed the salesperson worked for the consumer electronics store. The remaining 12 % did not remember ($\chi^2(4) = 33.5, p < .001$). In the Name Only and Name and Store conditions, people supposed that the salesperson worked for the consumer electronics store equally often (name only 89.5 %, name and retail store brand logo 92.3 %). The remaining participants did not remember at all who the salesperson worked for, or opted for brands other than the coffee brand or the electronics store. All means can be found in Tabelle 28. Due to their similarities, we combined the Name Only and Name and Store conditions in subsequent analyses. An independent *t*-test revealed that, prior to reading the newspaper article, participants in the combined Name Only and Name and Store condition felt less tricked and fooled by the consumer electronics store ($M = 1.93$) than people in the Name and Brand condition ($M = 3.68$) ($t(41) = -3.32, p = .001, r = .47$). The same was true for feeling fooled and tricked by the brand. Participants in the control group felt fooled and tricked by the brand ($M_{br} = 3.12$) and the electronics store ($M_{el} = 3.68$) to the same extent as participants in the Name and Brand condition ($M_{br} = 3.26; t(34) = -.23, p = .82; M_{el} = 3.44; t(36) = -$

.38, $p = .71$). No difference was found between groups regarding consumers' feelings of deception relating to the advice situation (ANOVA results: $F(1, 62) = 57.96, p = .43$).

5.5.1.3 Discussion of Experiment 1

The results indicate that native selling is not yet a well-known sales tactic among consumers. No one in the Name Only name tag condition thought the salesperson worked for the brand. Thus, no participant was sceptical of the salesperson's affiliation. In our study, we used a regular sized name tag, which made the situation more realistic. Therefore, only 56 % of participants detected the salesperson's background correctly. One third of participants thought the salesperson worked for the electronics store, as they either did not see the name tag or did not remember it. The low recognition rates for the salesperson's affiliation indicate that a brand name tag alone is not sufficient to disclose the use of native selling. Since consumers do not pay much attention to the name tag, we can conclude that consumers in general do not question the salesperson's affiliation. Also, a brand name tag is not sufficient for honest and upfront communication. What is more, the use of a brand name tag resulted in consumers feeling they were being fooled to the same degree as with a media report upfront about native selling. It seems that an honest (Name and Brand) name tag does not lead to a more positive evaluation than a dishonest (Name and Store) or misleading (Name Only) name tag. Rather, an honest name tag even leads to worse evaluations. This finding only holds true if consumers are not exposed to further information about native selling. We expect that when native selling is reported by the media, consumers will appreciate an honest name tag. Experiment 2 should thus clarify the differences between consumers who learn about native selling by an external source and those who do not.

Dependent variable	Full Disclosure (Brand Name)		No Disclosure (Name Only)		No Disclosure (Store Name)					
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Employed for the electronics store	32 %		90 %		92 %					
Employed for the brand	56 %		0 %		0 %					
			Name Only and Name and Store condition							
Fooled and tricked by the electronics store	3.68 _a	1.9	1.93 _a		1.4					
Fooled and tricked by the coffee brand	3.26 _a	1.95	1.63 _a		1.19					
Deceived by the advice situation (four items)	15.3	5.66	13.12		5.17					
Dependent variable	Name and Brand		Name Only		Name and Store		All groups			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Locus of cause (1 consumer electronics store; 7 coffee brand)	3.98	1.87	3.92	1.64	3.73	1.48	3.87	1.65		
Controllability consumer electronics store	5.78	1.56	5.71	1.00	5.87	1.35	5.79 _{a,b}	1.33		
Controllability coffee brand	6.64	1.21	6.58	1.02	6.15	1.44	6.44 _{a,b}	1.26		
Responsibility consumer electronics store	5.92	1.71	5.89	1.24	5.81	1.20	5.87 _b	1.39		
Responsibility coffee brand	5.68	2.02	5.84	1.64	6.12	1.42	5.89 _b	1.70		
Stability	5.96	1.37	6.16	1.26	5.96	1.56	6.01 _b	1.40		
Deceived by the advice situation (four items)	23.16	4.32	20.95	5.64	21.88	4.87	22.09	4.92		

a: Differences between both groups at 5 % level; b: Difference from the scale mean at 5 % level

Tabelle 28: Results Experiment 1

Quelle: Own depiction

Additional analyses were conducted for attributional measurements. Planned contrasts and paired t-tests were used to check the attributional dimensions (Tabelle 28). No contrast was significant, indicating attribution was independent of the Disclosure of Native Selling manipulation. Further analyses were therefore conducted for all groups together. Locus was attributed equally to the coffee brand and the consumer electronics store as the mean did not differ from the scale's mean ($M_{loc} = 3.87$, $t(69) = -.65$, $p = .517$). Consumers attributed more controllability to the brand than to the electronics store ($MDiff. = .65$, $t(69) = 3.69$, $p = .000$). The use of misleading sales tactics was considered stable (1 unstable/ 7 stable) as it did differ significantly from the scale's mean ($M_{stab} = 6.01$, $t(69) = 12.05$, $p = .000$). A paired t-test showed that participants held both parties equally responsible for the use of misleading sales tactics ($MDiff = .014$, $SD = .245$, $t(69) = .058$, $p = .954$). After the media report, consumers in all groups felt equally deceived by the sales situation, independent of the Disclosure of Native Selling.

Contrary to our expectations in this experiment, participants in all groups felt equally deceived by the advice situation before disclosure. The difference between groups is only non-significant when taking all participants in the Name and Brand condition together. When only analysing those who correctly remembered the salesperson to be employed by the brand and comparing them to the other two groups, they felt more deceived. This goes in line with the findings on being fooled and tricked by the brand and the retailer, and leads to worse evaluations of the honest (Name and Brand) name tag. In contrast to our predictions, we did not find an effect between groups on feelings of being deceived by the advice situation after the media report. Even when only analysing participants who correctly remembered the brand salesperson, an honest name tag still left participants feeling deceived as much as participants who saw a dishonest or misleading name tag. With Study 2, we had a more detailed look at this effect. As seen above, both marketers were held equally responsible for the use of native selling. Furthermore, consumers thought native selling would occur in the future and that both companies could have controlled it, with the brand having more control than the retailer. Consumers felt equally fooled by the brand and the retailer, suggesting consumers do not differentiate between the brand and retailer. When analysing the consequences of native selling, it is thus important to keep in mind that the tactic affects both parties equally.

In sum, for companies that use brand sales personnel, it appeared not to matter how these employees were labelled. Even when the retailer truthfully disclosed the salesperson's affiliation (with a brand name tag), consumers felt as deceived as when they read about native selling. All types of native selling appeared to lead to a high level of feeling deceived. Even if the

retailer

and the brand acted correctly from a legal perspective by printing the brand's logo on the name tag, consumers perceived this procedure as morally incorrect.

5.5.2 Experiment 2

Surprisingly, Study 1 showed that disclosure by a brand representative caused consumers to feel fooled relative to conditions in which they assumed the salesperson worked for the store and that native selling appeared to cause consumers to feel deceived regardless of whether the representative's affiliation had been disclosed. However, there were two important limitations associated with these findings. First, only a subset of participants correctly recognized the representative worked for the brand in the full disclosure condition (56 %). Thus, it is possible that the finding that even full disclosure was considered deceptive when participants were explicitly informed about native selling was distorted by those who had not noticed the disclosure. Second, Study 1 did not compare consumers who were aware of native selling with those who were not (all participants in Study 1 were informed about the use of native selling), which meant we had no direct evidence that native selling was considered deceptive, only the indirect evidence that full disclosure of the brand affiliation seemed to make participants feel more fooled than when they assumed the representative worked for the store. The purpose of Study 2 was to address both of these limitations.

We achieved this in a number of ways: first, to increase the chances that participants would notice disclosure, the image we showed focused on the representative's name tag. As in Study 1, we manipulated this to include the representative's name, their name and the store name, or their name and the brand name (Disclosure manipulation). When the name tag included the store name, it also indicated, "Sales Associate". When the name tag included the brand name, it also indicated, "Brand Representative". Together, these changes were designed to increase the likelihood that participants would notice exactly what was being disclosed on the name tag.

In addition, Study 2 independently manipulated whether participants were told that the representative in the scenario worked for the brand. Half of the participants in each of the different name tag conditions were told about native selling in general terms (i.e., that some stores do this) and, more specifically, that the representative in the scenario worked for the brand. The remaining participants were given no such information. Overall, this led to a 3 (Disclosure of Native Selling: Name Only, Name and Store, Name and Brand) x 2 (Awareness of Native Selling: Yes, No) between-subjects experimental design that allowed us to directly test the effects

of native selling, as well as the impact of disclosure on consumers' reactions to native selling.

5.5.2.1 Method Experiment 2

The experiment was conducted at a large university in Canada in November 2016. Two-hundred and ten undergraduate students participated in return for credit toward their course (61 % female, average age 20.3 years old). Participants were randomly assigned to conditions in a 3 (Disclosure: Name Only, Name and Store, Name and Brand) x 2 (Awareness of Native selling: Yes, No) between-subjects experimental design. As in Study 1, participants read a scenario in which they imagined that they were looking to purchase a coffee maker. They were told that they visited a large kitchen store and that, while they were browsing, a representative asked if they needed any help. Participants explained what they were looking for, at which point the representative recommended a particular brand and model.

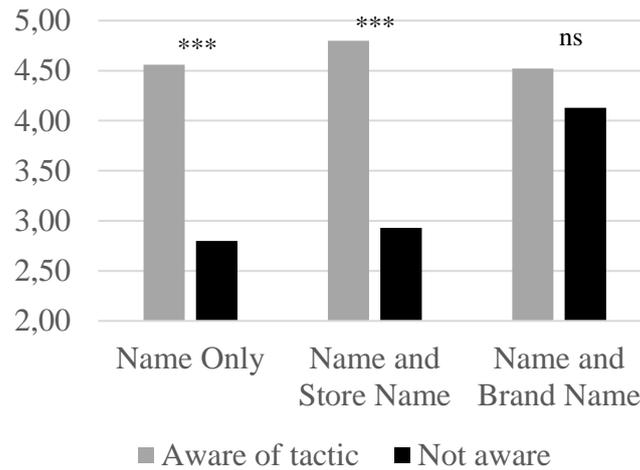
Below the scenario, participants saw a picture of the name tag that the representative was wearing (see Anhang 7 in the appendix). As in Study 1, name tags included only the representative's name; their name, the store name, and the words, "Sales Associate"; or their name, the brand name, and "Brand Representative" (Disclosure manipulation). In order to keep the name tags as similar as possible across conditions, the store/brand name displayed on the name tag was always the same – "KitchenTech" – regardless of whether it referred to the store or the brand. When it referred to the store, the brand was labelled "Home Innovations"; when it referred to the brand, the store was labelled "Home Innovations". In the Name Only condition, the brand was always, "KitchenTech". Both names were fictitious.

The scenario was immediately followed by the Awareness manipulation, in which half the participants were told that the representative worked for the brand (see Anhang 7). Participants who were not made aware did not receive this information. All participants then completed measures of the dependent variables, which included (in the following order): purchase intentions (two items, $r = .59$, $p < .001$), attitude toward the brand and the store (each with three items), and perceptions of deception as measure of persuasion knowledge activation (same four items from Study 1, $\alpha = .91$). A factor analysis in which we analysed all attitude items for the brand and the retailer together indicated all six items loaded on a single factor. Therefore, the attitude measures were combined into a single attitudinal index ($\alpha = .92$). All measures were along seven-point scales.

5.5.2.2 Results of Experiment 2

All measures were analysed using 3 (Disclosure) x 2 (Awareness) ANOVAs. Means for each experimental group can be found in Tabelle 29. In order to test *H1*, we looked at the main effect of Awareness on the dependent variables. There were significant main effects of Awareness on purchase intentions and attitudes ($F(1, 204) = 24.00$ and 27.52 , $p < .001$). No other effects on these measures were significant. The main effect of Awareness indicated that being made aware of the native selling (vs. receiving no information) reduced purchase intentions ($M_s = 4.49$ vs. 5.20) and led to more negative attitudes towards the store/brand ($M_s = 4.32$ vs. 5.12). Consistent with *H1*, native selling had a negative effect on both purchase intentions and attitudes. Moreover, there was no evidence that disclosing being a brand representative affected consumers' responses to the tactic (Awareness did not interact with Disclosure for either measure; $F(2, 204) = .09$ and $.23$, $p > .10$).

In order to test *H2*, we analysed participants' perceptions of the extent to which they felt deceived. As with the other measures, there was a significant main effect of Awareness ($F(1, 204) = 64.38$, $p < .001$) that indicated participants felt more deceived when they were aware of the native selling tactic (vs. received no information about it) ($M_s = 4.63$ vs. 3.29), confirming the first mediation path. There was also a main effect of Disclosure ($F(2, 204) = 4.65$, $p < .05$). This effect, however, was qualified by the significant Awareness by Disclosure interaction ($F(2, 204) = 7.69$, $p < .001$). Follow-up analyses were conducted to test *H3*. They indicated significant effects of Awareness when the name tag displayed only the representative's name ($M_s = 4.56$ vs. 2.80 ; $F(1, 204) = 32.13$, $p < .001$) or when it displayed their name and the name of the store ($M_s = 4.80$ vs. 2.93 ; $F(1, 204) = 59.66$, $p < .001$). In both of these cases, awareness of the tactic made consumers feel substantially more deceived. In contrast, there was no effect of Awareness when the name tag displayed the representative's name and the brand name ($M_s = 4.52$ vs. 4.13 ; $F(1, 204) = 1.63$, $p > .20$; see Abbildung 20). Participants felt deceived by native selling whether they learned about the tactic independently (i.e., because they were explicitly told about the tactic) or because it was disclosed on the representative's name tag. Interestingly, there appeared to be no positive effect associated with honesty, not supporting *H3* (i.e., when the brand representative fully disclosed their relationship with the brand). All it achieved was to alert consumers to a tactic they perceived as deceptive.



Note: *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; ns = not significant.

Abbildung 20: Perceived deception as a function of whether consumers were made aware of the native selling and the information disclosed on the salesperson’s name tag
Quelle: Own depiction

Finally, to fully test $H2$, we conducted several mediation analyses to determine if consumers’ perceptions of the extent to which they felt deceived could explain their broad negative reactions to the store (i.e., purchase intentions and attitudes). We opted against the proposed moderated mediation from Abbildung 19 since we did not find an improvement of deception for Disclosure in the first place (not supporting $H3$). For this additional analysis, we combined the “name only” and “name and store name” conditions, as they showed identical effects across all of the dependent variables. This meant that the Disclosure manipulation contrasted the full disclosure condition (i.e., where the name tag included the brand name) to the two non-disclosure conditions (i.e., where the name tag displayed only the person’s name or their name and the store name). The first mediation analysis to test $H2$ investigated whether the effects of Awareness on purchase intentions were mediated by perceived deception. Because there were no effects of Awareness in the full disclosure condition (i.e., when the brand affiliation was revealed in the name tag), we conducted this analysis *within* the non-disclosure conditions (i.e., the combined name only and name and store name condition). The confidence interval surrounding the mediated path was calculated using 10,000 bootstrap resamples (Preacher and Hayes 2008). As expected, perceived deception mediated the effect of Awareness on purchase intentions ($CI_{95\%s} = -.58$ to $-.30$) when the tactic was not disclosed by the brand representative. A second analysis showed the same mediated effect on attitudes ($CI_{95\%s} = -.59$ to $-.29$), consistent with $H2$ for the non-disclosure conditions. In

short, when the brand representative did not disclose their affiliation, consumers who were made aware of the tactic reacted negatively to the store and brand because they perceived the tactic to be deceptive.

We conducted a second set of mediation analyses to examine the effect of disclosing the brand affiliation. To this end, we tested H2 for the remaining group. Contrary to H3, we already found that disclosure did not reduce deception. Instead, it simply appeared to alert consumers to the tactic, which consumers still appeared to consider deceptive. Consequently, our mediation analysis examined the question of whether the negative effects of disclosure on purchase intentions and attitudes were also mediated by perceived deception. To test this, we examined the mediated effect of Disclosure on purchase intentions and attitudes *within* the conditions where consumers were not explicitly made aware of the tactic (because disclosure made no difference when they were already aware). We found that perceived deception mediated the effect of Disclosure on both purchase intentions (CI95%*s* = -.44 to -.14) and attitudes (CI95%*s* = -.45 to -.14) when consumers were not otherwise aware of the tactic. The findings again support *H2*. In short, when consumers were not aware of native selling, being honest with them (i.e., disclosing the brand affiliation) seemed primarily to serve to alert consumers to the tactic, making them feel deceived, in turn, reducing purchase intentions and creating more negative attitudes.

5.5.2.3 Discussion Experiment 2

Experiment 2 showed that native selling led to more negative attitudes towards the store and brand and reduced purchase intentions (consistent with H1). Moreover, this effect was largely attributable to consumers' knowledge and perception of the persuasion tactic (H2). Specifically, they regarded the tactic as deceptive. Perhaps most interestingly, this experiment also confirmed the indications in the first experiment that disclosure of the tactic (i.e., being honest with customers) did not appear to assuage consumers' concerns (contrary to H3). In fact, disclosing the tactic simply alerted consumers to the native selling tactic, which caused them to feel deceived. It is, of course, possible that consumers could feel both deceived by the use of the tactic and also give some credit to the firm and/or brand for being honest. However, our results showed no evidence of a positive effect of honesty in this case. Consumers only appeared to react negatively as a consequence of perceiving the tactic to be a deceptive one. There was one other finding of note: consumers appeared to react to dishonest disclosure (i.e., when the representative used a name tag that indicated they were affiliated with the store) in the same way they reacted to the other two name tags. In other words, consumers appeared

not to penalize the store/brand for dishonesty, just as they did not credit the store/brand for honesty. In all cases, the only element of the situation that appeared to matter to consumers was their perceptions of the deceptiveness of the tactic. One explanation for this finding is simply that consumers did not place much weight on the information revealed in the name tag. That is, they may not have considered a name tag an especially reliable source of information. Similar to consumers' tolerance for puffery in slogans, name tags may not be held to an especially high standard when it comes to the veracity of the information they should contain. That does not mean consumers do not respond to any of the information contained, as their reactions to the brand disclosure revealed, but it does suggest that name tags are, by themselves, unlikely to be considered an especially important source of information.

5.6 General Discussion

5.6.1 Theoretical contribution

Our research adds to the findings on native communication strategies that appear in contexts where consumers do not expect such persuasive attempts (Akdoğan and Altuntaş 2015; Wojdyski and Golan 2016) by employing a native communication at the point of sale. In regard to our second research question about how consumers respond to native selling, we found that unidentified native selling led to better consequences for marketers than when consumers were aware of the tactic, as the salesperson's background was hidden and consumers' persuasion knowledge was not activated. The findings of this study also contribute to the literature on the disclosure of inappropriate marketing techniques. We found that any hint of disclosing information, whether coming from the marketer or from an external source, activated persuasion knowledge and diminished subsequent responses toward the marketer. It did not appear to matter how a consumer learned about the tactic, only that she knew about it. Since we did not explicitly manipulate the extent of the disclosure (it was revealed in a minimal way, on what appeared to be an unimportant source of information), it would be interesting to see if more extensive disclosure (e. g., a marketer-issued disclosure statement) could potentially compensate for the negative effects of native selling.

Our findings offer additional insights for the sales force literature when analysing the consequences of a joint sales tactic. Besides Khanjari et al. (2014), our work is one of the first to look theoretically at the role of manufacturer-hired sales agents in retail stores. We find that consumers do not differentiate between the retailer and the brand in their responses. Joint selling strategies equally affect both parties. Many other marketing tactics also involve two partners who jointly engage in behaviours that could be misleading or even deceptive for con-

sumers. For instance, online advertisements that are disguised to look like the website in which they are embedded could, once discovered, be viewed as a moral transgression which might affect reactions toward the website in which the advertisement was embedded as well as the firm responsible for the advertisement. This is a particularly interesting case, as the website owner may have little control over the specific content of the advertisements displayed. Similar effects could exist in native advertising in print contexts, and perhaps more generally in contexts where marketers attempt to disguise themselves as the content in which they appear.

5.6.2 Practical implications

The first research question was whether consumers were aware of native selling or not. The results of our studies overwhelmingly show that consumers expect sales personnel to be employed by the retailer. Consequently, using native selling without making it clear to the consumer can be considered a deceptive sales tactic, one that consumers clearly do not appreciate. In addition, as Experiment 1 showed, explicit disclosure of the brand affiliation was not sufficient for consumers to be aware of the salesperson's background. Only 56 % of consumers remembered the brand from the name tag when it was placed in a realistic sales setting. More people noticed when we drew attention to the name tag in particular (Experiment 2). However, in general, we would expect these values to be much lower in realistic settings, where participants are likely less focused and are exposed to many other stimuli. In order to make native selling noticeable, we recommend that the salesperson's background should be disclosed in a more prominent way (e. g., by different colours of clothing, large information signs, or obligatory oral upfront information by the salesperson). This would prevent misunderstandings regarding the salesperson's affiliation and avoid negative consequences for the consumer. Firms should be aware, however, that consumers, at least in our research, give firms little credit for being up-front, and that consumers' primary response is a strong dislike of the tactic. Firms need to account for such reactions when assessing the viability of such tactics.

We also found that consumers do not appear to be suspicious of native selling (whether or not it is potentially detectable) until they are informed of it directly. This does not mean, however, that retailers and brands have a *carte blanche* to use native selling. Although consumers might not be able to detect this tactic themselves, they do react in a negative manner when they find out about it. Learning about such tactics is likely to be commonplace in practice, as consumers are exposed to news media or word-of-mouth about such sales practices.

