

Forschungsbericht zum Marketing

Nr. 19

Nutzerpräferenzen für ein Autonomous Consumer Business

Eine empirische Studie mittels Choiced-Based-Conjointanalyse

Julian Morgen

Trier 2022

Herausgeber: Univ.-Prof. Dr. Rolf Weiber

Forschungsbericht Nr. 19:

Morgen, Julian

Nutzerpräferenzen für ein Autonomous Consumer Business: Eine empirische Studie mittels
Choiced-Based-Conjointanalyse

Forschungsbericht Nr. 19, hrsg. von Rolf Weiber, Trier 2022.

Autor:

M. Eng. Julian Morgen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Betriebswirtschaftslehre, insb. Marketing, Innovation und E-Business (www.innovation.uni-trier.de) von Univ.-Prof. Dr. Rolf Weiber an der Universität Trier, Fachbereich IV.

Kontaktadresse

Univ.-Prof. Dr. Rolf Weiber
Universität Trier
Professur für Marketing, Innovation und E-Business
Fachbereich IV
Universitätsring 15
D-54286 Trier

Tel.: 0049-201-2619

Fax: 0049-201-3910

E-Mail: marketing@uni-trier.de

Internet: www.innovation.uni-trier.de

Copyright: Eigenverlag der Professur für Marketing, Innovation und E-Business an der
Universität Trier, Univ.-Prof. Dr. Rolf Weiber, Trier 2022

ISBN 3-930230-46-1

Vorwort des Herausgebers

Mit dem in den letzten Jahren zu beobachtenden rasanten Fortschritt vor allem im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) und der immer stärker wachsenden Datenmenge (Big Data) wird das bereits von der Gartner Group im Jahr 2014 prognostizierte „Autonomous Business“ immer mehr zur Realität. Das Autonomous Business bildet nach der Gartner Group die letzte Phase der digitalen Transformation, die sich der Phase des sog. „Digital Business“ anschließt und in einer „programmable economy“ operiert. Dabei unterliegen nicht nur die Geschäftsprozesse der Unternehmen einer Automatisierung, wie sie auch in der Industrie 4.0 postuliert wird, sondern auch Prozessabläufe auf der Konsumentenseite. Durch vielfältige elektronische Systeme (z.B. Social Media; Internet of Things; Telematik-Anwendungen) kann eine Vielzahl an Daten auch in der Lebenswelt der Konsumenten erfasst werden, durch die nicht nur Prozessabläufe auf der Konsumentenseite überwacht werden können, sondern auch verlässliche Prognosen über das zukünftige Nachfragerverhalten erstellt werden können. Diese Daten dienen der KI als Input, die dann nicht nur über z. B. Software-Assistenten Eingriffe in die Prozesse oder den Produktsupport beim Konsumenten erlaubt, sondern auch in der Lage ist die konsumentenseitigen Bedürfnisse zu analysieren und automatisch Bedarfe mit gegen 1 konvergierenden Wahrscheinlichkeiten vorherzusagen. Das aber bedeutet, dass sich auch ein „***Autonomous Consumer Business***“ (ACB) herausbilden wird, das Nachfrage auf der Konsumentenseite nicht nur verlässlich ermitteln, sondern auch z. B. mit Hilfe von Software-Assistenten automatisch befriedigen kann.

Vor diesem Hintergrund konzentriert sich der vorliegende Forschungsbericht auf die Fragen der empirischen Prüfung der Nachfragerpräferenzen gegenüber einem ACB. Der Autor greift dabei auf eigene Überlegungen zu einem ACB zurück (vgl. Weiber/Morgen 2021 und 2023) und überprüft mit Hilfe von sieben zentralen Bestimmungsgrößen einer ACB-Nachfrage, die u. a. in einer Vorstudie im Rahmen einer Expertenbefragung abgeleitet wurden, die Präferenz von Konsumenten im Hinblick auf zwei Arten der ACB-Nachfrage (Zwangs- und Wahlbedarfe). Insgesamt wurden 806 Personen befragt, wobei der Fragebogen über das Unternehmen Norstat distribuiert wurde. Die Befragten erhielten, wenn sie den implementierten Qualitätschecks von Norstat erfüllt hatten, eine monetäre Vergütung, wodurch eine weitgehend verlässliche Beantwortung der Fragen erreicht werden konnte. Auch wenn die Erhebung nicht repräsentativ im statistischen Sinne ist, so lassen sich aber doch belastbare Aussagen über ein zukünftiges ACB ableiten. Methodisch greift der Verfasser sinnvollerweise auf eine *Choice-Based-Conjointanalyse* (CBC) zurück, die in besonderer Weise geeignet ist, Präferenzen auf der Basis von Auswahlentscheidungen zu überprüfen. Unter Anwendung des *Hierarchischen-Bayes-Ansatzes* konnte der Verfasser dann auch individuelle Teilnutzenwerte schätzen und mittels *Latent-Class-Analysis* der Conjoint-Ergebnisse inhärente Nachfragersegmente identifizieren. Die Ergebnisse

sind insgesamt nicht nur hoch interessant, sondern liefern erstmalig empirisch, auf der Konsumentenseite fundierte, Erkenntnisse zu einem ACB.

Trier, im Dezember 2022

Rolf Weiber

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Anhangsverzeichnis	V
1 Relevanz eines Autonomous Consumer Business.....	1
2 Grundlagen der empirischen Präferenzanalyse für das ACB	3
2.1 Bedeutung und Methoden zur Messung von Konsumentenpräferenzen	3
2.1.1 Präferenzen als Kristallisationsgröße von Konsumentenentscheidungen.....	4
2.1.2 Verfahrensvarianten der Präferenzanalyse.....	5
2.1.3 Nutzwertkonzept der Conjointanalyse	9
2.1.4 Die Choice-Based-Conjointanalyse als geeignetes Analyseinstrument für das ACB	11
2.2 Ableitung präferenzbildender Conjoint-Merkmale für das ACB	12
2.2.1 Expertenbefragung als Ausgangspunkt zur Ableitung präferenzbildender ACB- Merkmale	14
2.2.2 Ableitung des Conjoint-Erhebungsdesigns für die ACB-Präferenzanalyse	20
2.2.2.1 Auswahl und Beschreibung der Conjoint-Merkmale basierend auf der Expertenbefragung.....	21
2.2.2.2 Festlegung der Merkmalsausprägungen zur Erzeugung alternativer ACB- Konzepte	24
3 Empirische Präferenzanalyse für das ACB	28
3.1 Untersuchungsgruppen und Stichprobe	28
3.1.1 Zwangs- und Wahlbedarfe als grundlegende Varianten des ACB	29
3.1.2 Analysesoftware und Erhebungsdesign	30
3.1.3 Charakterisierung der Stichprobe.....	32
3.2 Schätzergebnisse zur ACB-Präferenzanalyse.....	36
3.2.1 Modellgüte	36
3.2.2 Aggregierte Teilnutzenwerte und relative Wichtigkeiten der präferenzbildenden Eigenschaften	38
3.2.3 Bestimmung individueller Teilnutzenwerte mittels Hierarchischer Bayes- Schätzung	43
3.3 Differenzierte Betrachtung der individuellen Conjoint-Ergebnisse	47
3.3.1 Kategorienbezogene Ableitung von ACB-Kundengruppen mittels Latent-Class- Analyse	47
3.3.2 Konsumentensegmente nach Angebotskategorien.....	51
3.3.2.1 Interpretation der mittels LCA gefundenen Konsumentensegmente nach Angebotskategorien.....	51
3.3.2.2 Analyse der Kundensegmente bei Zwangs- und Wahlbedarfen mittels Diskriminanzanalyse	54
3.3.3 Konsolidierung: Übergreifende Betrachtung der Kundengruppen bei Zwangs- und Wahlbedarfen	61

3.3.3.1	Allgemeine Kauftypen der ACB-Nachfrage	62
3.3.3.2	Identifikation der allgemeinen ACB-Kauftypen nach externen Kriterien....	68
4	Kritische Würdigung, Limitationen und Anschlussanalysen	71
Anhang		74
Literaturverzeichnis		87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verfahrensübersicht zu auswahlbasierten Conjointanalysen	8
Abbildung 2: Methodengruppen zur Identifikation relevanter Kriterien bzw. Items.....	14
Abbildung 3: Verfahrensvarianten bei der Ableitung präferenzrelevanter Kriterien bei primären Informationsträgern (Konsumenten)	16
Abbildung 4: Finale Bestimmungsgrößen der ACB-Nachfrage als Ergebnis der Experteneinschätzungen.....	20
Abbildung 5: Finale ACB- Merkmale und ihre Ausprägungsstufen.....	28
Abbildung 6: Gruppenunterscheidungen.....	30
Abbildung 7: Beispiel für ein Auswahl-Set zum ACB	32
Abbildung 8: Demografie der Befragungsteilnehmer	33
Abbildung 9: Wichtigkeiten der Conjointmerkmale aus Konsumentensicht	35
Abbildung 10: Gütekriterien der CBC	38
Abbildung 11: Teilnutzenwerte der aggregierten Analyse.....	42
Abbildung 12: Ergebnisse der HB-Schätzung.....	45
Abbildung 13: Die ideale ACB-Variante für beide ACB-Gruppen	46
Abbildung 14: Ergebnisse der LCA nach ACB-Angebotskategorien.....	49
Abbildung 15: Nutzenwertdifferenzen	50
Abbildung 16: Relative Wichtigkeiten der ACB-Kundensegmente.....	52
Abbildung 17: Mittelwerte der unabhängigen Variablen für „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“	56
Abbildung 18: Variablenbezogene Wilks-Lambda-Werte und Gleichheitstest der Mittelwerte	56
Abbildung 19: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte.....	57
Abbildung 20: Funktionsbezogenes Wilks-Lambda	58
Abbildung 21: Trennschärfe der Diskriminanzvariablen über alle Funktionen.....	59
Abbildung 22: Wahrnehmungsraum für „Zwangsbedarfe“.....	60
Abbildung 23: Wahrnehmungsraum für „Wahlbedarfe“.....	60
Abbildung 24: Mittelwerte der unabhängigen Variablen für die kombinierten Gruppen	63

Abbildung 25: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte (komb. Gruppen, ohne „Entlastungssuchenden“)	63
Abbildung 26: Wahrnehmungsraum der ACB-Nachfrager (komb. Gruppen, ohne „Entlastungssuchenden“)	64
Abbildung 27: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte (komb. Gruppen, inklusive „Entlastungssuchenden“)	65
Abbildung 28: Wahrnehmungsraum der ACB-Nachfrager (komb. Gruppen, inklusive „Entlastungssuchenden“)	65
Abbildung 29: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte (komb. Gruppen, ohne „ACB-Verzicht“ u. „rW_Preisaufschlag“).....	66
Abbildung 30: Wahrnehmungsraum der ACB-Nachfrager (kombinierte Gruppen, ohne „ACB-Verzicht“ u. „Ablehnenden“).....	67
Abbildung 31: Nachfragewahrscheinlichkeit nach Leistungstypen (Segmente).....	68
Abbildung 32: Statements zum ACB als Marketing-Konzept	69
Abbildung 33: Nutzungsbedenken gegenüber einem ACB.....	70

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Konsumentenbefragung: Allgemeine Einleitung	74
Anhang 2: Konsumentenbefragung: Verhältnis zu Technik	74
Anhang 3: Konsumentenbefragung: Spezifische Einleitung Gruppe Zwangsbedarfe	75
Anhang 4: Konsumentenbefragung: Spezifische Einleitung Gruppe Wahlbedarfe	76
Anhang 5: Konsumentenbefragung: Wichtigkeiten der ACB-Merkmale	77
Anhang 6: Konsumentenbefragung: Einleitung CBC	78
Anhang 7: Konsumentenbefragung: Beispielhafte CBC-Auswahlentscheidung	79
Anhang 8: Konsumentenbefragung: Wichtigkeiten der ACB-Merkmale	80
Anhang 9: Konsumentenbefragung: Nutzungsbedenken	81
Anhang 10: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie A	82
Anhang 11: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie B	82
Anhang 12: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie C	83
Anhang 13: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie D	83
Anhang 14: Konsumentenbefragung: ACB-Statements.....	84
Anhang 15: Konsumentenbefragung: ACB-Statements.....	85
Anhang 16: Ergebnis der HB-Schätzung für Zwangsbedarfe	86
Anhang 17: Ergebnis der HB-Schätzung für Wahlbedarfe	86

1 Relevanz eines Autonomous Consumer Business

Das rasche Fortschreiten in den technologischen Entwicklungen ermöglicht die Entstehung von innovativen Geschäftsmodellen, die oft einen disruptiven Charakter aufweisen. Ein zentraler Fokus bei diesen neuen Geschäftsmodellen ist die Individualisierung von Leistungen, die im Vergleich zur Standardisierung eine Anpassung von Angeboten an die spezifischen Bedürfnisse der Nachfrager ermöglicht (vgl. Jacob, 1995, S. 5ff.; Jacob/Kleinaltenkamp, 2015, S. 280ff.; Wilken/Jacob, 2015, S. 150f.). Mit den Fortschritten der Industrie 4.0 und den Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz (KI) kann eine neue Stufe in der Individualisierung von Leistungen beobachtet werden, bei der personalisierte Produkte und Dienstleistungen angeboten werden können (vgl. Kaufmann, 2015, S. 17ff.; Mohr, 2020, S. 126ff.; Weiber/Kleinaltenkamp/Geiger, 2022, S. 19). Diese Angebote können an die spezifischen Anforderungen in der Lebenswelt eines Konsumenten ausgerichtet und flexibel an die Nutzungskontexte in der Konsumentenwelt angepasst werden. Durch die zusätzlichen Möglichkeiten, personalisierte Produkte auch in den Nutzungsprozessen einzelner Konsumenten in Echtzeit zu beobachten oder zu überwachen und durch gezielte Services Leistungen in unterschiedlichen Kontexten zu unterstützen, kann der Kundennutzen erheblich gesteigert werden. Diese revolutionäre Entwicklung spiegelt sich darin wider, dass personalisierte Produkte zukünftig auch autonom, ohne Zutun eines Kunden als Person, erstellt werden können, was die Möglichkeit eines „Autonomous Consumer Business“ (ACB) eröffnet. Als ACB wird ein maximal eigenständig agierendes und durch intelligente Anwendungsumgebungen sowie Künstliche Intelligenz getragenes Geschäftsmodell verstanden, bei dem Unternehmen die Bedürfnisse der Konsumenten automatisch erkennen und durch entsprechende Leistungsangebote befriedigen können (vgl. hierzu ausführlich Weiber/Morgen, 2023). Das Adjektiv „autonom“ beschreibt hierbei, dass die Prozesse weitgehend unabhängig von menschlicher Steuerung sind. Im betriebswirtschaftlichen Kontext bezieht es sich insbesondere auf die autonome Fertigung in der Smart Factory, die sich auf Basis von Künstlicher Intelligenz weitgehend selbst organisiert und vollautomatisiert in Echtzeit gesteuert wird.

Ein wichtiger Bestandteil des ACB ist die „*Autonomous Consumer Analysis*“ (ACA), ein Vorgehen, bei dem die Verfahren der selbstlernenden KI auf die Konsumentenanalyse angewendet werden, um die Lebenswelt des Konsumenten umfassend zu erfassen und die Erkenntnisse automatisch in spezifische, auf den Kunden zugeschnittene Leistungsangebote zu transformieren (vgl. hierzu ausführlich Weiber/Morgen, 2021).

Die Realisierung eines ACB ist aus Anbietersicht neben technischen Voraussetzungen wesentlich davon abhängig, ob Konsumenten eine umfängliche Datenerfassung in ihrer individuellen Lebenswelt durch die Anbieter zuzulassen und autonomen Geschäften im Rahmen einer Ausgangsvereinbarung, eines Rahmenvertrags, eines Abonnements o. ä. grundsätzlich zustimmen. Das ist aber nur dann zu erwarten, wenn ein ACB dem Konsumenten auch einen deutlich erkennbaren Mehrwert bietet.

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel des vorliegenden Forschungsberichtes, im Rahmen einer breit angelegten empirischen Untersuchung die Bedeutung zentraler Bestimmungsgrößen eines ACB aus Konsumentensicht zu untersuchen. Die folgende Studie greift dabei auf das Ergebnis einer vom Verfasser durchgeführten Expertenbefragung zurück, mit deren Hilfe die zentralen Bestimmungsgrößen der ACB-Nachfragewahrscheinlichkeit bestimmt wurden (vgl. Weiber/Morgen, 2023, S. 253ff.). Diese Größen bilden die Grundlage zur Analyse der Präferenz von Konsumenten gegenüber alternativen ACB-Angeboten. Dabei wird eine Unterscheidung nach „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ vorgenommen, die beide typische ACB-Angebotskategorien darstellen, sich in Nachfragemotivation aber deutlich unterscheiden (Weiber/Morgen, 2023, S. 267ff.). Methodisch greift die nachfolgende Untersuchung auf die Verfahrensgruppe der Conjointanalyse zurück, die in besonderer Weise zur Analyse von Konsumentenpräferenzen geeignet ist (Baier/Brusch, 2021, S. 3ff). Im ersten Schritt sind dabei die bereits gefundenen Bestimmungsgrößen der ACB-Nachfragewahrscheinlichkeit in ein für die Conjointanalyse geeignetes Erhebungs-Design zu transformieren und die für den Untersuchungszweck geeignete Methodenvariante der Conjointanalyse zu bestimmen. Die empirischen Ergebnisse der Conjointanalyse erlauben anschließend eine Aussage zu dem Nutzenbeitrag der verschiedenen ACB-Eigenschaften im Conjoint-Design und lassen so Empfehlungen für die Ausgestaltung eines ACB-Business zu. Da sich die Nutzenvorstellungen von Konsumenten i.d.R. unterscheiden, wird gleichzeitig geprüft, ob sich Gruppen (Segmente) von Nachfrager identifizieren lassen, die deutliche Unterschiede in den Nutzenvorstellungen der Conjoint-Merkmale erkennen lassen. Auch hier werden die Analyse (zunächst) getrennt nach den ACB-Typen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ durchgeführt.

Der vorliegende Forschungsbericht fokussiert sich auf die empirische Analyse der konsumentenseitigen Nutzenwahrnehmung eines ACB. Die Ableitung geeigneter Maßnahmen zur Gestaltung eines ACB und damit zur Marktbearbeitung werden demgegenüber nur kurz erwähnt und sind Gegenstand einer weiteren Analyse.

2 Grundlagen der empirischen Präferenzanalyse für das ACB

Ein wesentlicher Schritt bei der Entwicklung und Gestaltung einer am Markt erfolgreichen Leistungen ist die Berücksichtigung der Konsumentenpräferenzen. Kapitel 2 widmet sich daher den Grundlagen der empirischen Präferenzanalyse im Hinblick auf das ACB. Dabei wird insb. die Bedeutung von Konsumentenpräferenzen als Kristallisationsgröße von Konsumentenentscheidungen hervorgehoben und verschiedene Methoden zur Messung dieser Präferenzen vorgestellt. In Kapitel 2.1 werden verschiedene Verfahrensvarianten der Präferenzanalyse betrachtet. Dabei macht insbesondere das Nutzwertkonzept die Verfahrensfamilie der Conjointanalyse zu potenziell geeigneten Analyseinstrumenten für das ACB. Die auswahlbasierte Conjointanalyse ermöglicht es hier, die Präferenzen der Konsumenten auf effiziente Weise mit einem sehr hohen Realitätsbezug zu erfassen und somit die gewünschten Erkenntnisse für die Ausgestaltung eines ACB zu gewinnen. In Kapitel 2.2 wird der Fokus auf die Ableitung präferenzbildender Conjoint-Merkmale für das ACB gelegt. Eine bereits durchgeführte Expertenbefragung dient der Identifizierung der für die Conjointanalyse relevanten ACB-Merkmale hierbei als Ausgangspunkt. Weiterhin wird das Erhebungsdesign der Conjointanalyse abgeleitet, die relevanten Merkmale ausgewählt und deren entsprechenden Merkmalsausprägungen zur Erzeugung alternativer ACB-Konzepte festgelegt. Insgesamt legt Kapitel 2 damit den Grundstein für das Verständnis und die Anwendung der empirischen Präferenzanalyse im Rahmen der Ausgestaltung eines ACB. Es werden die methodischen Ansätze zur Messung von Konsumentenpräferenzen erläutert und die Schritte zur Ableitung präferenzbildender Conjoint-Merkmale für das ACB detailliert beschrieben. Dieses fundierte Wissen bildet die Grundlage für die weiteren Untersuchungen und Analysen im Rahmen dieser Arbeit.

2.1 Bedeutung und Methoden zur Messung von Konsumentenpräferenzen

In Kapitel 2.1 werden die Bedeutung und verschiedene Methoden zur Messung von Konsumentenpräferenzen im Kontext des ACB untersucht. Präferenzen spielen eine zentrale Rolle bei den Entscheidungen der Konsumenten und beeinflussen entsprechend maßgeblich deren Verhalten auf dem Markt. Im ersten Teil dieses Kapitels (Kapitel 2.1.1) wird deshalb zunächst die Bedeutung von Präferenzen als Kristallisationsgröße von Konsumentenentscheidungen herausgestellt. Es wird erläutert, dass Präferenzen die individuellen Vorlieben und Wünsche der Konsumenten

widerspiegeln und somit eine grundlegende Determinante für ihre Kaufentscheidungen sind. Eine Identifikation der Präferenzen ermöglicht es Unternehmen, ihre Leistungen gezielt an die Bedürfnisse der Kunden anzupassen und somit deren Erfolg zu beeinflussen. Anschließend werden in Kapitel 2.1.2 verschiedene Verfahrensvarianten der Präferenzanalyse vorgestellt. Jede dieser Methoden hat ihre eigenen Stärken und Anwendungsbereiche, die je nach Zielsetzung und Untersuchungsgegenstand abgewogen werden müssen. Ein besonderer Fokus liegt in Kapitel 2.1.3 auf dem Nutzwertkonzept der Conjointanalyse. Dieses Konzept ermöglicht es, die relativen Wichtigkeiten und simulierten Handelsentscheidungen der Konsumenten für verschiedene Merkmalsausprägungen zu quantifizieren. Die Conjointanalyse stellt somit eine leistungsstarke Methode zur Präferenzmessung dar, die im Kontext des ACB besonders geeignet ist. Abschließend wird in Kapitel 2.1.4 die auswahlbasierten Conjointanalysen als geeignetes Analyseinstrument für das ACB herausgestellt. Diese Variante der Conjointanalyse erlaubt es den Konsumenten, aus einer Reihe von ACB-Alternativen ihre bevorzugte Option auszuwählen. Durch die Analyse dieser Auswahlentscheidungen können präzise und zuverlässige Informationen über die Präferenzen der Konsumenten gewonnen werden, die für die Ausgestaltung eines ACB und das letztendliche Marketing von großer Bedeutung sind. Kapitel 2.1 legt somit den Grundstein für das Verständnis der Bedeutung von Konsumentenpräferenzen und stellt verschiedene Methoden zur Messung dieser Präferenzen im Kontext des ACB vor. Es verdeutlicht die Relevanz der Conjointanalyse allgemein und insbesondere die der auswahlbasierten Conjointanalyse als für die Untersuchung geeignetes Analyseinstrument.

2.1.1 Präferenzen als Kristallisationsgröße von Konsumentenentscheidungen

Im Kontext von Entscheidungsprozessen streben Konsumenten durch die Auswahl einer Anbieterleistung an, ihre individuellen Bedürfnisse bestmöglich zu befriedigen (vgl. Howard/Sheth, 1969, S. 129f.; Müller-Hagedorn, 1986, S. 120; Helm/Steiner, 2008; Foscht/Swoboda/Schramm-Klein, 2017, S. 56). Diese Entscheidung orientiert sich an persönlichen Präferenzen, die das Verhalten des Individuums beeinflussen. Präferenzen können dabei als die subjektive Vorzugswürdigkeit eines Objektes im Vergleich zu einer Alternative interpretiert werden (vgl. Hammann/Erichson, 1994, S. 304f.; Reiners, 1996, S. 25). Präferenzen sind damit als relativierte Einstellungen zu verstehen, die die Vorzugswürdigkeit von konkurrierenden Einstellungsgegenständen als relativen Wettbewerbsvorteil ermöglichen (vgl. Trommsdorff/Teichert, 2011, S. 126; Baier/Brusch, 2021, S. 3ff.). Diese Bewertung resultiert aus dem Zusammenspiel individueller Wünsche sowie aktueller

Marktbedingungen und führt zur Wahl einer Handlung, die die Bedürfnisse optimal befriedigt und somit einen maximalen Nutzen erzielt. Präferenzen werden somit durch ein externes Handlungsfeld beeinflusst und können nicht neu erzeugt werden (außer bspw. in Verbindung mit Neuprodukten; vgl. Göbel, 2021, S. 48). Daher ist es für die Konsumenten sinnvoll, die Bewertung von Handlungsalternativen in einer individuellen Kosten-Nutzen-Kalkulation durchzuführen, da sich das äußere Handlungsfeld verändern kann, aber auch die Präferenzen selbst im Laufe der Zeit. (vgl. Göbel, 2021, S. 50).

Die Ausrichtung der Leistungen eines Anbieters an den Präferenzen der Konsumenten ist deshalb von großer Bedeutung und trägt dazu bei, die Nachfrage nach den Produkten oder Dienstleistungen des Anbieters zu erhöhen und die Zufriedenheit der Kunden zu steigern (vgl. z. B. Xie/Verma/Anderson, 2016, S. 475; Abdullah/Abdurahman/Hamali, 2011, S. 529). Durch die Kenntnis der Präferenzen der Konsumenten kann der Anbieter seine Angebote gezielt an diese anpassen und so die Attraktivität seiner angebotenen Leistungen, auch im Vergleich mit Angeboten der Konkurrenz, erhöhen. Entsprechend wichtig ist die sog. Präferenzanalyse, eine Methode zur Erfassung von Präferenzen von Individuen oder Gruppen (vgl. z. B. Liu, Zhao, Yang, 2009, S. 759; van Kleef/van Trijp/Luning, 2006, S. 387). Sie wird verwendet, um die relative Wichtigkeit von verschiedenen Eigenschaften, Merkmalen oder Alternativen zu ermitteln. Diese Methode kann in vielen Bereichen eingesetzt werden, insb. in der Marktforschung, Produktentwicklung oder auch der politischen Entscheidungsfindung (vgl. z. B. van Kleef/van Trijp/Luning, 2006, S. 387; Dahan/Soukhoroukova/Spahn, 2010, S. 939). Die Ergebnisse der Präferenzanalyse können verwendet werden, um Entscheidungen zu treffen und zu priorisieren, welche Eigenschaften oder Alternativen am wichtigsten sind, um die Bedürfnisse und Wünsche der Zielgruppe zu erfüllen.

2.1.2 Verfahrensvarianten der Präferenzanalyse

Die Verfahren der Präferenzanalyse können allgemein nach kompositionellen und dekompositionellen Ansätzen unterschieden werden. Diese Differenzierung ist dabei grundlegend, da beide Arten der Präferenzanalyse von grundlegend verschiedenen Grundideen ausgehen:

- *Kompositioneller Ansatz:* Die Merkmale eines Untersuchungsobjekts werden von Probanden einzeln bewertet und anschließend zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Dieser Gesamtwert wird mit den Gesamtwerten anderer Untersuchungsobjekte verglichen, um die jeweilige (relative) Vorzugswürdigkeit zu bestimmen (vgl. Green/Krieger, 1996, S. 851). Dieses

Vorgehen verhindert eine Berücksichtigung von Interaktionseffekten zwischen den Merkmalen (vgl. McCullough, 2002, S. 49; Helm/Steiner, 2008, S. 208). Kritisiert wird außerdem die mangelnde Prognosevalidität der tatsächlichen Präferenz bei klassischen kompositionellen Modellen (vgl. Böcker, 1986, S. 561).

- *Dekompositioneller Ansatz*: Hierbei werden die Untersuchungsobjekte mit verschiedenen Merkmalen in einem (möglichst realitätsnahen) sog. „Trade-Off“ durch Probanden bewertet. Dieser Trade-Off ermöglicht hinsichtlich des Gesamtnutzen eines Untersuchungsobjektes, dass bspw. ein positiv wahrgenommenes Merkmal ein negativ wahrgenommenes „ausgleichen“ kann (vgl. Swoboda, 2000, S. 150f.). Interaktionseffekte werden bei diesem Ansatz also berücksichtigt. Der ermittelte Gesamtnutzen lässt sich auf die einzelnen Objektmerkmale aufteilen (dekomponieren; vgl. Luce/Tukey, 1964, S. 1ff.; Helm/Steiner, 2008, S. 213; Backhaus et al., 2021, S. 580).

Verfahren, die dem dekompositionellen Ansatz folgen, können also sowohl die Gesamtnutzenwerte bestimmen als auch die Nutzenwerte der einzelnen Objektmerkmale. Zudem können sie Interaktionseffekte zwischen den Merkmalen berücksichtigen und sind somit gegenüber den Verfahren des kompositionellen Ansatzes zu bevorzugen. Als Hauptvertreter der dekompositionellen Verfahren kann die Conjointanalyse genannt werden (vgl. Luce/Tukey, 1964, S. 1; Carroll/Green, 1995, S. 386).

Die **Conjointanalyse** ist eine Methode der Präferenzanalyse, die verwendet wird, um die relative Wichtigkeit verschiedener Merkmale eines Produkts oder einer Dienstleistung zu ermitteln und damit geeignet die Präferenzen von Konsumenten zu erfassen und zu verstehen (vgl. Green/Srinivaran, 1990, S. 4; Carroll/Green, 1995, S. 385). Sie präsentiert Probanden simulative Produktprofile, die bestimmte Merkmale aufweisen, und kann anhand der Auswahlentscheidungen der Probanden deren Präferenzen ableiten. Aufgrund der Vielzahl der Möglichkeiten, die durch die Kombination der Merkmale entstehen, erhält der Analysedurchführende eine Vorstellung darüber, welche Merkmale für die Probanden am wichtigsten und welche Kombinationen von Merkmalen am attraktivsten sind. So ist es möglich, die Entscheidungen von Unternehmen bezüglich der Produktentwicklung und Preisgestaltung zu unterstützen (vgl. Cattin/Wittink, 1982, S. 45; Steiner/Meißner, 2018, S. 5).

Der Begriff „Conjointanalyse“ steht gleichzeitig auch für die Methodenfamilie an unterschiedlichen Analysevarianten (vgl. z. B. Baier/Brusch, 2021, S. 7ff., Baier, 1999, S. 197ff., Fischer, 2001, S. 113ff.), wobei eine grundlegende Differenzierung in der Literatur meist nach bewertungsbasierten und auswahlbasierte Verfahrensvarianten vorgenommen wird (vgl. Elrod/Louviere/Davey, 1992, S. 368ff.; Cohen, 1997, S. 12; Baier, 2021, S. 137f.):

- *Bewertungsbasierte Conjointanalysen*: Die Probanden vergleichen ihnen vorgelegte Untersuchungsobjekte und bewerten diese entsprechend ihrer Vorzugswürdigkeit untereinander, bspw. durch das Anordnen in einer Reihenfolge. Dieses Vorgehen ermöglicht die Ermittlung individueller Teilnutzenwerte für die einzelnen Probanden (vgl. Baier, 2021, S. 139).
- *Auswahlbasierte Conjointanalysen*: Die Probanden müssen aus ihnen vorgelegten Untersuchungsobjekten, die für sie nutzenstiftendste Alternative auswählen. Diese Verfahren sind damit insb. für kognitiv anspruchsvolle und komplexe Untersuchungen geeignet, die eine intensivere Auseinandersetzung mit den Alternativen erfordert. (vgl. Baier, 2021, S. 178f.; Balderjahn et al., 2021, S. 192).