Dependent variable		Full Disclosure (Brand Name)	No Disclosure (Name Only)	No Disclosure (Store Name)
<i>N</i>	Awareness	28	27	33
	No awareness	26	28	68
Purchase intention	Awareness	4.27 (.96)	4.69 (.81)	4.53 (1.10)
	No awareness	4.93 (1.05)	5.32 (1.13)	5.31 (.93)
Attitude toward the brand and the store	Awareness	4.15 (.82)	4.61 (1.09)	4.20 (1.34)
	No awareness	4.95 (1.11)	5.29 (.93)	5.12 (1.07)
Perceived deception	Awareness	4.52 _{a,b} (.99)	4.56 _{a,b} (1.21)	4.80 _a (1.16)
	No awareness	4.13 _b (1.42)	2.80 _c (1.10)	2.93 _c (1.08)
Employed by the store ¹	Awareness	4 %	0 %	18 %
	No awareness	19 %	100 %	76 %
Employed by the brand ¹	Awareness	96 %	100 %	79 %
	No awareness	81 %	0 %	20 %

¹Percentages may not total 100, as some participants indicated not remembering the salesperson's background. Means with different subscripts (a, b, c) differ at $p < .05$ (shown only for DVs that showed a significant interaction effect).

Tabelle 29: Results of Experiment 2

Quelle: Own depiction

Findings from study 2 answer our third research question about the potential alleviating effect of firm disclosure. Although there may be ways for firms to disclose the tactic in a manner that alleviates consumers' negative responses (e. g., a marketer-issued disclosure statement, prominent signs about the use of native selling, different coloured clothing), we found no evidence that an honest name tag resulted in better consumer perceptions than a dishonest one. Either way, any benefits of not disclosing the salesperson's background will backfire as soon as consumers learn about native selling from an external source (e. g. a newspaper report). Then, consumers will feel the marketer has fooled them, and this is likely to translate into distrust, not only for the store and brand in question, but also for the industry as a whole (Darke and Ritchie 2007). Darke and Ritchie (2007) showed that feeling fooled by an advertisement leads to defensive processing, which can reduce the effectiveness of advertisements both for the offending firm and second-party firms. When translating these findings to the context of native selling, it is possible that consumers who feel fooled by native selling will not only feel less positive toward salespeople in that specific store, but also towards salespeople in general.

Questions of morality arise with many business decisions and practices, specifically when consumers are involved. Businesses and consumers have moral standards they cling to when interacting with other actors. In business practices, moral standards could be openness and honesty in communication which, in turn, lead to mutual trust. Firms should communicate honestly and should avoid strategies that consumers may consider morally unacceptable. In a retail environment, consumers seemed to expect openness and honesty as a fundamental moral standard, regardless of whether the retailer or the manufacturer was responsible for potential moral violations. Consumers are very often confronted with persuasive marketing strategies that can be interpreted as misleading or deceptive. The investigation of consumers' moral standards and perceived moral transgressions in sales situations is an avenue for future research. At the same time, consumers cope with persuasive attempts in different ways (Kirmani and Campbell 2004). It might be interesting to see how various consumers cope with native selling in the retail environment.

5.6.3 Limitations

Our study also has some limitations that suggest possible directions for future research. Using samples from two countries (Canada and Germany) could potentially lead to different answering patterns. Since our results were consistent across studies, sampling in different countries even gives us conclusions about the generalizability of our results. By using fictitious brands,

we made sure that our results were not influenced by prior brand usage or individual differences in trust in the retailer or the brand. However, the use of fictitious brands might explain why consumers did not differentiate between the brand and the retailer, and why they were equally likely to attribute the deceptive tactic to both entities. Without prior brand knowledge, the deceptive sales tactic is the only brand information consumers have. This may be why they use the tactic to judge both brands. Consequently, further studies might use existing brands, and could investigate the influence of prior trust levels, in particular, to see if this can protect firms from the negative effects of persuasion knowledge. Future research might investigate native selling in a real store context to see how consumers cope with this persuasive selling technique.

6. Beantwortung der Forschungsfragen und Marketingempfehlungen

6.1 Beantwortung der Forschungsfragen und Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit leistet durch sechs Artikel aus verschiedenen Bereichen einen Beitrag dazu, das Thema „Täuschung von Konsumenten durch Marketingkommunikation“ besser zu verstehen. Ferner wurde dem Konstrukt der Kontextliteracy (als Hilfsmittel zur Steigerung der Konsumentensouveränität) in dieser Arbeit ein entscheidender Stellenwert beigemessen und es wurde überprüft, ob eine hohe Kontextliteracy Konsumenten dabei hilft, Täuschung besser zu erkennen. Im Folgenden werden die Ergebnisse, die den größten Beitrag zur Erklärung des Untersuchungsgegenstandes leisten, noch einmal kurz skizziert. Ferner werden nochmals dezidiert diejenigen Bereiche der Arbeit besonders hervorgehoben, die einen Mehrwert für die Forschungsrichtung des Konsumentenverhaltens leisten. Die Erkenntnisse werden dabei nicht entlang der Reihenfolge der Forschungsfragen erläutert, sondern thematisch: Zuerst erfolgt eine Übersicht über die wesentlichen Ergebnisse aus dem Bereich Täuschung, welche sodann um die gewonnenen Erkenntnisse zum Literacykonstrukt ergänzt werden.

6.1.1 Beantwortung der Forschungsfragen im Zusammenhang mit Täuschung von Konsumenten

Zum einen ergänzt diese Arbeit die bestehende Literatur im Bereich der Täuschung (z. B. den Artikel von Xie und Boush 2011, 294 ff.), indem sie das Verständnis von Täuschung durch einen umfassenden Literaturüberblick und eine Interpretation der bestehenden Definitionen erweitert. Im Zuge dessen wurde eine Definition für *wahrgenommene Täuschung* entwickelt. Zum anderen wurden in dieser Arbeit empirische Studien aus dem Themenbereich Täuschung kategorisiert und die Konsequenzen klassifiziert, die eine Täuschung für den Anbieter nach sich ziehen. Der umfassende Literaturüberblick und die daraus resultierenden Schemata (z. B. Tabelle 3) ermöglichen es Forschern fortan, ihre Ergebnisse in den für sie passenden Literaturstrang einzuordnen und ihre Erkenntnisse mit der vorhandenen Literatur zu kontrastieren.

Bezüglich der Beantwortung der beiden ersten Forschungsfragen, die sich damit auseinandersetzen, was eine Täuschung objektiv und aus Sicht der Konsumenten (wahrgenommene Täuschung) ausmacht und wann eine Enttäuschung vorliegt, zeigte diese Arbeit, dass Täuschung sich von Enttäuschung dadurch abgrenzen lässt, dass Enttäuschung sämtliche nicht erfüllte Erwartungen betrifft. Täuschung tritt demgegenüber nur dann ein, wenn vom Anbieter geweckte Erwartungen nicht eingehalten werden. Es muss grundsätzlich zwischen objektiver und wahrgenommener Täuschung differenziert werden. *Objektive Täuschung* liegt vor, wenn sich Personen aufgrund von Informationen falsche Erwartungen aneignen. *Wahrgenommene*

Täuschung beschreibt im Unterschied dazu das Gefühl von Konsumenten, dass ein anderer (in der Kunden-Unternehmens-Beziehung der Anbieter) für den Versuch, falsche Erwartungen zu setzen verantwortlich ist. Aus der Literatur des Konsumentenverhaltens wird deutlich, dass objektive Täuschung die Reaktion der Kunden generell zugunsten des Anbieters beeinflusst, wohingegen eine wahrgenommene Täuschung sich negativ auf den Anbieter auswirkt. Jedoch folgen nicht alle Ergebnisse uneingeschränkt dieser Wirkungsrichtung. Basierend auf der Analyse einschlägiger empirischer Studien zum Bereich Täuschung konnten in dieser Arbeit *sieben* Faktoren als Ursache für diese Uneinheitlichkeit festgestellt werden: wahrgenommene oder objektive Täuschung als unabhängige Variable, Moderations- und Mediationsprozesse, unterschiedliche Manipulationen, diverse Messmethoden, die Verwendung verschiedener Produktkategorien, Markenbekanntheit und die Nutzung verschiedener theoretischer Modelle.

Der Hauptbeitrag dieser Arbeit liegt in der Klärung der Konsequenzen und zugrundeliegenden Prozesse von Konsumententäuschung (Forschungsfragen 4-6). Dabei ergänzt diese Arbeit insbesondere die von Xie und Boush (2011, 297) vorgeschlagenen Literaturstränge zu den Bedingungen, die es Konsumenten ermöglichen eine Täuschung zu entdecken und zu den psychologischen Mechanismen, die mit der Täuschung von Konsumenten einhergehen. Die experimentelle Manipulation von Produkteigenschaften (Erfahrungseigenschaften vs. Vertrauenseigenschaften) wurde nach Wissen der Autorin bisher in keiner anderen Studie durchgeführt. Es konnte gezeigt werden, dass Konsumenten nur in der Lage sind Täuschung für Erfahrungseigenschaften zu erkennen und nicht für Vertrauenseigenschaften, wodurch die vorgestellte Studie die Erkenntnisse zum Themenbereich Konsumententäuschung erweitert (Kapitel 4.3). Täuschung, welche die Erfahrungseigenschaften betrifft, wird durch das Testen des Produktes von Konsumenten erkannt, wohingegen ein Produkttest nicht dazu beiträgt Täuschung für Vertrauenseigenschaften zu erkennen. Anders als vermutet, konnten für Täuschungen, die von Konsumenten prinzipiell erkannt werden können, keine Persönlichkeitsmerkmale identifiziert werden, die Konsumenten generell eine leichtere Täuschungsentdeckung ermöglichen. Weder die Schulbildung, das Persuasionswissen, das fachspezifische Wissen noch die Kontextliteracy (in diesem Fall die Food Literacy) von Konsumenten erklärten die Täuschungserkennung der Teilnehmer. Zwar waren diese Merkmale beim Erkennen einer Täuschung durch Konsumenten nicht relevant, allerdings konnte gezeigt werden, dass diese (im Fall der Täuschung über Erfahrungseigenschaften) bei der Bewertung des Anbieters eine Rolle spielten. In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass der negative Effekt von wahrgenommener Täuschung auf die Zufriedenheit mit dem Anbieter sich noch verstärkt, wenn Konsumenten hohes fachspezifisches Wissen aufweisen oder sich in einem Bereich verantwortungsbewusst und

eigenständig verhalten. Für diese Konsumenten führt das Gefühl getäuscht worden zu sein zu einer stärkeren Unzufriedenheit, als bei Personen mit geringem fachspezifischen Wissen und wenig verantwortungsbewusstem und eigenständigem Verhalten.

Ferner wurden im Rahmen der dritten Forschungsfrage die psychologischen Mechanismen untersucht, die bei einem Konsumenten ablaufen, wenn er getäuscht wird. Die Beantwortung dieser Fragestellung ergänzt insbesondere die Arbeit von Darke und Ritchie (2007). In der vorliegenden Arbeit stellte die Aktivierung des Persuasionswissens einen Erklärungsansatz dar, wieso eine täuschende Werbetaktik zur schlechteren Bewertung des Anbieters führt. Unabhängig davon, ob Konsumenten eine Täuschung selbst erkennen oder von dieser durch eine andere Quelle erfahren (Forschungsfrage 10), führte die Wahrnehmung der Täuschung dazu, dass das Persuasionswissen von Konsumenten aktiviert und dadurch der Anbieter schlechter bewertet wurde. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass der Mediatoreffekt des aktivierten Persuasionswissens auch die Erklärung für den zuvor identifizierten Unterschied in den Konsequenzen zwischen objektiver und wahrgenommener Täuschung darstellt. Zusammenfassend wird also davon ausgegangen, dass eine objektive Täuschung ohne Aktivierung von Persuasionswissen nicht zu einer schlechteren Bewertung des Anbieters führt. Erst durch die Wahrnehmung der Täuschung müssen Anbieter dementsprechend mit Konsequenzen von Seiten des Konsumenten rechnen.

Im Zuge der Beantwortung der elften Forschungsfrage wurde untersucht, wie sich verschiedene Aufklärungsarten der Täuschung auf die Reaktionen der Konsumenten auswirken. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Anbieterbewertung der Konsumenten sich nicht verbesserte, wenn dieser dem Konsumenten gegenüber ehrlich kommunizierte und nach dem Produktkauf über die täuschende Taktik aufklärte. Somit können negative Effekte, die aus einer wahrgenommenen Täuschung entstehen, nicht durch nachträgliche Offenlegung von Seiten des Anbieters ausgeglichen werden.

6.1.2 Beantwortung der Forschungsfragen im Zusammenhang mit Food Literacy

Im Rahmen der Beantwortung der Forschungsfragen 7-9 konnte aufgezeigt werden, wie Food Literacy definiert und gemessen werden kann und welche Dimensionen das Konstrukt umfasst. Die Konzeptualisierung von Food Literacy wird derzeit umfangreich in der Literatur des Konsumentenverhaltens und der Gesundheitswissenschaften diskutiert (z. B. in Truman, Lane und Elliott 2017). Diese Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag für die Verhaltensforschung im Lebensmittelbereich und die Literacyforschung, indem sie das Konstrukt der Food Literacy auf Basis der Fokusgruppenergebnisse als first-order reflektives, second-order formatives

Konstrukt konzeptualisierte. Als Ergebnis des Skalenentwicklungsprozesses wurde schließlich eine schlanke Messmethode des Konstrukts vorgeschlagen³⁴ und die Literatur im Literacybereich dadurch ergänzt.

Food Literacy wurde in dieser Arbeit definiert als das Wissen von Konsumenten über Lebensmittel und die Anwendung dieses Wissens zur verantwortungsbewussten und eigenständigen Gestaltung ihres Ernährungsalltags unter effektivem Einsatz von Lebensmittelinformationen. Die Ergebnisse von neun Fokusgruppendifkussionen gaben Aufschluss über die Literacydimensionen *Effektive Informationsverarbeitung* und *Verantwortungsbewusstes und Eigenständiges Ernährungsverhalten*.

Neben den in der Literatur bereits bekannten Treibern der Informationssuche, konnten für die Dimension *Effektive Informationsverarbeitung* im Lebensmittelbereich weitere situative und persönliche Faktoren identifiziert werden, die das Informationsinteresse von Konsumenten steigern. Situative Faktoren sind spezielle Anlässe (zum Beispiel beim Essengehen, beim Kochen eines neuen Rezepts) und der soziale Einfluss von außen, wie das Kochen für Freunde. Zu den persönlichen Faktoren zählen persönliche Lebensumstände, wie das Durchführen einer Diät oder Veränderungen im Alltag (beispielsweise Familiennachwuchs).

Ferner konnten durch die Fokusgruppeninterviews die Unterdimensionen *Verantwortungsbewusstes* und *Eigenständiges Ernährungsverhalten* identifiziert werden. *Verantwortungsbewusstes Ernährungsverhalten* ist dabei (beispielsweise) charakterisiert durch die Relevanz von Zutaten und Produktfrische, Verantwortung gegenüber dem eigenen Körper, regionale und saisonale Produkte, verantwortungsbewusste Tierhaltung sowie Direktvermarktung, biologische Produkte, den Anbau von eigenen Produkten und die Arbeitsbedingungen im Lebensmittelsektor. Für ein *Eigenständiges Ernährungsverhalten* sind vier Aspekte besonders relevant: Unabhängigkeit von externer Beeinflussung, systematische Abläufe im Lebensmittelbereich, Lebensmittelkonsum als Belohnung und als hedonistische Erfahrung.

Ziel dieser Arbeit war es außerdem, Food Literacy basierend auf Items aus verwandten Kontextliteracies und mit Hilfe eines einheitlichen Skalenentwicklungsprozesses messbar zu machen (vgl. Anhang 4)³⁵. Im Gegensatz zum ursprünglich konzeptualisierten first-order reflek-

³⁴ Eine vergleichbare und ebenso handhabbare Messmodellierung ist sonst lediglich in Gréa Krause et al. (2018) zu finden.

³⁵ Auch Gréa Krause et al. (2018) folgen einer ähnlichen Vorgehensweise, allerdings basiert ihre theoretische Konzeptualisierung von Food Literacy auf den Health Literacy Dimensionen von Nutbeam (2000, 263 f.): funktionelle, kritische und interaktive Literacy. Da die Ergebnisse von Gréa Krause et al. (2018) erst fünf Jahre nach

tivem, second-order formativen Konstrukt stellte sich im Laufe des Skalenentwicklungsprozess jedoch heraus, dass Food Literacy am besten durch *Effektive Informationsverarbeitung* von Konsumenten messbar gemacht werden kann und darüber hinaus nicht vom Lebensmittelwissen beeinflusst wird. Außerdem zeigte diese Arbeit, dass die beiden Verhaltensdimensionen besser als Konsequenzen von Food Literacy konzeptualisiert werden sollten. Es wurden vier Items identifiziert, mit denen Food Literacy reliabel und valide gemessen werden kann. Die Ergebnisse der Skalenentwicklung machen es nun möglich weitere Forschungsfragen aus dem Bereich der Food Literacy, wie die von Block et al. (2011, 10) aufgeworfenen, zu beantworten. Ferner legt diese Arbeit durch die literaturbasierte Definition von Food Literacy und die empirische Überprüfung der Komponenten eine Grundlage für die Weiterentwicklung des Konzeptes der Kontextliteracies. Die Erkenntnisse dieser Arbeit über Food Literacy können nun von anderen Strömungen der Literacyforschung genutzt werden und im jeweiligen Kontext (Finanzen, Computer, Medien, Steuern, etc.) überprüft werden. Durch diese Vorgehensweise kann es langfristig gelingen die Kenntnisse über Literacy zusammenzufügen und Literacy über Kontexte hinweg generalisierbar zu machen.

6.2 Zukünftige Forschungsfragen für die Forschungsrichtung des Konsumentenverhaltens

Die Ergebnisse dieser Arbeit bieten für zukünftige Forschungsarbeiten verschiedene Anknüpfungspunkte, die in diesem Abschnitt überblicksartig dargestellt werden sollen. Darüber hinaus wird im Folgenden erläutert, wie die Ergebnisse die bestehende Literatur ergänzen und außerdem werden offene Forschungsperspektiven diskutiert.

Durch die Kategorisierung der einzelnen empirischen Studien können Forscher aus dem Bereich Täuschung ihre eigenen empirischen Arbeiten besser in die bestehende Literatur einbetten und Studien gegenüberstellen, die zu ihrer Fragestellung passen. Beispielsweise ist es auf Grundlage der Erkenntnisse der Studienkategorisierung (Kapitel 2.3.3) möglich, Studien zu identifizieren, die ähnliche Produktkategorien verwenden, auf bestehende Manipulationen zurückzugreifen und etablierte Messmethoden für den jeweiligen Bereich zu verwenden. Somit können Forschungsergebnisse differenziert betrachtet und systematisch weiterentwickelt werden, damit ein klares Bild über die Wirkung von Täuschung bei Konsumenten entsteht.

Der Zusammenhang zwischen *objektiver* und *wahrgenommener Täuschung* war bisher weitestgehend unerforscht. Die experimentellen Studien in dieser Arbeit zeigten, dass wahrgenommene Täuschung als Mediator zwischen objektiver Täuschung und einigen Verhaltensva-

der Durchführung der empirischen Erhebung dieser Arbeit veröffentlicht wurden, konnten sie bei der Fragebogenentwicklung nicht berücksichtigt werden.

riablen fungiert. Neben der weiteren Erforschung der Abhängigkeiten zwischen objektiver und wahrgenommener Täuschung sollten zukünftige Forschungsarbeiten unbedingt erläutern, welches der beiden Konstrukte sie untersuchen und ihre Hypothesen auf den mit dem jeweiligen Konstrukt einhergehenden Konsequenzen fundieren. Dieser Schritt ist aufgrund der (in den Kapiteln 2.3 und 2.4) erläuterten Unterschiede zwischen den beiden Täuschungsarten unvermeidlich.

Im Laufe der Arbeit konnte gezeigt werden, dass Täuschung über verschiedene Arten der Marketingkommunikation hinweg (in dieser Arbeit Verkaufsgespräch und Verpackung) immer mit nicht erfüllten Erwartungen der Konsumenten in Zusammenhang steht. Für die Beurteilung von Werbematerialien und Experimentalstimuli sollten Forscher unbedingt einen Vergleich zwischen Basiserwartungen ohne täuschende Kommunikation und Erwartungen mit täuschender Kommunikation durchführen. In Einklang mit dem Verfahren von Olson und Dover (1978, 31) ermöglicht ihnen dieser Abgleich die Bestimmung von objektiv täuschenden Kommunikationsmitteln, die dann vorliegen, wenn das Kommunikationsmittel Erwartungen an das Produkt weckt, die dieses nicht erfüllt.

Der Artikel zum *Native Selling* ergänzt die Literatur zur Offenlegung von Marketingtaktiken. Bisher wurde davon ausgegangen, dass sich ehrliche Kommunikation positiv auf die Bewertung des Anbieters auswirkt. Da dieser Effekt in den Experimenten zum *Native Selling* nicht gefunden werden konnte, könnten zukünftige Arbeiten der Frage nachgehen, ob bestimmte Formulierungen (z. B. das Mitgeben einer Erklärung, wie in Darke et al. (2008, 94) vorgeschlagen) oder der Zeitpunkt der Offenlegung das Fehlverhalten der Anbieter nivellieren können.

Um die Forschungsperspektiven im Bereich der Täuschung abzuschließen, soll an dieser Stelle der Hinweis auf ein weiteres bedeutsames Forschungsfeld für Täuschung in der Konsumentenverhaltensforschung gegeben werden: die Integration täuschender Vorfälle als Touchpoints in der Customer Experience Journey. Die Customer Experience wird an dieser Stelle herausgegriffen, da sie als Erweiterung der Kundenzufriedenheit verstanden werden kann³⁶, welche die zentrale abhängige Variable dieser Arbeit darstellt. Ferner steht die Customer Experience derzeit stark im Fokus der Marketingliteratur (Lemon und Verhoef 2016, 69 f.), sodass eine Integration von als täuschend wahrgenommenen Konsumentenerlebnissen die Sichtbarkeit des Forschungsfeldes der Konsumententäuschung erhöhen könnte. Da in dieser Arbeit gezeigt

³⁶ Neben der kognitiv geprägten Zufriedenheitskomponente umfasst die Customer Experience auch sensorische, emotionale, physische und soziale Aspekte der Konsumentenreaktion auf Unternehmen (Lemon und Verhoef 2016, 74).

werden konnte, dass täuschende Erlebnisse zu stark negativen Reaktionen beim Konsumenten führen können, sollte es auch für Forscher im Bereich Customer Experience von Interesse sein, die genauen Effekte von täuschenden Erlebnissen auf die Customer Experience zu bestimmen.

Im Bereich der Kontextliteracy ermöglichen es die vorgestellte Definition und die Komponenten von Food Literacy das Konstrukt der Literacy und insbesondere der Food Literacy auf Basis bisheriger wissenschaftlicher Erkenntnisse besser zu verstehen. Ziel von künftigen Forschungsbeiträgen sollte es sein, die Dimensionen und Messmethode von Food Literacy auf andere Kontextliteracies zu übertragen. Die hier vorgestellte Skalenentwicklung ist nach Wissen der Autorin die erste im Bereich Kontextliteracy, die den Zusammenhang der einzelnen Dimensionen auch empirisch untersucht. Die Erkenntnisse stellen einen Ausgangspunkt für die weitere Prüfung der Kausalzusammenhänge der Dimensionen dar.

Weiterhin kann das Konstrukt der Food Literacy durch die Entwicklung der Messmethode nun zur Beantwortung verschiedener Forschungsfragen im Lebensmittelbereich und zum Konsumentenverhalten eingesetzt werden (beispielsweise für die Beantwortung der in Block et al. 2011 aufgeworfenen Fragen).

6.3 Marketingempfehlungen für Unternehmen

Im Verlaufe der Arbeit konnte gezeigt werden, dass Täuschung sich negativ auf das Unternehmen auswirkt und ebenso zu generalisiertem Misstrauen führen kann. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle zuerst auf potentielle konsumentenbezogene, (gesamt-) wirtschaftliche und gesellschaftliche Konsequenzen von Täuschung der Konsumenten durch Marketingkommunikation hingewiesen, bevor anschließend Empfehlungen für Unternehmen aufgezeigt werden.

In den empirischen Studien dieser Arbeit wurde gezeigt, dass sich das Gefühl getäuscht worden zu sein negativ auf die Einstellung zum Anbieter und zum Produkt auswirkt sowie darüber hinaus die Zufriedenheit und die Kaufabsicht für Produkte verringert. Tipton et al. (2009) erläuterten außerdem, dass sich die Offenlegung einer werblichen Täuschung durch die Regulierungsbehörde (insbesondere für Unternehmen mit hohem Marktanteil) negativ auf den Aktienkurs eines Unternehmens auswirkt und somit den Unternehmenswert maßgeblich beeinflussen kann (Tipton et al. 2009, 235 f.). Die Autoren gehen davon aus, dass Investoren bei der Kenntniserlangung einer Marketingtäuschung die Kosten berücksichtigen, die einem Unternehmen durch Bekanntmachung der Täuschung entstehen (Kosten aus Haftungsfragen,

geringere Marketingelastizität und Einnahmenrückgang) und diese Antizipation der Grund für die Abwertung des Unternehmens ist (Tipton et al. 2009, 230).

Neben den kundenbezogenen Risiken, die finanzielle Verluste nach sich ziehen, müssen sich Unternehmen beim Gestalten ihrer Marketingkommunikation allerdings auch ihrer gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verantwortung bewusst werden. Die Studien von Darke und Ritchie (2007) deuten darauf hin, dass Täuschung von Unternehmen Skepsis beim Konsumenten zu Tage bringt und zu generalisiertem Misstrauen führen kann (Darke und Ritchie 2007, 120ff.). Das Übertragen dieser Skepsis auf andere Anbieter führt möglicherweise auch zu finanziellen Verlusten anderer Unternehmen (Tipton et al. 2009, 240). Auch der Zufriedenheit kommt beim „Täuschungsgeneralverdacht“ von Konsumenten eine wichtige Rolle zu, denn es ist naheliegend, dass unzufriedene Kunden negativ gegenüber Interaktionen mit anderen Anbietern eingestellt sind. Dieser Zusammenhang ist beispielsweise in Schweden insbesondere relevant, da die Zufriedenheit von Konsumenten als Vorhersageindikator für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes verwendet wird (Fornell 1992, 6) und negative Effekte dieses Indikators auf die gesamte wirtschaftliche Stimmung des Landes „abstrahlen“ können. Somit sollte es für die handelnden Unternehmen am Markt über ihre eigenen Interessen hinaus das Ziel sein, Kunden zufrieden zu stellen.

Auf gesellschaftlicher Ebene beeinflusst Täuschung einerseits die Gemütslage von Individuen und wirkt sich andererseits auf das Wertesystem einer Gesellschaft aus. Wenn Konsumenten getäuscht werden und davon erfahren, besteht eine Diskrepanz zwischen ihren Erwartungen und der Produktleistung, was wiederum zu kognitiver Dissonanz führen kann (Oliver 2010, 267 ff.)³⁷. Durch diese Inkonsistenz gelangen Konsumenten in den Zustand psychologischen Unbehagens (Oliver 2010, 267; 270). Held, Stieler und Germelmann (2017)³⁸ zeigten außerdem, dass die Kenntniserlangung über eine Täuschung bei Konsumenten Ärger über den Anbieter auslöst und Täuschung somit die moralischen Emotionen von Konsumenten beeinflusst (Held et al. 2017, 1160). Da Weiner (2014, 360 f.) Ärger als naheliegende Reaktion auf moralisches Fehlverhalten beschreibt, müssen sich Unternehmen bewusst sein, dass Konsumenten

³⁷ Auf die genaue Art der Inkonsistenz wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen, da diese je nach Betrachtungsebene, Merkmal über das getäuscht wird, Beziehung zum Anbieter und Werten des Konsumenten unterschiedlichster Natur sein kann. Beispielhaft soll das folgende Beispiel jedoch eine mögliche Ursache für die kognitive Dissonanz erläutern: Unter der Annahme einer langjährigen Geschäftsbeziehung zwischen Unternehmen und Kunden geht der Kunde von einer nicht täuschenden Kommunikation des Anbieters aus. Sofern er nun die dissonante Information über die Täuschung erhält, ist er in der unangenehmen Situation seine Kaufentscheidung vor sich selbst rechtfertigen und seine mentale Beziehungsstruktur zwischen sich selbst, dem Anbieter und der täuschenden Kommunikation neu ordnen zu müssen.

³⁸ Der Beitrag von Held et al. (2017) ist eine Vorversion des Artikels aus Kapitel 5. In dieser Vorversion wurde (im Gegensatz zu den Ausführungen in Kapitel 5) jedoch ein Fokus auf die moralischen Emotionen von Konsumenten gelegt.

täuschende Unternehmenskommunikation auch moralisch bewerten. Ausgelöst durch die Wirtschaftskrisen der vergangenen Jahre (van Aaken und Schreck 2015, 7) ist das Bewusstsein für unternehmensethische Fragestellungen im Allgemeinen stark angestiegen. Somit ist heutzutage (vor allem durch die Salienz des Themas (Scheufele 2000, 299 f.)) mit einer schnelleren negativen Beurteilung von moralischem Fehlverhalten durch Konsumenten zu rechnen. Im Einklang mit der Theorie des Sozialen Lernens³⁹ ist es ferner denkbar, dass Kunden, die häufig mit täuschender Kommunikation in Kontakt kommen, ihre moralische Beurteilung des Vorfalls anpassen und sich ihre Grenze zwischen dem was richtig und falsch ist verschiebt. Diese Verschiebung hätte zur Folge, dass Täuschung zur gesellschaftlichen Normalität wird. Eine mögliche Konsequenz daraus ist, dass Konsumenten selbst auf täuschende Kommunikation zurückgreifen, wenn sie mit einem Anbieter kommunizieren (Anthony und Cowley 2018). Somit wirken sich auch die gesellschaftlichen Konsequenzen erneut auf den Anbieter aus. Diese Ausführungen machen deutlich, dass aus gesellschaftlicher Sichtweise deshalb auf die Verwendung von täuschenden Praktiken verzichtet werden sollte.

Die Ausführungen zu den negativen Konsequenzen von Täuschung zeigen, dass Unternehmen anstreben sollten, sich ehrlich zu verhalten, denn auch wenn eine nicht entdeckte Täuschung den Eindruck über ein Produkt positiv verzerren kann, sollte das Ziel von Unternehmen keinesfalls die Abwägung zwischen positiven Effekten des täuschenden Werbematerials bis zu seiner Entdeckung und den negativen Effekten nach der Täuschungsentdeckung sein. Vielmehr lassen sich einige Handlungsempfehlungen für Unternehmen ableiten. Beispielsweise kann sich in einem von Misstrauen geprägten Markt ein Wettbewerbsvorteil von Unternehmen durch eine ehrliche Positionierung ergeben. Um Werbematerialien auf ihr Täuschungspotential zu überprüfen und potentielle Täuschungen zu vermeiden, sollten die Erwartungen, die ein Werbematerial erzeugt, im Rahmen von Konzepttests mit abgefragt werden und mit den tatsächlichen Produkteigenschaften abgeglichen werden.

Die Erkenntnisse zum *Native Selling* haben außerdem gezeigt, dass eine einfache Kennzeichnung von zweideutigen werblichen Maßnahmen nicht genügt, um das Vertrauen der Konsumenten zu gewinnen. Die Verwendung einer korrekten Kennzeichnung von *Native Selling* auf Namensschildern der Verkäufer, die bisher ausreicht, um die Taktik rechtlich als nicht täuschend einzustufen, ist für den Kunden nicht ausreichend. Unternehmen sollten solche zweifelhaften Taktiken vor dem Kauf des Produktes deutlich offenlegen und den Konsumenten

³⁹ Eine Studie aus der Entwicklungspsychologie zeigte unter Berufung auf die Theorie des Sozialen Lernens, dass Kinder ihre moralischen Bewertungen dauerhaft anpassen, wenn erwachsene Personen eine andere Bewertung des Vorfalls angeben (Bandura und McDonald 1963, 279).

den Vorteil dieser Verkaufsmethodik erläutern (z. B. bessere Beratung durch speziell für ein Produkt geschultes Personal).

Weiterhin ist es in Zeiten, in denen jedes Unternehmen eine überwältigende Masse an Daten über seine Kunden hat, wichtig, diese Daten sinnstiftend zu analysieren und um Befunde aus dem Konsumentenverhalten zu ergänzen. Basierend auf der Interpretation bestehender Theorien und der Durchführung empirischer Analysen hilft diese Arbeit Unternehmen, ihre Konsumenten in den Bereichen Wahrnehmung von Verkaufspersonal, Interpretation von Marketingkommunikation und Informationsaufnahme im Lebensmittelbereich besser zu verstehen. Die Erklärungen aus dieser Arbeit können ferner genutzt werden, um die datengetriebene Analyse von Kundeninformationen um wissenschaftliche Erklärungen der Verhaltensweisen von Konsumenten zu erweitern. Beispielsweise könnten Absatzeinbußen ein Indikator dafür sein, dass Konsumenten eine Täuschung wahrgenommen haben, ohne dass das Unternehmen eine täuschende Handlung seinerseits bemerkt hat. Unternehmen können die Erkenntnisse dieser Arbeit heranziehen, um zu überprüfen unter welchen Voraussetzungen sich Konsumenten getäuscht fühlen und wie sie eine erneute Täuschung vermeiden können.

Auch die Erkenntnisse zur Literacy sind für Unternehmen relevant, da sie die Erkenntnisse beispielsweise nutzen können, um Kunden im jeweiligen Kontext (z. B. Finanzmarkt, Gesundheitsweisen, Lebensmittelbranche) zu segmentieren. Da sich die entwickelte Skala insbesondere mit der Informationsaufnahme beschäftigt, kann sie dabei helfen, Kunden nach ihrem Informationsverhalten zu gruppieren und Werbematerialien speziell auf die jeweiligen Bedürfnisse der Zielgruppe abzustimmen.

6.4 Empfehlungen für den Verbraucherschutz

An das vorherige Kapitel anknüpfend, werden an dieser Stelle zuerst Empfehlungen zum Umgang mit (potentiell) täuschender Marketingkommunikation diskutiert, woran sich einige Einsatzfelder der Kontextliteracy von Konsumenten im Verbraucherschutz anschließen. Abschließend wird das Verbraucherleitbild unter Berücksichtigung der empirischen Befunde dieser Arbeit kontrastiert.

Im Bereich der Täuschung von Konsumenten konnte durch den Literaturüberblick und die empirischen Studien dieser Arbeit gezeigt werden, dass eine unentdeckte *objektive Täuschung* zur besseren Bewertung eines Anbieters führt und auch dazu beitragen kann, dass falsche Erwartungen für eine ganze Produktkategorie entstehen. Aus diesem Grund sollte der Schutz vor täuschender Kommunikation auch weiterhin einen so hohen Stellenwert im Verbraucherschutz einnehmen. Aufgrund der Schwierigkeiten vieler Konsumenten eine Täuschung (ins-

besondere für Vertrauenseigenschaften) selbst zu erkennen, sind Berichte in den Medien und auch Verbraucherportalen im Internet über Täuschung gerechtfertigt. Nur durch die Aufklärungsarbeit dieser Interessensvertreter können Konsumenten in vielen Fällen von Täuschung erfahren. Allerdings müssen sich Journalisten, Verbraucherschutzverbände und Portalbetreiber der Gefahren von ungerechtfertigten Täuschungsanschuldigungen bewusst sein: Eine *wahrgenommene Täuschung* kann dazu führen, dass Unternehmen und ganze Branchen einen Vertrauensverlust erleiden. Aus diesem Grund muss vor der Veröffentlichung einer Täuschungsbeschwerde genau geprüft werden, ob der Anbieter in diesem Fall wirklich täuschend gehandelt hat und dadurch die Erwartungen der Konsumenten in ungerechtfertigter Weise verändert hat oder der Kunde nur in seinen eigenen Erwartungen enttäuscht wurde. Für diese Beurteilung liefern die Ergebnisse dieser Arbeit wichtige Hinweise: Beispielsweise ist ein Ergebnis dieser Arbeit, dass die Beurteilung von Seiten der Konsumenten, ob ein Sachverhalt täuschend ist, stark mit der Schuldzuschreibung der Täuschung in Zusammenhang steht. Dementsprechend sollte sich jeder Online- und Medienkommentar mit der Frage der Schuld der falschen Erwartungen auseinandersetzen und gegebenenfalls klarstellen, wenn eine konkrete Täuschungsanschuldigung aus falschen Erwartungen des Konsumenten entstanden ist.

Auch losgelöst von konkreten Beschwerden über Täuschung weist diese Arbeit auf die Bedeutung von Täuschung im Einkaufsalltag von Konsumenten hin. Am Beispiel von *Native Selling* wurde in Kapitel 5 deutlich, dass die meisten Verbraucher in einer Beratungssituation gegenüber peripheren Merkmalen (wie einem Namensschild des Verkäufers) unaufmerksam sind. Aus diesem Grund sollte es Ziel des Verbraucherschutzes sein, Unternehmen dazu zu motivieren prominent über potentiell täuschende Taktiken aufzuklären⁴⁰. Für bezahlte Inhalte auf Webseiten könnte das beispielsweise bedeuten, dass die Überschrift noch deutlicher als bisher schon darauf hinweisen muss, wenn es sich um gesponserte Beiträge handelt. Wenn Nutzer von Sozialen Medien für die Absendung eines Posts bezahlt werden, sollte die Kennzeichnung des Posts als Werbung prominent und für Leser unmissverständlich dargestellt werden. Im Einklang mit den Ergebnissen aus der *Native Selling* Studie ist davon auszugehen, dass Konsumenten von ihren Kontakten in sozialen Netzwerken grundsätzlich einen Post erwarten, der die private Meinung des Absenders wiedergibt. Somit ist ihre Aufmerksamkeit gegenüber einer Kennzeichnung, die den werblichen Charakter des Posts beschreibt, nicht

⁴⁰ Da in Kapitel 4 ferner gezeigt wurde, dass auch bei Lebensmittelverpackungen nur die wenigsten Konsumenten die Zutatenliste eines Produktes betrachten, sollten aus Sichtweise des Verbraucherschutzes auch Lebensmittelhersteller dazu angehalten werden, ihre Art der Kommunikation zu verändern. Eine Lösung für das Problem der Unaufmerksamkeit gegenüber der Zutatenliste bei Lebensmitteln könnte darin liegen, die bildliche Darstellung der Verpackung anhand der prozentualen Zusammensetzung des Produktes zu gestalten.

erhöht und sie nehmen die Kennzeichnung voraussichtlich nur dann wahr, wenn diese äußerst offensichtlich gestaltet ist. Beispielsweise sollte der Hashtag #Werbung oder #Anzeige bei einer Instagram Story direkt in das Bild / Video integriert werden⁴¹. Aus Sichtweise von Verbraucherschützern sollten klare und unmissverständliche rechtliche Regeln für Werbung von Influencern implementiert werden. Diese Regeln sollten sicherstellen, dass selbst unaufmerksame Konsumenten den werblichen Charakter des Inhalts sofort erkennen können. Einerseits können Verbraucher dadurch vor Schleichwerbung geschützt werden und Influencer können sich sicher sein, die richtige Kennzeichnung gewählt zu haben, um selbst nicht mit rechtlichen Konsequenzen rechnen zu müssen.

Die in dieser Arbeit entwickelte Definition von Food Literacy und ihre Messmethode können auf andere Kontexte übertragen werden und ermöglichen es, Konsumenten auf Grundlage ihrer Alphabetisierung in verschiedene Bereiche zu segmentieren. Die Analysen in Kapitel 3 haben gezeigt, dass die *Effektive Informationsverarbeitung* gemeinsam mit der *Selbstwirksamkeit* den Schlüssel zu verantwortungsbewusstem und eigenständigem Verhalten von Konsumenten darstellt. Aus diesem Grund sollten diese beiden Komponenten in besonderem Maße von Verbraucherschützern berücksichtigt werden. Wichtig ist, dass sich Maßnahmen zur Förderung der *Effektiven Informationsverarbeitung* vor allem auf die Steigerung zur Motivation der Informationsaufnahme konzentrieren sollten, wobei zu berücksichtigen ist, dass nicht alle Konsumenten in gleicher Weise zu dieser Steigerung motiviert werden können. Beispielsweise sind Personen, die denken, sie verfügen über ein hohes Lebensmittelwissen, schwieriger zu motivieren zusätzliche Informationen aufzunehmen als solche mit geringem subjektiven Wissensstand. Das Aufzeigen von Wissenslücken könnte eine Möglichkeit darstellen, diese spezielle Konsumentengruppe zur Informationsaufnahme zu motivieren. Im Gegensatz dazu sollten Konsumenten mit geringer Ausprägung bei der *Selbstwirksamkeit* eher ermutigt werden, sich selbst als fähiger einzuschätzen. Methoden zur Steigerung der *Selbstwirksamkeit* sind unter anderem das Geben von positivem Feedback sowie das Bereitstellen von genauen Anweisungen, wie eine Aufgabe am besten erledigt werden kann. Positives Feedback könnte beispielsweise im Anschluss an Onlinetests auf Verbraucherschutzseiten gegeben werden.

Ziel dieser Arbeit war es ferner zu überprüfen, ob eine Steigerung der Literacy von Konsumenten auch dazu beitragen kann, sie vor täuschender Marketingkommunikation zu schützen. Zwar konnte in dieser Arbeit kein Zusammenhang zwischen hoher Literacy und der Fähigkeit

⁴¹ Diese Empfehlung wird von der Wettbewerbszentrale auch an Influencer weitergegeben (Wettbewerbszentrale 2017, 10-12; 14), denn wettbewerbsrechtlich müssen Produktplatzierungen eindeutig und sofort als Werbung erkennbar sein (Wettbewerbszentrale 2017, 4 f.).

von Konsumenten eine Täuschung zu entdecken gefunden werden, allerdings konnte gezeigt werden, dass für Personen, die verantwortungsbewusst und eigenständig in einem Bereich handeln, eine bessere Selbstregulierung im Markt stattfindet. Bei ihnen wirkt sich das Gefühl der Täuschung stärker auf die Unzufriedenheit mit dem Unternehmen aus, als bei Konsumenten, die sich weniger verantwortungsbewusst und eigenständig verhalten. Gleiches gilt für Verbraucher mit hohem fachspezifischem Wissen. Da verantwortungsbewusstes und eigenständiges Lebensmittelverhalten positiv von der Food Literacy der Konsumenten beeinflusst wird, weisen auch diese Ergebnisse darauf hin, dass die Förderung der *Effektiven Informationsverarbeitung* der Konsumenten ein wirksames Instrument für den Verbraucherschutz darstellen könnte.