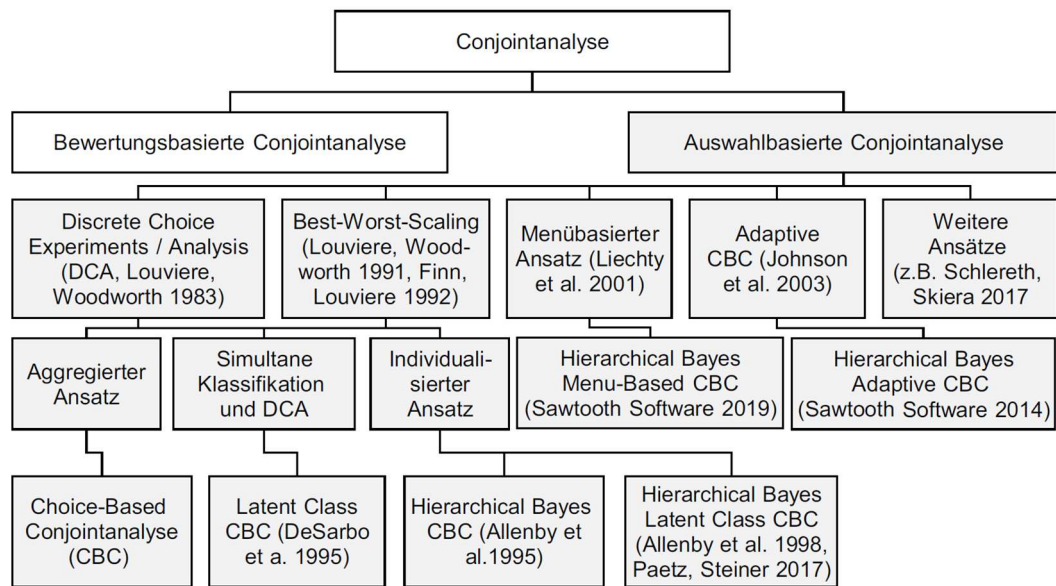
Im Vergleich der beiden Ansätze haben die auswahlbasierten Conjointanalysen eine höhere Realitätsnähe und bessere Prognosevalidität (vgl. Cohen, 1997, S. 12f., Steiner et al., 2021, S. 235). Außerdem lassen sich bei auswahlbasierten Conjointanalysen die Interaktionseffekte zwischen Merkmalen besser modellieren (vgl. Balderjahn et al., 2021, S. 191). Einschränkend ist allerdings zu vermerken, dass im Ergebnis der auswahlbasierten Conjoint zunächst nur „globale“ Nutzenwerte der einzelnen Merkmalsausprägungen für die befragte Gesamtpopulation erzeugt werden können. Rückschlüsse auf die individuelle Teilnutzenwerte für jede einzelne befragte Person können zunächst nicht gewonnen werden. Von entsprechend hoher Bedeutung ist Homogenität der Probanden hinsichtlich ihrer Präferenzen, umso eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden. Da allerdings insb. bei Untersuchungen mit wenig erforschten Untersuchungsgegenständen eine apriori Bildung von homogenen Segmenten schwierig ist und die Untersuchung durch das subjektive Einwirken des Forschers einen konfirmatorischen Einfluss bekommt, ist dies ein Nachteil der auswahlbasierten Verfahren gegenüber den bewertungsbasierten.

Eine sog. *hierarchische Bayes-Schätzung* kann diesen Nachteil egalisieren. Sie ermöglichen eine individuelle Schätzung der Teilnutzenwerte für die einzelnen Probanden (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 648). Bezüglich der Prognosevalidität und aufgrund der explorativen Vorgehensweise ist eine im Anschluss an eine auswahlbasierte Conjointanalyse durchgeführte hierarchische Bayes-Schätzung einer apriori Segmentbildung vorzuziehen (vgl. Moore, 2004, S. 299; Baumgartner/Steiner, 2021, S. 267; Gensler, 2003, S. 277f.).

Ergänzend sei an dieser Stelle noch erwähnt, dass sich die Verfahren der Conjointanalysen-Familie weiterhin auch in adaptive bzw. nicht-adaptive Verfahren unterteilen lassen. Die adaptiven Verfahren ermöglichen eine Komplexitätsreduktion, da jeder einzelne Proband zu Beginn eine Vorauswahl der für ihn relevanten Untersuchungsobjektmerkmale vornimmt und die Conjointanalyse sich entsprechend adaptiv der Vorauswahl gestaltet. Dies führt dazu, dass die Probanden sich jeweils

nur auf die für sie wichtigen Merkmale bzw. deren Ausprägungsstufen konzentrieren müssen, was insb. bei einer hohen Anzahl von Untersuchungsmerkmalen relevant ist (vgl. Green/Krieger, 1996, S. 851f.; Steiner, 2007, S. 7; Helm/Steiner, 2008, S. 216). Die in dieser Ausarbeitung durchgeführte Untersuchung ist aufgrund des Umfangs nicht auf eine adaptive Verfahrensvariante angewiesen, im Gegenteil ist es sogar von Bedeutung, dass stets die Gesamtheit der Merkmale und deren Ausprägungen von den Probanden betrachtet und eingeschätzt werden.

Abbildung 1: Verfahrensübersicht zu auswahlbasierten Conjointanalysen



Quelle: Baier/Brusch, 2021, S. 10.

In Abbildung 1 sind die relevantesten auswahlbasierten Conjointanalysen in ihrer „methodenfamiliären“-Struktur als Übersicht dargestellt. Erkennbar ist die Vielzahl möglicher Unterverfahren, was gleichzeitig auch die Bedeutung der Auswahl für das bestgeeignete Verfahren hinsichtlich des Untersuchungsgegenstands unterstreicht. Genaue Beschreibungen der wichtigsten Verfahren sind in den angegebenen Literaturquellen nachzulesen. Im Rahmen dieser Arbeit soll allerdings eine Einordnungsübersicht genügen.

Die Wahl der der geeigneten Variante der Conjointanalyse ist abhängig von der Anzahl und Art der präferenzrelevanten Merkmale. Relevante Merkmale sind diejenigen, die für die Entscheidungsfindung der Verbraucher von Bedeutung sind und die Auswirkungen auf die Bewertung des Produkts oder der Dienstleistung haben (vgl. Green/Srinivasan, 1990, S. 8; Steiner/Meißner, 2018, S. 5).

2.1.3 Nutzwertkonzept der Conjointanalyse

Die Conjointanalyse ist eine Methode, die das Ziel verfolgt, die empirisch getroffenen Auswahlentscheidungen nachzuvollziehen, indem sie für die Merkmale, welche die Auswahlalternativen beschreiben, (Teil-) Nutzenwerte generiert. Durch die Addition dieser Teilnutzenwerte kann der Gesamtnutzen einer Auswahlalternative berechnet werden (vgl. zur ausführlichen Berechnung Szuppa, 2007, S. 94 u. S. 194). Das Nutzwertkonzept besagt, dass die Präferenzen der Konsumenten auf einem Nutzenfunktionsmodell basieren, bei dem die Merkmale der Auswahlalternativen bestimmte Teilnutzenwerte haben. Diese Teilnutzenwerte spiegeln damit die Bedeutung und den Beitrag jedes Merkmals zur Gesamtpräferenz wider. Entscheidend ist das Nutzwertkonzept damit für das Verständnis der Conjointanalyse.

Der Nutzenwert wird bspw. in der Ökonometrie und auch in der Marketingforschung verwendet, um die bevorzugte Wahl oder den Nutzen, den Verbraucher von einem Produkt oder einer Dienstleistung erwarten, zu quantifizieren (vgl. z. B. Balderjahn, 2003, S. 87ff.; Gensler, 2003, S. 11f.; Laux, 2003, S. 313ff.). Der Nutzenwert kann positiv oder negativ sein. Ein negativer Nutzenwert bedeutet, dass Konsumenten für das betreffende Produkt oder die betreffende Dienstleistung einen negativen Nutzen erwarten. Das heißt, dass sie davon ausgehen, dass ihnen das Produkt oder die Dienstleistung mehr Schaden als Nutzen bringen wird. Ein negativer Nutzenwert kann zum Beispiel dann auftreten, wenn das Produkt oder die Dienstleistung mit negativen Assoziationen verbunden ist, wie beispielsweise gesundheitlichen Risiken oder, im konkreten Fall, bspw. dem Verlust der Privatsphäre.

Der Nutzenwert eines Produkts oder einer Dienstleistung ist rein subjektiv und hängt letztendlich von den individuellen Erwartungen und Wertvorstellungen der Konsumenten ab. Entsprechend müssen die Ergebnisse interpretiert, bewertet und eingeordnet werden. Ein negativer Nutzenwert bspw. kann aber bspw. ein guter Indikator dafür sein, dass die betreffende Leistung auf dem Markt weniger erfolgreich ist, da Verbraucher eher dazu tendieren, Produkte oder Dienstleistungen mit positiven Nutzenwerten zu wählen (vgl. Gensler, 2003, S. 11f.).

Der Nutzenwert einer Leistung setzt sich aus den Teilnutzenwerten seiner Merkmalsausprägungsstufen zusammen, die die Befragungsteilnehmer ihnen individuell über das Treffen der Auswahlentscheidungen zuweisen. Die Ermittlung der Teilnutzenwerte der ACB-Merkmalsausprägungen erfolgt dabei mittels Hierarchischer Bayes-Schätzung (HB-Schätzung). Der HB-Ansatz ermöglicht neben der Schätzung dieser globalen Teilnutzenwerte auch Aussagen über „quasi-individuelle“ Teilnutzenwerte für den einzelnen Befragungsteilnehmer (vgl. Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 233). Relevant sind diese Teilnutzenwerte auf In-

dividualbasis insb. auch im Hinblick auf die letztendliche Bildung von Kundensegmenten (vgl. Theuerkauf, 1989, S. 1184), die für eine ACB-Marktbereitigung Ableitungen für differenziertere Strategien ermöglichen. Weiterhin gibt einer HB-Schätzung auch präzise Hinweise auf die Modellgüte (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 648) und ist somit optimal für den ersten Auswertungsschritt im Sinne des Erhebungsziels geeignet.

Die Conjointanalyse bietet damit allgemein mehrere Vorteile. Zum einen ermöglicht sie die präzise Messung der relativen Wichtigkeit von Merkmalen und ihrer Ausprägungen für die Konsumentenpräferenzen. Dadurch können Anbieter fundierte Entscheidungen über die Leistungsgestaltung und -positionierung treffen. Zudem ermöglicht sie die Vorhersage des Marktanteils verschiedener Leistungskonzepte und die Identifizierung von Zielgruppen mit spezifischen Präferenzmustern. Darüber hinaus bietet die Conjointanalyse einen tieferen Einblick in die Konsumentenpräferenzen, indem sie die sog. Trade-offs zwischen den Merkmalsausprägungen aufzeigt. Dies kann Anbieter dabei unterstützen, ihre Marketingstrategien gezielt anzupassen und individuell auf die Bedürfnisse der Konsumenten einzugehen. Insgesamt ist die Conjointanalyse ein leistungsstarkes Instrument zur Messung und Analyse von Konsumentenpräferenzen. Sie ermöglicht es Anbietern, ihr Leistungsangebot optimal auszurichten und ihre Wettbewerbsfähigkeit entsprechend zu verbessern.

Die Conjointanalyse als Verfahrensfamilie bietet methodische und analytische Vorteile gegenüber anderen Verfahren der Präferenzanalyse. Insbesondere ermöglichen sie eine realitätsnahe Abbildung von Entscheidungsprozessen, indem sie reale Entscheidungssituationen simulieren und die angesprochenen Trade-offs zwischen verschiedenen Merkmalen berücksichtigen. Dadurch können auch komplexe Entscheidungsprozesse von Konsumenten erfasst werden. Darüber hinaus erfassen Conjointanalysen nicht nur, welche Eigenschaften den Konsumenten wichtig sind, sondern auch, wie stark sie diese bevorzugen. Dadurch wird die Präferenzstruktur der Konsumenten detailliert abgebildet. Ein weiterer Vorteil ist, dass latente Präferenzen gemessen werden können, die nicht direkt beobachtbar sind. Darüber hinaus bieten Conjointanalysen Flexibilität bei der Gestaltung der Auswahlmöglichkeiten, die den Befragten vorgelegt werden. Diese Stimuli können auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, wie z. B. Produktprofile, Bilder oder Textbeschreibungen, und können somit auch zur realitätsnahen Abbildung komplexer Entscheidungssituationen verwendet werden. Ein weiterer Vorteil ist die Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen Merkmalen: Conjointanalysen können diese erfassen und den Einfluss von Merkmalen auf die Präferenzen der Konsumenten genauer modellieren. Dadurch liefern sie aussagekräftige Ergebnisse, die zur Optimierung des Untersuchungsgegenstandes genutzt werden können. Zu beachten ist

jedoch, dass die Wahl zwischen Conjointanalyse und kompositionellen Verfahren von verschiedenen Faktoren wie der Forschungsfrage, den verfügbaren Daten und Ressourcen sowie den spezifischen Anforderungen der Untersuchung abhängt. Die Wahl der geeigneten Variante der Conjointanalyse ist abhängig von der Anzahl und Art der präferenzrelevanten Merkmale. Relevante Merkmale sind diejenigen, die für die Entscheidungsfindung der Verbraucher von Bedeutung sind und die Auswirkungen auf die Bewertung des Produkts oder der Dienstleistung haben (vgl. Green/Srinivasan, 1990, S. 8; Steiner/Meißner, 2018, S. 5).

2.1.4 Die Choice-Based-Conjointanalyse als geeignetes Analyseinstrument für das ACB

Die Choice-Based-Conjointanalyse (CBC) als Form der auswahlbasierten Conjointanalyse (vgl. Abbildung 1) zählt als Verfahrensvariante der klassischen (traditionellen) Conjointanalyse zu den sog. dekompositionellen Verfahren (vgl. Green/Krieger, 1996, S. 851). Diese sind dadurch gekennzeichnet, dass sie aus empirisch ermittelten Präferenzen auf die Bedeutung einzelner Merkmale, bzw. deren Ausprägungen, für die Präferenzbildung schließen. (vgl. Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 176). Praktisch lassen sich so die von den Probanden ganzheitlich beurteilte Objekte mittels Conjointanalyse wieder in ihre Merkmale zerlegen und deren sog. Teilnutzenwerte berechnen (vgl. z. B. Teichert, 1997, S. 4ff.; Klein, 2002, S. 9f.). Diese Teilnutzen geben Aufschluss darüber, welche Wichtigkeit die untersuchten Merkmale für die Probanden haben. Abschließend kann somit bspw. die Frage beantwortet werden, welche Merkmalsausprägungskombination die höchste Nutzenkombination und damit die höchste Konsumentenpräferenz darstellt.

Die Ermittlung der Präferenzen erfolgt bei der CBC indirekt über Auswahlentscheidungen zwischen Alternativen, also zwischen untersuchten Objekten, die jeweils eine unterschiedliche Kombination von Merkmalsausprägungen aufweisen. Die Befragungsteilnehmer entscheiden sich für die nach ihrer Meinung beste Alternative, was auch als First-Choice-Regel bezeichnet wird (vgl. Wittink/Cattin, 1989, S. 94). Die Auswahl-situation der CBC führt zu einer sehr großen Realitätsnähe (vgl. Cohen, 1997, S. 12f.; Steiner et al., 2021, S. 235), auch im Vergleich zur traditionellen Conjointanalyse, weshalb sie im Rahmen dieser Untersuchung zu bevorzugen ist. Diese Auswahlentscheidungen generieren nominal skalierten Daten und damit weniger Informationen als bspw. die traditionelle Conjointanalyse, die einen bewertungsbasierten Ansatz verfolgt, der zu ordinal oder metrisch skalierten Daten führt. Ausführliche Diskussionen über auswahl- vs. bewertungsbasierte Conjointanalysen bieten Elrod, Louviere und Davey (1992, S. 368ff.), Cohen (1997,

S. 12) oder auch Baier (2021, S. 137ff.). In der Konsequenz führt die geringere Informationsbasis der CBC dazu, dass individuelle Teilnutzenwerte meist nicht geschätzt werden können, sondern aggregierte Schätzungen über die gesamte Stichprobe oder zumindest Personengruppen erfolgen müssen (vgl. Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 178), was für den vorliegenden Analysezweck keine Einschränkung darstellt. Im Gegenteil bietet die Reduzierung auf Auswahlentscheidungen insb. für die Befragungsteilnehmer Vorteile. Komplexe Untersuchungsobjekte werden so zugänglicher, was von den Teilnehmern als kognitiv entlastender und auch kurzweiliger empfunden wird. Das ist insb. auch bei komplexeren Thematiken und deren Objektmerkmalen bzw. Ausprägungen von Bedeutung (vgl. Baier, 2021, S. 178f.; Balderjahn et al., 2021, S. 191), was bei einem ACB unterstellt werden kann.

Weitere verbreitete Verfahrensvarianten der Conjointanalyse sind die Adaptive Conjointanalyse, und die Adaptive CBC. Die Varianten sind in der Lage mit einer höheren Anzahl von untersuchten Merkmalen umzugehen. In einem ersten Schritt wählen die Befragungsteilnehmer die für sie relevanten Merkmale aus und reduzieren dadurch die Komplexität (vgl. Green/Krieger, 1996, S. 851f.; Helm/Steiner, 2008, S. 216), die eine Untersuchung mit vielen Merkmalen zwangsläufig mit sich führt. Beurteilt werden anschließend nur noch die für den jeweiligen Befragungsteilnehmer relevanten Ausprägungen (vgl. Steiner, 2007, S. 7). Damit sind adaptive Verfahren im Rahmen dieser Untersuchung ungeeignet, da der Untersuchungsansatz beinhaltet, dass alle Merkmale für ein ACB relevant sind und gänzlich sowie in der Betrachtung untereinander bewertet werden sollen. Auch erfordert eine Anzahl von sieben untersuchten Merkmalen keine eine Komplexitätsreduktion.

Für eine ausführliche Übersicht und Diskussion über die Vor- und Nachteile der Verfahrensvarianten der Conjointanalyse sei an dieser Stelle bspw. auf Baier/Brusch, (2021, S. 3ff.), Weiber/Gabriel (2021, S. 53ff.) oder auch Gabriel (2023) verwiesen. Zusammenfassend lässt sich hervorheben, dass die CBC sich insb. aufgrund realitätsnahen Präferenzmessung sowie der geringen Befragungskomplexität für die ACB-Untersuchung eignet.

2.2 Ableitung präferenzbildender Conjoint-Merkmale für das ACB

Kapitel 2.2 widmet sich der Ableitung präferenzbildender Conjoint-Merkmale für das ACB. Die Identifikation und Auswahl relevanter Merkmale ist von entscheidender Bedeutung, um die Präferenzen der Konsumenten präzise zu erfassen und fundierte Erkenntnisse für Ausgestaltung eines ACB zu gewinnen. Deshalb wird zunächst in Kapitel 2.2.1 erläutert, weshalb die Expertenbefragung einen sehr guten

Ausgangspunkt für die Ableitung der präferenzbildenden ACB-Merkmale darstellt und wie sie sich hierbei von anderen Methoden abhebt. In Kapitel 2.2.2 wird das Conjoint-Erhebungsdesign für die ACB-Präferenzanalyse allgemein abgeleitet, so dass insb. die Anforderungen an die Formulierung der Conjoint-Eigenschaften formuliert werden, die im folgenden Verlauf zu berücksichtigen sind. Ein sorgfältig gestaltetes Erhebungsdesign ist von entscheidender Bedeutung, um verlässliche und aussagekräftige Daten zu generieren. In Kapitel 2.2.3 werden die ausgewählten Conjoint-Merkmale, basierend auf einer zuvor durchgeführten Expertenbefragung, abgeleitet (vgl. Weiber/Morgen, 2023). Hierbei ist insb. eine realitätsnahe und für die Konsumenten verständlich Darstellung der Merkmale von entscheidender Bedeutung, um valide Präferenzmessungen zu ermöglichen. Abschließend erfolgt in Kapitel 2.2.4 die Festlegung der Merkmalsausprägungen zur Erzeugung alternativer ACB-Konzepte. Durch die Kombination der verschiedenen Ausprägungen der Conjoint-Merkmale werden alternative ACB-Konzepte generiert, die den Probanden im Rahmen der Untersuchungsdurchführung präsentiert werden. Letztendlich ist es nämlich unerlässlich, Konsumenten direkt zu befragen, da sie als die primären Informationsträger am besten in der Lage sind, ihre Präferenzen und Entscheidungsprozesse zu beschreiben. Hierfür ist die Expertenbefragung als Vorstudie allerdings als elementare Vorarbeit zu bewerten, bei der die Experten als Agenten der Kunden die präferenzbeeinflussenden Bestimmungsgrößen identifiziert haben. Damit diese als Merkmale conjointanalytisch untersucht werden können müssen bestimmte Anforderungen berücksichtigt werden, insb. um valide und zuverlässige Ergebnisse zu erzielen.

So gilt es, sowohl auf der Modellebene als auch auf der Ebene der Merkmale verschiedene Anforderungen zu berücksichtigen. Auf der *Modellebene* ist es wichtig, dass die Conjointanalyse alle wichtigen Aspekte eines ACB abdeckt und so als vollständig bezeichnet werden kann, was Voraussetzung für die Erzielung valider Ergebnisse ist (vgl. Weiber/Gabriel, S. 55ff.). Auf der *Merkmalsebene* ist zu beachten, dass eine klare und begrenzte Anzahl von Merkmalen und Ausprägungen existiert, um so die Untersuchung (insb. für die Probanden) überschaubar zu halten und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Da das ACB sich in einem konzeptionellen Stadium befindet, können keine realen Daten als Grundlage in das Modell einfließen, jedoch kann die Expertise der befragten Experten als Gewährleistung der Glaubwürdigkeit der Ergebnisse angesehen werden. Auf der Merkmalsebene ist es außerdem wichtig, dass die ausgewählten Merkmale tatsächlich präferenzrelevant, voneinander unabhängig (vgl. Reiners, 1996, S. 34), realisierbar (vgl. Moskowitz, 2005) sowie eindeutig sind (vgl. Weiber/Gabriel, 2021, S. 58f.). Hier kann ebenfalls die Expertenbefragung als Ausgangsbasis angeführt werden, die sicherstellt, dass die Merkmale für die Entscheidungsfindung der Konsumenten rele-

vant sind. Die der Befragung angeschlossene Hauptkomponentenanalyse stellt sicher, dass die resultierten Bestimmungsgrößen unabhängig voneinander sind, ebenso die darauf basierenden Merkmale, was. Alle Merkmale können zudem auch als in der Realität (leicht) umsetzbar (realisierbar) bezeichnet werden. Die Eindeutigkeit der Merkmale ist für die Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Bedeutung, was bei der Merkmalsformulierung besonders berücksichtigt wurde. Eine ausführliche Diskussion über Identifikation präferenzbildender Merkmale bei Conjointanalysen bieten Weiber und Gabriel (2021, S. 53ff.).

2.2.1 Expertenbefragung als Ausgangspunkt zur Ableitung präferenzbildender ACB-Merkmale

Es gibt verschiedene Methoden, um relevante Bestimmungsgrößen für die Annahmewahrscheinlichkeit eines ACB durch die Konsumenten zu identifizieren. Diese Methoden unterscheiden sich darin, ob Konsumenten selbst als primäre Informationsträger befragt werden oder ob Experten als „Agenten“ der Kunden dienen und somit sekundäre Informationsträger darstellen. Auch können Studien und Fachliteratur durchgesehen werden, um Kriterien zu generieren. In Abbildung 2 werden diese verschiedenen Methoden systematisch dargestellt, wobei die Informationsträger und die Art der Kriteriengenerierung berücksichtigt werden. Innerhalb jeder der vier Quadranten gibt es eine Reihe von Methoden, die zur Identifikation relevanter Kriterien oder Merkmale herangezogen werden können.

Abbildung 2: Methodengruppen zur Identifikation relevanter Kriterien bzw. Items

		Kriteriengenerierung	
		direkt	indirekt
Informa- tionsträger	primär	Konsumenten- befragungen	Assoziations- verfahren
	sekundär	Experten- befragungen	Dokumenten- analyse

Quelle: in Anlehnung an Weiber/Morgen, 2023, S. 270.

Diese Methoden haben ähnliche Grundideen, aber die Bezeichnungen für die relevanten Aspekte variieren oft zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen. Zum Beispiel können sie als einstellungsrelevante (saliente), qualitätsrelevante, beurteilungsrelevante, präferenzrelevante, entscheidungsrelevante oder wahrnehmungsrelevante Kriterien, Items oder Merkmale bezeichnet werden. Darstellungen zu den verschiedensten Methoden, der vier Verfahrensgruppen, liefern z. B. Böhler (2004, S. 125ff.), Böhler et al. (2022, S. 113ff.), Bruns/Jacob (2014, S. 384f.), Jacob/Weiber (2015, S. 290ff.), Sarstedt/Mooi (2019, S. 58ff.), Steiner (2007, 207ff.), Weiber et al. (2021, S. 20ff.) sowie Weiber/Gabriel (2021, S. 60ff.). Da es derzeit nur wenige Anwendungen von ACB auf der Konsumentenseite gibt und eine breitere Etablierung von der Verfügbarkeit neuer Technologien abhängt, haben Konsumenten nur begrenzte Kenntnisse und Erfahrungen mit ACB und der Untersuchungsgegenstand ist für themenfremde Personen kognitiv entsprechend schwer erfassbar.

Wenn Forscher eine *Konsumentenbefragung* durchführen, müssen sie das Konzept von ACB durch Szenarien beschreiben, da die bisherigen Überlegungen nur auf konzeptioneller Ebene stattgefunden haben. Dies könnte das Verständnis der Konsumenten verbessern, aber auch dazu führen, dass ihre Antworten von den vorgegebenen Szenarien beeinflusst werden, was zu einer verzerrten Einschätzung führen könnte. Neben der direkten Befragung von Konsumenten als primäre Informationsträger gibt es eine Reihe weiterer Verfahren, die Konsumenten direkt und indirekt in die Generierung von Kriterien einzubeziehen. In Abbildung 3 ist eine Übersicht über die in der Praxis gängigen Verfahren dargestellt.

Abbildung 3: Verfahrensvarianten bei der Ableitung präferenzrelevanter Kriterien bei primären Informationsträgern (Konsumenten)

Verfahrensvarianten bei primären Informations-trägern	Eigen-schaftsart	Kosten-/Zeitfaktor	Eignung für ACB	Qualitativer/Quantitativer Ansatz
Repertory-Grid-Methode	subjektiv	eher gut	bedingt	Qual. & Quant.
(Online-)Fragebogen	subjektiv	eher gut	bedingt	Qual. & Quant.*
Multidimens. Skalierung	subjektiv	eher gut	bedingt (komplex)	Qual. & Quant.
Elicitation Technik	subjektiv	eher gut	bedingt	Qualitativ
Interview	subjektiv	eher gut	bedingt	Qualitativ
Beobachtung	subjektiv	schlecht	nein	Qualitativ
Fokusgruppen	subjektiv	schlecht	bedingt	Qualitativ
Lautes Denken	subjektiv	schlecht	bedingt	Qualitativ
Projektive Verfahren**	subjektiv	schlecht	bedingt	Qualitativ
Blickregistrierung	subjektiv	sehr schlecht	nein	Qualitativ
Interdiskursanalyse	objektiv	sehr gut	bedingt	Qualitativ
* nur eingeschränkt möglich; ** wie Ballontest, Bildwahrnehmungstest, Erzähl-Test usw.				

In Anlehnung an: Gabriel 2023.

Von den in Abbildung 3 aufgezeigten Verfahren ist der Repertory-Grid-Methode eine besondere Bedeutung beizumessen, da sie in der Persönlichkeitstheorie von Kelly (1955) eine theoretische Fundierung erfährt und deshalb in der wissenschaftlich, empirischen Anwendung häufig herangezogen wird (vgl. z. B. Bruns/Jacob, 2016, S. 139; Bruns/Jacob, 2014, S. 352ff.; Macdonald/Kleinaltenkamp/Wilson, 2016, S. 96ff.; Huber/Kleinaltenkamp, 2020, S. 21ff.). Allerdings ist sie im vorliegenden Fall nicht ohne weiteres anwendbar, sondern muss gegebenenfalls durch Szenarien ergänzt werden. Dies gilt auch für die übrigen aufgezeigten Verfahren, die jeweils mit mehr oder weniger umfangreichen Eingriffen der Forscher in den Untersuchungsprozess bestenfalls bedingt geeignet sind.

Weitere Möglichkeiten zur Generierung von Kriterien, der in den in Abbildung 2 dargestellten Quadranten, sind die Methodengruppen der Assoziationsverfahren und die der Dokumentenanalyse, bei denen es sich um indirekte Verfahren zu Kriteriengenerierung handelt.

Assoziative Verfahren sind indirekte Befragungstechniken, bei denen bestimmte Stimuli als Input gegeben werden, um Reaktionen in Form von Assoziationen hervorzurufen. Assoziationen sind spontane und automatische Verknüpfungen von individuellen Gedächtnis- und Gefühlsinhalten (vgl. Kirchmair, 2022, S. 73f.). Sol-

che Assoziationen entstehen, wenn zwei im Gedächtnis gespeicherte Eindrücke entweder räumlich oder zeitlich häufig zusammen auftreten (Kontiguitätsgesetz) oder formal ähnlich sind (Ähnlichkeitsgesetz). Darüber hinaus werden Assoziationen begünstigt, wenn sie mit einem plausiblen Sinn verknüpft werden können. Assoziative Verfahren ermöglichen es also, Assoziationen aufzuspüren, die beim Probanden bereits vorhanden (im Gedächtnis gespeichert) sind, ohne dass er sich dessen bewusst ist. Dies wird erreicht, indem der Proband mit einem Reiz konfrontiert wird, auf den er spontan reagieren muss. Solche spontanen Reaktionen können dadurch hervorgerufen werden, dass die Versuchsperson aufgefordert wird, schnell (ohne Zeit zum Nachdenken) das erste zu sagen, was ihr zu dem Reiz einfällt. Dieser Zeitdruck ist wichtig, da nur so echte Spontanreaktionen (ohne rationales Denken) erfasst werden können. Assoziative Verfahren unterscheiden sich nach den gegebenen Stimuli und nach Art, Anzahl und Umfang der erwünschten Reaktionen. Die Stimuli sind in der Regel verbaler Natur, können aber auch visueller oder auditiver Natur sein, auf die reagiert werden soll. Darüber hinaus können die Stimuli mehr oder weniger konkret sein, und die erwünschte Reaktion kann aus einem oder mehreren Wörtern bestehen.

Die Methode der indirekten Generierung von Kriterien mit Hilfe von Assoziationsverfahren ist damit für neue Sachverhalte weniger gut geeignet, insbesondere wenn neue Stimuli vorgegeben werden müssen, wie es im Falle einer ACB-Untersuchung nötig wäre. Dies liegt daran, dass die Einführung neuer Stimuli die Versuchspersonen stark beeinflussen kann, wodurch die Ergebnisse verfälscht werden können. Dadurch können neue Assoziationen oder Beziehungen entstehen, die nicht repräsentativ für die allgemeine Situation sind. Dies könnte zu einer Verschiebung der Ergebnisse führen und die Gültigkeit der generierten Kriterien beeinträchtigen.