Im Rahmen der Experimente dieser Arbeit wurde deutlich, dass die Verbraucher nicht allumfassend informiert sind und deshalb nicht immer rational agieren⁴². Dementsprechend kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Durchschnittsverbraucher „informiert(..), aufmerksam(..) und verständig(..)“ (Köhler 2018, §1 UWG, Rn. 31) handelt. Diese reflektierten Handlungsweisen werden Konsumenten jedoch im Rahmen des derzeit herrschenden Verbraucherleitbilds beim Umgang mit Werbung nachgesagt (Köhler 2018, §1 UWG, Rn. 31). Möstel (2014) schlägt zur Beseitigung der Diskrepanz zwischen verständigem Durchschnittsverbraucher, der derzeit das Verbraucherleitbild prägt, und der zunehmenden Infragestellung des „homo oeconomicus“ Relativierungen und Differenzierungen des derzeitigen Leitbildes vor (Möstl 2014, 907). In Bezug auf das Informationsverhalten von Konsumenten könnte die Skala zur Ermittlung der Kontextliteracy genutzt werden, um zu erfassen, wie Konsumenten ihre eigene Informationsverarbeitung im jeweiligen Bereich beschreiben. Ergänzend zu der Abfrage der Food Literacy könnte der Einsatz von verhaltenswissenschaftlichen Experimenten (bspw. durch unterschiedliche Manipulation von Lebensmittelinformationen) dabei helfen, ein repräsentatives Bild über das tatsächliche durchschnittliche Informationsverhalten von Konsumenten zu erhalten.

Je Fachbereich müssten die Literacyabfragen und Experimente dabei bei einem repräsentativen Teil der Bevölkerungs- oder der Nutzergruppe durchgeführt werden, um so das kontextspezifische Informationsverhalten und die -wahrnehmung von Konsumenten zu erfassen. Die Abfrage der Einschätzung der eigenen Informationsverarbeitung hilft in diesem Zusammenhang einerseits, Lücken zwischen Einschätzung des Verhaltens und tatsächlichem Informationsverhalten zu identifizieren und andererseits dabei, die Akzeptanz des Verbraucherleitbilds

⁴² Für weitere Ausführungen, warum in der Konsumentenverhaltensforschung keineswegs von einem sich rational verhaltendem Verbraucher ausgegangen werden kann siehe Held und Germelmann (2018).

zu erhöhen, indem die Beschreibung des Durchschnittsverbrauchers sich an den Einschätzungen von Konsumenten in Bezug auf ihr eigenes (Informations-) Verhalten orientiert.

Hinsichtlich des Verbraucherleitbilds muss angemerkt werden, dass eine Differenzierung des Verbraucherleitbilds keinesfalls auf Produktebene angestrebt werden sollte. Vielmehr gilt es zu überprüfen, ob Einkaufskontexte in Kategorien klassifiziert werden können, innerhalb derer Konsumenten ein ähnliches Einkaufs- und Informationsverhalten aufweisen. Für den Lebensmittelbereich konnte beispielsweise gezeigt werden, dass Verbraucher Entscheidungen wenig informiert treffen und Produktverpackungen selten kritisch hinterfragen. Sie verlassen sich auf das Lebensmittelkontrollsystem und gehen davon aus, dass dieses sie vor bedrohlichen Ereignissen bewahrt. In Ergänzung zum Lebensmittelbereich zeigte diese Arbeit, dass auch beim Kauf von Elektrogeräten wesentliche Informationen während des Kaufprozesses nicht wahrgenommen werden. Es müsste empirisch überprüft werden, ob in diesen beiden Bereichen ein ähnliches Verbraucherleitbild angesetzt werden kann⁴³. Diese Einteilung, bei der übereinstimmende Verbraucherleitbilder nach Produktkategorie mit ähnlichem Verbraucherverhalten identifiziert werden, stellt jedoch nur eine von vielen Möglichkeiten der Klassifizierung dar. Alternative Klassifizierungsebenen könnten die Einteilungen nach Einkaufskanal (Onlineeinkäufe vs. Einkäufe beim Handelsunternehmen vor Ort), nach Art der Güter (Güter des täglichen Bedarfs vs. selten anfallende Anschaffungen) oder nach der Dauer der Produktnutzung (Handyverträge vs. Drogerieprodukte) sein. Die Entwicklung von Kontextebenen sowie von Kategorien innerhalb der Ebenen, in denen Konsumenten ein ähnliches Informations- und Einkaufsverhalten aufweisen, stellt somit ein zukünftiges Forschungsfeld für die Verbraucherschutzforschung innerhalb der Forschungsrichtung des Konsumentenverhaltens dar.

Zu Beginn der Fachtagung „Täuschungsschutz bei Lebensmitteln“ beschrieb die ehemalige Bundesministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Ilse Aigner eines der (auch heute noch relevanten) Hauptprobleme im Zusammenhang mit Täuschung wie folgt: Unternehmen sei „...oftmals nicht bekannt oder bewusst, wo sich Verbraucher durch die Aufmachung und Kennzeichnung von Produkten getäuscht fühlen“ (Aigner 2013, 8). Die vorliegende Arbeit griff diese Thematik auf und arbeitete das aus dem Konsumentenalltag stammende Problem der „Täuschung durch Marketingkommunikation“ wissenschaftlich auf. Die Erkenntnisse dieser Arbeit ermöglichen es Unternehmen sowie Verbraucherschützern, Täu-

⁴³ Unabhängig von den Ausführungen zum Verbraucherleitbild besteht bei Lebensmittelprodukten ein höheres Konsumrisiko, da ihr Verzehr das Wohlbefinden des Körpers direkt beeinflusst. Dieses Risiko besteht im Bereich der Elektrogeräte nicht. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass dieser Bereich weniger streng reguliert werden muss.

schung aus Sichtweise der Konsumenten besser zu verstehen. Durch die theoretische Einordnung und Systematisierung von wissenschaftlichen Studien zum Thema sowie die empirische Überprüfung einiger Täuschungsarten wurde aufgezeigt, wann Konsumenten sich getäuscht fühlen, wann sie eine Täuschung entdecken können und welche Konsequenzen eine erkannte bzw. nicht erkannte Täuschung nach sich ziehen. Aus den Ergebnissen dieser Arbeit können Unternehmen Richtlinien zur täuschungsvermeidenden Kommunikation ableiten und Verbraucherschützer den richtigen Schutzrahmen im Zusammenhang mit Täuschung definieren, um zukünftig die negativen Effekte durch (wahrgenommene) Täuschung sowohl für Unternehmen als auch für die Konsumenten zu reduzieren.

Anhang

Anhang 1: Nadler Dill Heringsfilets Beispiel Sorte mit Gurke, 170 Gramm (Bild)



Nadler Dill Heringsfilets Beispiel Sorte mit Gurke, 170 Gramm

Name und Abbildung deuten auf ganze Filets hin, tatsächlich sind es nur Filetstreifen



Verbraucherbeschwerde

Auf der Oberseite steht "Dill Heringsfilets". Diese sind dort auch deutlich auf einem Teller angerichtet zu sehen (ohne Hinweis wie "Serviervorschlag"). Auf der Unterseite steht dann "Dill Heringsfilets in Streifen mit Gurke". Enthalten waren tatsächlich nur kleine Heringsfilet-Streifen und nicht die erwarteten Filets. Ich fühlte mich verschaukelt und getäuscht.

Herr D. aus Brunsbüttel vom 29.01.2018

Quelle: Lebensmittelklarheit 2018

Anhang 2: Ausgewählte Studien zur Operationalisierung und Konzeptualisierung von Food Literacy aus den Jahren 2014 bis 2018 und Übersicht über die verschiedenen Dimensionen von Food Literacy

	Eigenes Modell (2013)	Vidgen und Gallegos (2014)	Azevedo Perry et al. 2017	Truman, Lane und Elliot (2017)	Gibbs et al. (2017)	Gréa Krause et al. (2018)
Konstrukt	Food Literacy	Food Literacy	Food Literacy	Food Literacy	Nutrition Literacy	Nutrition Literacy = Food Literacy
Definition	We thus define food literacy as consumer knowledge about food and the use of this knowledge, as well as responsible and self-determined everyday nutritional choices based on the effective use of food information	“Food literacy is the scaffolding that empowers individuals, households, communities or nations to protect diet quality through change and strengthen dietary resilience over time. It is composed of a collection of inter-related knowledge, skills and behaviours required to plan, manage, select, prepare and eat food to meet needs and determine intake” (54)	Vidgen und Gallegos (2014)	Vidgen und Gallegos (2014)	“Nutrition literacy can be defined (...) as the degree to which individuals can obtain, process, and understand the basic (...) nutrition (...) information and services they need to make appropriate (...) nutrition (...) decisions” (Silk et al. (2008, 4) in Anlehnung an Ratzan und Parker (2000, vi))	Vidgen und Gallegos (2014)
Ziel	Konzeptualisierung von Food Literacy, um ein Messinstrument zu entwickeln, das auf andere Literacy-Kontexte übertragen werden kann	“The purpose of this research was to develop a definition of food literacy which was informed by the identification of its components.” (50)	“The objective of the present scoping review was to identify the attributes of food literacy.” (2406)	“In light of its (Food Literacy’s, Anm.d.Verf.) ubiquitous use-but varying definitions-this article establishes the scope of food literacy research by identifying all articles that define ‘food literacy’, analysing its key conceptualizations, and reporting outcomes/measures of this concept.” (365)	“... assess print literacy and numeracy within nutrition contexts and the capability to apply nutrition knowledge and skills.” (248)	“... we aimed to provide a practical and short, but still comprehensive questionnaire (...) that represents the key functional, interactive, and critical elements of FL ...” (276)

Kernergeb- nis	Eine empirische Überprüfung verschiedener Konzeptualisierungen ergab, dass die reflektive Messung von Food Literacy mit vier Items zur Effektiven Informationsverarbeitung das Konstrukt am besten wiedergibt	Food Literacy wurde als Konstrukt definiert, das es Personen ermöglicht qualitatives Ernährungsverhalten unabhängig von äußeren Änderungen weiter zu verfolgen. Empirische Ermittlung einer Food Literacy Definition und der folgenden Komponenten des Konstrukts (57 f.): Lebensmittelversorgung planen, Lebensmittel auswählen, Lebensmittel zubereiten und Lebensmittel essen	Fünfzehn Literacykomponenten wurden identifiziert und in die folgenden fünf Kategorien eingeordnet: Lebensmittel und Ernährungswissen, Lebensmittelfähigkeiten, Selbstwirksamkeit und -bewusstsein, ökologische Komponente, Lebensmittelentscheidungen (2406)	Sechs Hauptthemen konnten aus 38 Definitionen von Food Literacy extrahiert werden: Fähigkeiten und Verhalten, Lebensmittel- / Gesundheitsentscheidungen, Kultur, Wissen, Emotionen und Lebensmittelsysteme (367)	Der NLit Tests zur Erfassung der Nutrition Literacy von chronisch ernährungsbedingt erkrankten Personen mit 64 Items wurde ermittelt. Dieser setzt sich aus den folgenden sechs Dimensionen zusammen: fünf Bereiche des Lebensmittelwissens (Ernährung und Gesundheit, Energiequellen in Lebensmitteln, Portionsgröße von Lebensmitteln, Label und Berechnungen, Lebensmittelgruppen) und die Fähigkeiten von Konsumenten (250 f.)	Entwicklung einer Skala für die Selbsteinschätzung von Food Literacy mit zwölf Fragen. Alle Items luden auf einen Faktor, die dreiteilige Faktorstruktur wurde nicht bestätigt. Ein Blick auf die Items zeigt, dass die relevanten Items (trotz ihrer gemeinsamen Ladung auf einen Faktor) aus unterschiedlichen Bereichen stammen (Informationsverarbeitung, ausgewogene Ernährung, Informationsaustausch und Bewertung von Lebensmitteln für gesunden Lebensstil zusammen (277 f.))
---------------------------	---	--	---	--	--	---

Eigenes Modell (2013)	Vidgen und Gallegos (2014)	Azevedo Perry et al. 2017	Truman, Lane und Elliot (2017)	Gibbs et al. (2017)	Gréa Krause et al. (2018)
Lebensmittelwissen		Lebensmittel- und Ernährungswissen		Ernährung und Gesundheit	
		Lebensmittelwissen		Energiequellen in Lebensmitteln	
		Ernährungswissen		Portionsgröße von LM	
		Lebensmittelsprache		Label und Berechnungen	
		Ernährungssprache		Lebensmittelgruppen	
Informationsverarbeitung	Lebensmittel auswählen		Wissen		Funktionelle FL
Zusammensetzung und Herkunft von Produkten verstehen	Verstehen und Suchen von Lebensmittelinformationen		Beurteilung von Ernährungsinformationen		
Labelinformationen verstehen			Kritische FL		
Beurteilung der Lebensmittelqualität			Verstehen von Informationen		
	Vor- und Nachteile einzelner Lebensmittel verstehen				
Eigenständige Anwendung	Lebensmittel zubereiten	Lebensmittelfähigkeiten	Fähigkeiten und Verhalten	Konsumentenfähigkeiten	
Fähigkeiten selbst zu kochen	Lebensmittel mit gegebenen Mitteln (physisch und finanziell) zubereiten können	Lebensmittelfähigkeiten im Laufe des Lebens	Fähigkeiten und Handlungen im Lebensmittelbereich		
Unabhängigkeit von externer Beeinflussung	Lebensmittelversorgung planen				
Kenntnis über eigene Lebensmittelreaktionen	Machbare Lebensmittelentscheidungen unter Beachtung eigener Bedürfnisse (Ernährung, Geschmack, Hunger) und vorhandener Ressourcen treffen				
Systematische Abläufe im Lebensmittelbereich		Lebensmitteltechniken			

Eigenes Modell (2013)	Vidgen und Gallegos (2014)	Azevedo Perry et al. 2017	Truman, Lane und Elliot (2017)	Gibbs et al. (2017)	Gréa Krause et al. (2018)
Verantwortungsbewusste Anwendung	Lebensmittel essen	Lebensmittelentscheidungen	Lebensmittel- / Gesundheitsentscheidungen		
Wichtigkeit des eigenen Körpers	Bewusstsein der Bedeutung von Lebensmitteln für den eigenen Körper	Diätverhalten			Kritische FL Abschätzen von langfristigen Effekten gesunden Ernährungsverhaltens
Kauf regionaler Produkte			Food Systems		
Kauf beim Direktvermarkter			Umweltbezogene Aspekte beim Lebensmittelkauf		
Anbau des eigenen Obstes und Gemüses					
Kauf saisonaler Produkte					
Beachtung der Produktfrische /Lagerbedingungen	Beachtung von Lebensmittelsicherheit und -hygiene				
Handeln anhand der Zusammensetzung von Produkten	Achtsamkeit gegenüber ausgewogener Ernährung				Funktionelle FL Zusammenstellen eines ausgewogenen Gerichts
Sonstige Variablen	Lebensmittel essen	Ökologische Komponente	Kultur		Interaktive FL
	Essen in Gesellschaft zu sich nehmen	Soziokulturelle Einflüsse und Essgewohnheiten	Soziale Aspekte des Lebensmittelkonsums		Ernährungsinformationen mit der Familie austauschen
		Lebensmittelsysteme und andere Systeme	Food Systems Komplexität von Lebensmittelsystemen		
		Infrastruktur- und Bevölkerungslevel			
			Emotionen Einfluss von Einstellung und Motivation		

Eigenes Modell (2013)	Vidgen und Gallegos (2014)	Azevedo Perry et al. 2017	Truman, Lane und Elliot (2017)	Gibbs et al. (2017)	Gréa Krause et al. (2018)
		Selbstwirksamkeit und Selbstbewusstsein Nutrition Literacy Ernährungsselbstwirksamkeit Lebensmittelselfwirksamkeit Selbstwirksamkeit beim Kochen Einstellung zu Lebensmitteln			
	Lebensmittelversorgung planen Priorisierung finanzieller und zeitlicher Ressourcen Kontinuität der Lebensmittelversorgung sicherstellen				

Anmerkungen: Hervorgehobene Begriffe stellen jeweils die im Artikel genannte Dimension von Food Literacy dar, wohingegen es sich bei normalen Textelementen um Unterkategorien oder Beschreibungen der Dimensionen handelt. Die Einordnung orientiert sich an den vier, in dieser Arbeit entwickelten, Dimensionen von Food Literacy (linke Spalte). Außerdem wurden ähnliche Dimensionen in der gleichen Zeile aufgelistet.

Anhang 3: Interviewleitfaden für Fokusgruppe zu Lebensmitteln

Abschnitt 1: Einführung 5 Min

Eintreffen der Teilnehmer, Namensschilder

Begrüßung durch den Moderator

Vorstellungsrunde: Moderator, Protokollant und Erklärung Protokollant

Information über Ablauf (Ehrlichkeit und Spontaneität sind erwünscht, es gibt keine richtigen und falschen Antworten, es geht um Meinungen und Verhalten, offene Gesprächsrunde und gerne können Sie auch widersprechen), Verhaltensregeln und Hinweis Videoaufzeichnung

(siehe Merkblatt „Tipps für Moderatoren“)

Abschnitt 2: Warm-Up Lebensmittel 5 Min

- Vorstellungsrunde Teilnehmer: Name, Wohnort und wie viele Personen im Haus leben.

1. Mit Lebensmitteln haben wir alle jeden Tag zu tun. Wo habt Ihr das letzte Mal Lebensmittel gekauft und was für Lebensmittel waren das?

- nicht zu weites Nachfragen (Unterschiede, Gewohnheiten):

Abschnitt 3: Informationsverarbeitung 25 Min

2. Was würdet Ihr sagen, welche Quellen (Möglichkeiten) gibt es um sich über Lebensmittel zu informieren? → Mind Map

- Bei Mediengattungen nachfragen: welche Seiten? Welche Sendungen?

3. a. Nutzt Ihr eine der obengenannten Quellen, um euch gezielt über Lebensmittel zu informieren?

b. Wenn Ihr an Lebensmittelinformationen denken: Welche Informationen rund um das Thema "Lebensmittel" sucht Ihr?

(evtl. nicht genannte Lebensmittel Informationsquellen *behutsam* ergänzen)

c. Welche Quelle nutzt Ihr bevorzugt? → Ranking bilden lassen: Welche der von Euch genannten Quellen sind für Euch die drei wichtigsten?

d. Welche Vor- bzw. Nachteile bringen die einzelnen Informationsquellen?
(Diskussion der drei wichtigsten Quellen)

4. a. Sind die Informationen, die Ihr in diesen Quellen finden, für Euch ausreichend?

b. Wärt Ihr auch bereit, etwas für Informationen über Lebensmittel zu zahlen?

Eventuell: Wenn ja, welche wären das und worauf käme es Euch bei diesen kostenpflichtigen Informationen an?

5. Ward Ihr schon einmal in einer Situationen, in der Ihr Lebensmittelinformationen nicht verstanden habt?

- eventuell Beispiele, und zwar zunächst sozial adäquate Beispiele nennen: missverständlich formuliert, Fachsprache

Abschnitt 4: Anwendung 20 Min

6. Wie oft kauft Ihr in der Woche Lebensmittel ein? Plant Ihr diese Einkäufe?

→ Nachfragen und vor allem Unterschiede herausstellen

Falls noch nicht beantwortet:

- Kauft Ihr nur Dinge, die auf Eurem Einkaufszettel stehen?

- Wie geht Ihr bei der Planung Eures Lebensmitteleinkaufs vor?

7. Achtet Ihr auf besondere Aktionen und Angebote? (sowohl im Geschäft, als auch vor dem Einkauf)

8. Was denkt Ihr, wenn Ihr einen solchen Artikel lest? → Artikel
Inwiefern beeinflussen Informationen wie diese Euer Einkaufsverhalten?
Falls keine Beeinflussung: Von was lasst Ihr Euch sonst beeinflussen? (Quellen, Informationsarten etc.)



STIFTUNG WARENTEST Fast jeder zweite Fertigsalat ist verkeimt!



Foto: Imago
28.05.2013 - 12:45 Uhr

Wer keine Zeit zum Zusammenstellen, Waschen und Schneiden von Salat hat, greift im Supermarkt gerne zu abgepackter Ware aus der Tüte. Denn so kann man sich trotzdem etwas Gesundes gönnen, schließlich ist Salat eine wichtige Vitaminquelle. Außerdem ist die Packungsgröße oft genau richtig für den Single-Haushalt. Doch sind die Fertigprodukte wirklich empfehlenswert? Stiftung Warentest hat Tütensalate auf Keime, Krankheitserreger und Schadstoffe untersucht.

Das Ergebnis: Statt sauberer Vitaminquellen sind viele der Produkte wahre Keim-Schleudern!

Bild 1: Zeitungsartikel zur Diskussion in der Fokusgruppe

Quelle: bild.de 2013

Abschnitt 5: Werbung 20 Min

9. Ich habe Euch hier zwei Werbeanzeigen aus der Zeitung mitgebracht. Welche der beiden Tomaten würdet Ihr kaufen? → Werbungsvergleich.

Was an der Werbung denkt Ihr könnte für andere Leute für ihre Entscheidung wichtig sein?

10. Wie wichtig ist Euch die Herkunft der Produkte, die Ihr einkauft?
- Kontrast zu Preis herausstellen

11. Gibt es Eurer Meinung nach nützliche Aspekte an der Lebensmittelwerbung, und wenn ja, welche?

Gibt es auch weniger gute Aspekte?



Abschnitt 6: Abschluss
10 Min
13. Von allen Fragen, die wir diskutiert haben, welche war die wichtigste für Euch?
14. Kurzzusammenfassung: wichtigste Punkte, egal wann diese gesagt wurden, zuerst beschreibende Zusammenfassung, dann interpretative → max. 3 Minuten und Frage „Findet Ihr, dass die Zusammenfassung zutrifft oder habe ich etwas vergessen?“
- Verabschiedung der Teilnehmer durch den Moderator: Bedanken
15. Habt Ihr noch Fragen zum weiteren Ablauf des Projekts oder möchtet Ihr noch eine Anmerkung zur Diskussion machen?
(evtl. Kamera bereits aus → ungezwungenere Atmosphäre)

Anhang 4: Itempool, Einordnung der Items und Eliminierungskriterien

Lebensmittelwissen	Itemherkunft	Eliminierungsgrund	Itemdimension
100g Speck enthalten mehr Kalorien als 100g Schinken	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, richtig		
Fett ist immer schlecht für die Gesundheit; es sollte daher so viel wie möglich vermieden werden	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch	>80% richtige Antworten	
Fettfische (Lachs, Makrele) enthalten gesündere Fette als rotes Fleisch	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, richtig		
Eine Kugel Schokoladeneis ist genauso gesund wie eine Kugel Fruchteis	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Um gesund zu essen sollte man weniger Fett essen. Ob man dabei mehr oder weniger Obst und Gemüse isst spielt keine Rolle	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Fett enthält weniger Kalorien als die gleiche Menge Ballaststoffe	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Die gleiche Menge an Rindfleisch und Hühnerbrust enthält gleichviele Kalorien	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Ein Sandwich mit Mozzarella enthält gleichviel Kalorien wie das gleiche Sandwich mit Bergkäse	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Für eine gesunde Ernährung sollten Milchprodukte in der gleichen Menge konsumiert werden wie Obst und Gemüse	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Fettarme Milch enthält weniger Mineralien als Vollmilch	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Brauner Zucker ist viel gesünder als weißer Zucker	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Linsen enthalten nur wenige nützliche Nährstoffe, daher ist ihr Nutzen für die Gesundheit eher gering	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch	>80% richtige Antworten	
Geschlagene Sahne enthält weniger Kalorien als Sahne im flüssigen Zustand	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch	>80% richtige Antworten	
Eine gesunde Mahlzeit sollte zur Hälfte aus Fleisch und zu je einem Viertel aus Gemüse und Beilagen bestehen	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		

Die gleiche Menge an Zucker und Fett enthält gleichviele Kalorien	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Pasta mit Tomatensoße ist gesünder als Pasta mit Pilzen und Sahnesoße	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, richtig		
Eine ausgewogene Ernährung bedeutet, alle Lebensmittel in der gleichen Menge zu essen	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch	>80% richtige Antworten	
Der Nutzen von Obst und Gemüse für die Gesundheit liegt allein in der Versorgung mit Vitaminen und Mineralien	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch		
Ein Salatdressing hergestellt aus Mayonnaise ist genauso gesund wie das gleiche Dressing hergestellt aus Senf	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch	>80% richtige Antworten	
Wenn Sie sehr fettreiche Lebensmittel gegessen haben, können Sie die Effekte durch das Essen von Äpfeln rückgängig machen	Dickson-Spillmann et al. (2011), S. 619, falsch	>80% richtige Antworten	

Effektive Informationsverarbeitung

Ernährungsaussagen in Medienberichten hinterfrage ich kritisch	In Anlehnung an Büning-Fesel (2008), S.108		
Ich weiß, wo ich hilfreiche Lebensmittelinformationen im Internet finde	In Anlehnung an Norman, Skinner, (2006), S. 4	EFA, Kommunalität	
Ich verfolge Berichte über Lebensmittel aufmerksam in der Tagespresse	Experten, Daten, Nr. 1	EFA, item to total Korrelation	
Nachdem ich Lebensmittelberichte in der Tagespresse gesehen habe, suche ich gezielt nach Hintergrundinformationen	Experten, Daten Nr. 39	EFA, Faktorladung	
Angaben auf Lebensmittelverpackungen schaue ich mir ganz genau an	Experten		
Mir ist es wichtig, dass Angaben zur Herkunft von Lebensmitteln schnell aufzufinden sind	Daten, Nr. 1	EFA, Cronbach´s Alpha	
Um Produkte besser vergleichen zu können, schaue ich immer auf die Kilopreise	Daten, Nr. 1	EFA, geringe Korrelation	
Bei Produkten, die ich das erste Mal kaufe, schaue ich auf die Angaben auf der Verpackung	Daten, Nr. 66	EFA, item to total Korrelation	
Um mich über Lebensmittel zu informieren, lese ich vor allem Prospekte*	Daten, Nr. 75	EFA, geringe Korrelation	
Im Internet suche ich sehr selten nach Lebensmittelinformationen*	Daten, Nr. 3	EFA, Kommunalität	
Die Lebensmittelzusatzstoffe auf einem Produkt (z. B. E306), die ich nicht verstehe, schaue ich immer in anderen Quellen nach	Daten, Nr., 54	EFA, Cronbach´s Alpha	

Wenn ich eine Frage zu Lebensmitteln habe, sammle ich Informationen aus verschiedenen Quellen	In Anlehnung an Ishikawa, Takeuchi, Yano (2008), S. 876	EFA, item to total Korrelation	
Beim Lesen von Lebensmittelinformationen finde ich oft Wörter, die ich nicht kenne*	In Anlehnung an Ishikawa et al. (2008), S. 876	EFA, Kommunalität	
Empfehlungen von Ernährungsexperten finde ich meist völlig unverständlich formuliert*	In Anlehnung an Chew, Bradley, Boyko (2004), S.594	EFA, Kommunalität, vorerst beibehalten, EFA, Faktorladung	
Es gibt oft Informationen über Lebensmittel, die ich nicht verstehe*	In Anlehnung an Chew et al. (2004), S.594	EFA, geringe Korrelation	
Beim Lesen von Lebensmittelinformationen beachte ich die Glaubwürdigkeit der Information	In Anlehnung an Ishikawa et al. (2008), S. 876		
Ich denke darüber nach, welcher Quelle man in Sachen Lebensmitteln vertrauen kann	Daten Nr. 69	EFA, hohe Korrelation	
Es macht mir nichts aus, wenn ich nicht alle Informationen auf der Lebensmittelpackung verstehe*	Daten Nr. 48	EFA, item to total Korrelation	
Ich suche nicht gezielt nach Lebensmittelinformationen, weil ich darauf vertraue, dass die Produkte im Handel nicht gesundheitsschädigend sind*	Daten, Nr. 4	gesamt EFA, Kommunalität	
Für mich ist es wichtig Zugang zu Ernährungsinformationen zu haben	Experten	gesamt EFA, Kommunalität	
Es gibt E-Stoffe, da weiß ich nicht was sich dahinter versteckt	Daten, Nr. 11	Qualitativer Pretest (Experten)	
Bei Berichten über Lebensmittel werde ich aufmerksam	Experten	Qualitativer Pretest (Experten)	
Ich suche so lange nach Lebensmittelinformationen, bis ich der Wahrheit auf die Spur gekommen bin	Daten, Nr. 69	Qualitativer Pretest (Experten)	
Bei frischem Fleisch wünsche ich mir mehr Informationen zur Einhaltung der Kühlkette	Daten, Nr. 1	Qualitativer Pretest (Experten)	
Die auf Lebensmittelverpackung angegebenen Informationen sind für meine Kaufentscheidungen wichtig	Experten	Dimensionsverschiebung, neu: Effektive Informationsverarbeitung	
Gesammelte Informationen nutze ich um Ernährungsentscheidungen zu treffen	In weiter Anlehnung an Norman, Skinner, (2006), S. 4	Dimensionsverschiebung, neu: Effektive Informationsverarbeitung	

Eigenständige Anwendung

Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Gedünsteten Broccoli	Block et al. 2011, S. 8		being able to cook on your own
Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Gemüse	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Fleischspeisen	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Apfelkuchen	Experten	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Wie leicht fällt es Ihnen (ohne Hilfe von anderen Personen, aber z. B. mit Rezept), die folgenden Speisen zuzubereiten: Pasta	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Ich vergleiche die Kilopreise von verschiedenen Produkten im Supermarkt	Daten, Nr. 1	EFA, Dimensionsverschiebung in EI; dort hohe Korrelation	systematic food routines
Infolge von Berichten über Lebensmittelskandale muss jeder für sich selbst das Risiko bewerten davon betroffen zu sein	Daten, Nr. 69	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Wenn in der Bild Zeitung ein Skandal über Lebensmittel steht, kaufe ich dieses Produkt ab sofort nicht mehr*	Daten, Nr. 74	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Wenn ich mein Lieblingsprodukt im Angebot sehe, kaufe ich es, auch wenn ich es im Moment nicht brauche*	Daten, Nr. 75	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Ich kann gut kochen.	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19		being able to cook on your own
Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Kochtopf	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Herdplatte	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, Faktorladung	being able to cook on your own
Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Mikrowelle	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Dosenöffner	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, inhaltlich	being able to cook on your own
Ich fühle mich sicher bei der Benutzung folgender Küchengeräte: Backofen	In Anlehnung an Vidgen, Gallegos (2011), S.19	EFA, hohe Korrelation	being able to cook on your own

Ich weiß genau, welche Lebensmittel mir gut tun	In Anlehnung an Büning-Fesel (2008), S.108	gesamt EFA, Faktorladung	knowledge of individual body reaction
Informationen, die ich über die Zubereitung von Speisen gewonnen habe, wende ich an	In Anlehnung an Norman, Skinner, (2006), S. 4		being able to cook on your own
Bei der Auswahl von Lebensmitteln höre ich gerne auf den Rat von Menschen aus meinem persönlichen Umfeld*	Daten, Nr. 1	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Vor dem Einkaufen von Lebensmitteln plane ich genau, was ich kochen möchte	Daten Nr. 66	EFA, Kommunalität; gesamt EFA, Kommunalität	systematic food routines
Wenn ich mit Einkaufszettel einkaufen gehe, kaufe ich trotzdem Produkte, die nicht auf dem Zettel stehen*	Daten Nr. 72	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Wenn ich hungrig einkaufen gehe, kaufe ich viel mehr als ich möchte*	Experten	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Meine Einkäufe kosten in der Regel so viel wie ich dafür eingeplant habe	In weiter Anlehnung an Büning-Fesel (2008), S.108	EFA, geringe Korrelation	being independent of external influence
Ich kenne meine persönlichen Ernährungsbedürfnisse sehr gut	In Anlehnung an Büning-Fesel (2008), S.108	Qualitativer Pretest (Experten)	knowledge of individual body reaction
Um bei der Planung meiner Lebensmitteleinkäufe nichts zu vergessen, schreibe ich mir einen Einkaufszettel	Daten, Nr. 73	Qualitativer Pretest (Experten)	systematic food routines
Verantwortungsbewusste Anwendung			
Anhand der Zusammensetzung von Lebensmitteln kann ich auf deren Qualität rückschließen	In Anlehnung an Büning-Fesel (2008), S.108	gesamt EFA, Cross-loadings	ingredients of products
Beim Kauf von Obst und Gemüse berücksichtige ich die Jahreszeit (im Winter kaufe ich z. B. keine Erdbeeren ein)	Daten, Nr. 66, 31, 1	EFA, Faktorladung	seasonal products
Ich setze Empfehlungen und Hinweise von Ernährungsexperten in meinem Ernährungsalltag um	In weiter Anlehnung an Chew et al. (2004), S.594	EFA, Faktorladung	care for your own body
Die Herkunft von Lebensmitteln ist für mich nicht kaufentscheidend*	Daten, 67b	gesamt EFA, Korrelation	regional products
Außerhalb der Mahlzeiten denken ich nicht über Ernährung nach*	Experten	Qualitativer Pretest (Experten)/ EFA, Faktorladung	<i>eher Eigenständige Anwendung: independent of external influence</i>
Bei Obst und Gemüse aus der Dose achte ich auf die Herkunft der Produkte	Daten, Nr. 1	EFA, Faktorladung	regional products

Produkte mit zu vielen E-Stoffen (Lebensmittelzusatzstoffen) kaufe ich nicht ein	Daten, Nr. 9	Cronbach´s Alpha	ingredients of products
Ich bevorzuge beim Kauf von Lebensmitteln immer Produkte aus der Region.	Daten, Nr. 1,9		regional products
Wenn ich sicher über die Herkunft eines Lebensmittel sein kann, bin ich durchaus bereit auch einen höheren Preis zu zahlen	Daten, Nr. 1, 8		regional products
Wenn ich weiß, woher die Lebensmittel kommen, beeinflussen mich Horror-Nachrichten nicht	Daten, Nr. 66	EFA, Faktorladung	farmer-to-consumer marketing
Wenn ich die Möglichkeit dazu hätte, würde ich Obst und Gemüse selbst anbauen	Daten, Nr. 9	EFA, geringe Korrelation	growing one´s own vegetable
Mein Kochverhalten richtet sich danach, was es in der Jahreszeit gibt	Daten, Nr. 8	EFA, hohe Korrelation	seasonal products
Wenn mein Arzt mir empfiehlt, auf ein bestimmtes Lebensmittel zu verzichten, halte ich mich stets an diese Empfehlung	Daten, Nr. 66	EFA, geringe Korrelation	care for your own body
Beim Transport von frischem Fleisch vom Supermarkt nach Hause, achte ich darauf, dass die Kühlkette nicht unterbrochen wird.	Experten	EFA, Faktorladung	freshness of products
Wenn ich ungesunde Lebensmittel esse, habe ich danach ein schlechtes Gewissen	Daten, Nr. 66	EFA, geringe Korrelation	care for your own body
Wenn ich unter Zeitdruck stehe, ist Essen für mich absolute Nebensache*	Daten Nr. 3	EFA, geringe Korrelation, vorerst beibehalten, EFA, Faktorladung	care for your own body
Beim Kauf von Gemüse ist der Preis für mich wichtiger als die Herkunft	Daten, Nr. 75	Qualitativer Pretest (Experten)	regional products

Anhang 5: Erläuterungen zum mehrmaligen Bewerten der Items durch zwei Experten

Beschreibung zur Itemverschiebung oder nicht Berücksichtigung einer Dimension

Diese Bewertung führte zu den folgenden Ergebnissen: Für die Dimension der Eigenständigen Anwendung wurden nach der Beurteilung durch Experten keine Items zur Unterdimension „enjoying food consumption“ (vgl. Tabelle 5) entwickelt. Die zuerst bestimmten Items, beschreiben zwar einen wichtigen Teil der Eigenständigen Anwendung, allerdings könnten diese Items widersprüchlich auf die Food Literacy Skala laden. So würde eine Person, die einmal am Tag eine Tafel Schokolade isst zwar ihren Lebensmittelkonsum genießen, es wäre jedoch nicht klar, ob dieser Genuss wirklich gut für Ihren Körper ist und nicht dem gesunden Ernährungsverhalten, das durch Food Literacy gesteigert werden soll, widersprechen würde. Würde die Unterdimension aufgenommen werden, wären innerhalb einer Dimension Zielkonflikte zwischen „vices“ und „virtues“ kombiniert (Chernev und Gal 2010). Dies hätte die unterschiedliche Richtungsanzeige von Items innerhalb einer Dimension zur Folge. In der Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung wurden keine Items der Unterdimensionen „responsible animal husbandry“, „organic production“ und „working conditions“ aufgenommen. Gegen Items zu „responsible animal husbandry“ wurde sich entschieden, da Konsumenten dieses meist bei regionalen Produkten und Produkten vom Bauernmarkt implizieren. Auch würden Vegetarier auf Items dieser Dimension eine besonders starke Zustimmung aufweisen, was die Ergebnisse gegebenenfalls verzerren könnte. Gegen Items zu „organic production“ und „working conditions“ wurde sich entschieden, da es denkbar ist, dass Konsumenten aufgrund des Preises nicht biologisch einkaufen können, sondern auf den Discounter mit den schlechteren Arbeitsbedingungen angewiesen sind. Um Konsumenten mit geringeren Einkommen nicht zu benachteiligen, wurden keine Items dieser Kategorien aufgenommen. Das Item „Außerhalb der Mahlzeiten denke ich nicht über Ernährung nach*“ wurde der Dimension Verantwortungsbewusste Anwendung zugeordnet und auch so in die Berechnungen mit einbezogen. Nach nochmaligem Durchgehen aller Items, wurde allerdings deutlich, dass es der Dimension Eigenständige Anwendung und der Unterdimension „independent of external influence“ zugeordnet werden sollte. Wegen dieser Unklarheit könnte der Eliminierungsgrund (vgl. Anhang 4) des Items auch die Einschätzung von Experten sein.

Anhang 6: Umgang mit fehlenden Werten bei der Skalenentwicklung für Food Literacy

Ausgangslage	Da es in der ersten Umfrage erlaubt war, Fragen nicht zu beantworten und die zweite Umfrage eine Paper-Pencil Umfrage war, bei der Probanden teilweise Fragen ausließen, kamen in beiden Datensätzen fehlende Werte vor. Das führte zu einer kontinuierlichen Reduzierung der Fallzahl der Probanden im Laufe der Analysen (durch Einbezug weiterer Variablen).
Bestimmung der Art fehlender Werte	Um genauer festzulegen, um welche Arten von fehlenden Werten („missing completely at random“ (kurz=MCAR), „missing at random“ (kurz=MAR) oder „nonignorable missingness/not missing completely at random“ (kurz NIM oder NMAR) (Allison 2002, 3–5)) es sich handelt, wurde der Test für die strengste Art der fehlenden Werte (MCAR) durchgeführt. Beispielhaft wurde dazu der Datensatz vom MIMIC Modell mit objektivem Wissen zum MIMIC Modell mit subjektivem Wissen verwendet, bei dem 19 fehlende Werte für die Variable subjektives Wissen vorlagen. Da es keinen umfassenden Test gibt, um zu überprüfen, ob Daten komplett zufällig fehlen (MCAR), wurde wenigstens die für MCAR notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung überprüft. Diese prüft, ob die Daten zufällig beobachtet wurden („observed at random“, kurz=OAR; für den folgenden Abschnitt vergleiche Raykov (2011, 424f.)). Genauer gesagt wird festgestellt, ob die Wahrscheinlichkeit des Fehlens der Werte von den Ausprägungen auf anderen beobachteten Werten unabhängig ist (notwendige Bedingung des OAR), nicht jedoch, ob die Wahrscheinlichkeit des Fehlens eines Wertes von der Ausprägung des fehlenden Wertes unabhängig ist (hinreichende Bedingung). Der Grund des Fehlens darf also nicht in einem besonders hohen oder niedrigen Ausprägungswert der fehlenden Variable begründet sein. Zur Prüfung der notwendigen Bedingung wurde ein Kolmogorov Smirnov-Z Test durchgeführt, welcher prüft, ob zwei unabhängige Stichproben dieselbe Verteilung auf einer dritten Variable aufweisen (Brosius 2013, 861; 882). Der Signifikanzwerte lag bei $p > 0.05$, deshalb kann die Nullhypothese nicht verworfen werden. Diese besagt, dass sowohl Personen, die auf der Variable geantwortet haben als auch solche, die nicht geantwortet haben, dieselbe Verteilung auf einer anderen Frage aufweisen. Auch die Mittelwertvergleiche für eine Auswahl an Variablen zwischen den Gruppen (bei subjektivem Wissen geantwortet und nicht geantwortet) ergab keine Unterschiede, sodass nicht davon auszugehen ist, dass das Fehlen beim subjektiven Wissen auf die Ausprägung einer anderen Variable zurückzuführen ist. Da die hinreichende Bedingung aufgrund der fehlenden Werte selbst nicht überprüfbar ist, sind Aussagen über die Generalisierbarkeit der Ergebnisse dementsprechend eingeschränkt zu betrachten.