Ähnliches gilt für die Dokumentenanalyse: Die Dokumentenanalyse spielt allgemein in der historischen und sozialwissenschaftlichen Forschung eine zentrale Rolle (vgl. Salheiser, 2019, S. 1120ff.). Historische Dokumente werden auf ihre Authentizität, Zuverlässigkeit und Aussagekraft hin untersucht. Die Analyse schriftlicher Quellen ermöglicht es, Interaktionsmuster, Handlungszusammenhänge und Wertorientierungen von Individuen oder Gruppen zu erfassen. Die Dokumentenanalyse kann qualitative und quantitative Methoden umfassen und unterschiedliche Forschungstraditionen berücksichtigen. Die Analyse von Dokumenten hängt von ihrer Struktur und Verfügbarkeit ab, wobei quantitative Analysen bei massenhaft vorhandenen Dokumenten sinnvoll sind, während qualitative Ansätze bei fragmentarischen Dokumenten angemessen sind. Es ist wichtig, zwischen der primären, manifesten Sinnebene des Textes, die direkt interpretiert werden kann, und den sekundären, latenten Sinnebenen, die aus dem Text abgeleitet werden können, zu unterscheiden. Die hermeneutische Textinterpretation spielt eine wichtige

Rolle bei der Erfassung des Sinnzusammenhangs zwischen Text und sozialem Umfeld. Neben inhaltlichen Aspekten werden auch formale Merkmale wie Schriftart, Schriftfarbe und Erhaltungszustand des Dokuments berücksichtigt. Handschrift und Papierqualität können zusätzliche Informationen über soziale Beziehungen und Normen liefern. Da das ACB noch in einer konzeptionellen Phase steckt, gibt es bisher nur begrenzte Fachliteratur und Studien, auf die bei einer Dokumentenanalyse zurückgegriffen werden kann.

Im vorliegenden Fall wurde deshalb auf eine Expertenbefragung zurückgegriffen, da Experten über einschlägiges Wissen im Untersuchungsfeld verfügen und als „Agenten der Konsumenten“ auftreten können, um anzugeben, welche Kriterien für die Annahme eines ACB aus Sicht potenzieller Nachfrager wichtig sein könnten. Expertenbefragungen erlauben eine erste Orientierung in neuen oder unübersichtlichen Anwendungsfeldern und können auch inhaltliche Diskrepanzen aufdecken. Die von den Experten als relevant erachteten Aspekte können als Entscheidungsgrößen für die Annahme eines ACB von späteren Kunden angesehen werden (vgl. Bogner/Littig/Menz, 2014, S. 9ff.; Mohr, 2020, S. 242ff.). Auch gewährleistet die qualitative Methode der Expertenbefragung Ergebnisse, die sich insb. auch für nichtanaloge Leistungen eignen (vgl. Weiber/Gabriel, 2021, S. 53f.; Wittink/Vriens/Burhenne, 1994, S. 51; Steiner, 2007, S. 3; Stallmeier, 1993, S. 32). Wenn jedoch die Bedingung der Deckung der Experteneinschätzungen mit den Bedürfnissen und Meinungen der potenziellen Nachfrager nicht erfüllt ist, ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass verlässliche Ergebnisse erzielt werden können, ohne die Konsumenten direkt einzubeziehen (vgl. Helm/Steiner 2008, S. 111ff.).

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde die *Delphi-Methode* angewandt, die erstmals von Gordon/Helmer (1964) in der Sozialwissenschaft eingeführt wurde. Bei dieser speziellen Form der Expertenbefragung werden anonyme Rückmeldungen von Experten in mehreren Stufen gesammelt, um eine Einschätzung zukünftiger Ereignisse, Entwicklungen oder Trends zu erhalten (vgl. Häder/Häder, 2000, S. 11; Cuhls, 2019, S. 3ff.). Dieses Vorgehen zielt darauf ab, Gruppendynamiken zu vermeiden und sich auf die wesentlichen Aspekte des Untersuchungsgegenstandes zu konzentrieren. Die Ergebnisse der ersten Runde werden üblicherweise durch Mittelwertbildung, Durchschnittsberechnungen oder Inhaltsanalysen zusammengefasst und den Experten in einer zweiten Runde zur Überarbeitung, Bewertung oder Verfeinerung der zuvor abgegebenen Einschätzungen präsentiert. Aufgrund dieses mehrstufigen Verfahrens wird die Delphi-Methode als kontrollierter Meinungsbildungsprozess bezeichnet (vgl. Seeger, 1979). Das Endergebnis ist die aggregierte Gruppenmeinung der befragten Experten, die die Bandbreite der Expertenmeinungen abdeckt.

Die zwei Befragungsrunden wurden mit folgenden Zielsetzungen durchgeführt:

1. Offene Befragung mit der Bitte um Nennung von Bestimmungsgrößen der Nachfrage nach einem ACB.
2. Zusammenführung ähnlicher Nennungen aus der ersten Befragungsrunde zu „Oberkriterien“ mittels Inhaltsanalyse. Anschließend standardisierte Abfrage der Oberkriterien hinsichtlich deren Wichtigkeit im Hinblick auf die Annahme eines ACB durch den Konsumenten.

Nach Abschluss der zweiten Befragungsrunde wurden die Ergebnisse überprüft und Experten identifiziert, die sich deutlich von den Durchschnittsbewertungen der anderen Experten unterschieden. Feedbackgespräche wurden dann mit diesen Experten geführt, um die Gründe für ihre abweichenden Einschätzungen zu erörtern. Auf diese Weise konnte bei den wenigen „Ausreißern“ eine Angleichung der Meinungen erreicht werden, und nur ein Experte wurde von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Insgesamt konnten somit 44 gültige Expertenbewertungen in der zweiten Befragungsrunde berücksichtigt werden.

Die durchgeführte zweistufige Expertenbefragung zur Identifikation akzeptanzbeeinflussender Bestimmungsgrößen für die Annahme eines ACB ergab eine Anzahl von 18 relevanten Variablen. Unter den beiden Angebotskategorien mit jeweils zwei Unterkategorien eines ACB (Wahlbedarfe Sachleistung/Dienstleistung bzw. Wahlbedarfe Sachleistung/Dienstleistung; vgl. Weiber/Morgen, 2023, S. 273ff.) konnte keine diskriminierende Variable identifiziert werden (vgl. Weiber/Morgen, 2023, S. 272ff.), so dass die 18 relevanten Variablen als gleichsam wichtig für alle vier Angebotskategorien erachtet werden können. Mittels einer Hauptkomponentenanalyse wurden die Variablen auf Hauptkomponenten bzw. Bestimmungsgrößen des ACB verdichtet. Die anhand statistischer Kriterien identifizierten Bestimmungsgrößen stellen den Ausgangspunkt der Merkmalsfindung zur Durchführung einer CBC dar. Die finalen Bestimmungsgrößen der ACB-Nachfragewahrscheinlichkeit zeigt Abbildung 4.

Abbildung 4: Finale Bestimmungsgrößen der ACB-Nachfrage als Ergebnis der Experteneinschätzungen

	Finale Bestimmungsgrößen	verdichtete Variablen
1	Unsicherheit	<i>Retoure einfach, Opportunismus, Kaufrisiko, Retoure kostenfrei, Vertrauen, Geld-zurück-Garantie</i>
2	Personalisierung	<i>Prognosegenauigkeit, Passgenauigkeit, Kundenwunsch</i>
3	Nutzenstiftung	<i>Nutzen, Kommunizierbarkeit</i>
4	Prozesstransparenz	<i>Transparenz, Kontrolle</i>
5	Vorteile	
6	Zeitersparnis	
7	Entlastung kognitiv	
8	Entlastung physisch	
9	Reputation	

Quelle: in Anlehnung an Weiber/Morgen, S. 278.

2.2.2 Ableitung des Conjoint-Erhebungsdesigns für die ACB-Präferenzanalyse

Bei der Ableitung des Conjoint-Befragungsdesigns für die ACB-Präferenzanalyse werden sowohl auf der Modell- als auch auf der Merkmalsebene verschiedene allgemeine Anforderungen berücksichtigt. Diese Anforderungen sind entscheidend, um valide und aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten. Auf der Modellebene ist es entscheidend, dass die Conjointanalyse vollständig, begrenzt und glaubwürdig ist. Um sicherzustellen, dass das Modell alle relevanten Aspekte eines ACB abdeckt und somit als vollständig angesehen werden kann, bildet eine umfassende Expertenbefragung den Ausgangspunkt der conjointanalytischen Untersuchung. Die Experten verfügen über das notwendige Fachwissen, auf dem das Modell umfassend gestaltet werden kann. Insgesamt ist eine überschaubare und begrenzte Anzahl von Merkmalen und Ausprägungen zu gewährleisten, um die Handhabbarkeit der Untersuchung, insb. auf der Seite der Probanden, sicherzustellen, was wiederum die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zulässt. Obwohl sich die ACB noch in einem konzeptionellen Stadium befindet und keine realen Daten als Grundlage verwendet werden können, kann das Fachwissen der befragten Experten als ausreichend angesehen werden, um die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Dennoch können sie im Sinne der Untersuchung lediglich als „Agenten“ der Konsumenten agieren, was eine konsumentenbezogene Befragung unerlässlich macht. Entsprechend sind die im Rahmen der Expertenbefragung ermittelten Bestimmungsgrößen

eines ACB im Hinblick auf Handhabung und Verständnis in der Konsumentenbefragung ggf. anzupassen. Auf der Ebene der Merkmale müssen bestimmte Kriterien erfüllt sein, um aussagekräftige Präferenzdaten zu erheben. Die ausgewählten Merkmale sollten präferenzrelevant, unabhängig, praktikabel und eindeutig sein. Durch die Befragung von Experten wird sichergestellt, dass die Merkmale für den Konsumenten entscheidungsrelevant sind. Eine anschließende Hauptkomponentenanalyse stellt sicher, dass die resultierenden Determinanten voneinander unabhängig sind. Dadurch wird verhindert, dass die Merkmale miteinander korrelieren und die Ergebnisse verfälschen. Wichtig ist auch, dass alle Merkmale in der Realität (leicht) umsetzbar sind, um die praktische Anwendbarkeit zu gewährleisten. Schließlich müssen die Merkmale eindeutig formuliert sein, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Diesem Aspekt wurde bei der Formulierung der Merkmale besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen auf Modell- und Merkmalsebene wird das Conjoint-Erhebungsdesign für die ACB-Präferenzanalyse entwickelt. Das Design bildet die Grundlage für die Durchführung der Untersuchung und ermöglicht die letztendliche Erhebung präferenzrelevanter Daten bei den Konsumenten. Dafür erfolgt zunächst in Kapitel 2.2.2.1 die finale Auswahl und Beschreibung der Conjoint-Merkmale und anschließend in Kapitel 2.2.2.2 die auch auf den genannten Konstruktionsregeln begründete Festlegung der Merkmalsausprägungen.

2.2.2.1 Auswahl und Beschreibung der Conjoint-Merkmale basierend auf der Expertenbefragung

Die Conjointanalyse ist geeignet, neue Konzepte zu erfassen, sofern sie durch geeignete Merkmale beschrieben werden können, die den Befragten bekannt sind. Dabei ist es von zentraler Bedeutung die spezifischen Anforderungen der Conjointanalyse sowie die Zielsetzung der Studie zu berücksichtigen, was eine Anpassung und Erweiterung der durch die Expertenbefragung generierten Bestimmungsgrößen der ACB-Nachfrage erfordert. Das Verfahren wird in drei Schritten durchgeführt: A, B und C.

- Im ersten Schritt (A) werden diejenigen Determinanten aus dem Conjoint-Design ausgeschlossen, die sich für eine Conjointanalyse als ungeeignet erweisen. Dies ermöglicht eine Fokussierung auf die relevanten Merkmale und ermöglicht eine präzise Analyse.
- Im zweiten Schritt (B) werden die geeigneten Merkmale angepasst und schließlich final beschrieben. Dabei ist es wichtig, die Merkmale so zu formulieren, dass sie für die Befragten verständlich sind und die im Kontext der Untersuchung benötigten Informationen liefern. Diese Anpassungen

stellen sicher, dass die Conjointanalyse die spezifischen Aspekte der ACB auf Basis der Expertenbefragung umfassend abbildet.

- Im dritten Schritt (C) wird der Preis als zusätzliches Merkmal in die Conjointanalyse einbezogen. Die Berücksichtigung des Preises ist von großer Bedeutung, da damit die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten für ACB-Angebote abgeschätzt werden kann. Dieses zusätzliche Merkmal liefert wertvolle Erkenntnisse für die Preisgestaltung und die Positionierung von einem ACB im Markt.

Durch die Umsetzung dieses dreistufigen Ansatzes kann das Design der Conjoint-Befragung an spezifische Anforderungen angepasst werden und ermöglicht eine präzise Analyse der ACB-Präferenzen.

A: Aus Expertenbefragung im Conjoint-Design ausgeschlossene Bestimmungsgrößen

- **Nutzenstiftung** (verdichtet aus: Nutzen, Kommunizierbarkeit): Die Bestimmungsgröße „Nutzenstiftung“ zielt zum einen auf einen sehr hohen Kundennutzen der ACB-Leistung und zum anderen auf eine gute Kommunizierbarkeit des Mehrwerts der ACB-Leistung ab. Beide Komponenten fokussieren damit die zentrale Bedeutung des Nutzens einer ACB-Leistung und, dass dieser Mehrwert (im Vergleich mit nicht-ACB-Leistungen) auch als solcher hervorgehoben werden kann. Da der Nutzen der Leistung abhängig von der Merkmalskombination ist, wird die Bestimmungsgröße „Nutzenstiftung“ nicht als Merkmal ins Erhebungsdesign der CBC aufgenommen, sondern wird im Ergebnis der CBC dargestellt.
- **Vorteile**: Diese Bestimmungsgröße zielt auf die Vorteile eines ACB im Vergleich zu klassischen Kaufprozessen ab. Damit lässt sich ähnlich argumentieren, wie zuvor bereits für die Bestimmungsgröße „Nutzenstiftung“. Die Vorteile sind abhängig von der jeweiligen Merkmalskombination und dem daraus resultierenden Nutzen und wird deshalb nicht als eigenständiges Merkmal in die Erhebung aufgenommen.

Diese beiden Größen werden ausgeschlossen, da sie die Nutzenwahrnehmung der Konsumenten betreffen (direkt oder im Vergleich zu Alternativen) und das Ergebnis der Conjointanalyse darstellen, die Teilnutzenwerte je Eigenschaft und für die betrachteten Alternativen insgesamt generiert.

B: Aus Expertenbefragung verwendete Bestimmungsgrößen

1. **Absicherung** (bei Nichtgefallen): Inhaltlich setzt sich das Merkmal aus zwei Teilaspekten zusammen: die Unsicherheit gegenüber der Leistung und die Unsicherheit gegenüber dem Anbieter. Die latente Unsicherheit gegen

über der autonom Leistungsbereitstellungsprozess kann mit „Retoure einfach“, „Kaufrisiko“, „Retoure kostenfrei“ und „Geld-zurück-Garantie“ beeinflusst werden, die latente Unsicherheit gegenüber dem Anbieter eines ACB mit Opportunismus und Vertrauen. Beiden Formen der Unsicherheit kann mittels „Absicherung“ bei Nichtgefallen der Leistung entgegenwirkt werden.

2. **Übereinstimmung** (mit dem Kundenbedürfnis): Die Ausrichtung eines ACB auf die persönlichen Bedürfnisse ist eine der Kernaufgaben. Von Bedeutung ist hier eine sehr hohe Maß Präzision in der Leistungs-Bedürfnis-Abstimmung. Die Variablen „Prognosegenauigkeit“, „Passgenauigkeit“ und „Kundenwunsch“ (zu „Personalisierung“ verdichtet) werden als „Übereinstimmung“ mit dem Kundenbedürfnis in der Untersuchung geführt.
3. **Transparenz** (der Bedürfnisermittlung): Die Prozesse eines ACB liegen auf Seite des Anbieters und damit grundsätzlich erstmal außerhalb des Einflusses des Kunden. Zudem erweist sich die KI-gestützte Datenauswertung der ACA für den menschlichen Entscheider als Black-Box. Trotzdem oder auch gerade deshalb wird die „Transparenz“ der Prozesse der Kundenbedürfnisidentifikation von den Experten als wichtig für die Akzeptanz erachtet. Gleiches gilt für die „Kontrolle“, die die Kunden über die anbieterseitigen Prozesse haben. Die Bestimmungsgröße „Transparenz“ der Bedürfnisermittlung wird als Merkmal aufgenommen.
4. **Zeitersparnis** (im Vergleich zum klassischen Kauf): Diese Bestimmungsgröße beschreibt den Zeitvorteil, den ein ACB dem Kunden gegenüber einem klassischen Kaufprozess verschafft und wird unverändert als ACB-Merkmal aufgenommen.
5. **Aufwandsentlastung** (im Vergleich zum klassischen Kauf): Das Merkmal umfasst die psychischer sowie physische Entlastung für den Kunden bei der Inanspruchnahme eines ACB im Vergleich zur Nutzung eines klassischen Kaufprozesses. Da die CBC als Konsumentenbefragung durchgeführt wird, ist ein klares und eindeutiges Verständnis der Begrifflichkeiten für die Befragungsteilnehmer von entscheidender Wichtigkeit. Um eine Verwechslung von „psychischer“ und „physischer“ Entlastung von vornherein auszuschließen, werden beide Bestimmungsgrößen zum Merkmal „Aufwandsentlastung“ zusammengefasst. Inhaltlich lässt sich dieser Schritt vertreten, da eine grundsätzliche vom Kunden wahrgenommene Entlastung entscheidend ist und weniger die Unterscheidung dieser. Auch statistisch ist diese Entscheidung vertretbar, da die Datenauswertung im Rahmen der Ermittlung der Bestimmungsgrößen ergab, dass die Variablen „Entlastung kognitiv“ und „Entlastung physisch“ eine Korrelation von 0,479 aufweisen.

6. **Reputation** (des Anbieters): Das Merkmal steht für die Reputation eines ACB-Anbieters am Markt. Inhaltlich lässt sich eine große Nähe zum Merkmal „Absicherung“ erkennen. Auch die Korrelation der Variablen „Reputation“ und „Vertrauen“ macht dies mit einem Wert von 0,595 deutlich. Unterschieden werden kann allerdings darin, dass die Reputation des Anbieters ein Extrakt verschiedener individueller Erfahrungen ist, die sein Ansehen am Markt bestimmt, während hingegen „Unsicherheit Anbieter“ die einzelne individuelle Sichtweise des Kunden auf den Anbieter darstellt. Einfach ausgedrückt kann hier zwischen Word-of-mouth und Bauchgefühl unterschieden werden. Die Bestimmungsgröße „Reputation“ wird daher als eigenständiges Merkmal in die Untersuchung mitaufgenommen.

C: Preis als zusätzlich aufgenommenes Merkmal

7. **Preisaufschlag** (im Vergleich zum klassischen Kauf): Als sehr leistungstypabhängiges Merkmal wurde der Preis bisher nicht berücksichtigt. Da viele Konsumenten sind preissensibel, das heißt, sie achten beim Kauf von Produkten oder Dienstleistungen auf den Preis und wählen oft das günstigere Angebot. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn das Produkt oder die Dienstleistung nicht als sehr wichtig oder notwendig angesehen wird oder wenn es alternative Angebote mit ähnlicher Qualität gibt. Allerdings gibt es auch Konsumenten, die bereit sind, mehr Geld für bestimmte Produkte oder Dienstleistungen auszugeben, wenn diese als besonders wertvoll oder exklusiv angesehen werden oder wenn sie eine hohe emotionale Bedeutung haben (vgl. Dhar/Wertenbroch, 2000). Der „Preisaufschlag“ im Vergleich zum klassischen Kauf wird deshalb neu als Merkmal in die Untersuchung aufgenommen.

2.2.2.2 Festlegung der Merkmalsausprägungen zur Erzeugung alternativer ACB-Konzepte

Die Expertenbefragung hatte das Ziel, die Bestimmungsgrößen eines ACB zu identifizieren. Diese Bestimmungsgrößen wurden im Rahmen dieses Beitrags in Conjoint-Merkmale überführt. Um diese nun im Rahmen einer Konsumentenbefragung conjointanalytisch untersuchen zu können, ist die Festlegung konkreter Ausprägungen dieser Merkmale unerlässlich, denn erst dadurch können alternative „Konzepte“, bzw. ACB-Varianten, generiert und den Probanden zur Auswahl vorgelegt werden. Bei der Ableitung der Merkmalsausprägungen gilt es, logische und nachvollziehbare Überlegungen anzustellen. Diese Überlegungen sollten sich an den

spezifischen Anforderungen des ACB orientieren und sicherstellen, dass die Merkmalsausprägungen die relevanten Aspekte des ACB angemessen widerspiegeln, denn in einer Conjointanalyse bewerten die Befragten Kontextinformationen in Entscheidungssituationen in Form von Merkmalen, die sich jeweils in Ausprägungsstufen darstellen (vgl. Weiber/Gabriel, 2021, S. 53f.; Wittink/Vriens/Burhenne, 1994, S. 51; Steiner, 2007, S. 3; Stallmeier, 1993, S. 32). Diese Merkmalsausprägungen werden entsprechend nicht willkürlich durch den Untersuchenden festgelegt, sondern unterliegen in ihrer Ausgestaltung Regeln (vgl. Helm/Steiner, 2008, S. 166ff.; Weiber/Gabriel, 2021, S. 72ff.; Reiners, 1996, S. 51f.), wobei insb. drei Gestaltungsaspekte zu berücksichtigen sind (vgl. Weiber/Gabriel, 2021, S. 72ff.):

- Die Wahl der Merkmals-Endpunkte,
- die Anzahl der Merkmalsabstufungen sowie
- die Ausgestaltung und Darstellung der Merkmalsausprägungen.

Dabei existieren keine allgemeingültigen Empfehlungen für die Ausgestaltungen dieser drei Aspekte, da sie stets am jeweiligen spezifischen Untersuchungsgegenstand auszurichten sind. Deswegen werden nachfolgend lediglich die für diese Ausarbeitung relevanten und berücksichtigten Gestaltungsoptionen aufgegriffen. Eine ausführliche Ausarbeitung über die Ausgestaltung von Merkmalsausprägungen bieten Weiber und Gabriel (2021).

Die *Wahl der Merkmals-Endpunkte*, also die der minimalen und maximalen Merkmalsausprägung, beeinflusst die Güte der Conjointanalyse, da sie die Bedeutung der Merkmale hinsichtlich der Entscheidungssituation direkt bestimmt. Dabei müssen die Merkmalsausprägungen „determinant“ sowie auch plausibel sein, relativ zueinander festgelegt werden und sie dürfen kein Ausschlusskriterium darstellen, welches die Annahme des kompensatorischen Nutzenmodells verletzt. Insbesondere bei qualitativen Merkmalen das sog. Problem der Abstufungsformulierung zu beachten, da eine verbale Abstufung hinsichtlich einer zunehmenden Indifferenz der Probanden nicht im gleichen Umfang wie eine numerische Abstufung durchgeführt werden kann (vgl. Weiber/Gabriel, 2021, S. 73f.).

Inhaltlich ist wichtig zu verstehen, wie extrem die Merkmale für die Kunden ausgeprägt sein dürfen und die Bandbreite der Ausprägungsstufen ist für die Merkmale entsprechend angemessen zu gestalten. Ein möglicher Ansatz besteht darin, für jedes Merkmal eine niedrige, eine mittlere und eine hohe Ausprägungsstufe zu wählen. Dadurch ist sichergestellt, dass das Spektrum der möglichen Varianten abgedeckt ist. Die niedrige Ausprägungsstufe steht für eine eher zurückhaltende oder grundlegende Ausprägung des Merkmals, während die mittlere Ausprägungsstufe eine mittelstarke oder ausgewogene Option darstellt. Die hohe Ausprägungsstufe stellt eine extreme oder anspruchsvolle Variante des Merkmals dar. Auch hierbei

ist es wichtig, insb. vor dem Hintergrund der Neuartigkeit des ACB, dass die gewählten Ausprägungsstufen aussagekräftig, klar, präzise sowie verständlich sind, damit die Probanden die Unterschiede zwischen den Optionen erkennen und bewerten können. Letztlich erleichtert die Auswahl von niedrigen, mittleren und hohen Ausprägungsstufen auch den Vergleich der Präferenzen zwischen den Untersuchungsteilnehmern. Über alle Merkmale hinweg betrachtet stellt die Verwendung ähnlicher Ausprägungsstufen für die einzelnen Merkmale sicher, dass die Ergebnisse konsistent und aussagekräftig sind.

Die *Anzahl der Merkmalsabstufungen* gilt es also auch im Sinne der kognitiven Belastung der Probanden zweckmäßig und damit möglichst gering zu halten. Außerdem führt die Verwendung einer großen Zahl an Abstufungen lediglich bei Probanden mit einem hohen Kenntnisstand zu differenzierteren Aussagen. Von Bedeutung ist außerdem die Verwendung von diskreten Ausprägungsabstufungen, die so gewählt werden sollten, dass die Abstufungen aus Sicht der Probanden auch tatsächlich wahrnehmungsrelevant sind. Entsprechend müssen die Ausprägungsabstufungen für die Präferenzbildung bedeutsame Niveauunterschiede darstellen. Die Überlegungen führen letztendlich auch zu der Entscheidung, ob ein symmetrisches oder ein asymmetrisches Design verwendet werden soll. Bei einem symmetrischen Design haben alle Merkmale die gleiche Anzahl an Abstufungen. Dies verhindert auch den sog. „Number-of-Levels Effekt“, der besagt, dass die relative Bedeutung eines Merkmals systematisch von der Anzahl der Abstufungen abhängt (vgl. Wittink et al., 1992, S. 1f.). Im extremen Fall führt eine unterschiedliche Anzahl der Abstufungen dazu, dass den Merkmalen mit einer größeren Anzahl an Ausprägungen eine höhere Bedeutung zukommt (vgl. Verlegh/Schrifferstein/Wittink, 2002, S. 41ff.), was damit begründet wird, dass Merkmalen mit einer größeren Anzahl an Ausprägungen mehr Aufmerksamkeit der Probanden gewidmet wird (vgl. Green/Srinivasan, 1990, S. 7). Im Ergebnis werden die ACB-Merkmale mit jeweils drei zugewiesenen, ordinal skalierten Ausprägungsstufen geringgehalten, um so einen überproportionalen Befragungsaufwand zu vermeiden (vgl. Schubert, 1991, S. 196). Gleichzeitig wird mit einem symmetrischen Design vermieden, dass die Umfrageteilnehmer Eigenschaften mit mehr Ausprägungsstufen intuitiv als wichtiger einschätzen (vgl. Wittink et al., 1992, S. 1f.).

Die *Ausgestaltung und Darstellung* der Merkmalsausprägungen unterliegen weitestgehend den Charakteristika des jeweils betrachteten Merkmals. Die hier betrachteten Merkmale bzw. deren Ausprägungen können (abgesehen des Merkmals „Preisaufschlag“) nicht numerisch abgebildet werden, weshalb sie verbal beschrieben werden. Das hat zur Folge, dass die Probanden bspw. eine Ausprägungsstufe „hoch“ leicht unterschiedlich interpretieren, was aber gegenüber einer Interpretation von numerischen Werten dennoch einfacher gelingt und zu bevorzugen ist (vgl.

Weiber/Gabriel, 2021, S. 72). Außerdem werden insb. aufgrund des konzeptionellen Stadiums abstrakte Merkmalausprägungen verwendet, da die Formulierung konkreter (numerischer) Ausprägungen stark abhängig vom ACB-Angebot bzw. noch nicht möglich sind. Der Umfang der Beschreibung sollte insb. bei verbalen Darstellungen hinreichend kurzgehalten werden. Dies verhindert eine Überlastung der Probanden und ist insgesamt der Übersichtlichkeit dienlich. Um „Framing-Effekte“ zu vermeiden werden rein neutrale Bezeichnungen in den Merkmalsausprägungen verwendet. Deshalb wurde jeweils eine geringe, eine moderate und eine hohe Ausprägungsstufe gewählt, die für die Merkmale „Transparenz“, „Zeitersparnis“, „Aufwandsentlastung“ und „Reputation“ auch als „gering“, „moderat“ und „hoch“ benannt wurden. Das Merkmal „Absicherung“ wurde in der geringen Ausprägung mit dem „gesetzlichen Widerrufsrecht“ abgedeckt, die moderate Ausprägungsstufe bietet zusätzlich die Erstattung eines möglichen Preisaufschlags und die hohe Ausprägung bietet neben der Erstattung des Preisaufschlags ein verlängertes Widerrufsrecht. Zum einfacheren Verständnis wurde der Bezug des Merkmals „Übereinstimmung“ auf das Kundenbedürfnis verbal in den Ausprägungen verankert. So wurden die drei Stufen mit „entspricht weitgehend meinem Bedürfnis“, „entspricht exakt meinem Bedürfnis“ und „übertrifft mein Bedürfnis“ benannt. Das Merkmal „Preisaufschlag“ nimmt in den Ausprägungsstufen numerische Werte ein, umso ein einheitliches Verständnis unter den Probanden zu ermöglichen, da die Stufen „gering“, „moderat“ und „hoch“ im konkreten Fall zu abstrakt sind. Die Abstufungen sind mit den Stufen numerischen Werten „max. 2%“, „max. 4%“ und „max. 6%“ weiterhin eindeutig.

Die finalen ACB-Merkmale sowie deren Ausprägungsstufen, die conjointanalytisch untersucht werden, sind in Abbildung 5 anhand der Reihenfolge ihrer Herleitung (vgl. Kapitel 2.2.2.1) dargestellt, und um Merkmalerläuterungen bzw. Beschreibungen ergänzt, die den Befragungsteilnehmern als Verständnishilfe dienen.

Abbildung 5: Finale ACB- Merkmale und ihre Ausprägungsstufen

Merkmal	Merkmalsausprägung	Beschreibung
Absicherung	gesetzliches Widerrufsrecht	Die Absicherung bei Nichtgefallen der ACB-Leistung.
	gesetzl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	
	verl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	
Übereinstimmung	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	Die Übereinstimmung der ACB-Leistung mit dem spezifischen Bedürfnis des Kunden
	entspricht exakt meinem Bedürfnis	
	übertrifft mein Bedürfnis	
Transparenz	gering	Die Transparenz in der Art und Weise, wie ein ACB-Anbieter die Bedürfnisermittlung durchgeführt hat.
	moderat	
	hoch	
Zeitersparnis	gering	Die Zeitersparnis eines ACB im Vergleich zum klassischen Kauf.
	moderat	
	hoch	
Aufwandsentlastung	gering	Die Aufwandsentlastung eines ACB im Vergleich zum klassischen Kauf.
	moderat	
	hoch	
Reputation	gering	Die Reputation/das Ansehen des ACB-Anbieters.
	moderat	
	hoch	
Preisauflschlag	max. 2%	Der Preisauflschlag eines ACB im Vergleich zum klassischen Kauf.
	max. 4%	
	max. 6%	

Quelle: Eigene Erstellung.

3 Empirische Präferenzanalyse für das ACB

In diesem Vorgehen wird zunächst die auswahlbasierte Conjointanalyse als für die Untersuchung geeignetes Conjoint-Verfahren vorgestellt und die technischen Prämissen der Befragung erläutert (Kapitel 3.1), wie zum Beispiel die Wahl der Software oder die Durchführung der Onlinebefragung. Weiterhin wird die Stichprobe vorgestellt und die Einteilung in zwei Gruppen Untersuchungsgruppen motiviert. Anschließend wird eine zweigeteilte CBC-Berechnung durchgeführt, bestehend aus einer HB-Schätzung (Kapitel 3.2) und einer Latent-Class-Analyse (Kapitel 3.3). Auf Basis der HB-Schätzung wird die Modellgüte untersucht sowie die Stichprobenbereinigung vorgenommen und die Ergebnisse für beide Gruppen präsentiert. In der Latent-Class-Analyse wird die Standardabweichung untersucht und die Probanden in Segmente eingeteilt. Abschließend werden Nutzertypologien beschrieben.

3.1 Untersuchungsgruppen und Stichprobe

In diesem Kapitel werden sowohl die grundlegenden Varianten des ACB, „Zwangsbefragungen“ und „Wahlbefragungen“, im Sinne der Untersuchung erläutert (Kapitel 3.1.13.1) als auch die verwendete Analysesoftware und das Erhebungsdesign der CBC vorgestellt (Kapitel 3.1.2). Darüber hinaus erfolgt eine Charakterisierung der Stichprobe (Kapitel 3.1.3).

3.1.1 Zwangs- und Wahlbedarfe als grundlegende Varianten des ACB

Der Grad der vom Konsumenten wahrgenommenen notwendigen Bedarfserfüllung (Nachfragedruck) ist mitentscheidend dafür, dass ein Bedarf auch in einer Kaufentscheidung mündet. Deshalb ist es wichtig, unterschiedliche Ausprägungen des Nachfragedrucks in der Untersuchung zu berücksichtigen. Dies wird anhand der Ausprägungen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ realisiert:

Ein Zwangsbedarf liegt dann vor, wenn ein Bedarf auf jeden Fall vom Nachfrager befriedigt wird, weil er ansonsten mit massiven Nachteilen bzw. Nutzeneinbußen rechnen muss. Demgegenüber unterliegen Wahlbedarfe nicht dieser Restriktion, und der Nachfrager kann sich gegen einen Kauf entscheiden. Von Bedeutung ist hier auch das dem ACB geschuldete Kriterium des nachfragerseitigen „Bedürfnisbewusstsein“, das nach dem Point of Need (PoN) und dem Point of Relevance (PoR) unterschieden werden kann: Bei Zwangsbedarfen und existierendem PoN kann davon ausgegangen werden, dass durch eine ACA eine Bedarfsituation mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erkannt werden kann. Durch die Befriedigung solcher Zwangsbedarfe kann beim Kunden dann Zufriedenheit erreicht werden. Da Wahlbedarfe durch eine ACA schon vor dem PoN, am PoR, erkannt werden, sind sie auch noch nicht im Bewusstsein des Kunden. Sie haben damit Chancen, beim Kunden „Begeisterung“ hervorzurufen, wodurch auch bei ihnen von einer hohen Kaufwahrscheinlichkeit ausgegangen werden kann. Eine ausführliche Diskussion über die nachfragerorientierte Typisierung eines ACB bieten Weber/Morgen (2023, S. 253ff.).

Die Unterscheidung wird in der Untersuchung realisiert, in dem die Probanden zufallsgeneriert in die beiden Gruppen eingeteilt werden (Gruppe „Zwangsbedarfe“ bzw. Gruppe „Wahlbedarfe“). Den Gruppen wird jeweils ein entsprechender Nachfragedruck-spezifischer Einleitungstext gezeigt, anhand dessen ACB-Beschreibung, die CBC beantwortet werden soll. Die CBC selbst ist dann wieder für beide Gruppen identisch, sodass gruppenspezifische Unterschiede untersucht werden können. In Abbildung 6 sind die ACB der beiden Gruppen anhand ihrer Charakteristika gegenübergestellt, die auch zugleich in diesem Umfang den Probanden als Einleitungstexte vorgelegt wurden.

Abbildung 6: Gruppenunterscheidungen

Gruppe „Zwangsbedarfe“:	Gruppe „Wahlbedarfe“:
• Die ACB-Angebote betreffen Produkte oder Dienstleistungen, die einem Konsumenten bereits bekannt sind und die er regelmäßig kauft (z. B. niedrigpreisige Verbrauchsgüter wie etwa Lebensmittel, Hygieneprodukte, Verbrauchsmaterialien) oder deren Funktionsfähigkeit in Form von z. B. Wartungen immer wieder überprüft werden müssen (z. B. Heizungsanlage, Klimaanlage, Haushaltsgeräte, Autoinspektion). • Die Bedarfsermittlung durch den Anbieter erfolgt dabei mit Hilfe von automatisch in der Lebenswelt des Kunden erfassten Daten (z. B. Smart-Home-Anwendungen; Kommunikationsdaten aus sozialen Netzwerken), die über das Internet permanent an den Anbieter übermittelt werden. • Die Leistungserbringung erfolgt ebenfalls automatisch, d. h. es ist keine aktive Kaufbestätigung durch den Kunden erforderlich.	• Die ACB-Angebote betreffen Produkte und Dienstleistungen, die einem Konsumenten bislang noch nicht bekannt sind, aber maßgeschneidert auf seine Interessen abgestimmt sind. Beispiele für solche ACB-Angebote reichen von Produkten aus Mode-, Freizeit-, Sportbereich bis hin zu Angeboten zu Events, Sportereignissen oder Urlaubsreisen. • Die Anbieter können dabei sehr zuverlässig auch zukünftige Bedürfnisse eines Konsumenten durch die Analyse vielfältiger Informationen aus seiner Lebenswelt ermitteln. Diese Informationen werden z. B. über Informationen in sozialen Netzwerken, beim Kunden installierten Sensoren oder Meldesystemen gewonnen, die über das Internet permanent Daten aus der Lebenswelt des Konsumenten an den Anbieter liefern. • Aufgrund dieser individuellen Daten können Anbieter einem Konsumenten dann individuelle und innovative Angebote unterbreiten, die maßgeschneidert auf seine Bedürfnisse passen. Die unterbreiteten Angebote müssen vom Kunden dann nur noch beauftragt werden, wobei natürlich auch die Ablehnung eines Angebotes möglich ist.

Quelle: Eigene Erstellung.

3.1.2 Analysesoftware und Erhebungsdesign

Die Untersuchung wurde in Form eines Online-Fragebogens mit Hilfe der Software „Lighthouse Studio“, der Firma „Sawtooth Software Inc.“, die auf Umfrage-Software für Auswahlanalysen, insb. Conjointanalysen, spezialisiert ist, gestaltet und durchgeführt¹. Aufgrund des insgesamt explorativen Charakters der Näherung eines solch neuartigen Themas, wurde in diesem ersten Schritt der Konsumenteneinbindung in die Untersuchung darauf verzichtet, bei der Auswahl an Teilnehmer Quoten vorauszusetzen. Dennoch ist wichtig, dass sich die Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ annähernd die gleiche Zusammensetzung aufweisen, um die Ergebnisse vergleichen zu können.

Die CBC wird in Form von zwölf Auswahlentscheidungen durchgeführt, die den einzelnen Befragungsteilnehmern vorgelegt wurden. Ziel ist die Identifikation der

¹ Weiterführende Informationen über das Unternehmen „Sawtooth Software Inc.“ sowie der Software „Lighthouse Studio“ sind unter <https://sawtoothsoftware.com/> bzw. <https://sawtoothsoftware.com/lighthouse-studio> zu finden.

Nutzenwerte der einzelnen Teilausprägungen (Teilnutzenwerte). Deren Verrechnung ermöglicht schließlich Aussagen über den Nutzenwert einer ACB-Variante bzw. der untersuchten Merkmale, sodass Aussagen über die Präferenzwürdigkeit der Merkmale, deren Ausprägungen und deren Kombinationen getroffen werden können. Eine Auswahlentscheidung besteht dabei je aus drei ACB-Varianten, die sich jeweils aus den sieben Merkmalen zusammensetzen, welche jedoch unterschiedliche Merkmalsausprägungen annehmen. In einer Auswahlentscheidungen stehen damit immer unterschiedliche ACB-Varianten zur Wahl. Die Befragungsteilnehmer wurden gebeten, die für sie beste ACB-Variante auszuwählen.

Für den Fall, dass bei einer Auswahlentscheidung keine Variante der CBC überzeugen konnte, bestand zusätzlich die Möglichkeit, die Option „Keine“ zu wählen. In diesem Fall spricht man von einer CBC mit No-Choice-Option (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 632). Diese sog. No-Choice-Option ist in einer CBC eine zusätzliche Antwortmöglichkeit, die den Verzicht auf den Kauf bzw. die Auswahl aller angebotenen Alternativen darstellt. Sie ermöglicht es den Befragten anzugeben, dass sie keines der präsentierten Profile oder Alternative in den Auswahlmöglichkeiten der CBC wählen würden. Die No-Choice-Option ist wichtig, um die Realität des Entscheidungsprozesses besser abzubilden. In vielen realen Situationen haben Verbraucher die Möglichkeit, sich gegen den Kauf oder die Auswahl aller angebotenen Optionen zu entscheiden. Die No-Choice-Option ermöglicht es den Befragten, ihre tatsächlichen Präferenzen und Abneigungen auszudrücken, auch wenn sie keine der präsentierten Alternativen bevorzugen. Die Integration der No-Choice-Option in die CBC ermöglicht somit ein besseres Verständnis des Kaufverhaltens und der Präferenzen der Verbraucher. Die No-Choice-Option kann auch dazu beitragen, die Qualität der Modellanpassung zu verbessern, da sie die Möglichkeit bietet, das Fehlen von Präferenzen oder das Vorhandensein von Neutralität in den Daten zu berücksichtigen. Im Rahmen dieser Untersuchung ist die Wahl der No-Choice-Option die Entscheidung für eine Nichtinanspruchnahme eines ACB und wird zur Verdeutlichung im weiteren Verlauf als „ACB-Verzicht“ bezeichnet.

In Abbildung 7 ist exemplarisch ein ACB-Auswahl-Set dargestellt, wie es auch den Probanden zur Auswahl vorgelegt wurde. Die Angabe „1 of 14“ lässt erkennen, dass neben den zwölf beschriebenen Auswahl-Sets zwei weitere abgefragt werden. Diese dienen zur Güteprüfung und werden in Kapitel 3.2.1 genauer erläutert.

Abbildung 7: Beispiel für ein Auswahl-Set zum ACB

Wenn Ihnen folgende Autonomous Consumer Business-Varianten zur Auswahl stünden, welche würden Sie am ehesten nutzen?

*Das Drehen des Handys in das Querformat kann die Beantwortung erleichtern.
Begriffserläuterungen erhalten Sie mit Klick auf das entsprechende Merkmal.*

(1 of 14)

Übereinstimmung mit meinen Bedürfnissen	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	übertrifft mein Bedürfnis
Transparenz der Bedürfnisermittlung	moderat	gering	hoch
Preisaufschlag (i.V. zum klass. Kauf)	max. 2%	max. 4%	max. 6%
Zeitersparnis (i.V. zum klass. Kauf)	moderat	hoch	gering
Aufwandsentlastung (i.V. zum klass. Kauf)	moderat	gering	gering
Anbieter-Reputation	moderat	gering	gering
Absicherung bei Nichtgefallen	gesetzliches Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	verlängertes Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	gesetzliches Widerrufsrecht
	Auswählen	Auswählen	Auswählen

KEINE: Ich würde keine dieser ACB-Varianten auswählen.

Quelle: Eigene Erstellung.

3.1.3 Charakterisierung der Stichprobe

Die Charakterisierung der Stichprobe soll generell Aufschluss über die demographischen, sozioökonomischen und verhaltensbezogenen Merkmale der Untersuchungsteilnehmer geben. Dieses Kapitel dient deshalb der Beschreibung der Stichprobe, die für die vorliegende ACB-Untersuchung verwendet wurde. Eine Charakterisierung der Stichprobe ermöglicht es, die Teilnehmerbasis besser einordnen und die Repräsentativität der Ergebnisse beurteilen zu können. Außerdem können mögliche Einflussfaktoren auf die Ergebnisse identifiziert und entsprechende Schlussfolgerungen gezogen werden. Im Rahmen dieser ACB-Untersuchung ist es insb.

von Bedeutung zu prüfen, ob die Teilnehmerzusammensetzung in den ACB-Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ vergleichbar ist, so dass vergleichende Aussagen fundierter sind.

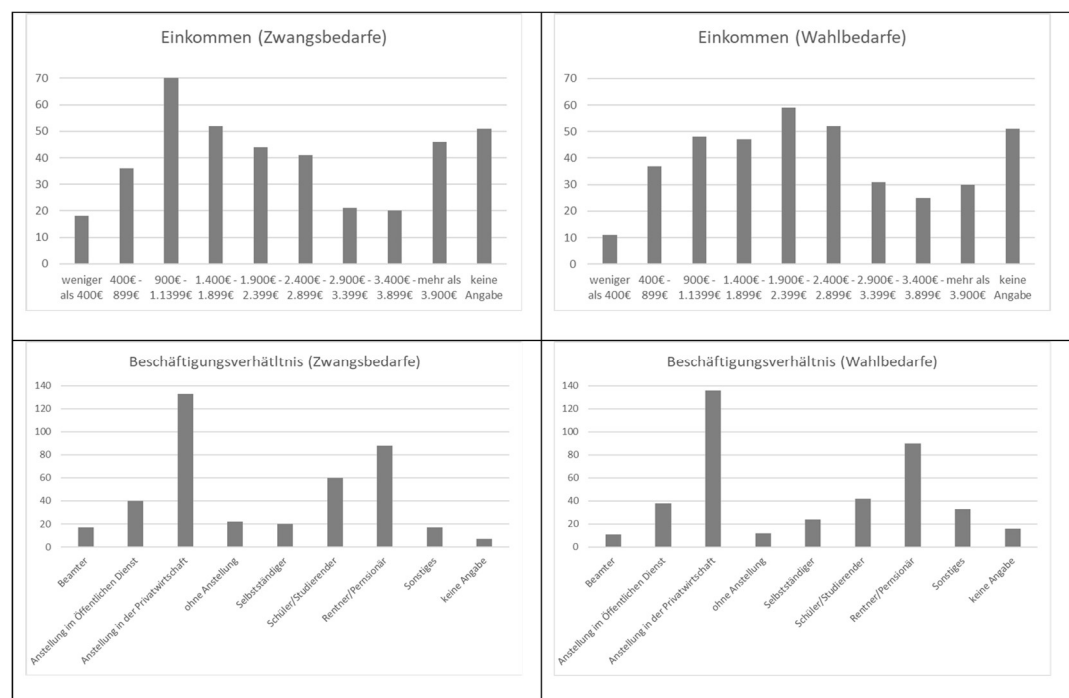
Abbildung 8 zeigt die Zusammensetzung der beiden Untersuchungsgruppen. Erhoben wurden Fragen zu Geschlecht, Alter, Beschäftigungsverhältnis sowie zur Offenlegungsbereitschaft persönlicher Daten und der Übung im Umgang mit persönlichen Daten im Internet. Die hier aufgeführten 790 Befragungsteilnehmer entsprechen bereits der bereinigten Teilnehmerzahl, ohne entfernte Ausreißer, welche im Rahmen der CBC ermittelt wurden. Die Gesamtzahl der Probanden, die einen vollständigen Fragebogen im Rahmen der zeitlichen Vorgaben eingereicht haben, beträgt 806. Die Bereinigung der Stichprobe wird in Kapitel 3.2.1 diskutiert.

Abbildung 8: Demografie der Befragungsteilnehmer

	Zwangsbedarfe (N=399)	Wahlbedarfe (N=391)
Geschlecht	55,6% weiblich, 44,4% männlich	51,2% weiblich, 48,3% männlich, 0,5% divers
Alter	46,5 Jahre	46,9 Jahre
Datenoffenlegungsbereitschaft	42,6% sehr eingeschränkte Bereitschaft, 50,4% situative Entscheidung, 7,0% grundsätzliche Bereitschaft	43,7% sehr eingeschränkte Bereitschaft, 47,8% situative Entscheidung, 8,4% grundsätzliche Bereitschaft

	Mittelwert	Std.-abweichung	Mittelwert	Std.-abweichung
Übung im Umgang mit pers. Daten	3,419	0,912	3,442	0,959
ACB-Annahmewahrscheinlichkeit	2,960	1,471	3,192	1,422

Skalen: Umgang mit pers. Daten: 1 = „gar nicht geübt“ bis 5 = „sehr geübt“; Annahmewahrscheinlichkeit: 1 = „sehr gering“ bis 6 = sehr hoch“



Quelle: Eigene Erstellung.

Die beiden knapp unter 400 Personen großen Gruppen ähneln sich in allen Kategorien in einem gut vergleichbaren Ausmaß. Über beide Gruppen hinweg gibt etwa die Hälfte der Befragten an, dass sie die Freigabe von persönlichen Daten im Internet situativ entscheidet, etwas über 40% sind zu einer Freigabe nur sehr eingeschränkt bereit, die übrigen Personen sind grundsätzlich bereit, ihre Daten Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Die Übung im Umgang mit persönlichen Daten im Internet schätzen die Befragten „durchschnittlich geübt“ bis „geübt“ ein (3,419 bzw. 3,442 auf einer Skala von 1 = „gar nicht geübt“ bis 5 = „sehr geübt“). Unmittelbar nachdem den Probanden der jeweilige gruppenspezifische Einleitungstext präsentiert wurde (vgl. Abbildung 6), wurden sie gebeten, ihre persönliche Annahmewahrscheinlichkeit für die vorgestellte ACB-Kategorie abzugeben. Auf einer Skala von 1 = „sehr gering“ bis 6 = „sehr hoch“ bewerten die Probanden beider Gruppen die Annahmewahrscheinlichkeit als „eher gering“ (2,960 bzw. 3,192).

Vor der Durchführung der CBC wurden den Befragungsteilnehmern die zu untersuchenden Merkmale vorgestellt und nach deren Wichtigkeit für das ACB gefragt. Dabei wurde wiederum eine Trennung nach den zwei Befragungsgruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ vorgenommen. Diese Abfrage dient auch der Güteprüfung, ob die verwendeten Merkmale für die Präferenzbildung auch alle von Bedeutung sind und Präferenzrelevanz besitzen. Die genauen Formulierungen der den Probanden der Umfrage den Probanden gestellten Fragen können Anhang 1 bis Anhang 15 entnommen werden.

An dieser Stelle sei vor allem noch darauf hingewiesen, dass die hier vorab erfragten Wichtigkeiten vor allem der Prüfung dienen, ob die in der CBC verwendeten Merkmale auch aus Konsumentensicht über eine hohe Wichtigkeit für die Präferenzbildung verfügen, d. h. präferenzrelevant sind. Darüber hinaus wurden die Befragten durch die vorherige Beurteilung der Conjointmerkmale bereits für diese und deren exakte Bedeutungen im Rahmen der Umfrage sensibilisiert. Die Wichtigkeiten der untersuchten Merkmale wurden mittels einer sechsstufigen Bewertungsskala abgefragt. Die Wahl einer geradzahlige Skala verhindert eine neutrale Antwortmöglichkeit, sodass die Befragten zumindest eine Tendenz bzgl. der Wichtigkeit angeben müssen. Die Ausprägungsstufen der Merkmale, wie sie anschließend im Rahmen CBC abgefragt werden, sind den Probanden zu dem Zeitpunkt nicht bekannt. Um eine Verwechslung mit den über die CBC ermittelten ACB-Merkmale auszuschließen, sind die im Vorfeld verbal abgefragten Merkmale mit „*“ gekennzeichnet.

Abbildung 9: Wichtigkeiten der Conjointmerkmale aus Konsumentensicht

Zwangsbedarfe (N=399)			Wahlbedarfe (N=391)		
Merkmal	Mittelwerte Wichtigkeiten	Standard-abweichung	Merkmal	Mittelwerte Wichtigkeiten	Standard-abweichung
Preisauflschlag*	4,967	1,357	Preisauflschlag*	5,033	1,268
Absicherung*	4,870	1,381	Absicherung*	4,941	1,301
Transparenz*	4,617	1,474	Transparenz*	4,540	1,474
Zeitersparnis*	4,431	1,444	Aufwandsentlastung*	4,412	1,321
Übereinstimmung*	4,393	1,481	Zeitersparnis*	4,409	1,327
Aufwandsentlastung*	4,373	1,457	Übereinstimmung*	4,266	1,447
Reputation*	3,882	1,480	Reputation*	4,015	1,478

Bewertungsskala: 1 = „völlig unwichtig“ bis 6 = „sehr wichtig“

Quelle: Eigene Erstellung.

Die in Abbildung 9 dargestellten Wichtigkeiten zeigen, dass alle untersuchten Merkmale von den Befragten als wichtig für die Annahme eines ACB bewertet werden: im Mittel liegen sowohl die Merkmale für die Gruppe „Zwangsbedarfe“ als auch für die Gruppe „Wahlbedarfe“ über dem Skalenmittelwert von 3,5. Die Spannweite der Mittelwerte über beide Gruppen hinweg liegt zwischen knapp unter 4 („eher wichtig“) und knapp über 5 („wichtig“). Obwohl die Mittelwerte insgesamt eng beieinander liegen, sind für beide Gruppen „Preisauflschlag*“, „Absicherung*“ und „Transparenz*“ in dieser Reihenfolge und mit Abstand zu den weiteren Merkmalen am wichtigsten. Es ist insb. vor dem Hintergrund einer hohen Inflation zum Zeitpunkt der Befragung und der Neuartigkeit eines KI betriebenen ACB nicht verwunderlich, dass der Kostenaspekt und die in erster Linie auch finanzielle Absicherung sowie die Transparenz der Bedürfnisermittlung eine bedeutsame Rolle für die Befragten einnehmen. Beide Gruppen bewerten außerdem die Reputation bzw. das Ansehen des ACB-Unternehmens als am wenigsten wichtig, was bei gleichzeitig hoher Absicherung ebenfalls nachvollziehbar ist. „Reputation*“ ist der Gruppe „Zwangsbedarfe“ im Vergleich zur Gruppe „Wahlbedarfe“ weniger wichtig, was auf die angebotenen Leistungen zurückzuführen sein könnte. Auch wenn das ACB-Unternehmen die Leistungen nicht selbsterstellt haben muss, kann der Unterschied zwischen den Gruppen darauf basieren, dass es tendenziell weniger wichtig ist, wer die Heizung erfolgreich repariert ist (Zwangsbedarf) als welche Marke auf dem individuellen Turnschuh steht (Wahlbedarf). Eine vergleichsweise mittlere Wichtigkeit haben „Zeitersparnis*“, „Übereinstimmung*“ sowie „Aufwandsentlastung*“, die sich in ihrer Reihenfolge zwischen den Gruppen unterscheiden, aber dennoch relativ nah beieinander liegen. Die Aufwandsentlastung nimmt für die Gruppe „Wahlbedarfe“ eine höhere Wichtigkeit ein, was darauf zurückzuführen werden könnte, dass die angebotenen Leistungen dem Kunden (im Gegensatz zu den

Zwangsbedarfen) nicht bekannt sein müssen. Ein Bekanntmachen und Abwägen von möglichen infrage kommenden Leistungen kann als hoher Aufwand empfunden werden (sog. Choice Overload; vgl. z. B. Scheibehenne/Greifeneder/Todd., 2010, S. 409ff.; Chernev/Böckenholt/Goodman, 2015, S. 333ff.).

3.2 Schätzergebnisse zur ACB-Präferenzanalyse

In diesem Kapitel werden die Schätzergebnisse der ACB-Präferenzanalyse präsentiert. Dabei steht zunächst die Prüfung der Modellgüte im Fokus (Kapitel 3.2.1). Diese ermöglicht Aussagen darüber zu treffen, wie gut und aussagekräftig das verwendete Untersuchungsmodell im Hinblick auf die Ziele der Untersuchung geeignet ist und ob es angemessen ist, um die Präferenzen der Probanden zu erklären. Eine hohe Modellgüte ist also elementar, um valide und aussagekräftige Untersuchungsergebnisse zu erzielen. Gleichzeitig werden bei dieser Prüfung Ausreißer unter den Befragungsteilnehmern identifiziert und von der weiteren Analyse ausgeschlossen, die aufgrund ihres Antwortverhaltens die Modellgüte negativ beeinflussen. Anschließend werden sowohl die Teilnutzenwerte der ACB-Merkmale als auch deren relative Wichtigkeiten berechnet. Die Berechnung erfolgt zunächst begründet mittels „klassischer“ aggregierter Analyse (Kapitel 3.2.1) und anschließend mittels disaggregierter Analyse, welche die Individual-Schätzungen für die einzelnen Probanden ermöglicht (Kapitel 3.2.3).

3.2.1 Modellgüte

Die CBC als spezifische Methode ist ein leistungsstarkes Instrument zur Marktforschung, das es ermöglicht, die Präferenzen der Konsumenten für verschiedene Produkte oder Dienstleistungen zu ermitteln. Dabei basiert die CBC auf der Annahme, dass Konsumenten Entscheidungen treffen, indem sie verschiedene Merkmale einer Leistung bewerten und kann daraus ihre Präferenzen ableiten. Um sicherzustellen, dass die CBC korrekt und zuverlässig ist, ist es wichtig, die Modellgüte zu überprüfen. Die Modellgüteprüfung ist also zentral für die Beurteilung, ob das erstellte Präferenzmodell die tatsächlichen Entscheidungen der Konsumenten vorhersagen kann, und damit bedeutend, um verlässliche Erkenntnisse zu gewinnen und letztendlich fundierte Entscheidungen zu treffen. Deshalb wird die Modellgüte nachfolgend begründet anhand etablierte Gütekriterien geprüft.

Die Prüfung der Modellgüte wird auf Basis der Schätzung mittels des HB-Ansatzes (Kapitel 3.2.3) durchgeführt. Da darauf basierend auch eine Bereinigung des Datensatzes, also ein Ausschluss von Probanden erfolgt, um die Modellgüte zu erhöhen, wird dieses Kapitel denen der Schätzung der Teilnutzenwerte vorangestellt.

Die Likelihood dient als Gütemaß der Anpassung des Schätzmodells an die beobachteten Daten. Zur Veranschaulichung der Likelihood-Werte kann das geometrische Mittel der prognostizierten Auswahlwahrscheinlichkeit herangezogen werden, was auch als Root-Likelihood (RLH) bezeichnet wird (vgl. Teichert, 2001, S. 178; Brand/Baier, 2021, S. 221). Die RLH kann dabei sowohl für die Prüfung der Gesamtgüte als auch die Güte der Beantwortungen der individuellen Befragungsteilnehmer herangezogen werden. Letzteres lässt darauf schließen, ob ein Befragungsteilnehmer konsistent geantwortet hat, oder sich bspw. wahllos durch die Auswahlentscheidungen der CBC durchgeklickt hat. Bei einer konsequent zufälligen Auswahlentscheidung mit drei ACB-Alternativen sowie der „Keine“-Option nimmt die RLH einen Wert von $1/4 = 0,25$ an (vgl. Teichert, 2001, S. 178, Kalwani/Meyer/Morrison, 1994, S. 69f.). Entsprechend wurden Befragungsteilnehmer aus der Analyse entfernt, deren individueller RLH nicht mindestens 0,3 beträgt, da hier einer Zufallsauswahl unterstellt werden kann. Die Gruppe „Zwangsbedarfe“ wurde so um fünf Teilnehmer auf die letztendlichen 399 reduziert sowie „Wahlbedarfe“ um elf Teilnehmer auf 391. Für die Gesamtgüte der beiden Untersuchungen ergeben sich somit RLHs von 0,595 bzw. 0,592 (Anhang 16 bzw. Anhang 17), was jeweils mehr als eine Verdopplung der Trefferquote gegenüber einer Zufallsziehung interpretiert und als gut bezeichnet werden kann (vgl. Teichert, 2001, S. 178; Baier et al., 2015, S. 211).

Die Modellanpassung, also die interne Vorhersagevalidität, lässt sich anhand des ebenfalls von Lighthouse ausgewiesenen Percent Certainty Criterion (PCC) ablesen, welches sich mittels der Differenz zwischen der Null Log Likelihood und der Log Likelihood (geteilt durch die Null Log Likelihood) berechnet (vgl. Baier/Kurz, 2021, S. 43; McFadden, 1974, S. 121; McFadden, 1979, S. 306f.; Teichert, 2001, S. 178). In der vorliegenden Untersuchung können PCC-Werte von 0,626 bzw. 0,622 erreicht werden. Für CBC wird häufig ein Wert von 0,5 als Cut-Off Kriterium angesehen, welcher dahingehend interpretiert werden kann, dass das Schätzmodell mehr als 50% der maximal möglichen Erklärungskraft bereitstellt (vgl. Teichert, 2001, S. 178f.). Die interne Validität ist für beide Gruppen demnach gegeben.

Zur Prüfung der externen Vorhersagevalidität wurden zwei sog. Fixed-Tasks zwischen den zwölf CBC-Auswahlentscheidungen platziert (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 603f.; Baier/Kurz, 2021, S. 42f.; Melles, 2001, S. 92f.). Diese gleichen den CBC-Auswahlentscheidungen in Aufbau und Design, so dass die Befragten insgesamt 14 Auswahlentscheidungen wahrnehmen (mit den Fixed-Tasks an Position 4 und 8).

Die beiden Fixed-Tasks wurden manuell erstellt und werden nicht von Software für die CBC verwendet. Auch werden sie jedem Befragungsteilnehmer identisch, also in gleichen Merkmalsausprägungsstufen, präsentiert. Dabei wurden die beiden Fixed-Task-Auswahlentscheidung selbst ebenfalls identisch konzipiert. Die First-Choice-Hit Rate (FCHR) ist neben der RLH ein weiteres Kriterium zur Beurteilung der Validität conjointanalytischer Präferenzmessung (vgl. Baier et al., 2015, S. 205ff., Selka/Baier/Kurz, 2014, S. 227ff.). Es gibt an, wie gut die Ergebnisse der CBC dazu geeignet sind, die tatsächlichen Entscheidungen von Konsumenten vorherzusagen. Dazu weist die FCHR den Anteil der Befragungsteilnehmer aus, bei denen sich die als am besten beurteilte ACB-Variante des Fixed-Task aufgrund der gemessenen Einflussstärken prognostizieren lässt. Die FCHR kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei ein perfektes Modell den Wert 1, und ein Zufalls-Modell den Wert 0,25 (bei vier Auswahlmöglichkeiten; analog zum RLH) ausweisen würden (vgl. Selka/Baier, 2014, S. 55f.). Für die Gruppe „Zwangsbedarfe“ konnte eine FCHR von 71,18% und 72,93% und für „Wahlbedarfe“ von 67,25% und 66,50% erzielt werden, was für eine sehr hohe Prognosequalität spricht (vgl. Neibcker/Kohler/Baier, 2021, S. 372). Beide Fixed Tasks wurden identisch aufgebaut, so dass außerdem geprüft werden konnte, ob die Befragungsteilnehmer jeweils in beiden Auswahlentscheidungen gleich geantwortet haben. Hier wurden ebenfalls hohe Übereinstimmungsraten für beiden Gruppen von 73,93% bzw. 71,61% erzielt, sodass neben der internen auch die externe Vorhersagevalidität gegeben ist.

Die zentralen Prüfkriterien sowie die Ergebnisse der Prüfung sind in Abbildung 10 zusammenfassend dargestellt. Abschließend ist zu beachten, dass die Grenzwerte bzw. Schwelle je nach Kontext und spezifischer Anforderung variieren können.