<p>Fallweiser Ausschluss bei Analysen mit gleichem Set an Variablen</p>	<p>In Kapitel 3.3 wurden sukzessive Probanden von der Analyse ausgeschlossen, die nicht auf allen Variablen geantwortet haben. Da dabei die Antworten eines Probanden komplett gelöscht wurden, sofern er auf einer Variable nicht geantwortet hat, handelt es sich um fallweisen Ausschluss von Fällen (Allison 2002, 6). Diese Art der Vorgehensweise kann nur bei Datensätzen, bei denen Daten MCAR sind, die hinreichend groß sind und bei denen nicht mehr als 5% der Teilnehmer fehlende Werte aufweisen, vorgenommen werden (Raykov 2011, 419 f.). In unseren Datensätzen sind die letzten beiden Voraussetzungen nicht erfüllt und die erste Bedingung lässt sich nur unzureichend prüfen. Allerdings ist die größte Gefahr beim fallweisen Ausschluss, dass die ausgewählten, kompletten Datensätze kein zufälliges Subsample der eigentlichen Stichprobe bzw. (bei einem randomisierten Sampling) der Grundgesamtheit darstellen. Da für unsere Daten durch statistische Tests jedoch festgestellt wurde, dass sie OAR sind, ist auch nach dem fallweisen Ausschluss von einem zufälligen Subsample auszugehen. Somit werden auch weiterhin nicht verzerrte Schätzungen erreicht. Einbußen durch die Verringerung der Stichprobengröße wirken sich dementsprechend nur auf die Effizienz der Schätzungen aus (Enders und Bandalos 2001, 432). Der fallweise Ausschluss ist dementsprechend so lange ein gutes Vorgehen, solange effiziente Schätzer erreicht werden können. Sollte die Stichprobengröße zur Schätzung eines SEM zu klein werden, muss jedoch auf andere Verfahren zurückgegriffen werden.</p>
<p>Paarweiser Fallausschluss bei Analysen mit ungleichen Variablen</p>	<p>Sofern es Ziel ist, die einzelnen Analyseschritte der Unterkapitel in 3.3 zu Vergleichen, muss darauf hingewiesen werden, dass das Vorgehen mit fehlenden Werten auch als paarweiser Ausschluss bezeichnet werden kann. Je nach Analyse wurde geprüft, ob die Teilnehmer auf allen Variablen geantwortet haben. Sofern bei zwei Analysen unterschiedliche Variablen zur Anwendung kamen und Teilnehmer zwar auf allen Fragen in Zusammenhang mit der ersten Analyse geantwortet hatten, nicht aber auf allen der zweiten Analyse, wurden sie zwar für die erste, nicht aber für die zweite Analyse berücksichtigt. Durch das schrittweise Löschen von ganzen Teilnehmern liegt den einzelnen Analysen teilweise eine unterschiedliche Teilnehmerzahl zugrunde. Bei dieser Art des Datenausschlusses sind die Schätzungen nur nicht verzerrt, wenn die Daten MCAR sind (Allison 2002, 8), sondern auch unter anderen Verteilungsarten. Paarweiser Ausschluss ist vor allem problematisch, wenn das Fehlen eines Wertes von der Ausprägung einer anderen Variable abhängt (Allison 2002, 8), denn in diesem Fall ist die ausgewählte Substichprobe keine zufällige Auswahl mehr aus der Gesamtpopulation. Da für die hier vorliegenden Datensätze jedoch Zutreffen der OAR Bedingung gezeigt werden konnte, ist dieses Subsampling kein Problem. Da außerdem je Analyse ein fallweiser Ausschluss stattgefunden hat, sind die Kovarianzen durch das fallbasierte Löschen nicht verzerrt. Die Kovarianzen sind nur dann verzerrt, wenn für mehrere Variablen innerhalb einer Analyse unterschiedliche Stichprobengrößen zugrunde liegen (Allison 2002, 9).</p>

<p>Diskussion zur Art der fehlenden Werte und Umgang mit fehlenden Werten</p>	<p>Abschließend ist zu sagen, dass es weder einen hinreichenden Test gibt, um die MACR Bedingung zu überprüfen (Raykov 2011, 428 f.), noch gibt es einen Test zum Prüfen der MAR Bedingung (Enders 2010, 6). Grund dafür ist, dass beide Male Aussagen über die fehlenden Werte getroffen werden müssten, die nur mit Hilfe dieser fehlenden Werte kalkulierbar wären (Enders 2010, 6; Raykov 2011, 422). Aus diesem Grund ist nur eine logische Argumentation möglich, in der der Forschende beschreibt, wieso er glaubt seine Daten seien MCAR oder MAR. Außerdem sollten bei der Schätzung der fehlenden Werte Verfahren verwendet werden, die gegenüber der Verletzung der MAR und MCAR Annahmen robust sind. Dieses ist zum Beispiel das Verfahren der Full-information maximum likelihood (kurz FIML)(Enders und Bandalos 2001, 433). Durch diesen pragmatischen Ansatz wird deutlich, dass sich weniger darauf konzentriert werden sollte, ob Daten MCAR sind, sondern viel mehr welche Imputationsmechanismen verwendet werden können, um nicht verzerrte Parameter zu erhalten (Raykov 2011, 429).</p>
<p>Vorgehensweise im Verlauf der Skalenentwicklung</p>	<p>In Kapitel 3.3 wurde solange auf das fallausschließende Löschen zurückgegriffen, bis der Datensatz zur Schätzung des SEM Modells zu klein war. In diesem Fall wurde dann die FIML Methode für fehlende Werte gewählt.</p>

Anhang 7: Manipulation for the native selling experiments

Experiment 1: Disclosure of native selling			
Full Disclosure	No Disclosure (Name Only)	No Disclosure (Store Name)	Control condition
			<p>“Besides having their own personnel, electronic stores employ special sales personnel from coffee maker brands. Your sales advisor, Mrs Bastian, who you encountered in the coffee maker department, is not employed by the electronic store Electro Buy, but by the brand Hamillton Coffee. Hamillton Coffee is a US-based coffee maker brand.”</p>
Awareness about native selling			
<p>In consumer electronic stores one can find salespersonnel that is employed and paid by brands. Their background is not always disclosed to the consumer. This sales tactic is called hidden promotion. Different to an ordinary promotion, consumer are feigned a neutral salesperson and independent sales advice. But the promoter’s actual goal is to sell as many products for the brand she works for as possible. For customers this is not transparent most of the time.</p>			
<p>Very often the false salesperson wears a name tag with her name and a small brand logo and the brand’s name.</p>	<p>Very often the false salesperson wears a name tag with only her name and no additional information about the brand.</p>	<p>Very often the false salesperson wears a name tag with her name and a small logo from the electronic store and the electronic store’s brand name.</p>	<p>Control group’s questionnaire ended before the awareness manipulation.</p>

Experiment 2:

Disclosure of native selling



1



1

Awareness about native selling

Awareness about native selling

“A number of retail stores in Canada and the US now have agreements with certain brands to allow brand representatives on the sales floor. Brand representatives are employed by the brand manufacturer and not the store. They work alongside regular store employees, but only provide information about their brand and not the other brands that the store carries. We would now like you to imagine that the assistant described in this scenario was a **brand representative, employed by [brand name]**. They do not work for the store.”

No awareness about native selling

No information at all

¹Also the logo between both name tags is the same, consumers in the disclosure condition were told that the brand is called “Kitchen Tech” and in the no disclosure condition, the retailer was called “Kitchen Tech”.

Anhang 8: Survey questions native selling experiment

Variable	Nature of the variable*	Source	No. of items	Poles of the 7-point scale
Experiment 1				
Employment of the salesperson	MC	Aided recall	1	For whom was the salesperson you received advice from employed?
Fooled and tricked	AM	Darke and Ritchie (2007)	4	Fooled/Tricked by the consumer electronics store (1 = do not agree at all/ 7 = totally agree) Fooled/Tricked by the brand (1 = do not agree at all/ 7 = totally agree)
Perceived deception	DV	Darke and Ritchie (2007)	4	Please indicate how you retrospectively rate the use of the salesperson: - Truthful - Honest - Misleading - Deceptive
Awareness Manipulation				
Locus of causality	AM	Adapted from Russell 1982	2	1 = the consumer electronics store/ 7 = the brand
Controllability	AM	Adapted from Russell 1982	4	1 = non controllable/ 7 = controllable by the consumer electronics store 1 = non controllable/ 7 = controllable by the brand
Stability	AM	Adapted from Russell 1982	1	1 = unstable/ 7 = stable
Responsibility	AM	Tsiros et al. 2004	2	1 = the electronic market is not responsible/ 7 = is responsible 1 = the brand is not responsible/ 7 = is responsible
Perceived deception	DV	Darke and Ritchie (2007)	4	Please indicate how you retrospectively rate the use of the salesperson: - Truthful - Honest - Misleading - Deceptive

Variable	Nature of the variable*	Source	No. of items	Poles of the 7-point scale
Experiment 2				
Employment of the salesperson	MC	Aided recall	1	Who did James work for?
Purchase intention	DV		2	How likely would you be to purchase from this store? To what extent do you think you would buy the coffee maker recommended to you?
Attitude towards the store and the brand	DV	Dens et al. (2012)	6	How would you feel about the store (coffee maker manufacturer) ₁ , Home Innovations/ the coffee maker manufacturer (store) ₁ , KitchenTech? - Negative-Positive - Don't like-Like - Unpleasant-Pleasant

₁ Depending on the assigned condition, either the store or the coffee maker manufacturer was called Home Innovations.

* MC = Manipulation check, AM = additional measurement, DV = dependent variable.

Literaturverzeichnis

- Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical Association (1999), „Health Literacy: Report of the Council on Scientific Affairs”, *The Journal of the American Medical Association*, 281 (6), 552–557.
- Aditya, Ram N. (2001), „The psychology of deception in marketing: A conceptual framework for research and practice”, *Psychology and Marketing*, 18 (7), 735-761.
- Adkins, Natalie R. und Julie L. Ozanne (2005), „The low literate consumer”, *Journal of Consumer Research*, 32 (1), 93–105.
- Aertsens, Joris, Koen Mondelaers, Wim Verbeke, Jeroen Buysse und Guido van Huylenbroeck (2011), „The influence of subjective and objective knowledge on attitude, motivations and consumption of organic food”, *British Food Journal*, 113 (11), 1353–1378.
- Ahluwalia, Rohini und Robert E. Burnkrant (2004), „Answering Questions about Questions: A Persuasion Knowledge Perspective for Understanding the Effects of Rhetorical Questions”, *Journal of Consumer Research*, 31 (1), 26–42.
- Aigner, Ilse (2013), Grußwort, in *Fachtagung Täuschungsschutz bei Lebensmitteln*, (Hrsg) Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Berlin.
- Ajzen, Icek, Nicholas Joyce, Sana Sheikh und Nicole G. Cote (2011), „Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in the Theory of Planned Behavior”, *Basic and Applied Social Psychology*, 33 (2), 101-117.
- Akdoğan, M. Ş. und Başar Altuntaş (2015), „Covert Marketing Strategy and Techniques”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 135–148.
- Alba, Joseph W. und J. Wesley Hutchinson (2000), „Knowledge Calibration: What Consumers Know and What They Think They Know”, *Journal of Consumer Research*, 27 (2), 123-156.
- Allison, Paul D. (2002), *Missing data*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- American Library Association (1989), „Presidential Committee on Information Literacy: Final Report”, <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>, (Zugriff am: 13.08.13).
- Andrews, J. Craig, Scot Burton und Richard G. Netemeyer (2000), „Are Some Comparative Nutrition Claims Misleading? The Role of Nutrition Knowledge, Ad Claim Type and Disclosure Conditions”, *Journal of Advertising*, 29 (3), 29–42.

- ANTENNE BAYERN (2017), „Werbelüge des Jahres: Alete bekommt Goldenen Windbeutel“, <https://www.antenne.de/experten-tipps/verbraucherschutz/werbeluege-des-jahres-alete-bekommt-goldenen-windbeutel>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Anthony, Christina I. und Elizabeth Cowley (2018), „8 The Lies Consumers Tell: The Opportunities and Challenges of Studying Consumer Deception,“ in *The Routledge Companion to Consumer Behavior*, (Hrsg.) Michael R. Solomon und Tina M. Lowrey, New York, London: Routledge Taylor & Francis Group, 118–130.
- ARD (2016), „Getarnte Verkäufer: Wie sie arbeiten und wie man sie erkennt“, <http://www.daserste.de/information/ratgeber-service/vorsicht-verbraucherfalle/sendung/getarnte-verkaeufer-106.html>, (Zugriff am: 25.04.17).
- Armstrong, Gary M., Metin N. Gurol und Frederick A. Russ (1980), „Defining and Measuring Deception in Advertising: A Review and Evaluation“, *Current Issues & Research in Advertising*, 3 (1), 17–39.
- Atkinson, Adele, Chiara Monticone, and Flore-Anne Messy (2016), *OECD/INFE International survey of adult financial literacy competencies*, 1–100, <http://www.oecd.org/finance/financial-education/oecd-infe-survey-adult-financial-literacy-competencies.htm>.
- Aufderheide, Patricia (1997), „Media Literacy: From a Report of the National Leadership Conference on Media Literacy“, in *Media literacy in the information age: Current perspectives. Information and behavior*, Bd. 6, (Hrsg.) Robert W. Kubey, New Brunswick, N.J: Transaction Publishers, 79–88.
- Azevedo Perry, Elsie, Heather Thomas, H. Ruby Samra, Shannon Edmonstone, Lyndsay Davidson, Amy Faulkner, Lisa Petermann, Elizabeth Manafò und Sharon I. Kirkpatrick (2017), „Identifying attributes of food literacy: a scoping review,“ *Public health nutrition*, 20 (13), 2406–2415.
- Backhaus, Klaus, Bernd Erichson, Wulff Plinke und Rolf Weiber (2016), *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*, 14. Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.
- Badrinarayanan, Vishag und Debra A. Laverie (2011), „Brand Advocacy and Sales Effort by Retail Salespeople: Antecedents and Influence of Identification with Manufacturers' Brands“, *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 31 (2), 123–140.
- Badrinarayanan, Vishag und Debra A. Laverie (2013), „The role of manufacturers' salespeople in inducing brand advocacy by retail sales associates“, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 21 (1), 57–70.

- Baker, David W. (2006), „The meaning and the measure of health literacy”, *Journal of General Internal Medicine*, 21 (8), 878–883.
- Bandura, Albert (1982), „Self-efficacy mechanism in human agency”, *American Psychologist*, 37 (2), 122–147.
- Bandura, Albert (1997), *Self-efficacy: The exercise of control*, New York, NY: W.H. Freeman and Company.
- Barone, Michael J. und Paul W. Miniard (1999), „How and When Factual Ad Claims Mislead Consumers: Examining the Deceptive Consequences of Copy x Copy Interactions for Partial Comparative Advertisements”, *Journal of Marketing Research*, 36 (1), 58–74.
- Barone, Michael J., Kay M. Palan und Paul W. Miniard (2004), „Brand usage and gender as moderators of the potential deception associated with partial comparative advertising”, *Journal of Advertising*, 33 (1), 19–28.
- Bawden, David (2001), „Information and digital literacies: a review of concepts”, *Journal of Documentation*, 57 (2), 218-259.
- Bayrischer Rundfunk (2016), „Spritverbrauch: Studie belegt Verbrauchertäuschung“, <https://www.br.de/mediathek/video/spritverbrauch-studie-belegt-verbraucher-taeschung-av:584f8f8f3b46790011a489dc>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Bearden, William O., David M. Hardesty und Randall L. Rose (2001), „Consumer Self-Confidence Refinements in Conceptualization and Measurement”, *Journal of Consumer Research*, 28 (1), 121-134.
- Bettman, James R. und C. Whan Park (1980), „Effects of Prior Knowledge and Experience and Phase of the Choice Process on Consumer Decision Processes: A Protocol Analysis”, *Journal of Consumer Research*, 7 (3), 234-248.
- bild.de (2013), „Stiftung Warentest: Fast jeder zweite Fertigsalat ist verkeimt!“, <http://www.bild.de/ratgeber/verbrauchertipps/stiftung-warentest/test-fertigsalat-abgepackter-salat-stiftung-warentest-convenience-food-keime-keimbelastung-30578936.bild.html>, (Zugriff am: 30.03.17).
- Bloch, Peter H. und Marsha L. Richins (1983), „A Theoretical Model for the Study of Product Importance Perceptions”, *Journal of Marketing*, 47 (3), 69–81.
- Bloch, Peter H., Daniel L. Sherrell und Nancy M. Ridgway (1986), „Consumer Search: An Extended Framework”, *Journal of Consumer Research*, 13 (1), 119–126.
- Block, Lauren G., Sonya A. Grier, Terry L. Childers, Brennan Davis, Jane E. J. Ebert, Shiriki Kumanyika, Russell N. Laczniak, Jane E. Machin, Carol M. Motley, Laura Peracchio, Simone Pettigrew, Maura Scott und Mirjam N. G. van Ginkel Bieshaar (2011), „From Nu-

- trients to Nurturance: A Conceptual Introduction to Food Well-Being”, *Journal of Public Policy & Marketing*, 30 (1), 5–13.
- Bogue, Joe, Thérèse Coleman und Douglas Sorenson (2005), „Determinants of consumers' dietary behaviour for health-enhancing foods”, *British Food Journal*, 107 (1), 4–16.
- Bok, Sissela (1978), *Lying: Moral choice in public and private life*, Hassocks: Harvester Pr.
- Bollen, Kenneth und Richard Lennox (1991), „Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective”, *Psychological Bulletin*, 110 (2), 305–314.
- Bornkamm, Joachim und Jörn Feddersen (2018), „UWG § 5 Irreführende geschäftliche Handlungen“, in *Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb*, (Hrsg.) Köhler, Helmut, Joachim Bornkamm und Jörn Feddersen, 36. Aufl., München: C.H. Beck.
- Boush, David M., Marian Friestad und Peter Wright (2009), *Deception in the marketplace: The psychology of deceptive persuasion and consumer self-protection*, London: Routledge.
- Braun, Virginia und Victoria Clarke (2006), „Using thematic analysis in psychology”, *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77–101.
- Brosius, Felix (2013), *SPSS 21*, Heidelberg et alibi: MITP.
- Brown, Christina L. und Aradhna Krishna (2004), „The Skeptical Shopper: A Metacognitive Account for the Effects of Default Options on Choice”, *Journal of Consumer Research*, 31 (3), 529–539.
- Browne, Michael W. und Robert Cudeck (1993), „Alternative ways of assessing model fit”, in *Testing structural equation models. Sage focus editions*, Bd. 154, (Hrsg.) Kenneth A. Bollen und J. Scott Long, Newbury Park, CA: Sage Publications, 136–162.
- Bruce, Christine S. (1999), „Workplace experiences of information literacy”, *International Journal of Information Management*, 19 (1), 33–47.
- Buller, David B. und Judee K. Burgoon (1996), „Interpersonal Deception Theory”, *Communication Theory*, 6 (3), 203–242.
- Büning-Fesel, Margret (2008), „Food Literacy”, *Ernährung - Wissenschaft und Praxis*, 2 (3), 107–109.
- Burke, Raymond R., Wayne S. DeSarbo, Richard L. Oliver und Thomas S. Robertson (1988), „Deception by Implication: An Experimental Investigation”, *Journal of Consumer Research*, 14 (4), 483–494.
- Cacioppo, John T. und Richard E. Petty (1986), „The Elaboration Likelihood Model of Persuasion”, *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123–205.

- Cadotte, Ernest R., Robert B. Woodruff und Roger L. Jenkins (1987), „Expectations and Norms in Models of Consumer Satisfaction”, *Journal of Marketing Research*, 24 (3), 305-314.
- California Food Literacy Center (2011), „What is Food Literacy?”, <http://californiafoodliteracy.org/what-is-food-literacy/>, (Zugriff am: 02.05.2017).
- Campbell, Margaret C. und Amna Kirmani (2000), „Consumers' Use of Persuasion Knowledge: The Effects of Accessibility and Cognitive Capacity on Perceptions of an Influence Agent”, *Journal of Consumer Research*, 27 (1), 69–83.
- Campbell, Margaret C. und Amna Kirmani (2008), „I know what you're doing and why you're doing it: the use of the persuasion knowledge model in consumer research”, in *Handbook of consumer psychology. Marketing and consumer psychology series*, (Hrsg.) Curtis P. Haugtvedt, Paul Herr und Frank R. Kardes, Philadelphia, PA: Taylor & Francis Inc, 549–575.
- Cha, EunEeok, Kevin H. Kim, Hannah M. Lerner, Colleen R. Dawkins, Morenike K. Bello, Guillermo Umpierrez und Sandra B. Dunbar (2014), „Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults”, *American Journal of Health Behavior*, 38 (3), 331–339.
- Chernev, Alexander und David Gal (2010), „Categorization Effects in Value Judgments: Averaging Bias in Evaluating Combinations of Vices and Virtues”, *Journal of Marketing Research*, 47 (4), 738-747.
- Chew, Lisa D., Katharine A. Bradley und Edwards J. Boyko (2004), „Brief questions to identify patients with inadequate health literacy”, *Family Medicine*, 36 (8), 588-594.
- Cohen, Jacob (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2. Aufl., Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, Jacob (1992), „A power primer”, *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159.
- Comrey, Andrew L. (1988), „Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology”, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56 (5), 754–761.
- Courneya, Kerry S. und Laurie-Ann M. Hellsten (2001), „Cancer prevention as a source of exercise motivation: An experimental test using protection motivation theory”, *Psychology, Health & Medicine*, 6 (1), 59–64.
- Cowley, Elizabeth (2006), „Processing exaggerated advertising claims”, *Journal of Business Research*, 59 (6), 728-734.
- Craig, Adam, Yuliya Komarova, Stacy Wood und Jennifer Vendemia (2009), „Neural Correlates of Deception Detection: A BOLD Imaging Study”, in *From the Black Box to the*

- Aquarium: How Brain Imaging Sheds "Light" on the Underlying Mechanisms of How Marketing Action Work. Advances in Consumer Research*, 36, (Hrsg.) Hilke Plassmann, 4–5.
- Craig, Adam W., Yuliya K. Loureiro, Stacy Wood und Jennifer M. Vendemia (2012), „Suspicious Minds: Exploring Neural Processes During Exposure to Deceptive Advertising”, *Journal of Marketing Research*, 49 (3), 361-372.
- Crolic, Cammy und Chris Janiszewski (2016), „Hedonic Escalation: When Food Just Tastes Better and Better”, *Journal of Consumer Research*, 43 (3), 388–406.
- Dallongeville, Jean, Nadine Marécaux, Dominique Cotel, Annie Bingham und Philippe Amouyel (2001), „Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France”, *Public Health Nutrition*, 4 (1), 27–33.
- Darby, Michael R. und Edi Karni (1973), „Free competition and the optimal amount of fraud”, *Journal of Law & Economics*, 16 (1), 67–88.
- Darke, Peter R., Laurence Ashworth und Kelley J. Main (2010), „Great expectations and broken promises: misleading claims, product failure, expectancy disconfirmation and consumer distrust”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38 (3), 347-362.
- Darke, Peter R., Laurence Ashworth und Robin J. Ritchie (2008), „Damage from Corrective Advertising: Causes and Cures”, *Journal of Marketing*, 72 (6), 81–97.
- Darke, Peter R. und Robin J. B. Ritchie (2007), „The Defensive Consumer: Advertising Deception, Defensive Processing, and Distrust”, *Journal of Marketing Research*, 44 (1), 114-127.
- DeCarlo, Thomas E. (2005), „The Effects of Sales Message and Suspicion of Ulterior Motives on Salesperson Evaluation”, *Journal of Consumer Psychology*, 15 (3), 238–249.
- Delcourt, Cécile, Dwayne D. Gremler, Allard C. R. van Riel, und Marcel J. H. van Birgelen, (2015), „Employee Emotional Competence: Construct Conceptualization and Validation of a Customer-Based Measure”, *Journal of Service Research*, 19 (1), 72–87.
- Dens, Natalie, Patrick de Pelsmacker, Marijke Wouters und Nathalia Purnawirawan (2012), „Do you like What you Recognize?” *Journal of Advertising*, 41 (3), 35–54.
- DePaulo, Peter und Bella M. DePaulo (1989), „Lying and detecting lies in organizations”, in *Impression management in the organization*, (Hrsg.) Robert A. Giacalone und Paul Rosenfeld, Hillsdale, N.J: Laurence Erlbaum Associates, 377-393.
- Derbaix, Christian M. (1995), „The Impact of Affective Reactions on Attitudes toward the Advertisement and the Brand: A Step toward Ecological Validity”, *Journal of Marketing Research*, 32 (4), 470-479.