Abbildung 10: Gütekriterien der CBC

	Kriterium	Zwangsbedarfe	Wahlbedarfe	Schwelle	erfüllt?
Interne Prognosevalidität	Root-Likelihood (RLH)	0,595	0,592	>0,25	ja/ja
	Percent Certainty Criterion (PCC)	0,626	0,622	>0,5	ja/ja
Externe Prognosevalidität	First-Choice-Hit Rate (FCHR)	0,712 u. 0,730	0,673 u. 0,665	>0,25	ja/ja
	Übereinstimmungsraten	0,740	0,716	-	ja/ja

Quelle: Eigene Erstellung.

3.2.2 Aggregierte Teilnutzenwerte und relative Wichtigkeiten der präferenzbildenden Eigenschaften

Der Gesamtnutzenwert einer ACB-Variante ergibt sich aus den Nutzenbeiträgen der spezifischen Merkmalsausprägungen des ACB, wobei die Nutzenbeiträge als Teilnutzenwerte bezeichnet werden (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 579). Ziel der

Conjointanalyse ist es, die Teilnutzenwerte der einzelnen Merkmalsausprägungen zu bestimmen. So kann die von den Probanden bevorzugte ACB-Variante ermittelt werden, das heißt, die Variante mit dem höchsten Nutzen. Diese Variante setzt sich wiederum aus den am meisten bevorzugten Merkmalsausprägungen zusammen. Die Kernidee der Conjointanalyse besteht daher darin, die Gesamtpräferenzen der Untersuchungsteilnehmer für Objekte in Präferenzen für die Eigenschaftsausprägungen zu zerlegen (dekompositionelles Vorgehen; vgl. Backhaus et al., 2021, S. 580).

Die abhängige Variable bei der CBC ist eine dichotome (0/1) Variable (ACB-Variante nicht gewählt = 0/ACB-Variante gewählt = 1). Die sog. Maximum-Likelihood-Methode (ML-Methode) kann dichotome abhängige Variable berücksichtigen und wird daher für eine Schätzung der Nutzenparameter herangezogen (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 639). Der Wert der Likelihood-Funktion ist von den Nutzenparametern abhängig. Entsprechend ist es das Ziel, die Nutzenparameter zu identifizieren, die zu einer Auswahlwahrscheinlichkeit von 1 für den gewählten Stimulus in einem Auswahlset führen. In der Realität sind die Werte für die Likelihood-Funktion eher klein, da zahlreiche Wahrscheinlichkeiten multipliziert werden. Die kleinen Werte machen es entsprechend schwierig, die Nutzenparameter zu identifizieren, welche die Likelihood-Funktion maximieren. Deshalb wird der natürliche Logarithmus der Wahrscheinlichkeit verwendet und die ln-Likelihood-Funktion (LL-Funktion) maximiert (deshalb der Name „ML-Methode“; vgl. Backhaus et al., 2021, S. 639f.).

Um letztendlich Aussagen über die beiden Untersuchungsgruppen treffen zu können, müssen die individuellen Teilnutzenwerte der Probanden zu Teilnutzenwerten aggregiert werden (aggregierte Teilnutzenwerte), die jeweils über die Gruppe hinweg gelten. Dazu werden die individuellen Nutzenparameter zunächst standardisiert, in dem die geschätzten Teilnutzenwerte der Untersuchungsteilnehmer pro Gruppe jeweils um einen gemeinsamen Nullpunkt zentriert werden (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 606). Anschließend wird der Mittelwert der einzelnen Nutzenparameter über die Befragten hinweg berechnet.

In der Software Lighthouse lassen sich die geschätzten Teilnutzenwerte mittels der Logit-Analyse berechnen. Bei der Logit-Analyse handelt es sich um ein iteratives Verfahren, mit dem die Maximum-Likelihood-Lösung für die Anpassung eines multinomialen Logit-Modells an die Daten gefunden wird.

Durch den sog. Skalierungseffekt beeinflusst in der CBC die Anpassungsgüte des Modells den absoluten Wert der Nutzenparameter. Je besser das Modell die beobachteten Auswahlentscheidungen der Probanden abbilden kann, desto höher sind auch die absoluten Werte der geschätzten Nutzenparameter (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 648). Aus diesem Grund können die geschätzten Nutzenparameter nicht

direkt interpretiert und verglichen werden (vgl. Swait/Louviere, 1993, S. 305). Allerdings kann abgeleitet werden, welche ACB-Variante die Probanden bevorzugen. Um die Aussage treffen zu können, welche Eigenschaft für die Befragten am relevantesten ist, kann die relative Wichtigkeit der ACB-Merkmale untereinander berechnet werden.

Dazu wird die Veränderung des Gesamtnutzens betrachtet, wenn sich eine Eigenschaftsausprägung ändert. Entsprechend ist die Spannweite der Teilnutzenwerte eines Merkmals entscheidend für die Wichtigkeit derselben (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 605; Skiera/Gensler, 2002, S. 260). Die Spannweite ist dabei die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Teilnutzenwert eines Merkmals. Eine große Spannweite kann durch eine Änderung der Merkmalsausprägung eine signifikante Änderung des Gesamtnutzens erreichen. Wenn die Spannweite eines Merkmals in Relation zur Summe der Spannweiten aller Merkmale gesetzt wird, erhält man die relative Wichtigkeit eines einzelnen Merkmals.

Die relative Wichtigkeit eines Merkmals kann von der Anzahl der Merkmalsausprägungen (Number-of-Levels-Effekt) und der Spannweite des Merkmals (Bandbreiteneffekt) abhängen kann (vgl. Verlegh et al. 2002; Backhaus et al., 2021, S. 605). Beide Effekte wurden im Rahmen der Festlegung der Merkmalsausprägungen berücksichtigt, in dem jeweils drei Ausprägungen pro Merkmal sowie die Spannweiten möglichst gleich über alle Merkmale hinweg gewählt worden sind (vgl. Kapitel 2.2.2.2).

Zusammenfassend lässt sich zur ML-Methode sagen, dass sie seit mehr als drei Jahrzehnten für die Analyse von CBC-Daten verwendet wird. Sie gilt sowohl zur Bewertung der Qualität des Versuchsplans als auch zur Schätzung der durchschnittlichen Präferenzen als nützliches Diagnoseinstrument (Sawtooth Software., o. J.), weshalb die Methode im Rahmen dieser Untersuchung als ein erster Analyseschritt durchgeführt wurde. Dennoch Verwendung einer aggregierten Nutzenfunktion nur zu rechtfertigen, wenn angenommen werden kann, dass die Nutzenvorstellung der Probanden weitgehend homogen ist (Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 215). Da davon aber nicht ausgegangen werden kann, insb. aufgrund der Neuartigkeit des Untersuchungsgegenstands, werden im weiteren Verlauf dieser Untersuchung Verfahren angewendet, die insb. auch eine mögliche Heterogenität unter den Untersuchungsteilnehmern berücksichtigt.

In Abbildung 11 sind die Ergebnisse der ML-Methode dargestellt. Die Reihenfolge der Merkmale ist der im weiteren Verlauf zentralen deutlich erkennbar ist, dass sich das ACB-Merkmal „Preisaufschlag“ in seiner relativen Wichtigkeit mit jeweils ca. 35% für die Gruppen „Zwangsbedarfe“ als auch „Wahlbedarfe“ deutlich von den übrigen Merkmalen abhebt. Als weiteres relativ gesehen wichtiges Merkmal ist „Transparenz“ mit jeweils knapp 16% zu nennen. Die übrigen Merkmale liegen

bezüglich ihrer relativen Wichtigkeiten eng beieinander (ca. 7-12%), wobei auch die Gruppen zueinander unterschiedliche Reihenfolgen aufweisen.

Die in der Befragung generierten Daten werden im nächsten Schritt disaggregiert untersucht und die individuellen Teilnutzenwerte identifiziert, auch um die nicht vernachlässigbare Heterogenität innerhalb der Probanden aufzudecken.

Abbildung 11: Teilnutzenwerte der aggregierten Analyse

Merkmal	Merkmalsausprägung	Zwangsbedarfe (N=399)			Wahlbedarfe (N=391)		
		Std. Nutzenwert	Std.-abw.	Spannweite	Std. Nutzenwert	Std.-abw.	Spannweite
Preisaufschlag	max. 2%	0,707	0,027		0,629	0,026	
	max. 4%	-0,045	0,030	1,369	0,018	0,029	1,277
	max. 6%	-0,662	0,034		-0,647	0,033	
Transparenz	gering	-0,294	0,030		-0,292	0,030	
	moderat	-0,014	0,028	0,602	-0,010	0,028	0,594
	hoch	0,308	0,027		0,302	0,027	
Reputation	gering	-0,219	0,030		-0,248	0,029	
	moderat	0,054	0,028	0,383	0,054	0,028	0,443
	hoch	0,164	0,028		0,194	0,027	
Übereinstimmung	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	-0,221	0,030		-0,218	0,029	
	entspricht exakt meinem Bedürfnis	0,155	0,028	0,376	0,140	0,027	0,358
	übertrifft mein Bedürfnis	0,066	0,028		0,078	0,027	
Aufwandseinstellung	gering	-0,221	0,030		-0,150	0,028	
	moderat	0,019	0,028	0,424	0,028	0,028	0,272
	hoch	0,203	0,028		0,122	0,027	
Zeitersparnis	gering	-0,227	0,029		-0,187	0,029	
	moderat	0,048	0,028	0,406	-0,008	0,028	0,382
	hoch	0,179	0,028		0,195	0,027	
Absicherung	gesetzliches Widerrufsrecht	-0,180	0,029		-0,245	0,029	
	gesetzl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisaufschlag	0,078	0,028	0,283	0,099	0,027	0,391
	verl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisaufschlag	0,103	0,028		0,146	0,027	
„Keine“-Option bzw. ACB-Verzicht		0,677	0,032		0,475	0,033	

Quelle: Eigene Erstellung.

3.2.3 Bestimmung individueller Teilnutzenwerte mittels Hierarchischer Bayes-Schätzung

Ziel der Untersuchung ist es unter anderem, die Präferenzstrukturen einzelner Probanden zu ermitteln, um letztendlich unterschiedliche ACB-Kauftypen ermitteln zu können. Hierzu ist der HB-Ansatz besonders geeignet. Im Ergebnis liefert er „Individual“-Schätzwerte (Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 218). Dabei greift der HB-Ansatz auf das Konzept bedingter Wahrscheinlichkeiten zurück. Er geht von der Prämisse aus, dass eine kontinuierliche Verteilung der Präferenzen vorliegt, so dass einzelne Gruppen innerhalb der Untersuchung nicht sinnvoll voneinander zu trennen sind. Die Disaggregation findet deshalb auf Individualebene statt (Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 218). Beim HB-Ansatz werden Individualauswertungen dadurch ermöglicht, dass zwei Modellebenen („hierarchisch“) miteinander kombiniert werden (Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 219f.). Die übergeordnete Ebene dient Spezifikation einer angenommenen Verteilung individueller Nutzenfunktionen (i. d. R. eine multivariate Normalverteilung). Die zweite Ebene beinhaltet das Modell des (beobachtbaren) Wahlverhaltens der Probanden, das i. d. R. als multinomialer Logit-Ansatz modelliert wird. Aus den beobachteten Wahldaten der Probanden werden in einem iterativen Prozess Schätzparameter für die individuellen Nutzenfunktionen ermittelt, die dann für die Ermittlung der Parameterverteilung auf der aggregierten Ebene verwendet werden. Die aggregierten Werte werden dann herangezogen, um die Individualwerte zu verbessern. Dieses Vorgehen wird iterativ wiederholt, bis keine wesentlichen Verbesserungen der geschätzten Verteilungsfunktion mehr gegeben sind.

Die über die Software Lighthouse mittels des HB-Ansatzes errechneten Nutzenwerte der CBC sind in Abbildung 12 dargestellt. Die durchschnittlichen Wichtigkeiten zeigen den Einfluss der jeweiligen Merkmale auf den Gesamtnutzenwert des ACB. Da sie in Summe 100 normiert sind, können sie auch als prozentualer Anteil am Gesamtnutzenwert interpretiert werden. Mit jeweils knapp unter 30% hat ein möglicher Preisaufschlag den größten Einfluss am Gesamtnutzenwert und damit auf die Annahmewahrscheinlichkeit eines ACB bei den Befragten, gefolgt von der Transparenz mit jeweils gut 15% Wichtigkeit.

Die beiden zentralen Unterschiede zeigen sich in „Aufwandsentlastung“ durch ein ACB, die für „Zwangsbedarfe“ (11,04%) etwas wichtiger für die Präferenzbildung als bei „Wahlbedarfe“ (8,69%) ist. Umgekehrt ist es mit „Absicherung“, die hingegen für „Wahlbedarfe“ (12,66%) einen größeren Einfluss ausübt als für „Zwangsbedarfe“ (9,81%).

In einer CBC kann die HB-Schätzungen anhand der „Keine“-Option (ACB-Verzicht, vgl. Kapitel 3.1.2), also über die Ablehnung der angebotenen Alternativen in

einer Auswahlentscheidung, einen Schwellenwert bestimmen, bis zu diesem sich die Befragungsteilnehmer gegen die Wahl einer Alternative entscheiden. Dieser Schwellenwert stellt also den Nutzenwert für den Verzicht auf ein ACB dar und ist umso höher, je inakzeptabler die angebotenen ACB-Varianten sind. Wenn eine ACB-Variante einen Nutzenwert aufweist, der den für ACB-Verzicht übersteigt, ist es wahrscheinlich, dass sich die Probanden für die Inanspruchnahme der ACB-Variante entscheiden. ACB-Verzicht stellt damit den Mindestnutzen dar, den eine akzeptable ACB-Variante aufweisen muss. Wenn mehrere Varianten einen höheren Nutzenwert aufweisen, kann davon ausgegangen werden, dass die Variante mit dem höchsten Nutzenwert präferiert wird.

Beide Gruppen weisen für die ACB-Verzicht einen positiven Nutzenwert auf, welcher für „Zwangsbedarfe“ (67,688) deutlich höher als für „Wahlbedarfe“ (13,093) liegt. Der zu erreichende Gesamtnutzenwert einer ACB-Variante muss demnach für Zwangsbedarfe höher sein.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass bis auf für „Übereinstimmung“ alle Ausprägungen der Merkmale Vektormodellen unterliegen, was bedeutet, dass eine höhere Ausprägung (im Fall des Preisaufschlags eine niedrigere) einen höheren Nutzen stiftet. Für „Übereinstimmung“ kann von einem Idealpunktmodelle gesprochen werden, da hier der meiste Nutzen entsteht, wenn das Bedürfnis vom ACB exakt befriedigt wird, dieses aber nicht übertrifft. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Befragten vermeintlich nicht für Zusatzleistungen bezahlen wollen, die sie gar nicht im Sinn hatten. Unterstellbar wäre hier also eine empfundene Verknüpfung des „Zusatzes“ mit einem erhöhten Preis, welcher besonders negativ bewertet wird.

Abbildung 12: Ergebnisse der HB-Schätzung

Merkmal	Merkmalsausprägung	Zwangsbedarfe (N=399)			Wahlbedarfe (N=391)		
		Ø Wichtigkeiten	Std.-abw.	Ø Teilnutzenwerte	Std.-Abw.	Ø Wichtigkeiten	Std.-abw. Ø Teilnutzenwerte
Preisauflschlag	max. 2%			91,813	75,126		77,890
	max. 4%		15,861	0,090	29,914	13,843	14,312
	max. 6%			-91,903	67,669		-92,202
Transparenz	gering			-43,600	40,866		-45,371
	moderat		7,664	0,388	23,347	8,575	4,015
	hoch			43,211	37,379		41,355
Reputation	gering			-36,546	39,289		-34,221
	moderat		7,260	11,827	23,781	5,691	5,905
	hoch			24,719	35,708		28,316
Übereinstimmung	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis			-31,610	42,100		-34,056
	entspricht exakt meinem Bedürfnis		6,739	22,769	28,365	7,087	24,151
	übertrifft mein Bedürfnis			8,841	31,935		9,905
Aufwandsentlastung	gering			-30,155	32,254		-24,829
	moderat		5,311	2,039	19,257	4,520	6,411
	hoch			28,116	28,565		18,418
Zeitersparnis	gering			-27,962	29,476		-27,257
	moderat		4,895	3,737	19,959	5,570	2,009
	hoch			24,224	27,491		25,248
Absicherung	gesetzliches Widerrufsrecht			-25,510	34,676		-32,976
	gesetzl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag		5,311	9,485	27,799	6,576	12,413
	verl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag			16,025	21,156		20,563
„Keine“-Option bzw. ACB-Verzicht				67,668	261,969		13,093

Quelle: Eigene Erstellung.

Die beste ACB-Variante im Hinblick auf die Kombination der Ausprägungsstufen gemessen an ihren Teilnutzenwerten kann auch als ideale ACB-Variante bezeichnet werden. Die für beide Gruppen ideale ACB-Variante mit dem größten Gesamtnutzenwert ist sowohl für „Zwangsbedarfe“ als auch „Wahlbedarfe“ gleich (dargestellt in Abbildung 13).

Abbildung 13: Die ideale ACB-Variante für beide ACB-Gruppen

Merkmal	Optimale Merkmalsausprägung	Beschreibung
Preisauflschlag	max. 2%	Der Preisauflschlag eines ACB im Vergleich zum klassischen Kauf.
Transparenz	hoch	Die Transparenz in der Art und Weise, wie ein ACB-Anbieter die Bedürfnisermittlung durchgeführt hat.
Reputation	hoch	Die Reputation/das Ansehen des ACB-Anbieters.
Übereinstimmung	entspricht exakt meinem Bedürfnis	Die Übereinstimmung der ACB-Leistung mit dem spezifischen Bedürfnis des Kunden
Aufwandsentlastung	hoch	Die Aufwandsentlastung eines ACB im Vergleich zum klassischen Kauf.
Zeitersparnis	hoch	Die Zeitersparnis eines ACB im Vergleich zum klassischen Kauf.
Absicherung	verl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	Die Absicherung bei Nichtgefallen der ACB-Leistung.

Quelle: Eigene Erstellung.

Auffällig sind die insgesamt hohen und insb. für „ACB-Verzicht“ sehr hohen Standardabweichungen der Nutzenwerte, was für eine hohe Nutzenheterogenität spricht, ein grundlegendes Phänomen in nachfragedominierten Märkten (vgl. Teichert, 2001, S. 179). Die Aggregation der individuellen Teilnutzenwerten kann dazu führen, dass Mittelwerteffekte die Aussagekraft der Analyseergebnisse einschränken. Das ist insb. bei stark konträren Meinungen der Fall, wovon bei „ACB-Verzicht“ und damit bei der Frage, wie hoch die Nutzenschwelle für die Inanspruchnahme einer ACB-Variante für unterschiedliche Kundentypen tatsächlich liegt, ausgegangen werden muss. Deshalb ist es erstrebenswert, eine möglichst hohe Individualisierung der geschätzten Nutzenfunktionen zu erzielen. Mit Hilfe einer kontinuierlichen Modellierung der Nutzenheterogenität können diese unterschiedlichen Nutzenfunktionen abgebildet werden (vgl. Teichert, 2001, S. 180). Mit dem Ziel so die insgesamt die Aussagekraft der Ergebnisse weiter zu steigern und Befragungsteilnehmer in homogenen Untergruppen bzw. Segmenten zusammenzufassen, wurde eine explorative Segmentierung durchgeführt (vgl. Kamakura/Russel, 1989, S. 379; Teichert, 2000, S. 228).

3.3 Differenzierte Betrachtung der individuellen Conjoint-Ergebnisse

Dieses Kapitel dient der differenzierten Betrachtung der individuellen Conjoint-Ergebnisse der Probanden. Dazu werden die potenziellen ACB-Kundengruppen begründet mittels Latent-Class-Analyse (LCA) angebotskategoriebezogen („Wahlbedarfe“ und „Zwangsbedarfe“) abgeleitet (Kapitel 3.3.1) und die Ergebnisse, die identifizierten Kundensegmente, interpretiert (Kapitel 3.3.2). Die Motivation für die differenzierte Betrachtung liegt in der Untersuchung der beiden Angebotskategorien, die eine Heterogenität innerhalb Befragungsergebnisse unterstellen lässt. Mögliche spezifische Muster und Unterschiede in den Präferenzen und Kaufentscheidungen der Probanden als potenzielle ACB-Konsumenten innerhalb der beiden Angebotskategorien können so identifiziert und analysiert werden. Die differenziert betrachteten Gruppen werden anschließend konsolidiert, um zusätzlich kategorieübergreifende Aussagen zu Kaufgruppen mit Allgemeingültigkeitscharakter für ein ACB treffen zu können (Kapitel 3.3.3).

3.3.1 Kategorienbezogene Ableitung von ACB-Kundengruppen mittels Latent-Class-Analyse

Die LCA ermöglicht eine simultane Schätzung von Nutzenwerten für unterschiedliche Gruppen (vgl. Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 218). Dabei wird unterstellt, dass in der Stichprobe eine bestimmte Anzahl nicht direkt beobachtbarer Gruppen (latenter Klassen) existiert. Die Gruppenzuordnung der Probanden (Objekte) erfolgt dabei auf Basis unterschiedlicher Präferenzen (Teilnutzenwerte der untersuchten Merkmalsausprägungen). Die LCA gilt als eine besonders stringente Methode zur diskreten Modellierung von Heterogenität (vgl. Lindley/Smith, 1972; Steiner et al., 2021, S. 234). Sie basiert auf der Annahme, dass die Heterogenität der individuellen Nutzenfunktionen durch eine begrenzte Anzahl von Segmenten vollständig abgebildet werden kann, wodurch die Heterogenität als diskretes Phänomen behandelt wird (vgl. Teichert, 2001, S. 180). Im Gegensatz zur a-priori Definition von Gruppen verwenden Latente-Klassen-Modelle die Auswahlentscheidungen der Befragten, um Befragte mit ähnlichen Präferenzen zu identifizieren und die Nutzenparameter für diejenigen Befragten gemeinsam zu schätzen, die ein ähnlich geantwortet haben. Das Ergebnis sind segmentspezifische Nutzenparameter (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 648). Eine Besonderheit des Ansatzes der LCA ist es, dass es sich um ein Mischverteilungsmodell (Finite Mixture Model) handelt. Die Idee dahinter ist, dass die Probanden zwar einem konkreten Segment zugeord-

net werden können, dies allerdings aufgrund unvollständiger Information aber lediglich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit. Ein Proband wird somit nicht nur einem Cluster, sondern allen Clustern, mit jeweils unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten (vgl. Backhaus/Erichson/Weiber, 2015, S. 218). Dadurch können die Antworten eines Probanden zur Ermittlung sämtlicher Nutzenfunktionen herangezogen werden, wodurch zusätzlich die Informationslage für eine gruppenspezifische Betrachtung verbessert werden kann. Im Vergleich zu einer aggregierten Auswertung und auf Rohdaten basierender Clusterung (bspw. Clusteranalyse) bietet die LCA Vorteile, wie die Berücksichtigung von Interdependenzen zwischen den beobachteten Variablen sowie Unsicherheiten bei der Klassenzuordnung von Probanden, was zu einer genaueren Schätzung der Segmente führt (vgl. Langeheine/Rost, 1996, S. 315).

Die Durchführung der LCA erfolgte ebenfalls mittels der Software Lighthouse auf Basis der erhobenen zwölf Auswahlentscheidungen für die beiden Ausreißer-bereinigten Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“. Das Bayes'sche Informationskriterium (BIC) ist ein gängiges Gütekriterium, das verwendet wird, um die Qualität von Modellen zu beurteilen (vgl. Schwarz, 1978, S. 461ff.). In der LCA wird das BIC verwendet, um die Anzahl der Latenten Klassen bzw. Segmente in einem Modell zu bestimmen. Das BIC wird berechnet, indem die logarithmische Wahrscheinlichkeit der beobachteten Daten unter dem Modell mit der Anzahl der Latenten Klassen dividiert wird, die im Modell enthalten sind. Ein niedrigerer Wert des BIC weist auf ein besseres Modell hin, er anzeigt, dass das Modell eine bessere Erklärung für die beobachteten Daten bietet und somit weniger Unsicherheit enthält (vgl. Schwarz, 1978; Burnham/Anderson, 2004; Green, 1995). Um die Anzahl der Latenten Klassen in einem Modell zu bestimmen, wird häufig eine „Schritt-für-Schritt“-Methode verwendet, bei der das Modell mit einer geringen Anzahl von Latenten Klassen erstellt wird und dann sukzessive Latente Klassen hinzugefügt werden, bis das BIC nicht mehr signifikant sinkt. Die finale Anzahl von Latenten Klassen im Modell wird als diejenige angesehen, bei der das BIC am niedrigsten ist (vgl. Gautschi, 2010, S. 230f.). Weitere Kriterien zur Ermittlung der optimalen Klassenzahl sind Akaike's Information Criterion (AIC; vgl. Akaike, 1998) sowie das Sample-size Adjusted BIC (ABIC, vgl. Sclove, 1987), die ebenfalls für eine Einteilung der Gruppe „Zwangsbedarfe“ in fünf und der Gruppe „Wahlbedarfe“ in vier Klassen bzw. Segmente sprechen. In Abbildung 14 sind die Ergebnisse der LCA nach den beiden ACB-Angebotskategorien dargestellt.

Abbildung 14: Ergebnisse der LCA nach ACB-Angebotskategorien

Merkmal	Segment	Zwangsbedarfe					Wahlbedarfe				
		Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	Entlast.	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	
											Segmentgröße
Merkmalsausprägung		Teilnutzenwerte									
Preisauflschlag	max. 2%	94,435	212,354	144,281	-3,584	30,409	98,941	113,134	30,413	30,413	30,413
	max. 4%	-20,301	23,575	21,278	-1,574	14,810	15,031	-64,772	32,494	32,494	32,494
	max. 6%	-74,134	-235,929	-165,560	5,158	-45,220	-113,973	-48,362	-62,907	-62,907	-62,907
Transparenz	gering	-99,169	-20,637	-60,607	151,413	-64,909	-51,533	-76,692	-91,065	-91,065	-91,065
	moderat	13,262	1,568	9,501	150,688	-6,247	-1,965	8,466	-5,201	-5,201	-5,201
	hoch	85,907	19,069	51,106	-302,101	71,156	53,499	68,226	96,266	96,266	96,266
Reputation	gering	-63,550	-6,540	-60,463	3,915	-49,915	-63,229	-9,049	-60,645	-60,645	-60,645
	moderat	20,364	-0,930	37,319	-2,725	6,945	18,865	-52,243	9,217	9,217	9,217
	hoch	43,186	7,471	23,144	-1,190	42,971	44,364	61,293	51,428	51,428	51,428
Übereinstimmung	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	-36,626	-36,066	-30,547	-0,299	-45,688	-41,309	-41,654	-63,579	-63,579	-63,579
	entspricht exakt meinem Bedürfnis	29,087	22,329	41,305	-4,104	25,082	12,987	62,540	50,867	50,867	50,867
	übertrifft mein Bedürfnis	7,539	13,737	-10,758	4,403	20,606	28,322	-20,886	12,712	12,712	12,712
Aufwandsentlastung	gering	-22,708	-22,665	-9,235	4,954	-75,653	-35,615	-41,268	-24,590	-24,590	-24,590
	moderat	-6,370	3,516	-10,275	1,218	11,063	5,648	-3,940	5,329	5,329	5,329
	hoch	29,079	19,149	19,510	-6,172	64,591	29,967	45,208	19,261	19,261	19,261
Zeitersparnis	gering	-31,097	-25,277	-0,661	65,478	-71,547	-29,050	-11,590	-34,367	-34,367	-34,367
	moderat	-6,406	1,185	12,776	69,359	17,227	4,104	-7,823	-19,524	-19,524	-19,524
	hoch	37,503	24,091	-12,115	-134,837	54,320	24,946	19,413	53,891	53,891	53,891
Absicherung	gesetzliches Widerrufsrecht	-31,720	-31,502	-28,431	3,094	-38,677	-54,027	6,953	-37,338	-37,338	-37,338
	gesetzl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	9,921	14,580	2,726	1,088	19,862	22,803	-24,460	16,037	16,037	16,037
	verl. Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	21,798	16,922	25,705	-4,182	18,815	31,224	17,507	21,301	21,301	21,301
„Keine“-Option bzw. ACB-Verzicht		220,986	71,913	-1226,804	249,751	-0,627	110,841	479,691	-686,046	-686,046	-686,046

Quelle: Eigene Erstellung.

Neben der HB-Analyse ist auch die LCA in der Lage, den Teilnutzenwert der „Keine“-Option bzw. ACB-Verzicht zu berechnen und das für jedes der ermittelten Segmente. Dieser durch eine ACB-Variante mindestens zu erreichende Nutzenwert, um für einen Konsumenten präferenzwürdig zu sein, ist in Abbildung 15 den Kombinationen der höchsten bzw. niedrigsten Teilnutzenwerte gegenübergestellt.

Abbildung 15: Nutzenwertdifferenzen

Segment Segmentgröße	Zwangsbedarfe					Wahlbedarfe				
	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	Entlast.	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	
	17,3%	22,2%	23,9%	14,8%	21,8%	29,8%	17,8%	33,3%	19,1%	
ACB-Verzicht	220,986	71,913	-1226,804	249,751	-0,627	110,841	-174,779	-686,046	479,691	
Gesamtnutzen des ACB										
Beste Kombination	340,995	321,384	332,003	242,295	308,390	311,264	326,756	325,508	387,321	
Differenz zu ACB-Verzicht	120,009	249,471	1558,807	-7,456	309,018	200,422	501,534	1011,554	-92,370	
Schlechteste Kombination	-359,005	-378,616	-367,997	-457,705	-391,610	-388,736	-373,244	-374,492	-312,679	
Differenz zu ACB-Verzicht	-579,991	-450,529	858,807	-707,456	-390,982	-499,578	-198,466	311,554	-792,370	

Quelle: Eigene Erstellung.

Erkennbar ist, dass Segment 4 der Gruppe „Zwangsbedarfe“ sowie Segment 4 der Gruppe „Wahlbedarfe“ negative Differenzen aufweisen und somit auch ein ACB in für diese Segmente idealer Variante nicht den erforderlichen Mindestnutzen erreicht. Eine komplette Ablehnung eines ACB ist damit für diese Segmente als sehr wahrscheinlich anzusehen. Hingegen zeigt sich für das jeweils größte Segment in den beiden Gruppen („Zwangsbedarfe“, Segment 3 und „Wahlbedarfe“, Segment 3), dass die Differenzen positiv sind. Auch die imperfekten Varianten eines ACB, die allesamt einen negativen Nutzenwert aufweisen, liegen hier höher als der (ebenfalls negative) Mindestnutzenwert. Die in beiden Segmenten stark negativen Nutzenwerte für ACB-Verzicht weisen darauf hin, dass die Befragten die „Keine“-Option weitestgehend nicht verwendet haben. Das deutet darauf hin, dass die Befragten hier jegliche ACB-Variante einer Nichtnutzung des ACB vorziehen, auch wenn die Nutzung stark negativ wahrgenommen wird. Die übrigen Segmente weisen eine ähnliche Struktur auf: die jeweils ideale ACB-Variante kann den Mindestnutzenwert überschreiten, die imperfekte ACB-Variante hingegen nicht. Entsprechend sind verschiedene ACB-Varianten für diese Segmente möglich.

3.3.2 Konsumentensegmente nach Angebotskategorien

In Kapitel 3.3.2.1 werden die mittels LCA ermittelten Segmente analysiert und interpretiert, insbesondere im Hinblick auf die beiden zentralen ACB-Angebotskategorien „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“. Die identifizierten Konsumentensegmente werden zunächst anhand der ihnen zugrundeliegenden Einteilung auf Basis der relativen Wichtigkeiten der ACB-Merkmale bzw. „ACB-Verzicht“ beschrieben, um so eine erste inhaltliche Interpretation vornehmen zu können. Darüber hinaus werden in Kapitel 3.3.2.2 die Segmente mit Hilfe der Diskriminanzanalyse analysiert, um die diskriminierende Leistung der ACB-Merkmale bei der Vorhersage der Klassenzugehörigkeit der Segmente zu bewerten. Die Analyse ermöglicht die Identifikation, derjenigen Variablen, die am stärksten zur Unterscheidung der Kundensegmente in Bezug auf Zwangsbedarfe und Wahlbedarfe beitragen. Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage für die gezielte Entwicklung von Marketingstrategien, die auf die individuellen Bedürfnisse der Konsumentensegmente abgestimmt sind.

3.3.2.1 Interpretation der mittels LCA gefundenen Konsumentensegmente nach Angebotskategorien

Mittels der in der LCA ermittelten Teilnutzenwerte werden die Spannweiten der Merkmale berechnet, um die relative Wichtigkeit der Merkmale in den verschiedenen Segmenten zu bestimmen. Die Spannweite eines Merkmals ist definiert als die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Teilnutzenwert der Merkmalsausprägungen (vgl. Kapitel 3.2.1; Backhaus et al., 2021, S. 605; Skiera/Gensler, 2002, S. 260). Teilt man die einzelnen Spannweiten jeweils durch die Summe der Spannweiten, so erhält man die relativen Wichtigkeiten der Merkmale. Diese geben Auskunft darüber, wie groß der Einfluss des Merkmals auf den Gesamtnutzenwert, also welche Wichtigkeit ein Merkmal auf die Präferenz des Kunden hat (vgl. Backhaus et al. 2021, S. 605; Gensler, 2003, S. 37; Skiera/Gensler, 2002, S. 260). Damit kann die relative Wichtigkeit analog zur durchschnittlichen Merkmalswichtigkeit der HB-Schätzung interpretiert werden. Die homogenen Konsumenten innerhalb eines Segments lassen sich anhand der relativen Wichtigkeiten typologisieren.

Abbildung 16: Relative Wichtigkeiten der ACB-Kundensegmente

Segment	Zwangsbedarfe					Wahlbedarfe			
	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	Entlast.	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.
Segmentgröße	17,3%	22,2%	23,9%	14,8%	21,8%	29,8%	17,8%	33,3%	19,1%
Merkmal	Relative Wichtigkeiten					Relative Wichtigkeiten			
Preisauflschlag	24,08%	64,04%	44,26%	1,25%	10,80%	30,42%	54,74%	13,63%	25,42%
Transparenz	26,44%	5,67%	15,96%	64,79%	19,44%	15,00%	6,97%	26,76%	20,70%
Reputation	15,25%	2,00%	13,97%	0,95%	13,27%	15,37%	3,24%	16,01%	16,22%
Übereinstimmung	9,39%	8,34%	10,26%	1,22%	10,11%	9,95%	5,23%	16,35%	14,88%
Aufwandsentlastung	7,40%	5,97%	4,26%	1,59%	20,03%	9,37%	6,10%	6,26%	12,35%
Zeitersparnis	9,80%	7,05%	3,56%	29,17%	17,98%	7,71%	12,67%	12,61%	4,43%
Absicherung	7,65%	6,92%	7,73%	1,04%	8,36%	12,18%	11,05%	8,38%	6,00%

Quelle: Eigene Erstellung.

Abbildung 16 zeigt die relativen Wichtigkeiten der Merkmale in den einzelnen identifizierten Segmenten für „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“. Zur Übersichtlichkeit sind hohe relative Wichtigkeiten hervorgehoben. In Verbindung mit dem Teilnutzenwerten für „ACB-Verzicht“ lassen sich folgende Interpretationen anstellen:

Zwangsbedarfe:

1. **Die Kritischen** (Segmentgröße: 17,3%): Den Konsumenten dieses Segments sind „Transparenz“, „Preisauflschlag“ und „Reputation“ am wichtigsten. Es ist das Segment mit den höchsten Teilnutzenwerten für hohe Transparenz und hohe Reputation. Ein vergleichsweise hoher Wert für ACB-Verzicht zeigt, dass die beiden Merkmal mitentscheidend für die Annahme eines ACB sind. Die Segmentmitglieder können als kritisch im Hinblick auf die Erhebung ihrer Daten und den Umgang mit diesen interpretiert werden, was zudem noch mit einer hohen Anbieterreputation einhergehen muss.
2. **Die Preisorientierten** (Segmentgröße: 22,2%): „Preisauflschlag“ ist mit ca. 64% relativer Wichtigkeit für Mitglieder dieses Segments das entscheidende Merkmal und entscheidet über Nutzung. Ein hoher Preisauflschlag („max. 6%“) hat einen sehr negativen Teilnutzenwert, was darauf hindeutet, dass die Segmentzugehörigen sehr preisorientiert sind.
3. **Die Begeisterten** (Segmentgröße: 23,9%): Ein stark negativer Wert für ACB-Verzicht kann für dieses Segment auch von der imperfekten ACB-Variante überschritten werden, was dafür spricht, dass die Segmentzugehörigen jeglicher ACB-Variante der Nichtnutzung vorziehen würden. Die hohe relative Wichtigkeit des Merkmals „Preisauflschlags“ hat den größten Einfluss auf die Entscheidung für die Wahl einer ACB-Variante. Das Segment umfasst die Personengruppe der ACB-Begeisterten.

4. **Die Ablehnenden** (Segmentgröße: 14,8%): „Transparenz“ hat mit ca. 65% relativer Wichtigkeit den größten Einfluss auf den Nutzen des Merkmals. Auffällig und konträr zu den übrigen Segmenten (gruppenübergreifend) ist, dass das Vektormodell des Merkmals „Transparenz“ umgekehrt ist, sodass „Transparenz hoch“ einen negativen Teilnutzenwert hat. Gleiches gilt für das Merkmal „Zeitersparnis“ (ca. 30% relative Wichtigkeit). Die übrigen Merkmale haben eine vernachlässigbar kleine relative Wichtigkeit. Wie bereits beschrieben ist der Wert für ACB-Verzicht für dieses Segment so hoch, dass er auch nicht durch eine Ideale ACB-Variante erreicht werden kann. Ein Blick in die individuellen Antworten der Segmentmitglieder zeigt, dass überwiegend und auch teils ausschließlich die „Keine“-Option gewählt wurde, was die Ergebnisse verzerrt und damit auch eine Erklärung, für die auffällig abweichenden Teilnutzenwerte ist.
5. **Die Entlastungssuchenden** (Segmentgröße: 21,8%): „Aufwandsentlastung“ und „Zeitersparnis“ ergeben kombiniert eine relative Wichtigkeit von ca. 38%, was der höchsten aller Segmente entspricht. Ebenfalls über alle Segmente hinweg haben die Ausprägungsstufe „hoch“ der beiden Merkmale jeweils den höchsten Teilnutzenwert, was das Segment als die Gruppe der Entlastungssuchenden. Der Wert für ACB-Verzicht liegt bei Null, eine ACB-Variante mit einem positiven Nutzenwert wird von Segmentteilnehmern angenommen.

Wahlbedarfe:

1. **Die Kritischen** (Segmentgröße: 29,8%): Analog zum Segment der Kritischen der Gruppe „Zwangsbedarfe“ zeichnet sich dieses Segment durch hohe relative Wichtigkeiten von „Preisauflschlag“, „Transparenz“ und „Reputation“ aus, einhergehend mit einem vergleichsweise hohen Wert für ACB-Verzicht. Die Bedeutung des Preisauflschlags ist hier von etwas höherer relativer Wichtigkeit, das Merkmal „Absicherung“ erreicht die höchste relative Wichtigkeit aller Segmente, was eine prüfende Haltung gegenüber einem ACB unterstreicht. In dieser Konstellation kann deshalb ebenfalls von der Gruppe der Kritischen gesprochen werden.
2. **Die Preisorientierten** (Segmentgröße: 17,8%): Analog zum Segment der Preisorientierten der Gruppe „Zwangsbedarfe“ ist hier „Preisauflschlag“ (ca. 55%) das über die Annahme eines ACB entscheidende Merkmal.
3. **Die Begeisterten** (Segmentgröße: 33,3%): Analog zum Segment der Begeisterten der Gruppe „Zwangsbedarfe“ zeichnet sich das Segment durch einen stark negativen Wert für ACB-Verzicht aus, den auch die imperfekte

ACB-Variante übertrifft. Demnach wäre auch hier eine ACB-Inanspruchnahme für die Segmentteilnehmer stets der Nichtnutzung vorzuziehen. Das Merkmal „Transparenz“ hat für dieses Segment die höchste relative Wichtigkeit (ca. 26%) und ist mit „Übereinstimmung“ und „Reputation“ (beide ca. 16%) entscheidend für die Wahl der ACB-Variante.

4. **Die Ablehnenden** (Segmentgröße: 19,1%): Analog zum Segment der Ablehnenden der Gruppe „Zwangsbedarfe“ liegt auch hier ein durch eine ideale ACB-Variante unerreichbarer Nutzenwert für ACB-Verzicht vor. Zudem sind auch hier diffuse Teilnutzenwerte ausgewiesen. Dieses Segment umfasst die ACB-Ablehnenden der Gruppe „Wahlbedarfe“.

Demnach lassen sich vier Segmente interpretieren, die jeweils in beiden ACB-Gruppen vorhanden sind. Zusätzlich lässt sich in der Gruppe „Zwangsbedarfe“ das Segment „Entlastungssuchende“, was nachvollziehbar erscheint, da mit Leistungen der Kategorie „Zwangsbedarfe“ eher Routine und Aufwand als ein Shopperlebnis einhergeht. Dies stellten auch bereits Experten in der dieser Untersuchung vorausgehenden Expertenbefragung heraus. Die bezüglich der Segmentinterpretationen angestellten Überlegungen gilt es nun im nächsten Schritt analytisch zu prüfen und zu fundieren.

3.3.2.2 Analyse der Kundensegmente bei Zwangs- und Wahlbedarfen mittels Diskriminanzanalyse

Die LCA ist eine statistische Methode, die es ermöglicht, latente Klassen bzw. Segmente in einer Stichprobe zu identifizieren. Dabei ist sie insb. vorteilhaft als Instrument zur Modellierung heterogener Datenstrukturen. Eine zentrale Anwendung der LCA besteht darin, Probanden anhand des gemeinsamen Antwortverhaltens oder Mustern in verschiedene Segmente zu gruppieren. Allerdings kann die LCA keine Aussagen treffen, wie gut sich diese Segmente anhand bestimmter Merkmale unterscheiden bzw. diskriminieren lassen. Um dies zu analysieren, bietet sich eine Anschlussanalyse mittels Diskriminanzanalyse an. Die Diskriminanzanalyse ist eine statistische Methode, die es ermöglicht, die diskriminierende Leistung von Variablen oder Prädiktoren zur Vorhersage der Klassenzugehörigkeit zu bewerten. Im Kontext der LCA dient die Diskriminanzanalyse also als wichtige Ergänzung, um die Trennschärfe der identifizierten Klassen anhand externer Variablen zu untersuchen. Die Diskriminanzanalyse ermöglicht die Identifizierung der diskriminierenden Variablen, die am stärksten zur Unterscheidung zwischen den Segmenten beitragen. Die Betrachtung der kanonischen Diskriminanzkoeffizienten dient hierbei

der Feststellung, welche Variablen besonders relevant sind und welche weniger einflussreich sind. Dies trägt zur Interpretation der Klassen bei und ermöglicht ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Segmentunterschiede.

Um die diskriminierenden Variablen zu identifizieren, untersucht die Diskriminanzanalyse die Beziehung zwischen einer abhängigen Variable (die ermittelten Segmentzuordnungen der einzelnen Probanden) und einer oder mehreren unabhängigen Variablen (die ACB-Merkmale in Form ihrer relativen Wichtigkeiten für die einzelnen Probanden). Dabei werden die Segmente auf signifikante Unterscheidungen ihrer Merkmale geprüft und dafür geeignete (bzw. ungeeignete) Merkmale ausgewiesen. Die sog. Diskriminanzfunktion ist hierbei ein statistisches Modell, das zur Vorhersage der Klassenzuordnung für eine gegebene Messung auf der Grundlage der Merkmale. Sie beschreibt die Beziehung zwischen den Merkmalen und der abhängigen Variablen und gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass eine bestimmte Messung zu einem bestimmten Segment gehört. Die Diskriminanzanalyse wird mit der Software SPSS Statistics 29 durchgeführt. Es wird eine „einschließende“ Vorgehensweise gewählt, so dass alle in diesem Untersuchungsschritt verwendeten unabhängigen Variablen gleichzeitig in die Analyse mitaufgenommen werden, welche die Toleranzkriterien erfüllen. Die Entscheidung resultiert aus der Untersuchungsannahme, dass alle ACB-Merkmale relevant für die Probanden und damit potenziell für die Segmenteinteilung sind und dient insb. auch der Vergleichbarkeit der beiden ACB-Gruppen.

Die Analyse wird getrennt nach den Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ durchgeführt. Für „Zwangsbedarfe“ werden die fünf identifizierten Segmente untersucht, für „Wahlbedarfe“ die vier identifizierten Segmente. Entsprechend sind die abhängigen Variablen jeweils die Segmentzuordnungen der einzelnen Probanden. Als unabhängige Variablen werden die individuellen relativen Wichtigkeiten der ACB-Merkmale (mit „rW“ benannt) sowie „ACB-Verzicht“ in die Analyse mitaufgenommen. Damit sind die Präferenzen der Probanden bezüglich eines ACB in den unabhängigen Variablen abgebildet. Da die Segmentierung der LCA mittels der Teilnutzenwerte der ACB-Merkmalsausprägungen vorgenommen wurde, ist eine sehr hohe Klassifikationswahrscheinlichkeit zu erwarten.

Die unabhängigen Variablen werden als Diskriminanzvariablen bezeichnet werden. Ausgeschlossen von der Analyse wird das Merkmal „rW_Absicherung“, da dessen Varianz innerhalb der in sich homogenen Segmente zu hoch ist (0,003 bei „Zwangsbedarfe“ bzw. 0,004 bei „Wahlbedarfe“).

Der Gleichheitstest der Mittelwerte ist relevant, um herauszufinden, ob die Merkmale zwischen den Segmenten signifikant unterschiedlich sind. In Abbildung 17

sind die Mittelwerte der als Diskriminanzvariablen fungierenden relativen Wichtigkeiten der ACB-Merkmale, inklusive „ACB-Verzicht“, in den jeweiligen Segmenten dargestellt.

Abbildung 17: Mittelwerte der unabhängigen Variablen für „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“

	Zwangsbedarfe					Wahlbedarfe			
	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	Entlast.	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.
Ø rW Preisaufschlag	28,19%	49,17%	24,45%	28,51%	15,74%	27,51%	44,94%	18,79%	28,01%
Ø rW Transparenz	17,83%	9,63%	14,55%	16,69%	18,10%	16,49%	8,92%	17,66%	16,73%
Ø rW Reputation	13,06%	6,77%	14,86%	14,19%	13,58%	13,13%	8,11%	12,66%	15,30%
Ø rW Übereinstimmung	10,99%	10,62%	14,46%	10,97%	12,54%	11,80%	8,29%	15,21%	13,02%
Ø rW Aufwandsentlastung	10,48%	7,66%	10,75%	11,17%	15,14%	8,14%	7,27%	9,71%	9,12%
Ø rW Zeitersparnis	10,08%	7,38%	9,53%	11,06%	13,80%	9,81%	10,18%	11,71%	8,34%
Ø rW Absicherung	9,38%	8,77%	11,41%	7,43%	11,11%	13,11%	12,29%	14,27%	9,47%
Ø ACB-Verzicht	233,22	35,39	-249,44	506,72	14,76	120,57	-156,11	-253,24	471,10

Quelle: Eigene Erstellung.

Der Test bestätigt die Signifikanz der Mittelwerte. Da die Segmenteinteilung der LCA auf den Teilnutzenwerten der Merkmalsausprägungen basiert, ist das Testergebnis naheliegend. Gemäß den Ergebnissen (vgl. Abbildung 18) sind alle Diskriminanzvariablen hoch signifikant, was bedeutet, dass von einer hohen Trennschärfe der Variablen ausgegangen werden kann.

Abbildung 18: Variablenbezogene Wilks-Lambda-Werte und Gleichheitstest der Mittelwerte

	Zwangsbedarfe					Wahlbedarfe				
	Wilks-λ	F	df1	df2	Sig.	Wilks-λ	F	df1	df2	Sig.
rW Preisaufschlag	0,466	113,067	4	394	<0,001	0,583	92,175	3	387	<0,001
rW Transparenz	0,823	21,157	4	394	<0,001	0,865	20,079	3	387	<0,001
rW Reputation	0,822	21,384	4	394	<0,001	0,843	23,956	3	387	<0,001
rW Übereinstimmung	0,950	5,151	4	394	<0,001	0,884	16,933	3	387	<0,001
rW Aufwandsentlastung	0,777	28,320	4	394	<0,001	0,959	5,491	3	387	0,001
rW Zeitersparnis	0,798	24,879	4	394	<0,001	0,953	6,343	3	387	<0,001
rW Absicherung	0,925	7,978	4	394	<0,001	0,934	9,176	3	387	<0,001
ACB-Verzicht	0,146	574,885	4	394	<0,001	0,186	564,110	3	387	<0,001

Quelle: Eigene Erstellung.

Weiterhin sind in Abbildung 18 die sog. Wilks-Lambda ausgewiesen. Je geringer der Wert des Wilks-Lambda ist, desto besser kann eine Variable die Segmente unterscheiden. Hier bestätigen sich die bisherigen Interpretationen, dass ACB-Verzicht die Segmente am besten unterscheiden kann und auch der Preis (Preisaufschlag) verhältnismäßig stark zu Trennung beiträgt. Auch ist zu erkennen, dass die Wilks-Lambda der einzelnen Diskriminanzvariablen für „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ sich jeweils annähernd gleichen. Im Vergleich zu „Wahlbedarfe“ weisen allerdings die Merkmale „Zeitersparnis“ und „Aufwandsentlastung“ für „Zwangsbedarfe“ eine höhere Trennschärfe auf, was sich mit der Interpretation des zusätzlichen, fünften Segments („Entlastungssuchende“) dieser Gruppe deckt. Hingegen ist für Wahlbedarfe das Merkmal „Übereinstimmung“ etwas trennschärfer.

Im nächsten Schritt werden die Diskriminanzfunktionen geprüft. Zur Trennung von fünf Segmenten werden vier Funktionen benötigt, zum Trennen von vier Segmenten entsprechend drei Funktionen. In Abbildung 19 sind die Eigenwerte der Funktionen der beiden Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ dargestellt.

Abbildung 19: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte

Funktion	Zwangsbedarfe				Wahlbedarfe		
	1	2	3	4	1	2	3
rW_Preisaufschlag	0,189	0,863	-0,025	0,454	0,299	0,864	1,219
rW_Transparenz	0,143	-0,099	-0,019	-0,503	0,051	-0,116	0,531
rW_Reputation	0,092	-0,097	0,691	0,640	0,265	-0,036	0,731
rW_Übereinstimmung	0,027	0,053	0,508	0,396	0,067	-0,215	1,063
rW_Aufwandsentlastung	0,126	-0,143	-0,325	0,553	0,168	-0,073	0,940
rW_Zeitersparnis	0,209	-0,031	-0,438	0,250	-0,039	0,123	0,354
ACB-Verzicht	0,996	-0,020	0,059	0,033	0,983	-0,044	-0,101
Eigenwert	6,045	1,169	0,109	0,017	4,682	0,745	0,240
% der Varianz	82,4	15,9	1,5	0,2	85,9	13,7	0,4

Quelle: Eigene Erstellung.

Die ermittelten Eigenwerte der jeweils ersten Funktion (6,045 bzw. 4,682) lassen darauf schließen, dass beide Funktionen über einen sehr hohen Anteil erklärter Streuung verfügen (82,4% bzw. 85,9%). Ergänzt durch die jeweils zweiten Funktionen (Eigenwerte von 1,169 bzw. 0,745) erreichen die Anteile an den erklärten Streuungen bereits 98,3% bzw. 99,6%. Die übrigen Funktionen tragen entsprechend nur noch einen marginalen Anteil bei. Abbildung 20 zeigt das multivariate Wilks-Lambda (einschließlich des Chi-Quadrat-Tests) und bestätigt, dass die Trennkraft der vierten Funktion für Zwangsbedarfe und die dritte Funktion für Wahlbedarfe

nicht mehr signifikant ist. Eine schrittweise durchgeführte Diskriminanzanalyse hätte dazu geführt, dass lediglich signifikante Funktionen ausgewiesen worden wären. Entsprechend ist hier zu beachten, dass die beiden nicht signifikanten Funktionen nicht zur Interpretation herangezogen werden sollten (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 267).

Abbildung 20: Funktionsbezogenes Wilks-Lambda

Test der Funktionen	Zwangsbedarfe				Test der Funktionen	Wahlbedarfe			
	Wilks- λ	Chi-Quadrat	df	Sig.		Wilks- λ	Chi-Quadrat	df	Sig.
1 bis 4	0,058	1116,046	28	<0,001	1 bis 3	0,089	891,259	21	<0,001
2 bis 4	0,409	350,748	18	<0,001	2 bis 3	0,560	223,264	12	<0,001
3 bis 4	0,887	47,164	10	<0,001	3	0,976	9,266	5	0,099
4	0,983	6,557	4	0,161					

Quelle: Eigene Erstellung.

Um die Trennschärfe der Diskriminanzvariablen bezüglich aller Diskriminanzfunktionen zu beurteilen, werden die mittleren (standardisierten) Diskriminanzkoeffizienten berechnet. Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten sind eine spezifische Darstellung der Diskriminanzkoeffizienten (vgl. Abbildung 19). Während die regulären kanonischen Diskriminanzkoeffizienten die Beziehung zwischen den Prädiktorvariablen und der abhängigen Variablen darstellen, werden die standardisierten kanonischen Diskriminanzkoeffizienten zusätzlich normiert, um den direkten Vergleich der relativen Beiträge der Prädiktoren zur Trennschärfe zu ermöglichen. Die Standardisierung der kanonischen Diskriminanzkoeffizienten erfolgt durch die Berechnung der Standardabweichung jedes Prädiktors sowie der abhängigen Variablen. Durch diese Standardisierung werden alle Variablen auf eine gemeinsame Skala gebracht und die Einflüsse verschiedener Variablen können besser verglichen werden. Die standardisierten kanonischen Diskriminanzkoeffizienten geben an, wie viel Beitrag jedes ACB-Merkmal zur Erklärung der Variabilität in den Gruppenzugehörigkeiten leistet, unter Berücksichtigung der Skalierung der Variablen. Positive Koeffizienten bedeuten, dass höhere Werte des Prädiktors mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Gruppe korrelieren, während negative Koeffizienten auf umgekehrte Zusammenhänge hinweisen. Dabei stehen größere Koeffizienten für eine stärkere diskriminierende Leistung eines ACB-Merkmals, während kleinere Koeffizienten für eine geringere Vorhersagekraft stehen.

Dazu werden die in Abbildung 19 von SPSS Statistics 29 ausgewiesenen standardisierten kanonischen Diskriminanzkoeffizienten jedes ACB-Merkmals mit jeweils

dem Anteil der erklärten Varianz der jeweiligen Funktion multipliziert und anschließend über die Funktionen hinweg addiert. Abbildung 21 zeigt die berechnete Trennschärfe der Variablen über alle Diskriminanzfunktionen hinweg, aufgeteilt in „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“. Dadurch lassen sich Aussagen über die insgesamt Trennkraft einer Variablen über alle Funktionen hinweg treffen.

Abbildung 21: Trennschärfe der Diskriminanzvariablen über alle Funktionen

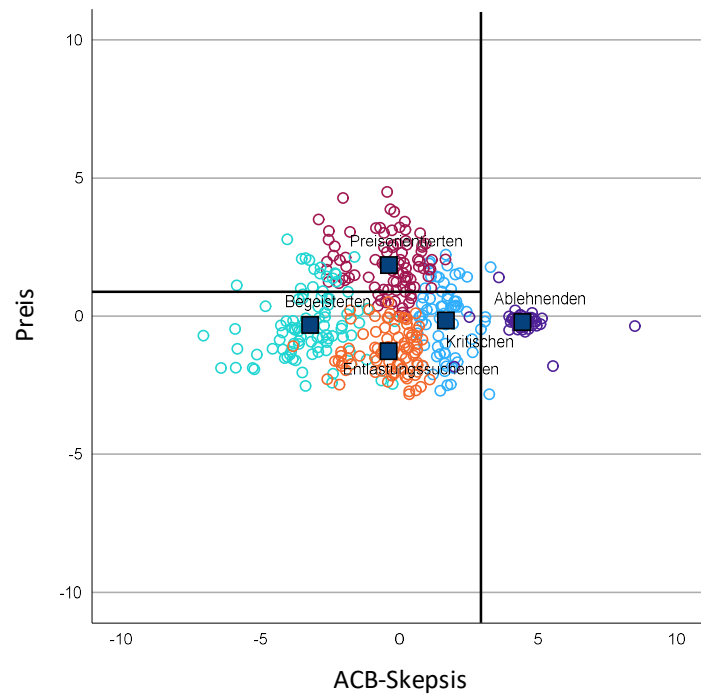
Diskriminanzvariable	Trennschärfe über alle Funktionen	
	Zwangsbedarfe	Wahlbedarfe
ACB-Verzicht	0,818	0,801
rW_Preisaufschlag	0,293	0,402
rW_Zeiterparnis	0,161	-0,007
rW_Transparenz	0,101	0,032
rW_Aufwandsentlastung	0,077	0,141
rW_Reputation	0,072	0,224
rW_Übereinstimmung	0,039	0,037

Quelle: Eigene Erstellung.

Aufgrund der starken Dominanz der jeweils ersten Funktion in beiden Gruppen bezüglich der Varianzerklärung, ist auch die dort trennende Variable „ACB-Verzicht“ insgesamt am trennschärfsten (bspw. für „Zwangsbedarfe“: $0,818 = 0,996 * 0,824 + (-0,020) * 0,159 + 0,059 * 0,015 + 0,033 * 0,002$). Der Vollständigkeit halber wurde auch die nicht signifikante vierte bzw. dritte Funktion in die Berechnung mit aufgenommen, die aber aufgrund des sehr geringen Anteils an der erklärten Varianz (0,2% bzw. 0,4%) nur einen marginalen Einfluss auf die Trennschärfe haben. Die Auswertung unterstützt die Einschätzung, dass „ACB-Verzicht“ den größten Einfluss auf die Trennung der Segmente insgesamt hat, gefolgt von „Preisaufschlag“.

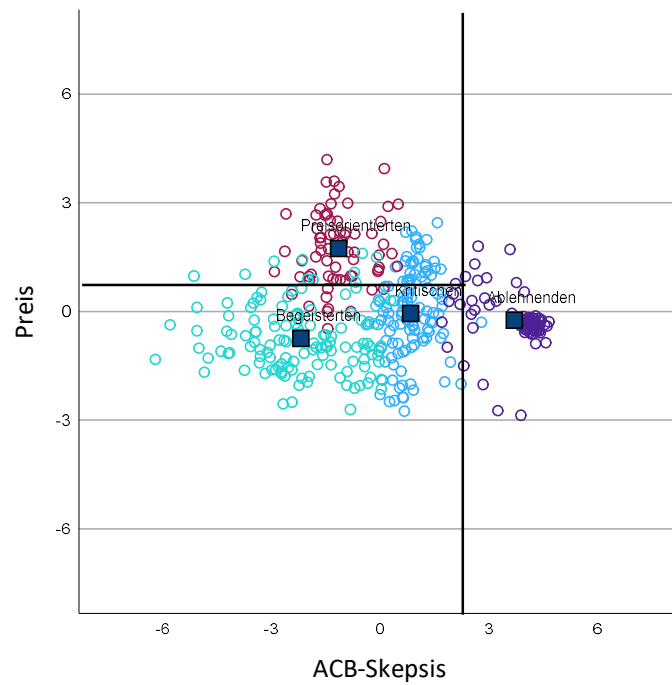
Zur Visualisierung der Trennung der Segmente durch die Diskriminanzfunktionen bietet sich die Darstellung der Probanden in Streudiagrammen an. Die Streudiagramme in Abbildung 22 und Abbildung 26 basieren jeweils auf den ersten beiden Diskriminanzfunktionen und zeigen die Diskriminanzwerte für jede Beobachtung bzw. im vorliegenden Fall jeden Probanden. Die Probanden werden als Punkte in einem zweidimensionalen Raum dargestellt, der von den beiden Diskriminanzfunktionen aufgespannt wird. Die Diskriminanzwerte bestimmen den Ort jedes Probanden im Raum. Die Mittelwerte der Diskriminanzwerte aller Probanden eines Segments stellen die Koordinaten der Segment-Zentroide dar.

Abbildung 22: Wahrnehmungsraum für „Zwangsbedarfe“



Quelle: Eigene Erstellung.

Abbildung 23: Wahrnehmungsraum für „Wahlbedarfe“



Quelle: Eigene Erstellung.

Die Streudiagramme bestätigen die bisher getätigten Interpretationen: Für „Zwangsbedarfe“ als auch „Wahlbedarfe“ ist die jeweils sehr dominante erste Funktion in der Lage, die Segmente bereits deutlich zu trennen. In Verbindung mit der den zweiten Funktionen ergeben sich klar voneinander getrennte Segmente. Die in den ersten beiden Funktionen stark dominanten Diskriminierungsvariablen sind „ACB-Verzicht“ (in den ersten Funktionen) und die relative Wichtigkeit von „Preisauflschlag“ (in den zweiten Funktionen), was sich in den standardisierten kanonischen Diskriminanzkoeffizienten darstellt (vgl. Abbildung 19). Entsprechend können die Funktionen und damit die Achsen der Streudiagramme als „ACB-Skepsis“ und „Preis“ bezeichnet werden. In den Diagrammen sind jeweils zwei schematische Trennlinie eingezeichnet, die die Interpretation unterstützen. So wird deutlich, dass die jeweils erste Funktion das Segment der „Ablehnenden“ von den übrigen trennt. Die Variable „ACB-Verzicht“ dominiert sehr stark in diesem Segment, was als „ACB-Skepsis“ interpretiert werden kann. Gleichzeitig haben die „Begeisterten“ auf der Abszisse den größten Abstand zu den „Ablehnenden“, der Wert für „ACB-Skepsis“ ist vergleichsweise stark negativ. Umgekehrt interpretiert kann hier also eine „ACB-Offenheit“ unterstellt werden.

Die jeweils zweiten Diskriminanzfunktionen, auf den Ordinaten dargestellt, sind durch „rW_Preisauflschlag“ dominiert und trennen das Segment der „Preisorientierten“ von den übrigen Segmenten. Dies ist durch eine zweite Trennlinie verdeutlicht. Der „Preis“ eines ACB ist demnach für die Probanden im Segment der „Preisorientierten“ von hoher Trennkraft gegenüber den Probanden in den übrigen Segmenten, die sich auf vergleichbarem Niveau befinden. Dies deutet darauf hin, dass die verbleibenden Segmente vor allem durch die „Leistungs-/Nutzenkriterien“ eines ACB unterschieden werden können, was weitergehend analysiert wird.

Anhand der Klassifizierungsergebnisse der durchgeführten Diskriminanzanalysen lässt sich die Güte deren abschließend bewerten. Mit korrekten Zuordnungsraten von 89,5% bzw. 87,0% kann die Güte jeweils wie erwartet als sehr hoch eingeschätzt werden.