- Devine, Carol M. (2005), „A Life Course Perspective: Understanding Food Choices in Time, Social Location, and History”, *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37 (3), 121-128.
- Diamantopoulos, Adamantios (2005), „The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing: a comment”, *International Journal of Research in Marketing*, 22 (1), 1–9.
- Diamantopoulos, Adamantios, Petra Riefler und Katharina P. Roth (2008), „Advancing formative measurement models”, *Journal of Business Research*, 61 (12), 1203–1218.
- Diamantopoulos, Adamantios und Judy A. Sigauw (2006), „Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development: A Comparison and Empirical Illustration”, *British Journal of Management*, 17 (4), 263–282.
- Diamantopoulos, Adamantios und Heidi M. Winklhofer (2001), „Index Construction with Formative Indicators: An Alternative to Scale Development”, *Journal of Marketing Research*, 38 (2), 269-277.
- Dickson-Spillmann, Maria, Michael Siegrist und Carmen Keller (2011), „Development and validation of a short, consumer-oriented nutrition knowledge questionnaire”, *Appetite*, 56 (3), 617-620.
- Donohoe, Stephanie O. und Caroline Tynan (1998), „Beyond sophistication dimensions of advertising literacy”, *International Journal of Advertising*, 17 (4), 467–482.
- Donovan-Kicken, Erin, Michael Mackert, Trey D. Guinn, Andrew C. Tollison, Barbara Breckinridge und Stephen J. Pont (2012), „Health literacy, self-efficacy, and patients' assessment of medical disclosure and consent documentation”, *Health communication*, 27 (6), 581–590.
- Drichoutis, Andreas C. (2005), „Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels”, *European Review of Agriculture Economics*, 32 (1), 93–118.
- Drichoutis, Andreas C., Panagiotis Lazaridis und Rodolfo M. Nayga (2007), „An assessment of product class involvement in food-purchasing behavior”, *European Journal of Marketing*, 41 (7/8), 888–914.
- Edwards, Jeffrey R. (2001), „Multidimensional Constructs in Organizational Behavior Research: An Integrative Analytical Framework”, *Organizational Research Methods*, 4 (2), 144–192.
- Emmerich, Volker (2016), *Unlauterer Wettbewerb: Ein Studienbuch*, München: C.H. Beck.
- Enders, Craig und Deborah Bandalos (2001), „The Relative Performance of Full Information Maximum Likelihood Estimation for Missing Data in Structural Equation Models”, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 8 (3), 430–457.

- Enders, Craig K. (2010), *Applied missing data analysis*, New York, NY: Guilford Press.
- Feick, Lawrence F., C. Whan Park und David L. Mothersbaugh (1992), „Knowledge and Knowledge of Knowledge: What We Know, What We Think We Know, and Why The Difference Makes a Difference”, *Advances in Consumer Research*, 19, 190–192.
- Field, Andy (2018), *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*, 5. Aufl., London: Sage Publications.
- Fishbein, Martin und Icek Ajzen (1975), *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, London: Addison-Wesley.
- Folkes, Valerie S. (1984), „Consumer Reactions to Product Failure: An Attributional Approach”, *Journal of Consumer Research*, 10 (4), 398–409.
- foodwatch (2017), „Der Goldene Windbeutel, der Preis für die dreisteste Werbelüge des Jahres“, <https://www.foodwatch.org/de/informieren/goldener-windbeutel/2-minuten-info/>, (Zugriff am 08.06.2018).
- foodwatch (2018), „foodwatch kämpft für die Rechte der Verbraucher“, <https://www.foodwatch.org/de/ueber-foodwatch/2-minuten-info/>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Ford, Gary T., Darlene B. Smith und John L. Swasy (1990), „Consumer Skepticism of Advertising Claims: Testing Hypotheses from Economics of Information”, *Journal of Consumer Research*, 16 (4), 433-441.
- Fornell, Claes (1992), „A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience,” *Journal of Marketing*, 56 (1), 6-21.
- Fornell, Claes und David F. Larcker (1981), „Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39–50.
- Fournier, Susan und Jill Avery (2011), „The uninvited brand”, *Business Horizons*, 54 (3), 193–207.
- Frankfurter Rundschau (2013), „Top-Ten der Täuschungen“, <http://www.fr.de/wirtschaft/dossier/spezials/lebensmittel/lebensmittel-luegen-top-ten-der-taeschungen-a-660567>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Friestad, Marian und Peter Wright (1994), „The Persuasion Knowledge Model How People Cope with Persuasion Attempts”, *Journal of Consumer Research*, 21 (1), 1–31.
- FTC (1983), „FTC Policy Statement on Deception”, <http://www.ftc.gov/public-statements/1983/10/ftc-policy-statement-deception>, (Zugriff am: 23.01.15).

- Fuchs, Christian und Nora Gohlke (2014), „Vorsicht vor den Undercover-Verkäufern!“, <http://www.zeit.de/wirtschaft/2014-11/einzelhandel-undercover-verkaeuer>, (Zugriff am: 25.04.17).
- Gaeth, Gary J. und Timothy B. Heath (1987), „The Cognitive Processing of Misleading Advertising in Young and Old Adults Assessment and Training“, *Journal of Consumer Research*, 14 (1), 43–54.
- Gardner, David M. (1975), „Deception in Advertising: A Conceptual Approach“, *Journal of Marketing*, 39 (1), 40–46.
- Gerbing, David W. und James C. Anderson (1984), „On the Meaning of within-Factor Correlated Measurement Errors“, *Journal of Consumer Research*, 11 (1), 572-580.
- Gibbs, Heather D., Edward F. Ellerbeck, Byron Gajewski, Chuanwu Zhang und Debra K. Sullivan (2017), „The Nutrition Literacy Assessment Instrument is a Valid and Reliable Measure of Nutrition Literacy in Adults with Chronic Disease,“ *Journal of nutrition education and behavior*, 50 (3), 247–257.
- Gigerenzer, Gerd und Henry Brighton (2009), „Homo Heuristicus: Why Biased Minds Make Better Inferences“, *Topics in Cognitive Science*, 1 (1), 107-143.
- Gillespie, Erin A., Stephanie M. Noble und Son K. Lam (2016), „Extrinsic versus intrinsic approaches to managing a multi-brand salesforce: When and how do they work?“, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44 (6), 707–725.
- Gneezy, Uri (2005), „Deception the Role of Consequences“ *American Economic Review*, 95 (1), 384-394.
- Goff, Brent G., James S. Boles, Danny N. Bellenger und Carrie Stojack (1997), „The influence of salesperson selling behaviors on customer satisfaction with products“, *Journal of Retailing*, 73 (2), 171–183.
- Gréa Krause, Corinna, Sigrid Beer-Borst, Kathrin Sommerhalder, Stefanie Hayoz und Thomas Abel (2018), „A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults: Findings from a Swiss validation study,“ *Appetite*, 120, 275–280.
- Grégoire, Yany und Robert J. Fisher (2008), „Customer betrayal and retaliation: When your best customers become your worst enemies“, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36 (2), 247–261.
- Grunert, Klaus G. (2005), „Food quality and safety: consumer perception and demand“, *European Review of Agricultural Economics*, 32 (3), 369-391.
- Grunert, Klaus G. und Konrad Dedler (1985), „Misleading Advertising In Search of a Measurement Methodology“, *Journal of Public Policy & Marketing*, 4 (1), 153-165.

- Grunert, Klaus G., Josephine M. Wills und Laura Fernandez-Celemin (2010), „Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK”, *Appetite*, 55 (2), 177–189.
- Haigh, Roger W. (1985), „Planning for Computer Literacy”, *The Journal of Higher Education*, 56 (2), 161-171.
- Hair, Joseph F., William C. Black, Barry J. Babin und Rolph E. Anderson (2014), *Multivariate data analysis*, 7. Aufl., Harlow: Pearson Education Limited.
- Harman, Gilbert (1990), *Skepticism and the definition of knowledge*, New York, NY: Garland Publishing.
- Hastak, Manoj und Michael B. Mazis (2011), „Deception by Implication A Typology of Truthful but Misleading Advertising and Labeling Claims”, *Journal of Public Policy & Marketing*, 30 (2), 157-167.
- Held, Johanna und Claas C. Germelmann (2014), „Deceived or not deceived? How food consumers perceive deception”, *Advances in Consumer Research*, 42, 313-317.
- Held, Johanna und Claas C. Germelmann (2018), „Konsumentenverhaltensforschung in der Verbraucherpolitik: Einsatzfelder und beispielhafte Befunde“, in *Handbuch zum Verbraucherrecht*, (Hrsg.) Schmidt-Kessel, Martin und Malte F. Kramme, Köln: Carl Heymanns Verlag (in Vorbereitung).
- Held, Johanna, Maximilian Stieler und Claas C. Germelmann (2017), „Who Is to Blame? The Role of Perceived Deception and Moral Emotions in Consumers’ Attributional Search: A Structured Abstract,” in *Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends. Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science*, (Hrsg.) Maximilian Stieler, Cham: Springer International Publishing, 1157–1164.
- Homburg, Christian und Hans Baumgartner (1995), „Beurteilung von Kausalmodellen: Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen”, *Marketing ZFP – Journal of Research and Management*, 17 (3), 162–176.
- Homburg, Christian und Annette Giering (1996), „Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte”, *Marketing ZFP – Journal of Research and Management*, 1 (1), 5–24.
- Hopper, Robert und Robert A. Bell (1984), „Broadening the deception construct”, *Quarterly Journal of Speech*, 70 (3), 288–302.
- Hughes, Douglas E. und Michael Ahearne (2010), „Energizing the Reseller's Sales Force: The Power of Brand Identification”, *Journal of Marketing*, 74 (4), 81–96.

- Hunter, John E. und David W. Gerbing (1982), „Unidimensional measurement, second order factor analysis, and causal models”, *Research in Organizational Behavior*, 4, 267–320.
- Huston, Sandra J. (2010), „Measuring Financial Literacy”, *Journal of Consumer Affairs*, 44 (2), 296–316.
- Hutcheson, Graeme D. und Nick Sofroniou (1999), *The multivariate social scientists: Introductory statistics using generalized linear models*, London et alibi: Sage Publications.
- Hutchinson, Jasmin C., Todd Sherman, Nevena Martinovic und Gershon Tenenbaum (2008), „The Effect of Manipulated Self-Efficacy on Perceived and Sustained Effort”, *Journal of Applied Sport Psychology*, 20 (4), 457–472.
- IBM Support (2016), „Kuder-Richardson Reliability Coefficients KR20 and KR21”, <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21476088>, (zugriff am 09.06.2018).
- Ingram, Rhea, Steven J. Skinner und Valerie A. Taylor (2005), „Consumers' Evaluation of Unethical Marketing Behaviors: The Role of Customer Commitment”, *Journal of Business Ethics*, 62 (3), 237-252.
- Institut der Regenerativen Energiewirtschaft (2017), „Verbraucher-Täuschung: Versorger kritisieren Strom-Kennzeichnung“, <http://www.iwr.de/news.php?id=33451>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Ishikawa, Hirono, Takeaki Takeuchi und Eiji Yano (2008), „Measuring Functional, Communicative, and Critical Health Literacy Among Diabetic Patients”, *Diabetes Care*, 31 (5), 874-879.
- Jacoby, Jacob und Leon B. Kaplan (1972), „The Components of Perceived Risk”, in *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, (Hrsg.) M. Venkatesh, 382-393.
- Jacoby, Jacob und Constance Small (1975), „The FDA Approach to Defining Misleading Advertising”, *Journal of Marketing*, 39 (4), 65–68.
- Jarvis, Cheryl B., Scott B. MacKenzie und Philip M. Podsakoff (2003), „A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research”, *Journal of Consumer Research*, 30 (2), 199–218.
- Jehn, Karen A. und Elizabeth D. Scott (2008), „Perceptions of Deception: Making Sense of Responses to Employee Deceit”, *Journal of Business Ethics*, 80 (2), 327-347.
- Johar, Gita V. (1995), „Consumer Involvement and Deception from Implied Advertising Claims”, *Journal of Marketing Research*, 32 (3), 267-279.

- Johar, Gita V. (1996), „Intended and Unintended Effects of Corrective Advertising on Beliefs and Evaluations An Exploratory Analysis”, *Journal of Consumer Psychology*, 5 (3), 209-230.
- Johar, Gita V. und Carolyn J. Simmons (2000), „The Use of Concurrent Disclosures to Correct Invalid Inferences”, *Journal of Consumer Research*, 26 (4), 307-322.
- Johnson, Eric J. und J. Edward Russo (1984), „Product Familiarity and Learning New Information”, *Journal of Consumer Research*, 11 (1), 542-550.
- Kamins, Michael A. und Lawrence J. Marks (1987), „Advertising Puffery: The Impact of Using Two-Sided Claims on Product Attitude and Purchase Intention”, *Journal of Advertising*, 16 (4), 6–15.
- Kelley, Harold H. (1973), „The Process of Causal Attribution”, *American Psychologist*, 28, 107-128.
- Khanjari, Neda E., Seyed Iravani und Hyoduk Shin (2014), „The Impact of the Manufacturer-Hired Sales Agent on a Supply Chain with Information Asymmetry”, *Manufacturing & Service Operations Management*, 16 (1), 76–88.
- Kirmani, Amna und Margaret C. Campbell (2004), „Goal Seeker and Persuasion Sentry: How Consumer Targets Respond to Interpersonal Marketing Persuasion”, *Journal of Consumer Research*, 31 (3), 573–582.
- Kirmani, Amna und Rui Zhu (2007), „Vigilant Against Manipulation: The Effect of Regulatory Focus on the Use of Persuasion Knowledge”, *Journal of Marketing Research*, 44 (4), 688–701.
- Kline, Paul (1986), *A handbook of test construction: Introduction to psychometric design*, Band 931, London et alibi: Methuen.
- Köhler, Helmut (2018), „UWG § 1 Zweck des Gesetzes“, in *Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb*, (Hrsg.) Köhler, Helmut, Joachim Bornkamm und Jörn Feddersen, 36. Aufl., München: C.H. Beck.
- Koenigstorfer, Joerg, Andrea Groeppel-Klein und Friederike Kamm (2014), „Healthful Food Decision Making in Response to Traffic Light Color-Coded Nutrition Labeling”, *Journal of Public Policy & Marketing*, 33 (1), 65–77.
- Koslow, Scott (2000), „Can the Truth Hurt? How Honest and Persuasive Advertising Can Unintentionally Lead to Increased Consumer Skepticism”, *Journal of Consumer Affairs*, 34 (2), 245–267.

- Kripalani, Sunil, Rachel Bengtzen, Laura E. Henderson und Terry A. Jacobsen (2008), „Clinical research in low-literacy populations: using teach-back to assess comprehension of informed consent and privacy information.“, *IRB: Ethics & Human Research*, 30 (2), 13–19.
- Kroeber-Riel, Werner und Andrea Gröppel-Klein (2013), *Konsumentenverhalten*, 10. Aufl., München: Vahlen.
- Kuß, Alfred (2012), *Marktforschung: Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse*, 4. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag.
- LaTour, Kathryn A. und Michael S. LaTour (2009), „Positive mood and susceptibility to false advertising“, *Journal of Advertising*, 38 (3), 127-142.
- Laurent, Gilles und Jean-Noel Kapferer (1985), „Measuring Consumer Involvement Profiles“, *Journal of Marketing Research*, 22 (1), 41–53.
- Law, Kenneth S. und Wong Chi-Sum (1999), „Multidimensional constructs in structural equation analysis: an illustration using the job perception and job satisfaction constructs“, *Journal of Management*, 25 (2), 143–160.
- Lebensmittelklarheit (2017), Über Lebensmittelklarheit.de, <http://www.lebensmittelklarheit.de/ueber>, (Zugriff am 14.06.2018).
- Lebensmittelklarheit (2018), „Nadler Dill Heringsfilets Beispiel Sorte mit Gurke, 170 Gramm“, <http://www.lebensmittelklarheit.de/produkte/nadler-dill-heringsfilets-beispiel-sorte-mit-gurke-170-gramm>, (Zugriff am: 14.05.2018).
- Lemon, Katherine N. und Peter C. Verhoef (2016), „Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey“, *Journal of Marketing*, 80 (6), 69–96.
- Lewicki, Roy J. (1983), „Lying and deception: A behavioral model“, in *Negotiating in organizations*, (Hrsg.) Max H. Bazerman und Roy J. Lewicki, Beverly Hills, CA: Sage Publications, 68–90.
- Lewis, J. David und Andrew Weigert (1985), „Trust as a Social Reality“, *Social Forces*, 63 (4), 967-985.
- Lichtenstein, Donald R. und William O. Bearden (1986), „Measurement and Structure of Kelley's Covariance Theory“, *Journal of Consumer Research*, 13 (2), 290-296.
- Liefeld, John und Louise A. Heslop (1985), „Reference Prices and Deception in Newspaper Advertising“, *Journal of Consumer Research*, 11 (4), 868-876.
- MacCallum, Robert C. und Michael W. Browne (1993), „The use of causal indicators in covariance structure models: Some practical issues“, *Psychological Bulletin*, 114 (3), 533–541.

- MacInnis, Deborah J., Christine Moorman und Bernard J. Jaworski (1991), „Enhancing and Measuring Consumers' Motivation, Opportunity, and Ability to Process Brand Information from Ads”, *Journal of Marketing*, 55 (4), 32-53.
- MacKenzie, Scott B., Philip M. Podsakoff und Cheryl B. Jarvis (2005), „The Problem of Measurement Model Misspecification in Behavioral and Organizational Research and Some Recommended Solutions”, *Journal of Applied Psychology*, 90 (4), 710-730.
- Maddox, R. Neil (1982), „The structure of consumers' satisfaction: Cross-product comparisons”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 10 (1-2), 37–53.
- Mahon, James E. (2007), „A definition of deceiving”, *International Journal of Applied Philosophy*, 21 (2), 181-194.
- Main, Kelley J., Darren W. Dahl und Peter R. Darke (2007), „Deliberative and Automatic Bases of Suspicion: Empirical Evidence of the Sinister Attribution Error”, *Journal of Consumer Psychology*, 17 (1), 59–69.
- Mallalieu, Lynnea (2006), „Consumer perception of salesperson influence strategies: An examination of the influence of consumer goals”, *Journal of Consumer Behaviour*, 5 (3), 257–268.
- Martin, Kelly D. und N. Craig Smith (2008), „Commercializing Social Interaction: The Ethics of Stealth Marketing”, *Journal of Public Policy & Marketing*, 27 (1), 45–56.
- McAuley, Edward, Heidi-Mai Talbot und Suzanne Martinez (1999), „Manipulating self-efficacy in the exercise environment in women: Influences on affective responses”, *Health Psychology*, 18 (3), 288–294.
- McCornack, Steven A. und Timothy R. Levine (1990), „When lies are uncovered: Emotional and relational outcomes of discovered deception”, *Communication Monographs*, 57 (2), 119-138.
- Meltzer, Bernard M. (2003), „Lying: deception in human affairs”, *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23 (6/7), 61-79.
- Mick, David G. (2006), „Meaning and Mattering Through Transformative Consumer Research: Presidential Address before the Association for Consumer Research”, in *Advances in Consumer Research*, 33, 1–4.
- Miles, Matthew B. und A. M. Huberman (1994), *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*, 2. Aufl., Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mitra, Anu, Mary A. Raymond und Christopher D. Hopkins (2008), „Can consumers recognize misleading advertising content in a media rich online environment?”, *Psychology and Marketing*, 25 (7), 655-674.