3.3.3 Konsolidierung: Übergreifende Betrachtung der Kundengruppen bei Zwangs- und Wahlbedarfen

Die Ergebnisse aus Kapitel 3.3.2 zeigen, dass die Struktur der gefundenen Konsumentensegmente bei den Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ identisch ist, mit einer Ausnahme. Bei der Gruppe „Zwangsbedarfe“ gibt es zusätzlich das Segment der „Entlastungssuchenden“. Folglich ist davon auszugehen, dass es bestimmte „allgemeine Kauftypen“ gibt, die unabhängig von der Art des Bedarfs existieren. Um alle Befragten den allgemeinen Kauftypen zuzuordnen, einschließlich

der „Entlastungssuchenden“, werden erneute Diskriminanzanalysen durchgeführt (Kapitel 3.3.3.1). Darüber hinaus werden weitere Informationen in die Analyse mit eingebunden, um die allgemeinen Kauftypen inklusive der „Entlastungssuchenden“ genauer zu identifizieren und zu beschreiben (Kapitel 3.3.3.2). Dies ist insbesondere wichtig, um in einem weiteren Schritt zielgerichtete Marketingstrategien zu entwickeln und die Bedürfnisse und Präferenzen der verschiedenen Kauftypen potenziell besser zu erfüllen zu können.

3.3.3.1 Allgemeine Kauftypen der ACB-Nachfrage

Die Streudiagramme der beiden Untersuchungsgruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ zeigen, dass die Segmente der „Preisorientierten“, „Begeisterten“, „Ablehnenden“ und „Kritischen“ der beiden Gruppen jeweils die annähernd die gleichen Positionen im jeweiligen Diskriminanzraum einnehmen. Ergänzt durch das Segment der „Entlastungssuchenden“ der Gruppe „Zwangsbedarfe“ können anhand der diskriminatorischen Auswertung im Vergleich beider Gruppen insgesamt fünf unterschiedliche Segmente identifiziert werden. Dies rechtfertigt die Auflösung der Gruppentrennung für eine gemeinsame diskriminanzanalytische Untersuchung aller Probanden im Hinblick auf die vier gemeinsamen Segmente. Entsprechend wird das Segment der „Entlastungssuchenden“ (N=87) der Gruppe Zwangsbedarfe als eigenständig identifiziert und zunächst aus der weiteren Analyse ausgeschlossen. Damit hat die neue Analyse ein Umfang von N=703.

Die erneute Diskriminanzanalyse der gemeinsamen Gruppen wird analog der Vorgehensweise für die Analyse der getrennten Gruppen durchgeführt. Deshalb und insb. auch im Hinblick auf die sich ähnelnden Zwischenergebnisse der Analyse, werden diese an dieser Stelle nicht mehr im Detail diskutiert. Die Mittelwerte der unabhängigen Variablen für die kombinierten Gruppen „Zwangsbedarfe“ und „Wahlbedarfe“ sind in Abbildung 24 dargestellt. Zu beachten ist, dass die Mittelwerte der unabhängigen Variablen für die „Entlastungssuchenden“ aufgrund der ausschließlichen Zugehörigkeit zu „Zwangsbedarfen“ nicht kombiniert wurde und entsprechend den Werten der Betrachtung der getrennten Gruppen gleicht.

Abbildung 24: Mittelwerte der unabhängigen Variablen für die kombinierten Gruppen

	Zwangs- u. Wahlbedarfe				
	Krit.	Preis.	Begeis.	Ablehn.	Entlast.
Ø rW_Preisaufschlag	27,76%	47,31%	21,18%	28,23%	15,74%
Ø rW_Transparenz	16,98%	9,32%	16,34%	16,71%	18,10%
Ø rW_Reputation	13,11%	7,36%	13,59%	14,80%	13,58%
Ø rW_Übereinstimmung	11,50%	9,60%	14,89%	12,10%	12,54%
Ø rW_Aufwandsentlastung	9,00%	7,49%	10,15%	10,04%	15,14%
Ø rW_Zeiterparnis	9,91%	8,61%	10,79%	9,56%	13,80%
Ø rW_Absicherung	11,74%	10,32%	13,06%	8,56%	11,11%
Ø ACB-Verzicht	161,67	-48,91	-251,63	487,05	14,76

Quelle: Eigene Erstellung.

Die standardisierten kanonischen Diskriminanzkoeffizienten (vgl. Abbildung 25) zeigen, dass auch die Diskriminanzfunktionen für die gemeinsam betrachteten Gruppen entscheidend von „ACB-Verzicht“ (Funktion 1) bzw. der relativen Wichtigkeit von „Preisaufschlag“ (Funktion 2) dominiert werden.

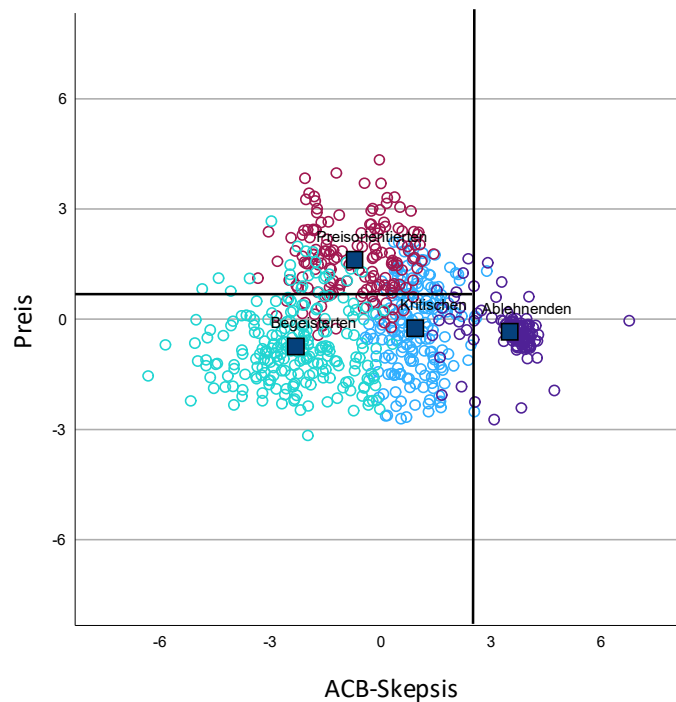
Abbildung 25: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte (komb. Gruppen, ohne „Entlastungssuchenden“)

Funktion	1	2	3
rW_Übereinstimmung	-0,078	-0,117	0,994
rW_Transparenz	-0,046	-0,086	0,218
rW_Preisaufschlag	0,030	0,873	1,108
rW_Zeiterparnis	-0,001	0,133	0,267
rW_Aufwandsentlastung	0,048	-0,028	0,829
rW_Reputation	0,120	-0,192	0,896
ACB-Verzicht	1,000	-0,022	-0,051
Eigenwert	4,429	0,809	0,025
% der Varianz	84,2	15,4	0,4

Quelle: Eigene Erstellung.

Das in Abbildung 26 dargestellte Streudiagramm visualisiert die Ergebnisse der Diskriminanzanalyse. Erneut ergibt sich ein Bild, in dem sich die Segmente insgesamt deutlich voneinander trennen, welches analog zur Interpretation von „Wahlbedarfe“ in Kapitel 3.3.2.2 gedeutet werden kann. Auch die korrekte Klassifizierung der ursprünglich segmentierten Fälle, und damit die Güte der Diskriminanzanalyse, ist mit 82,6% weiterhin hoch.

Abbildung 26: Wahrnehmungsraum der ACB-Nachfrager (komb. Gruppen, ohne „Entlastungssuchenden“)



Quelle: Eigene Erstellung.

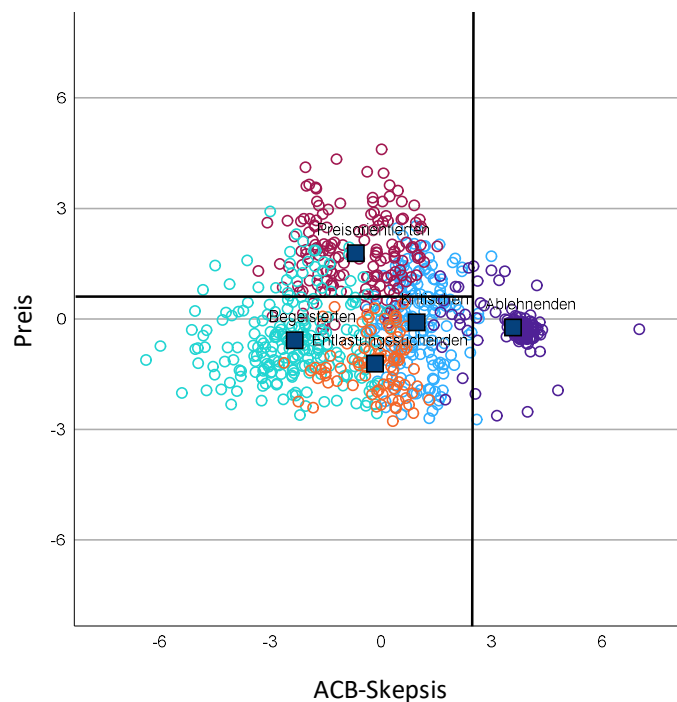
Es lässt sich also feststellen, dass vier gruppenübergreifende ACB-Segmente vorliegen, die unabhängig vom Leistungsangebot des ACB sind. Ergänzt werden die Segmente um das Segment „Entlastungssuchende“, das dem Leistungsangebot der Zwangsbedarfe zuzuordnen ist. Abbildung 27 zeigt die standardisierten kanonischen Diskriminazkoeffizienten sowie Eigenwerte dieser fünf kombinierten ACB-Segmente dar, Abbildung 28 sind sie in einem gemeinsamen Wahrnehmungsraum abgebildet. Für eine Interpretation sei auch hier auf die sich gleichende Gruppe „Zwangsbedarfe“ in Kapitel 3.3.2.2 verwiesen.

Abbildung 27: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte (komb. Gruppen, inklusive „Entlastungssuchenden“)

Funktion	1	2	3	4
rW_Übereinstimmung	-0,065	-0,084	-0,265	1,091
rW_Transparenz	-0,045	-0,096	0,051	0,277
rW_Preisaufschlag	0,036	0,846	0,296	1,108
rW_Zeitersparnis	0,028	0,076	0,341	0,200
rW_Aufwandsentlastung	0,048	-0,181	0,830	0,698
rW_Reputation	0,086	-0,145	-0,158	0,981
ACB-Verzicht	1,000	-0,033	-0,010	-0,052
Eigenwert	4,083	0,913	0,104	0,021
% der Varianz	79,7	17,8	2,0	0,4

Quelle: Eigene Erstellung.

Abbildung 28: Wahrnehmungsraum der ACB-Nachfrager (komb. Gruppen, inklusive „Entlastungssuchenden“)



Quelle: Eigene Erstellung.

Die nun mit allen Probanden vollständige (N=790) fünf Segmente umfassende Gesamt-Gruppe wird nun weitergehend untersucht, insb. um die „Leistungs-/Nutzenkriterien“ eines ACB zu identifizieren, die abseits von „ACB-Skepsis“ und „Preis“ Trennkraft besitzen. Dazu wird im nächsten Schritt die stark dominanten Variablen „ACB-Verzicht“ und „rW_Preisaufschlag“ sowie die durch die Variablen isolierte Segment der „Ablehnenden“ und „Preisorientierten“ aus der Diskriminanzanalyse

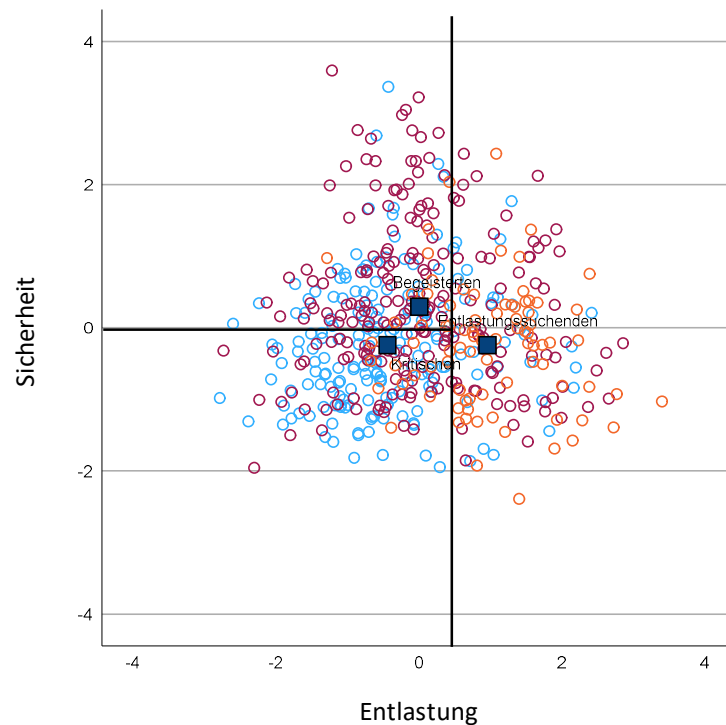
ausgeschlossen und eine erneute Diskriminanzanalyse durchgeführt. Die standardisierten kanonischen Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte der Funktionen sowie der Wahrnehmungsraum sind in Abbildung 29 bzw. Abbildung 30 dargestellt. Aufgrund der zu hohen Varianz innerhalb Segmente wurde die Variable „rW_Absicherung“ von den bisherigen Diskriminanzanalysen ausgeschlossen. Aufgrund der Entfernung von „ACB-Verzicht“ und „rW_Preisaufschlag“ erfüllt „rW_Absicherung“ nun die statistischen Anforderungen und wird in die Untersuchung mitaufgenommen.

Abbildung 29: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten und Eigenwerte (komb. Gruppen, ohne „ACB-Verzicht“ u. „rW_Preisaufschlag“)

Funktion	1	2
rW_Übereinstimmung	0,314	0,959
rW_Transparenz	0,405	0,122
rW_Zeiterparnis	0,399	0,118
rW_Aufwandsentlastung	0,891	-0,164
rW_Reputation	0,286	0,317
rW_Absicherung	0,299	0,587
Eigenwert	0,235	0,072
% der Varianz	76,5	23,5

Quelle: Eigene Erstellung.

Abbildung 30: Wahrnehmungsraum der ACB-Nachfrager (kombinierte Gruppen, ohne „ACB-Verzicht“ u. „Ablehnenden“)



Quelle: Eigene Erstellung.

Die beiden Funktionen weisen geringen Eigenwerte auf, sind aber signifikant und deshalb zur Trennung der Segmente geeignet. In der ersten Funktion haben alle Variablen einen gewissen Einfluss, wobei „rW_Aufwandsentlastung“ den mit Abstand größten hat. Auch „rW_Transparenz“ sowie „rW_Zeiterparnis“ sind hier noch erwähnenswert hervorzuheben. Die Diskriminanzfunktion separiert die „Entlastungssuchenden“, was im Hinblick auf die Diskriminanzkoeffizienten die bisherigen Überlegungen stützt. Vor diesem Hintergrund kann die Funktion als „Entlastung“ bezeichnet werden, was neben dem Aufwand auch eine zeitliche Komponente beinhaltet. Der Eigenwert der zweiten Funktion ist nochmals deutlich geringer, was die Aussagekraft der Interpretation schmälert. Dennoch lässt sich erkennen, dass die letzten beiden verbliebenen Segmente hauptsächlich durch die Variablen „rW_Übereinstimmung“ und auch „rW_Absicherung“ separiert werden. Demzufolge kann die zweite Funktion als „Sicherheit“ bezeichnet werden. Damit ist die Sicherheit gemeint, dass eine ACB-Leistung den Bedürfnissen der Konsumenten übereinstimmt und dies rechtlich abgesichert ist, bzw. bei Nichtgefallen retourniert werden kann. Die Güte der Diskriminanzanalyse im Hinblick auf die korrekte Zuordnungsquote ist als gering einzuschätzen, wie auch ein Blick auf den Wahrnehmungsraum bereits erkennen lässt. Die Quote beträgt lediglich bei 53,3%, bei nur drei Segmenten und damit einer Zufallsquote von 33,3%.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass vier allgemeine ACB-Segmente gibt, die als unabhängig von Leistungen betrachtet werden können. Diese sind die „Kritischen“ (26,3%), die „Preisorientierten“ (22,6%), die „Begeisterten“ (32,0%) und die „Ablehnenden“ (19,1%). Zusätzlich zu diesen allgemeinen Segmenten gibt es auch ein zwangsbedarfspezifisches Segment, die „Entlastungssuchenden“ (21,8% bei Zwangsbedarfe). Um diese Segmente umfassender beschreiben und interpretieren zu können, werden im nächsten Schritt weitere Variablen in die Analyse miteingebunden.

3.3.3.2 Identifikation der allgemeinen ACB-Kauftypen nach externen Kriterien

Im Rahmen dieser empirischen Untersuchung können die Probanden in fünf verschiedene Konsumentensegmente unterteilt werden, die sich in ihren Bedürfnissen, Überzeugungen und Präferenzen deutlich voneinander unterscheiden. Um diese allgemeinen ACB-Kauftypen, einschließlich der „Entlastungssuchenden“, genauer zu identifizieren und zu beschreiben, werden weitere Informationen in die Analyse bzw. Interpretation einbezogen. Dieser Schritt ist von zentraler Bedeutung, um darauf basierend gezielte Marketingstrategien zu entwickeln und die Bedürfnisse und Präferenzen der verschiedenen Kauftypen besser zu erfüllen.

Um die Segmente genauer zu interpretieren, werden die bereits im Rahmen der Betrachtung der demografischen Merkmale der Untersuchungsstichprobe erfolgten Informationen über die Offenlegungsbereitschaft der Probanden sowie deren Übung im Umgang mit den persönlichen Daten auf Segmentebene betrachtet. Zusätzlich wurden in der Befragung die Wahrscheinlichkeiten der Inanspruchnahme der vier möglichen ACB-Angebotskategorien abgefragt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 31 dargestellt. Weiterhin wurden die Probanden gebeten, zu Statements zum ACB als Marketing-Konzept (Abbildung 32) sowie Nutzungsbedenken gegenüber einem ACB (Abbildung 33) in Form von Likert-Skalen zu bewerten.

Abbildung 31: Nachfragewahrscheinlichkeit nach Leistungstypen (Segmente)

Segment		Krit.		Preis.		Begeis.		Ablehn.		Entl.	
N (Anteil)		185 (26,3%)		159 (22,6%)		225 (32,0%)		134 (19,1%)		87 (21,8%*)	
		MW	Std.-Abw.	MW	Std.-Abw.	MW	Std.-Abw.	MW	Std.-Abw.	MW	Std.-Abw.
Zwangsbedarfe	Sachleistung	2,04	0,980	2,32	0,983	2,90	1,036	1,53	0,864	2,74	1,072
	Dienstleistung	2,41	1,115	2,42	0,996	2,90	1,070	1,70	0,958	2,85	1,175
Wahlbedarfe	Sachleistung	2,37	1,130	2,45	1,023	3,01	0,995	1,60	0,935	2,67	1,318
	Dienstleistung	2,23	1,049	2,33	1,035	2,83	1,043	1,69	1,014	2,48	1,183
Übung im Umgang mit pers. Daten		3,51	0,885	3,36	0,860	3,52	0,936	3,22	1,072	3,49	0,901
Datenoffenlegungsbereitschaft	sehr eingeschränkte Bereitschaft	85 (45,9%)		54 (34,0%)		74 (32,9%)		103 (76,9%)		25 (28,7%)	
	situative Entscheidung	89 (48,1%)		95 (59,7%)		126 (56,0%)		25 (18,7%)		53 (60,9%)	
	grundsätzliche Bereitschaft	11 (5,9%)		10 (6,3%)		25 (11,1%)		6 (4,5%)		9 (10,3%)	

Skalen: Nachfragewahrscheinlichkeit: 1= „sehr gering“ bis 5= „sehr hoch“; Umgang mit pers. Daten: 1= „gar nicht geübt“ bis 5= „sehr geübt“; *Anteil in Zwangsbedarfe

Quelle: Eigene Erstellung.

Daraus resultierend lassen sich folgende Charakterisierungen der fünf ACB-Segmente vornehmen:

Das kritische Konsumentensegment (die „Kritischen“) umfasst etwa 26% der Gesamtzahl der Konsumenten. Für diese Konsumenten ist es von größter Bedeutung, dass ein ACB ihnen einen hohen Gesamtnutzen bietet, da sie andernfalls eher auf die Inanspruchnahme verzichten würden. „Transparenz“, „Preisauflschlag“ und die „Reputation“ des ACB-Anbieters sind wichtige Merkmale für diese Konsumenten. Die Nachfragewahrscheinlichkeit für Sachleistungen der Kategorie Zwangsbedarfe ist vergleichsweise gering. Darüber hinaus sind knapp 46% der Konsumenten in diesem Segment nur begrenzt bereit, ihre persönlichen Daten für ein ACB offenzulegen. Sie sind überzeugt, dass vor der Leistungserbringung eine Kaufbestätigung des Kunden erforderlich sein wird und dass das ACB im Vorfeld auf bestimmte Leistungen eingegrenzt werden muss. Die Achtung der Privatsphäre des Kunden spielt eine große Rolle bei der Etablierung eines ACB. Insgesamt haben diese Kunden mittlere bis hohe Nutzungsbedenken.

Abbildung 32: Statements zum ACB als Marketing-Konzept

Nr.	Statements zum „Autonomous Consumer Business“ (ACB) als Marketing-Konzept	Kritischen			Preisorientierten			Begeisterten			Ablehnenden			Entl.suchenden		
		N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.
1	Auch bei einem ACB wird vor der Leistungserbringung immer noch die Kaufbestätigung durch den Kunden erforderlich sein.	176	5,41	1,11	149	5,30	1,04	210	5,03	1,22	100	5,25	1,42	82	5,16	1,24
2	Damit ein ACB nicht zu einer Flut an Leistungen führt, muss im Vorfeld eine mit dem Kunden abgestimmte Eingrenzungen auf bestimmte Leistungen erfolgen.	170	5,22	0,98	142	5,06	0,99	200	4,68	1,30	90	4,87	1,40	79	5,01	1,08
3	Die Respektierung der Privatsphäre des Kunden wird eine sehr große Rolle bei der Etablierung eines ACB spielen.	154	4,88	1,39	130	4,59	1,30	183	4,58	1,38	84	4,12	1,87	73	4,86	1,35
4	Ein ACB wird aufgrund der benötigten umfassenden Datenbasis nur für einen sehr kleinen Teil der Bevölkerung relevant sein.	159	3,81	1,43	137	3,90	1,36	188	3,65	1,40	87	4,26	1,54	77	3,38	1,41
5	Die ACB-Nachfragewahrscheinlichkeit ist umso größer, je geringer das Shopperlebnis einer ACB-Leistung für den Kunden ist.	135	3,51	1,39	110	3,59	1,16	186	3,76	1,34	63	3,24	1,54	64	3,80	1,30
6	Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich ein ACB in den kommenden fünf Jahren auf breiter Basis etablieren wird.	141	3,19	1,35	127	3,22	1,20	186	3,82	1,23	74	2,69	1,45	71	3,69	1,25

Skala: 1 = „stimme gar nicht zu“ bis 6 = „stimme uneingeschränkt zu“
Hinweis: Differenz zu Segmentgröße = „kann ich nicht beurteilen“

Quelle: Eigene Erstellung.

Das preisorientierte Konsumentensegment (die „Preisorientierten“) macht etwa 22% der Gesamtzahl der Kunden aus. Die Entscheidung dieser Kunden wird fast ausschließlich vom möglichen Preisauflschlag einer ACB-Leistung bestimmt. Knapp 60% dieser Konsumenten entscheiden situativ, ob sie bereit sind, ihre Daten offenzulegen. Sie sind davon überzeugt, dass eine Eingrenzung auf bestimmte ACB-Leistungen erfolgen muss. Im Gegensatz zu anderen Segmenten glauben sie eher weniger, dass ein Kunde durch ein ACB entmündigt wird.

Das begeisterte Konsumentensegment (die „Begeisterten“) ist mit 32% das größte Segment. Diese Kunden zeigen die höchste Nachfragewahrscheinlichkeit für alle vier Leistungstypen. Die im Rahmen der CBC vorgestellten ACB-Varianten wurden stets dem Verzicht auf ein ACB vorgezogen. Sie sind im Vergleich mit den übrigen Segmenten am ehesten bereit, ihre persönlichen Daten offenzulegen. Obwohl sie überzeugt sind, dass eine Eingrenzung auf bestimmte ACB-Leistungen erfolgen muss, und glauben, dass sich ACB in den kommenden fünf Jahren breit etablieren wird. Im Vergleich zu anderen Segmenten haben sie die geringste Zustimmung zu den Aussagen, dass die persönlichen Daten eines Kunden diebstahlgefährdet sind, der Kunde durch die ACB-Nutzung seine Privatsphäre verliert, der Kunde zur Zielscheibe für die Manipulation durch Dritte wird, der Kunde von Technik abhängig wird und dass der Kunde der Verhaltensweise des ACB-Anbieters ausgeliefert ist.

Abbildung 33: Nutzungsbedenken gegenüber einem ACB

Nr.	Die Nutzung eines ACB führt dazu, dass...	Kritischen			Preisorientierten			Begeisterten			Ablehnenden			Entl.suchenden		
		N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.	N	MW	Std.-abw.
1	... die persönlichen Daten des Kunden diebstahlgefährdet sind.	185	4,48	1,467	159	4,09	1,366	225	3,96	1,489	134	4,60	1,527	87	4,31	1,481
2	... der Kunde seine Privatsphäre verliert .	185	4,30	1,462	159	3,85	1,442	225	3,77	1,499	134	4,61	1,636	87	4,07	1,546
3	... der Kunde zur Zielscheibe für die Manipulation durch Dritte (z. B. Hacker) wird.	185	4,17	1,394	159	3,96	1,400	225	3,79	1,466	134	4,63	1,490	87	4,08	1,383
4	... der Kunde von Technik abhängig wird.	185	4,03	1,509	159	3,91	1,486	225	3,68	1,527	134	4,35	1,619	87	4,15	1,385
5	... der Kunde der rücksichtslosen Verhaltensweise des ACB-Anbieters ausgeliefert ist	185	3,88	1,471	159	3,61	1,364	225	3,57	1,444	134	4,51	1,521	87	3,82	1,317
6	... der Kunde Kompetenzen verliert .	185	3,42	1,476	159	3,17	1,360	225	3,15	1,399	134	4,08	1,556	87	3,11	1,280
7	... der Kunde durch ein ACB entmündigt wird.	185	3,21	1,372	159	2,98	1,214	225	3,05	1,325	134	3,94	1,535	87	2,72	1,198

Skala: 1 = „stimme gar nicht zu“ bis 6 = „stimme uneingeschränkt zu“

Quelle: Eigene Erstellung.

Das ablehnende Kundensegment (die „Ablehnenden“) ist das kleinste Segment mit einer Größe von 19%. Es zeichnet sich hauptsächlich durch die Ablehnung von den im Rahmen der CBC vorgestellten ACB-Alternativen („ACB-Verzicht“) aus. Die Nachfragewahrscheinlichkeit für die vier Leistungstypen ist hier am geringsten. Diese Konsumenten haben die geringste Erfahrung im Umgang mit persönlichen Daten und sind am wenigsten bereit, ihre Daten offenzulegen. Sie glauben, dass Kundendaten im ACB diebstahlgefährdet sind und der Kunde seine Privatsphäre verliert sowie zur Zielscheibe für die Manipulation durch Dritte wird. Sie sind am stärksten davon überzeugt, dass der Kunde durch ein ACB Kompetenzen verliert und dass ein ACB nur für einen sehr kleinen Teil der Bevölkerung relevant sein

wird. Darüber hinaus sind sie am wenigsten überzeugt, dass sich ACB in den kommenden fünf Jahren breit etablieren wird.

Das entlastungssuchende Kundensegment hat eine Größe von 21% in der Untersuchungsgruppe „Zwangsbedarfe“, da sich das Segment auch nur in dieser Gruppe identifizieren ließ. Die dominierenden Merkmale für diese Konsumenten sind „Aufwandsentlastung“, „Zeitersparnis“ sowie „Transparenz“. Etwa 60% dieser Konsumenten entscheiden situativ, ob sie bereit sind, ihre Daten offenzulegen. Die Nachfragewahrscheinlichkeit für ACB-Leistungen der Kategorie „Zwangsbedarfe“ ist hier insgesamt höher als für „Wahlbedarfe“. Im Vergleich zu den anderen Segmenten haben sie die niedrigste Zustimmung zur Aussage, dass ein ACB aufgrund der benötigten umfassenden Datenbasis nur für einen sehr kleinen Teil der Bevölkerung relevant sein wird. Sie sind am ehesten davon überzeugt, dass die Nachfragewahrscheinlichkeit umso größer ist, je geringer das Shopperlebnis ist. Sie haben die niedrigste Überzeugung, dass ein Kunde durch die Nutzung eines ACB Kompetenzen verliert und dass er durch ein ACB entmündigt wird.

4 Kritische Würdigung, Limitationen und Anschlussanalysen

Im Rahmen der empirischen Untersuchung konnten fünf allgemeine Kauftypen eines ACB identifiziert werden. Als besonders trennscharf zwischen diesen Konsumentensegmenten stellt sich der sehr unterschiedlich hohe Mindestnutzen dar, den ein ACB erreichen muss, um für die jeweiligen fünf Segmente ansprechend zu sein. So ist dieser für die „Ablehnenden“ praktisch nicht erreichbar, weshalb diese Konsumenten tendenziell auf die Inanspruchnahme eines ACB verzichten. Hingegen ist der Mindestnutzen für die „Begeisterten“ so niedrig, dass diese Konsumenten sehr wahrscheinlich auch ein für sie eher nicht optimales ACB in Anspruch nehmen würden. Als wichtigstes ACB-Merkmal konnte der „Preisaufschlag“ gegenüber einem klassischen Kauf identifiziert werden. Somit ist es auch insgesamt die wichtigste Stellschraube, um Konsumenten von der Inanspruchnahme eines ACB zu überzeugen. Sollte der ACB-Anbieter die Sach- bzw. Dienstleistungen nur in einer Vermittlerrolle anbieten, können die stets besten aktuellen Marktpreise berücksichtigt werden und sogar Preisentwicklungen vorhergesagt werden, um den optimalen Bereitstellungszeitpunkt als zentrale Komponente in ein ACB einfließen zu lassen. Technisch ist die Vorhersage von Preisen bereits länger möglich. Decide.com war ein Unternehmen, das sich auf die Verwendung von Big Data spezialisiert hatte, um Preisvorhersagen für technische Produkte wie Kameras, Laptops und andere elektronische Geräte zu erstellen. Es sammelte Daten von verschiedenen Online-Händlern und versuchte, Trends in den Preisbewegungen zu erkennen, um

Konsumenten zu helfen, den besten Zeitpunkt zum Kauf eines Produkts zu bestimmen. Das Konzept des Unternehmens war so erfolgreich, dass es im Jahr 2013 von eBay gekauft wurde (vgl. eBay Inc., 2013). Das Beispiel zeigt, wie fortgeschritten bereits damals auf Big Data basierte Analysen waren und dass es möglich ist, erfolgreich Muster in Preisentwicklungen zu erkennen und sie damit vorherzusagen. Ein an den Konsumentenbedürfnissen ausgerichtetes ACB wird in der Lage sein müssen, den auch am Preis orientierten Bereitstellungspunkt der Leistungen bestmöglich zu treffen. Ein ständiges Abwägen zwischen Dringlichkeit des Bedürfnisses und bestem Preis wäre denkbar. Eine Orientierung am Konzept des Predictive Maintenance könnte hierbei eine wichtige Rolle spielen: Predictive Maintenance ist ein Konzept zur vorausschauenden Wartung von Maschinen und Anlagen, bei dem mittels verschiedener Methoden versucht wird, den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem eine Wartung oder Instandhaltung erforderlich wird. Diese Methode basiert darauf, dass man über Zeit hinweg bestimmte Merkmale oder Zustände einer Maschine oder Anlage erfasst und auswertet, um daraus Rückschlüsse auf den aktuellen Zustand und die zukünftige Entwicklung ziehen zu können. Indem man diese Informationen nutzt, kann man gezielter und präventiver Wartung durchführen, anstatt in festgelegten Intervallen oder erst bei einem Ausfall (vgl. Herterich/Uebernickel/Brenner, 2015, S. 673; Hashemian, 2011, S. 3480). Diese Beschreibung treffen bspw. auf Serviceleistungen der Kategorie „Zwangsbefehle“ zu. Das prädiktive Erkennen der Notwendigkeit des Handelns kann zu einem frühen Zeitpunkt durchaus den Zeitpunkt der Handlung auch unter Preisgesichtspunkten steuern.