- Möstl, Markus (2014), „Wandel des Verbraucherleitbilds? Eine Positionsbestimmung aus lebensmittelrechtlicher Perspektive,” *Wettbewerb in Recht und Praxis*, Heft 8, 906–10.
- Morman, Mark T. (2000), „The influence of fear appeals, message design, and masculinity on men's motivation to perform the testicular self-exam”, *Journal of Applied Communication Research*, 28 (2), 91–116.
- Nayga, Rodolfo M. (2000), „Nutrition Knowledge, Gender, and Food Label Use”, *Journal of Consumer Affairs*, 34 (1), 97–112.
- Nelson, Phillip (1970), „Information and Consumer Behavior”, *Journal of Political Economy*, 78 (2), 311-329.
- Netemeyer, Richard G., William O. Bearden und Subhash Sharma (2003), *Scaling procedures: Issues and applications*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Newell, Karl M. (1978), „Some Issues on Action Plans”, in *Information processing in motor control and learning*, (Hrsg.) George E. Stelmach, New York, NY: Academic Press, 41–54.
- Newell, Stephen J. und Ronald E. Goldsmith (1998), „The Effect of Misleading Environmental Claims on Consumer Perception of Advertisements”, *Journal of Marketing Theory & Practice*, 6 (2), 48–60.
- Newman, Christopher L., Elizabeth Howlett und Scot Burton (2016), „Effects of Objective and Evaluative Front-of-Package Cues on Food Evaluation and Choice: The Moderating Influence of Comparative and Noncomparative Processing Contexts”, *Journal of Consumer Research*, 42 (5), 749–766.
- Norman, Cameron D. und Harvey A. Skinner (2006), „eHEALS: The eHealth Literacy Scale”, *Journal of Medical Internet Research*, 8 (4), e27.
- Nutbeam, Don (1998), „Health promotion glossary”, *Health Promotion International*, 13 (4), 349-364.
- Nutbeam, Don (2000), „Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century”, *Health Promotion International*, 15 (3), 259-267.
- Nutbeam, Don (2008), „The evolving concept of health literacy”, *Social Science & Medicine*, 67 (12), 2072-2078.
- Nutbeam, Don (2009), „Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies?”, *International Journal of Public Health*, 54 (5), 303-305.
- Obermiller, Carl und Eric R. Spangenberg (1998), „Development of a Scale to Measure Consumer Skepticism Toward Advertising”, *Journal of Consumer Psychology*, 7 (2), 159-186.

- OECD (2011), *Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for Conducting an Internationally Comparable Survey of Financial Literacy*.
- OECD and Statistics Canada (2000), *Literacy in the Information Age*, <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529765.pdf>, (Zugriff am: 29.11.2016).
- Oliver, Richard L. (1980), „A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions”, *Journal of Marketing Research*, 17 (4), 460-469.
- Oliver, Richard L. (1981), „Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retail Settings”, *Journal of Retailing*, 57 (3), 25–48.
- Oliver, Richard L. (2010), *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*, 2. Aufl., Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Oliver, Richard L. und Raymond R. Burke (1999), „Expectation Processes in Satisfaction Formation: A Field Study”, *Journal of Service Research*, 1 (3), 196–214.
- Oliver, Richard L. und Russell S. Winer (1987), „A framework for the formation and structure of consumer expectations: Review and propositions”, *Journal of Economic Psychology*, 8 (4), 469-499.
- Olson, Jerry C. und Philip A. Dover (1978), „Cognitive effects of deceptive advertising”, *Journal of Marketing Research*, 15 (1), 29–38.
- Olson, Jerry C. und Philip A. Dover (1979), „Disconfirmation of consumer expectations through product trial”, *Journal of Applied Psychology*, 64 (2), 179-189.
- Pradhan, Debasis, Israel Duraipandian und Dhruv Sethi (2014), „Celebrity endorsement: How celebrity–brand–user personality congruence affects brand attitude and purchase intention”, *Journal of Marketing Communications*, 22 (5), 456–473.
- Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml und Leonard L. Berry (1985), „A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research”, *Journal of Marketing*, 49 (4), 41–50.
- Park, C. Whan und Banwari Mittal (1985), „A Theory of Involvement in Consumer Behavior: Problems and Issues”, in *Research in Consumer Behavior: A Research Annual*, Bd. 1 (3), (Hrsg.) Jagdish N. Sheth, Greenwich, CT: JAI Press, 201-231.
- Park, Cheong-Yi (2001), „News Media Exposure and Self-Perceived Knowledge: The Illusion of Knowing”, *International Journal of Public Opinion Research*, 13 (4), 419–425.
- Parker, Ruth, David W. Baker, Mark V. Williams und Joanne Nurss (1995), „The test of functional health literacy in adults”, *Journal of General Internal Medicine*, 10, 537-541.
- Parmenter, Kathryn, Jo Waller und Jane Wardle (2000), „Demographic variation in nutrition knowledge in England”, *Health Education Research*, 15 (2), 163-174.

- Parmenter, Kathryn und Jane Wardle (1999), „Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults”, *European Journal of Clinical Nutrition*, 53 (4), 298–308.
- Pearson, Yvette E. und Yuping Liu-Thompkins (2012), „Consuming Direct-to-Consumer Genetic Tests The Role of Genetic Literacy and Knowledge Calibration”, *Journal of Public Policy & Marketing*, 31 (1), 42–57.
- Pechmann, Cornelia (1996), „Do Consumers Overgeneralize One-Sided Comparative Price Claims, and Are More Stringent Regulations Needed?”, *Journal of Marketing Research*, 33 (2), 150-162.
- Pechpeyrou, Pauline de und Philippe Odou (2012), „Consumer Skepticism and Promotion Effectiveness”, *Recherche et Applications en Marketing*, 27 (2), 45–69.
- Pedhazur, Elazar J. und Liora P. Schmelkin (1991), *Measurement, design, and analysis: An integrated approach*, Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Associates.
- Pendergast, Donna, Susanne Garvis und Harry Kanasa (2011), „Insight from the Public on Home Economics and Formal Food Literacy”, *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 39 (4), 415-430.
- Phillips, Diane M. und Hans Baumgartner (2002), „The Role of Consumption Emotions in the Satisfaction Response”, *Journal of Consumer Psychology*, 12 (3), 243-252.
- Pieniak, Zuzanna, Joris Aertsens und Wim Verbeke (2010), „Subjective and objective knowledge as determinants of organic vegetables consumption”, *Food Quality and Preference*, 21 (6), 581–588.
- Preacher, Kristopher J. und Andrew F. Hayes (2008), „Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models”, *Behavior Research Methods*, 40 (3), 879-891.
- Preacher, Kristopher J. und Ken Kelley (2011), „Effect size measures for mediation models: quantitative strategies for communicating indirect effects”, *Psychological Methods*, 16 (2), 93–115.
- Radecki, Carmen M. und James Jaccard (1995), „Perceptions of Knowledge, Actual Knowledge, and Information Search Behavior”, *Journal of Experimental Social Psychology*, 31 (2), 107–138.
- Ramsey, Rosemary P., Greg W. Marshall, Mark W. Johnston und Dawn R. Deeter-Schmelz (2007), „Ethical Ideologies and Older Consumer Perceptions of Unethical Sales Tactics”, *Journal of Business Ethics*, 70 (2), 191–207.
- Ratzan, Scott C. (2001), „Health literacy: communication for the public good”, *Health Promotion International*, 16 (2), 207-214.

- Ratzan, Scott C. und Ruth M. Parker (2000), „Introduction”, in *Current bibliographies in medicine: Health Literacy*, (Hrsg.) Cathrine R. Selden, Marcia Zorn, Scott Ratzan und Ruth M. Parker, National Institutes of Health, v–vi.
- Raykov, Tenko (2011), „On Testability of Missing Data Mechanisms in Incomplete Data Sets”, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 18 (3), 419–429.
- Riquelme, Isabel P. und Sergio Román (2014), „The Influence of Consumers’ Cognitive and Psychographic Traits on Perceived Deception: A Comparison Between Online and Offline Retailing Contexts”, *Journal of Business Ethics*, 119 (3), 405–422.
- Román, Sergio (2010), „Relational Consequences of Perceived Deception in Online Shopping: The Moderating Roles of Type of Product, Consumer’s Attitude Toward the Internet and Consumer’s Demographics”, *Journal of Business Ethics*, 95 (3), 373–391.
- Romero, Marisabel und Dipayan Biswas (2016), „Healthy-Left, Unhealthy-Right: Can Displaying Healthy Items to the Left (versus Right) of Unhealthy Items Nudge Healthier Choices?“, *Journal of Consumer Research*, 43 (1), 103–112.
- Rossiter, John R. (2002), „The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing”, *International Journal of Research in Marketing*, 19 (4), 305–335.
- Rossiter, John R. (2011), „Marketing measurement revolution: The C-OAR-SE method and why it must replace psychometrics”, *European Journal of Marketing*, 45 (11/12), 1561–1588.
- RTL II (2017), „Negativ-Preis „Goldener Windbeutel“ für Kinderkekse“, <http://news.rtl2.de/gesellschaft/foodwatch-verleiht-alete-goldenen-windbeutel-fuer-kinderkekse/>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Ruiz, David M., Dwayne D. Gremler, Judith H. Washburn und Gabriel C. Carrión (2008), „Service value revisited: Specifying a higher-order, formative measure”, *Formative Indicators Formative Indicators*, 61 (12), 1278–1291.
- Russell, Dan (1982), „The Causal Dimension Scale: A measure of how individuals perceive causes”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (6), 1137–1145.
- Russo, J. Edward, Barbara L. Metcalf und Debra Stephens (1981), „Identifying Misleading Advertising”, *Journal of Consumer Research*, 8 (2), 119–131.
- Ryan, Richard M. und Edward L. Deci (2000), „Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being”, *American Psychologist*, 55 (1), 68–78.
- Saxe, Robert und Barton A. Weitz (1982), „The SOCO Scale: A Measure of the Customer Orientation of Salespeople”, *Journal of Marketing Research*, 19 (3), 343–351.

- Schauster, Erin E., Patrick Ferrucci und Marlene S. Neill (2016), „Native Advertising Is the New Journalism: How Deception Affects Social Responsibility”, *American Behavioral Scientist*, 60 (12), 1408–1424.
- Scheufele, Dietram A. (2000), Agenda-setting, priming, and framing revisited: Another look at cognitive effects of political communication, *Mass Communication & Society*, 3(2-3), 297-316.
- Schmidt, Jeffrey B. und Richard A. Spreng (1996), „A Proposed Model of External Consumer Information Search”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24 (3), 246-256.
- Schumacker, Randall E. und Richard G. Lomax (2010), *A beginner's guide to structural equation modeling*, 3. Aufl., New York, NY: Routledge.
- Schwepker., Charles H. (2003), „Customer-oriented selling: A review, extension, and directions for future research”, *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 23 (2), 151–171.
- Shanahan, Kevin J. und Christopher D. Hopkins (2007), „Truths, Half-Truths, and Deception: Perceived Social Responsibility and Intent to Donate for a Nonprofit Using Implicature, Truth, and Duplicity in Print Advertising”, *Journal of Advertising*, 36 (2), 33–48.
- Sher, Shlomo (2011), „A Framework for Assessing Immorally Manipulative Marketing Tactics”, *Journal of Business Ethics*, 102 (1), 97–118.
- Silk, Kami J., John Sherry, Brian Winn, Nicole Keesecker, Mildred A. Horodyski und Aylin Sayir (2008), „Increasing nutrition literacy: testing the effectiveness of print, web site, and game modalities”, *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40 (1), 3–10.
- Snyder, Rita (1989), „Misleading Characteristics of Implied-Superiority Claims”, *Journal of Advertising*, 18 (4), 54–61.
- Soley, Lawrence (2006), „Measuring Responses to Commercials: A Projective-elicitation Approach”, *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 28 (2), 55–64.
- Spector, Paul E. (1992), *Summated rating scale: An introduction*, Newbury Park, CA et alibi: Sage Publications.
- Spiegel (2017), „Foodwatch sucht den dreistesten Werbeslogan“, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/foodwatch-goldener-windbeutel-fuer-den-dreistesten-werbeslogan-2017-a-1173167.html>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Spiro, Rosann L. und Barton A. Weitz (1990), „Adaptive Selling Conceptualization, Measurement, and Nomological Validity”, *Journal of Marketing Research*, 27 (1), 61–69.
- Spreng, Richard A., Scoff B. MacKenzie und Richard W. Olshavsky (1996), „A reexamination of the determinants of consumer satisfaction”, *Journal of Marketing*, 60 (3), 15–32.

- Spronk, Inge, Charina Kullen, Catriona Burdon und Helen O'Connor (2014), „Relationship between nutrition knowledge and dietary intake”, *The British Journal of Nutrition*, 111 (10), 1713–1726.
- Steenkamp, Jan-Benedict E. M. und Hans Baumgartner (1998), „Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research”, *Journal of Consumer Research*, 25 (1), 78–107.
- Steinhauser, Johann (2013), „Die Wirkung von gesundheitsbezogenen Angaben, insbesondere Risk Reduction Claims, in der Lebensmittelwerbung”, Masterarbeit Universität Bayreuth, Bayreuth.
- Stevenson, Clifford, Glenda Doherty, Julie Barnett, Orla T. Muldoon und Karen Trew (2007), „Adolescents' views of food and eating: identifying barriers to healthy eating”, *Journal of Adolescence*, 30 (3), 417–434.
- Stockburger-Sauer, Nicola und Martin Eisend (2009), „Konstruktentwicklung”, in *Empirische Mastertechniken: Eine anwendungsorientierte Einführung für die Marketing- und Managementforschung*, (Hrsg.) Carsten Baumgarth, Wiesbaden: Gabler, 331-359.
- Straughan, Robert D. und Michael Lynn (2002), „The Effects of Salesperson Compensation on Perceptions of Salesperson Honesty”, *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (4), 719–731.
- Swan, John E., Michael R. Bowers und Lynne D. Richardson (1999), „Customer Trust in the Salesperson”, *Journal of Business Research*, 44 (2), 93–107.
- Swan, John E. und Johannah J. Nolan (1985), „Gaining Customer Trust: A Conceptual Guide for the Salesperson”, *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 5 (2), 39–48.
- Tabachnick, Barbara G. und Linda S. Fidell (2013), *Using multivariate statistics*, 6. Aufl., Boston, MA: Pearson.
- Temme, Dirk (2006), „Die Spezifikation und Identifikation formativer Messmodelle der Marketingforschung in Kovarianzstrukturanalysen”, *Marketing ZFP – Journal of Research and Management*, 28 (3), 183–196.
- Temme, Dirk and Lutz Hildebrandt (2008), *Gruppenvergleiche bei hypothetischen Konstrukten - Die Prüfung der Übereinstimmung von Messmodellen mit der Strukturgleichungsmethodik*, SFB 649 Discussion Paper, 042, 1–53.
- Thøgersen, John, Anne-Katrine Jørgensen und Sara Sandager (2012), „Consumer Decision Making Regarding a 'Green' Everyday Product”, *Psychology & Marketing*, 29 (4), 187–197.

- Thornton, Sabrina C., Stephan C. Henneberg und Peter Naudé (2014), „Conceptualizing and validating organizational networking as a second-order formative construct”, *Industrial Marketing Management*, 43 (6), 951–966.
- Tipton, Martha M., Sundar G. Bharadwaj und Diana C. Robertson (2009), „Regulatory Exposure of Deceptive Marketing and Its Impact on Firm Value”, *Journal of Marketing*, 73 (6), 227-243.
- Trevino, Linda K. (1986), „Ethical Decision Making in Organizations A Person-Situation Interactionist Model”, *Academy of Management Review*, 11 (3), 601-617.
- Truman, Emily, Daniel Lane und Charlene Elliott (2017), „Defining food literacy: A scoping review,” *Appetite*, 116, 365–71.
- Tsiros, Michael und Vikas Mittal (2000), „Regret: A Model of Its Antecedents and Consequences in Consumer Decision Making”, *Journal of Consumer Research*, 26 (4), 401-417.
- Tsiros, Michael, Vikas Mittal und William T. Ross Jr., (2004), „The Role of Attributions in Customer Satisfaction: A Reexamination”, *Journal of Consumer Research*, 31 (2), 476-483.
- Underwood, Robert L. und Noreen M. Klein (2002), „Packaging as Brand Communication: Effects of Product Pictures on Consumer Responses to the Package and Brand”, *Journal of Marketing Theory & Practice*, 10 (4), 58–68.
- van Aaken, Dominik und Philipp Schreck (2015), „Wirtschafts- und Unternehmensethik: ein Überblick über die Forschungslandschaft,” in *Theorien der Wirtschafts- und Unternehmensethik*, (Hrsg) Dominik van Aaken und Philipp Schreck, Berlin: Suhrkamp, 7–22.
- Vancouver, Jeffrey B., Charles M. Thompson, E. C. Tischner und Dan J. Putka (2002), „Two studies examining the negative effect of self-efficacy on performance”, *Journal of Applied Psychology*, 87 (3), 506–516.
- Verbraucherzentrale Niedersachsen (2017), „Gezielte Verbraucher-Täuschung“, <https://www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de/presse/gezielte-verbraucher-taeschung>, (Zugriff am 08.06.2018).
- VHB (2018), „Teilrating Marketing“, <http://vhbonline.org/vhb4you/jourqual/vhb-jourqual-3/teilrating-mark/>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Vidgen, Helen A. und Danielle Gallegos (2011), „What is food literacy and does it influence what we eat: A study of Australian food experts”, Queensland University of Technology, Brisbane, Queensland.
- Vidgen, Helen A. und Danielle Gallegos (2014), „Defining food literacy and its components,” *Appetite*, 76, 50–59.

- Viswanathan, Madhubalan, José A. Rosa und James E. Harris (2005), „Decision Making and Coping of Functionally Illiterate Consumers and Some Implications for Marketing Management”, *Journal of Marketing*, 69 (1), 15–31.
- Wagner, Christian von, Claudia Semmler, Anna Good und Jane Wardle (2009), „Health literacy and self-efficacy for participating in colorectal cancer screening: The role of information processing”, *Patient education and counseling*, 75 (3), 352–357.
- Weiber, Rolf und Daniel Mühlhaus (2014), *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*, 2. Aufl., Berlin et alibi: Springer Gabler.
- Weinberg, Peter (1995), „Emotional aspects of decision behaviour. a comparison of explanation concepts”, *European Advances in Consumer Research* (2), 246-250.
- Weiner, Bernard (1985), „An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion”, *Psychological Review*, 92 (4), 548-573.
- Weiner, Bernard (2014), „The Attribution Approach to Emotion and Motivation: History, Hypotheses, Home Runs, Headaches/Heartaches,” *Emotion Review*, 6 (4), 353-361.
- Weiner, Bernard, Irene Frieze, Andy Kukla, Linda Reed, Stanley Rest und Robert M. Rosenbaum (1972), „Perceiving the Causes of Success and Failure”, in *Attribution: Perceiving the Causes of Behavior*, (Hrsg.) Edward E. Jones, David E. Kanouse, Harold H. Kelley, Richard E. Nisbett, Stuart Valins und Bernard Weiner, Morristown N.J.: General Learning Press, 95–120.
- Weiss, Barry D., Mary Z. Mays, Wiliam Martz, Kelley M. Castro, Darren A. DeWalt, Michael P. Pignone, Joy Mockbee und Frank A. Hale (2005), „Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign”, *The Annals of Family Medicine*, 3 (6), 514-522.
- Wettbewerbszentrale (2017), Leitfaden zur Kennzeichnung von Werbung auf Instagram, <https://www.wettbewerbszentrale.de/media/getlivedoc.aspx?id=35905>, (Zugriff am 11.06.2018).
- Williams, Patti, Gavan J. Fitzsimons und Lauren G. Block (2004), „When Consumers Do Not Recognize “Benign” Intention Questions as Persuasion Attempts”, *Journal of Consumer Research*, 31 (3), 540–550.
- Wilson, Tom D. (1997), „Information behaviour An interdisciplinary perspective”, *Information Processing & Management*, 33 (4), 551-572.
- Wilson, Tom D. (1999), „Models in information behaviour research”, *Journal of Documentation* 55 (3), 249-270.

- Winkler, Niels, Martin Kroh und Martin Spiess (2006), „Entwicklung einer deutschen Kurzsкала zur zweidimensionalen Messung von sozialer Erwünschtheit“. DIW-Diskussionspapiere, No. 579, German Institute for Economic Research, Berlin.
- Wirtschaftswoche (2013), „Warum wir beim Essen den Werbelügen glauben“, unter Mitarbeit von Katja Joho, <https://www.wiwo.de/unternehmen/handel/lebensmittel-sollen-schoen-aussehen-warum-wir-beim-essen-den-werbeluegen-glauben/7993920.html>, (Zugriff am 08.06.2018).
- Wojdyski, Bartosz W. (2016), „The Deceptiveness of Sponsored News Articles: How Readers Recognize and Perceive Native Advertising“, *American Behavioral Scientist*, 60 (12), 1475–1491.
- Wojdyski, Bartosz W. und Guy J. Golan (2016), „Native Advertising and the Future of Mass Communication“, *American Behavioral Scientist*, 60 (12), 1403–1407.
- Wojdyski, Bartosz W. und Nathaniel J. Evans (2016), „Going Native: Effects of Disclosure Position and Language on the Recognition and Evaluation of Online Native Advertising“, *Journal of Advertising*, 45 (2), 157–168.
- Xie, Guang-Xin (2016), „Deceptive advertising and third-person perception: The interplay of generalized and specific suspicion“, *Journal of Marketing Communications*, 22 (5), 494–512.
- Xie, Guang-Xin und David M. Boush (2011), „How susceptible are consumers to deceptive advertising claims? A retrospective look at the experimental research literature“, *The Marketing Review*, 11 (3), 293–314.
- Xie, Guang-Xin, Robert Madrigal und David M. Boush (2014), „Disentangling the Effects of Perceived Deception and Anticipated Harm on Consumer Responses to Deceptive Advertising“, *Journal of Business Ethics*, 129 (2), 281–293.
- Xu, Alison J. und Robert S. Wyer Jr. (2010), „Puffery in Advertisements: The Effects of Media Context, Communication Norms, and Consumer Knowledge“, *Journal of Consumer Research*, 37 (2), 329–343.
- Zaichkowsky, Judith L. (1985), „Measuring the Involvement Construct“, *Journal of Consumer Research*, 12 (3), 341–352.
- Zarcadoolas, Christina (2005), „Understanding health literacy: an expanded model“, *Health Promotion International*, 20 (2), 195–203.
- Zeithaml, Valerie A., Leonard L. Berry und A. Parasuraman (1993), „The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service“, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21 (1), 1–12.