Insgesamt ist hervorzuheben, dass die vorliegende empirische Untersuchung keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erhebt. Die Erhebung fand ohne Vorselektion der Befragungsteilnehmer statt und anhand der demografischen Angaben wird deutlich, dass ein sehr breiter Querschnitt durch die Bevölkerung für die Teilnahme an der Befragung gewonnen werden konnte. Dennoch hatten nicht alle Teile der Bevölkerung die gleichen Chancen an der Befragung teilzunehmen, bspw. da es sich um eine reine Online-Befragung handelte, die entsprechende Zugangsvoraussetzungen erforderte. Auch wurde der Großteil der Befragten über das Marktforschungsunternehmen Norstat akquiriert, das die Umfrage an registrierte Nutzer weitergeleitet hatte. Dennoch ist insb. die konsumentenseitige Nutzung des Internets auch eine Voraussetzung für ein ACB, da die im Internet durch die Konsumenten erzeugten Datenspuren die Basis einer lernenden KI bilden (vgl. Weiber/Morgen, 2021, S. 91f.), wodurch die Beschränkung auf eine Online-Befragung als gangbar erachtet wurde. Die Ergebnisse der Untersuchung sowie die darauf basierenden Aussagen sind entsprechend der vorhandenen Limitationen einzuordnen. So ist auch zu beachten, dass nur von Tendenzen gesprochen werden kann, zumal die Anzahl an Probanden aufgrund der Aufteilung in zwei Untersuchungsgruppen mit anschließender Segmentierung entsprechend kleiner wird. Auch werden die hier

abgefragten ACB-Merkmale von einer fundierten Expertenbefragung gestützt, dennoch können die letztendlichen Gegebenheiten auch andere Merkmale relevant machen, die hier nicht berücksichtigt wurden. So wird in dieser Untersuchung hauptsächlich mit Wichtigkeiten von Merkmalen argumentiert, die relativ zueinander zu bewerten sind. Absolute Aussagen können entsprechend nicht getroffen werden. Auffällig ist auch die teils starke Dominanz von „ACB-Verzicht“, was über die No-Choice-Option in der CBC realisiert wurde. Die Berücksichtigung einer solchen Nicht-Wahl-Option kann die Ergebnisse negativ beeinflussen. So können die Befragten diese Option nutzen, um für sie schwierige Auswahlentscheidungen zu umgehen, was sich negativ auf die Validität der später zu schätzenden Teilnutzenwerte auswirkt (vgl. Backhaus et al., 2021, S. 632; Haaijer/Kamakura/Wedel, 2001, S. 93ff.; Dhar, 1997, S. 215ff.). Darüber hinaus liefert die No-Choice-Option nur eingeschränkt Informationen über die Präferenzen der Befragten. Die Gründe für die Wahl der Nicht-Wahl-Option können von Befragtem zu Befragtem unterschiedlich sein (vgl. Dhar 1997, S. 215ff.).

Basierend auf den empirischen Ergebnissen dieses Beitrags können nun ACB-marktspezifische Marktbearbeitungskonzepte entwickelt werden. Diese Anschlussanalyse zur sog. „Autonomous Consumer Cultivation“ wird Gegenstand einer weiteren Veröffentlichung sein.

Anhang

Anhang 1: Konsumentenbefragung: Allgemeine Einleitung

Herzlichen Dank, dass Sie an der Befragung der Professur für Marketing, Innovation und E-Business der Universität Trier zum Thema „Autonomous Consumer Business“ teilnehmen.

Autonomous Consumer Business (ACB) bedeutet, dass Konsumentenbedürfnisse durch den Einsatz von Technologien im Umfeld der Konsumenten automatisch erkannt werden. Auf dieser Basis werden dem Konsumenten dann automatisch Leistungsangebote unterbreitet oder ggf. auch direkt geliefert, die genau seinen Bedürfnissen entsprechen.

Ein ACB kann einen unterschiedlichen Automatisierungsgrad aufweisen: In der stärksten Form wird der Nachfrager von Bedarfsermittlungen, Kaufentscheidungen usw. *vollständig* entlastet und erhält automatisch Leistungen, die seine spezifischen Anforderungen mit höchster Wahrscheinlichkeit befriedigen.

Im Rahmen der folgenden Befragung werden die Wichtigkeiten von Merkmalen eines ACB untersucht. Zu diesem Zweck werden Ihnen unterschiedliche „ACB-Angebote“ präsentiert, und Sie sollen entscheiden, ob Sie solche Angebote annehmen würden oder nicht.

Hinweis

Es gibt hierbei weder richtige noch falsche Antworten. Bitte bearbeiten Sie die Fragen möglichst intuitiv. Ihre Angaben werden anonym ausgewertet, weshalb keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich sind.
Die Befragung dauert ca. 10 min.

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 2: Konsumentenbefragung: Verhältnis zu Technik

Zunächst möchten wir Ihr Verhältnis zum Thema Technik allgemein kennenlernen. Bitte bewerten Sie hierfür nachfolgende Aussagen.

	1: stimme überhaupt nicht zu	2	3	4	5	6: stimme voll zu
Technik bereitet mir sehr viel Spaß.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technik macht mir das Leben deutlich stressfreier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich interessiere mich sehr für Technik.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technik ist ein fester Bestandteil meines Lifestyles.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 3: Konsumentenbefragung: Spezifische Einleitung Gruppe Zwangsbedarfe

Stellen Sie sich bitte für die weitere Beantwortung Autonomous Consumer Business-Angebote vor, die folgende Merkmale aufweisen:

- Die ACB-Angebote betreffen **Produkte oder Dienstleistungen**, die einem Konsumenten **bereits bekannt** sind und die er regelmäßig kauft (z. B. niedrigpreisige Verbrauchsgüter wie etwa Lebensmittel, Hygieneprodukte, Verbrauchsmaterialien) oder deren Funktionsfähigkeit in Form von z. B. Wartungen immer wieder überprüft werden müssen (z. B. Heizungsanlage, Klimaanlage, Haushaltsgeräte, Autoinspektion).
- Die **Bedarfsermittlung** durch den Anbieter erfolgt dabei mit Hilfe von **automatisch** in der Lebenswelt des Kunden erfassten Daten (z. B. Smart-Home-Anwendungen; Kommunikationsdaten aus sozialen Netzwerken), die über das Internet permanent an den Anbieter übermittelt werden.
- Die **Leistungserbringung** erfolgt **ebenfalls automatisch**, d. h. es ist keine aktive Kaufbestätigung durch den Kunden erforderlich.

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie ein solches ACB in Anspruch nehmen würden?

1: sehr unwahrscheinlich	2	3	4	5	6: sehr wahrscheinlich
☐	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 4: Konsumentenbefragung: Spezifische Einleitung Gruppe Wahlbedarfe

Stellen Sie sich bitte für die weitere Beantwortung Autonomous Consumer Business-Angebote vor, die folgende Merkmale aufweisen:

- Die ACB-Angebote betreffen **Produkte und Dienstleistungen**, die einem Konsumenten bislang **noch nicht bekannt** sind, aber **maßgeschneidert** auf seine Interessen abgestimmt sind. **Beispiele** für solche ACB-Angebote reichen von Produkten aus Mode-, Freizeit-, Sportbereich bis hin zu Angeboten zu Events, Sportereignissen oder Urlaubsreisen.
- Die Anbieter können dabei sehr zuverlässig auch **zukünftige Bedürfnisse** eines Konsumenten durch die Analyse vielfältiger Informationen aus seiner Lebenswelt ermitteln. Diese Informationen werden z. B. über Informationen in sozialen Netzwerken, beim Kunden installierten Sensoren oder Meldesystemen gewonnen, die über das Internet permanent Daten aus der Lebenswelt des Konsumenten an den Anbieter liefern.
- Aufgrund dieser individuellen Daten können Anbieter einem Konsumenten dann **individuelle und innovative** Angebote unterbreiten, die **maßgeschneidert** auf seine Bedürfnisse passen. Die unterbreiteten Angebote müssen vom Kunden dann nur noch beauftragt werden, wobei natürlich auch die Ablehnung eines Angebotes möglich ist.

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie ein solches ACB in Anspruch nehmen würden?

1: sehr unwahrscheinlich	2	3	4	5	6: sehr wahrscheinlich
☐	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 5: Konsumentenbefragung: Wichtigkeiten der ACB-Merkmale

Bei der Konzeption von Autonomous Consumer Business-Angeboten können Anbieter unterschiedliche Aspekte berücksichtigen. Im folgenden möchten wir gerne wissen, wie wichtig für Sie verschiedene Gestaltungselemente von ACB-Angeboten sind, damit Sie ein solches Angebot auch nachfragen würden.

Wie wichtig ist es für Sie, dass ein Autonomous Consumer Business-Angebot...

	1: völlig unwichtig	2	3	4	5	6: sehr wichtig
... eine hohe Übereinstimmung mit ihren spezifischen Bedürfnissen aufweist?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... klar erkennen lässt, auf welche Art und Weise ein Anbieter die Bedürfnisermittlung durchgeführt hat?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... keinen überzogenen Preisauflschlag für die maßgeschneiderte Leistung erhebt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... im Vergleich zum klassischen Kauf eine Zeitersparnis darstellt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... im Vergleich zum klassischen Kauf eine klare Aufwandsentlastung (etwa i.S.v. Bequemlichkeit) bietet?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... von einem Anbieter mit hoher Reputation /hohem Ansehen stammt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... auch Optionen zur Absicherung bei Nichtgefallen eines Angebotes bietet?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 6: Konsumentenbefragung: Einleitung CBC

Nachfolgend werden Ihnen unterschiedliche Varianten des Ihnen zuvor erläuterten Autonomous Consumer Business-Angebotstyps vorgestellt. Die Varianten beinhalten jeweils die gleichen Merkmale, die aber unterschiedliche Ausprägungen aufweisen. Bitte wählen Sie jeweils aus, welche ACB-Angebote Sie am ehesten nutzen würden. Insgesamt werden Ihnen 14 Auswahlmöglichkeiten mit je drei ACB-Varianten präsentiert.

Hinweis

Begriffserläuterungen erhalten Sie mit Klick auf das entsprechende Merkmal.
Wenn Ihnen keine der drei ACB-Varianten zusagt, können Sie jeweils untenstehend auch die Option "Keine" auswählen.

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 7: Konsumentenbefragung: Beispielhafte CBC-Auswahlentscheidung

Wenn Ihnen folgende Autonomous Consumer Business-Varianten zur Auswahl stünden, welche würden Sie am ehesten nutzen?

Das Drehen des Handys in das Querformat kann die Beantwortung erleichtern.

Begriffserläuterungen erhalten Sie mit Klick auf das entsprechende Merkmal.

(1 of 14)

Übereinstimmung mit meinen Bedürfnissen	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	entspricht weitgehend meinem Bedürfnis	übertrifft mein Bedürfnis
Transparenz der Bedürfnisermittlung	moderat	gering	hoch
Preisaufschlag (i.V. zum klass. Kauf)	max. 2%	max. 4%	max. 6%
Zeitersparnis (i.V. zum klass. Kauf)	moderat	hoch	gering
Aufwandsentlastung (i.V. zum klass. Kauf)	moderat	gering	gering
Anbieter-Reputation	moderat	gering	gering
Absicherung bei Nichtgefallen	gesetzliches Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	verlängertes Widerrufsrecht + Erstattung ACB-Preisauflschlag	gesetzliches Widerrufsrecht
	Auswählen	Auswählen	Auswählen

KEINE: Ich würde keine dieser ACB-Varianten auswählen.

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 8: Konsumentenbefragung: Wichtigkeiten der ACB-Merkmale

Autonomous Consumer Business ist nur möglich, wenn Sie einem Anbieter auch erlauben, auf Daten aus ihrem persönlichen Lebensumfeld zurückzugreifen. Wie groß ist Ihre persönliche Bereitschaft, auch sehr persönliche Daten z. B. aus Ihrer Kommunikation in sozialen Netzwerken oder der Nutzung von smarten Geräten offenzulegen?

Welche der nachfolgenden drei Kategorien ist für Sie am ehesten zutreffend?

- ☐ Ich bin nur sehr eingeschränkt dazu bereit, persönliche Daten an einen Anbieter zu übermitteln.
- ☐ Ich bin mir des Risikos der Freigabe meiner persönlichen Daten sehr bewusst. Über die Datenfreigabe entscheide ich deshalb immer in Abhängigkeit des erzielbaren Nutzens im Einzelfall.
- ☐ Ich bin grundsätzlich bereit, meine persönlichen Daten mit einem Anbieter zu teilen.

Wie geübt sind Sie im Umgang mit Ihren persönlichen Daten im Internet?

bitte wählen Sie aus ▼

(Auswahlmöglichkeiten: 1: gar nicht geübt – 5: sehr geübt)

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 9: Konsumentenbefragung: Nutzungsbedenken

Auch die Nutzung eines Autonomous Consumer Business (ACB) ist nicht frei von Bedenken. Nachfolgend stellen wir Ihnen mögliche Nutzungsbedenken vor und bitten Sie, diese aus Ihrer persönlichen Sicht zu bewerten.

Die Nutzung eines Autonomous Consumer Business (ACB) führt dazu, dass ...

	1: stimme überhaupt nicht zu	2	3	4	5	6: stimme voll zu
... der Kunde durch ein ACB entmündigt wird.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... der Kunde Kompetenzen verliert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... der Kunde seine Privatsphäre verliert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... die persönlichen Daten des Kunden diebstahlgefährdet sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... der Kunde der rücksichtslosen Verhaltensweise des ACB-Anbieters ausgeliefert ist.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... der Kunde zur Zielscheibe für die Manipulation durch Dritte (z. B. Hacker) wird.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... der Kunde von Technik abhängig wird.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 10: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie A

Neben der bei dieser Befragung betrachteten Autonomous Consumer Business-Angebotskategorie sind auch noch weitere ACB-Angebotstypen denkbar. Im Folgenden werden Ihnen vier Möglichkeiten vorgestellt. Bitte geben Sie an, mit welcher Wahrscheinlichkeit Sie diese Angebote nutzen würden.

ACB-Angebotskategorie A:

- Umfasst dem Kunden bekannte **Produkte**, die er primär routiniert und wiederholt kauft
- Leistungserbringung erfolgt **automatisch**, womit **keine** aktive Kaufbestätigung durch Kunden mehr erforderlich ist

Beispiele:

Verbrauchsgüter, wie z. B. Lebensmittel, Hygieneprodukte

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie solche ACB-Produktangebote in Anspruch nehmen?

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 11: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie B

ACB-Angebotskategorie B:

- ACB-Angebote sind auf smarte Objekte/Geräte in der Lebenswelt der Konsumenten bezogen
- Ziel ist die **Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit** von Objekten/Geräten des Kunden
- Bedarfsermittlung erfolgt in Abhängigkeit von z. B. Reparatur-, Wartungs- und Verbrauchsdaten im Verwendungsprozess smarter Produkte
- Leistungserbringung erfolgt **automatisch**, womit **keine** aktive Leistungsbeauftragung durch Kunden erforderlich ist

Beispiele:

Smarte Produkte in der Kundenwelt, die automatisch gewartet und mit Verbrauchsmaterialien versorgt werden müssen, wie z. B. Heizungsanlage, Klimaanlage, Haushaltsgeräte, Autoinspektion

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie solche ACB-Dienstleistungsangebote in Anspruch nehmen?

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 12: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie C

ACB-Angebotskategorie C:

- Anbieter *ermittelt zukünftige Bedürfnisse* aufgrund von Beobachtungen in der Lebenswelt des Konsumenten und erstellt auf dieser Basis geeignete Leistungsangebote
- Es werden **Produkte** angeboten, die sich meist auf Bedürfnisse beziehen, die einem Kunden noch nicht bewusst sind bzw. noch *nicht* zu einer Nachfrage geführt haben
- Inanspruchnahme der generierten (neuen) Leistungsangebote ist für einen Kunden nicht existenziell und erfolgt *nicht* automatisch
- Leistungsangebote können hochindividualisiert und für den Kunden auch innovativ sein

Beispiele:

Produkte aus Mode-, Freizeit-, Sportbereich (z. B. Laufschuh, der in Marke, Farbe, Passform, Dämpfung usw. exakt dem individuellen Kundenbedürfnis entspricht)

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie solche ACB-Produktangebote in Anspruch nehmen?

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 13: Konsumentenbefragung: ACB-Angebotskategorie D

ACB-Angebotskategorie D:

- Anbieter kann verlässlich *zukünftige Bedürfnisse* aufgrund von Beobachtungen in der Lebenswelt des Konsumenten erkennen und offeriert auf dieser Basis geeignete Leistungsangebote
- **Digitale Leistungsangebote** beziehen sich meist auf Bedürfnisse, die einem Kunden noch nicht bewusst sind bzw. noch *nicht* zu einer Nachfrage geführt haben
- Inanspruchnahme der generierten (neuen) Leistungsangebote ist für einen Kunden nicht existenziell und erfolgt *nicht* automatisch
- Leistungsangebote können hochindividualisiert und für den Kunden auch innovativ sein

Beispiele:

Digitale Assistenzsysteme, die z. B. Informationen übermitteln, Bestellungen vornehmen und Leistungsangebote vorschlagen (z. B. Events, Sportereignisse, Urlaubsreisen) und dies auch buchen sowie adaptive Anpassung gemäß situativer Gegebenheiten (z. B. Wetterlage, Verkehrslage, Kundenpräferenzen) vornehmen können

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie solche ACB-Dienstleistungsangebote in Anspruch nehmen?

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 14: Konsumentenbefragung: ACB-Statements

In einem letzten Fragenblock bitten wir Sie, nachfolgende verschiedene Aussagen über ein Autonomous Consumer Business (ACB) zu bewerten.

	kann ich nicht beurteilen	1: stimme gar nicht zu	2	3	4	5	6: stimme uneingeschränkt zu
Die Respektierung der Privatsphäre des Kunden wird eine sehr große Rolle bei der Etablierung eines ACB spielen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Damit ein ACB nicht zu einer Flut an Leistungen führt, muss im Vorfeld eine mit dem Kunden abgestimmte Eingrenzungen auf bestimmte Leistungen erfolgen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die ACB-Nachfragewahrscheinlichkeit ist umso größer, je weniger der Kauf einer ACB-Leistung mit einem Shopperlebnis einhergeht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Auch bei einem ACB sollte vor der Leistungserbringung immer noch die Kaufbestätigung durch den Kunden erforderlich sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich ein ACB in den kommenden fünf Jahren auf breiter Basis etablieren wird.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ein ACB wird aufgrund der benötigten umfassenden Datenbasis nur für einen sehr kleinen Teil der Bevölkerung relevant sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 15: Konsumentenbefragung: ACB-Statements

Herzlichen Dank für Beantwortung des Fragebogens! Bitte machen Sie zum Abschluss noch ein paar Angaben zu Ihrer Person:

Mit welchem Geschlecht identifizieren Sie sich am ehesten?

☐

männlich

☐

weiblich

☐

divers

Bitte geben Sie Ihr Alter an:

Bitte geben Sie Ihr monatliches Nettoeinkommen an:

(Gemeint ist die Summe nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge)

bitte wählen Sie aus



Bitte geben Sie Ihre derzeitige Beschäftigung an:

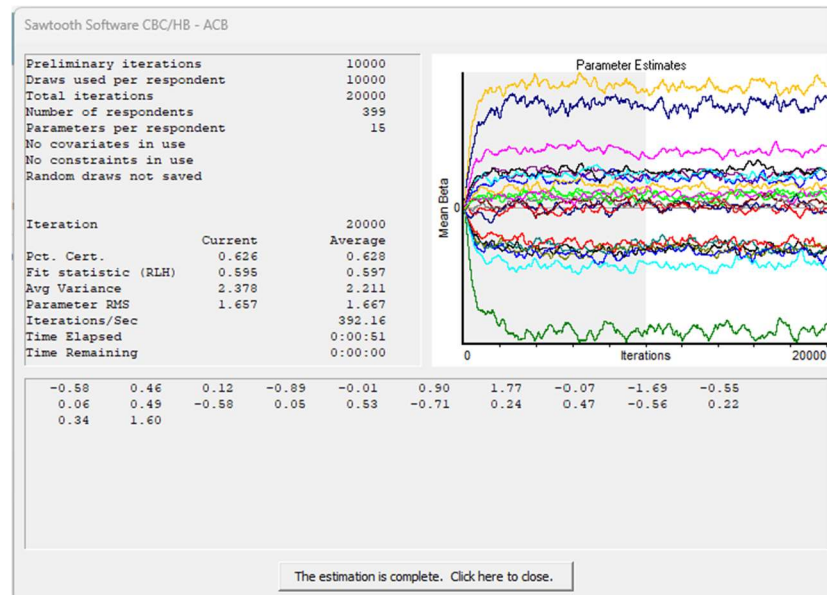
bitte wählen Sie aus



(Auswahlmöglichkeiten: weniger als 400€, 400€ - 899€, 900€ - 1.399€, 1.400€ - 1.899€, 1.900€ - 2.399€, 2.400€ - 2.899€, 2.900€ - 3.399€, 3.400€ - 3.899€, mehr als 3.900€, keine Angabe; bzw. Beamter, Anstellung im Öffentlichen Dienst, Anstellung in der Privatwirtschaft, ohne Anstellung, Selbstständiger, Schüler/Studierender, Rentner/Pensionär, Sonstiges, keine Angabe)

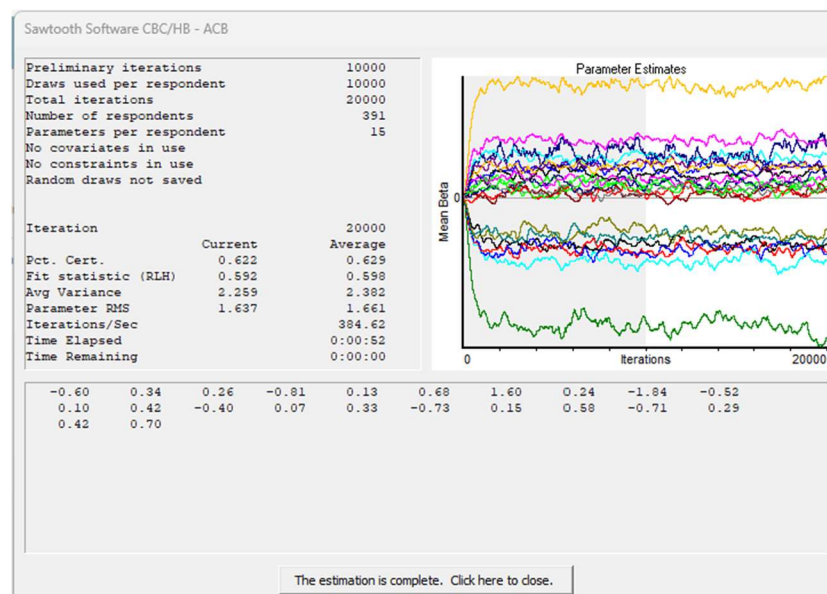
Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 16: Ergebnis der HB-Schätzung für Zwangsbedarfe



Quelle: Eigene Erstellung.

Anhang 17: Ergebnis der HB-Schätzung für Wahlbedarfe



Quelle: Eigene Erstellung.

Literaturverzeichnis

- Abdullah, F., Abdurahman, A. Z., & Hamali, J. (2011). Managing Customer Preference for the Foodservice Industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 2(6), 525-533.
- Akaike, H. (1998). Information theory and an extension of the maximum likelihood principle. In R. A. Payne & K. H. Fukuoaka (Hrsg.), *Selected papers of Hirotugu Akaike* (S. 199-213). Springer.
- Allenby, G. M., Arora, N., & Ginter, J. L. (1998). On the Heterogeneity of Demand. *Journal of Marketing Research*, 35, 384-389.
- Backhaus, K., Erichson, B., & Weiber, R. (2015). *Fortgeschrittene multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (3. Aufl.). Springer-Verlag.
- Backhaus, K., Erichson, B., Gensler, S., Weiber, R., & Weiber, T. (2021). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (16. Aufl.). Springer Gabler.
- Baier, D. (1999). Methoden der Conjointanalyse in der Marktforschungs- und Marketingpraxis. In W. Gaul & M. Schader (Hrsg.), *Mathematische Methoden der Wirtschaftswissenschaften* (S. 197-206). Physica.
- Baier, D. (2021). Bewertungsbasierte Conjointanalyse. In: D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 137-183). Springer Gabler.
- Baier, D., & Brusch, M. (2021). Conjointanalyse: Erfassung von Kundenpräferenzen im Überblick. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 3-34). Springer Gabler.
- Baier, D., & Kurz, P. (2021). Conjointanalyse: Verbreitung und Validität kommerzieller Anwendungen im Zeitverlauf. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 35-49). Springer Gabler.
- Baier, D., Peřka, M., Rybicka, A., & Schreiber, S. (2015). Ratings-/Rankings-Based Versus Choice-Based Conjoint Analysis for Predicting Choices. In B. Lausen, S. Krolak-Schwerdt, & M. Böhmer (Hrsg.), *Data Science, Learning by Latent Structures, and Knowledge Discovery* (S. 205-216). Springer.
- Balderjahn, I. (2003). Erfassung der Preisbereitschaft. In H. Diller & A. Herrmann (Hrsg.), *Handbuch Preispolitik* (S. 387-404). Gabler Verlag.

- Balderjahn, I., Hedergott, D., Appenfeller, D., Peyer, M. (2021). Choice-Based Conjointanalyse. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 185-203). Springer Gabler.
- Baumgartner, B., & Steiner, W. J. (2021). Hierarchisch bayesianische Methoden bei der Conjointanalyse. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 257-272). Springer Gabler.
- Böcker, F. (1986). Präferenzforschung als Mittel marktorientierter Unternehmensführung. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 38(7/8), 543-574.
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung*. Springer VS.
- Böhler, H. (2004). Marktforschung (3. Aufl.). Kohlhammer.
- Böhler, H., Germelmann, C. C., Baier, D., & Woratschek, H. (2022). *Marktforschung* (4. Aufl.). Verlag Franz Vahlen.
- Brand, B. M., & Baier, D. (2021). Adaptive Choice-Based Conjointanalyse. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 205-231). Springer Gabler.
- Bruns, K., & Jacob, F. (2014). Value-in-Use und mobile Technologien. *Wirtschaftsinformatik*, 56(6), 381-393.
- Bruns, K., & Jacob, F. (2016). Value-in-use: Antecedents, dimensions, and consequences. *Marketing: ZFP – Journal of Research and Management*, 38(3), 135-149.
- Burnham, K. P., & Anderson, D. R. (2004). Multimodel inference: Understanding AIC and BIC in model selection. *Sociological Methods & Research*, 33(2), 261-304.
- Carroll, J. D., & Green, P. E. (1995). Psychometric methods in marketing research: Part 1, conjoint analysis. *Journal of Marketing Research*, 32(4), 385-391.
- Cattin, P., & Wittink, D. R. (1982). Commercial use of conjoint analysis: A survey. *Journal of Marketing*, 46(3), 44-53.
- Chernev, A., Böckenholt, U., & Goodman, J. (2015). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 25(2), 333-358.
- Cohen, S. H. (1997). Perfect union – CBCA marries the best of conjoint and discrete choice models. *Marketing Research*, 9(1), 12-17.

- Cuhls, K. (2019). Die Delphi-Methode – eine Einführung. In M. Niederberger & O. Renn (Hrsg.), *Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften* (S. 3-31). Springer VS.
- Dahan, E., Soukhoroukova, A., & Spann, M. (2010). New product development 2.0: Preference markets: How scalable securities markets identify winning product concepts and attributes. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 937-954.
- DeSarbo, W. S., Ramaswamy, V., & Cohen, S. H. (1995). Market Segmentation with Choice-Based Conjoint Analysis. *Marketing Letters*, 6(2), 137-147.
- Dhar, R. (1997). Consumer preference for a no-choice option. *Journal of Consumer Research*, 24(2), 215–231.
- Dhar, R., & Wertenbroch, K. (2000). Consumer choice between hedonic and utilitarian goods. *Journal of Marketing Research*, 37(1), 60-71.
- eBay Inc. (2013). eBay Inc. *Acquires Price Research Firm Decide.com*. Online verfügbar unter <https://www.ebayinc.com/stories/news/ebay-inc-acquires-price-research-firm-decidecom/>, zuletzt aktualisiert am 6.09.2013, zuletzt abgerufen am 23.11.2022.
- Elrod, T., Louviere, J. J., & Davey, K. S. (1992). An empirical comparison of ratings-based and choice-based conjoint models. *Journal of Marketing Research*, 29(3), 368-377.
- Finn, A., & Louviere, J. J. (1992). Determining the Appropriate Response to Evidence of Public Concern: The Case of Food Safety. *Journal of Public Policy & Marketing*, 11(1), 12-25.
- Fischer, J. (2001). Individualisierte Präferenzanalyse. *Unternehmensführung und Marketing*, vol 40. Gabler Verlag.
- Foscht, T., Swoboda, B., & Schramm-Klein, H. (2017). *Käuferverhalten - Grundlagen, Perspektiven, Anwendungen* (6. Aufl.). Springer Gabler.
- Gabriel, L. (2023). *Die Macht digitaler Plattformen*. Springer Gabler. (im Druck)
- Gautschi, T. (2010). Maximum-Likelihood Schätztheorie. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 205-235). VS Verlag.
- Gensler, S. (2003). Heterogenität in der Präferenzanalyse. *Beiträge zur betriebswirtschaftlichen Forschung*, 107. Deutscher Universitätsverlag.
- Göbel, E. (2021). *Neue Institutionenökonomik: Grundlagen, Ansätze und Kritik*. UTB.

- Gordon, T. J., & Helmer, O. (1964). *Report on a long-range forecasting study*. RAND Corporation.
- Green, P. E., & Krieger, A. M. (1996). Individualized hybrid models for conjoint analysis. *Management Science*, 42(6), 850-867.
- Green, P. E., & Srinivasan, V. (1990). Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice. *Journal of Marketing*, 54(4), 3-19.
- Green, P. J. (1995). Reversible jump Markov chain Monte Carlo computation and Bayesian model determination. *Biometrika*, 82(4), 711-732.
- Haaijer, R., Kamakura, W. A., & Wedel, M. (2001). The 'no-choice' alternative to conjoint choice experiments. *International Journal of Market Research*, 43(1), 93-106.
- Häder, M., & Häder, S. (2000). Die Delphi-Methode als Gegenstand methodischer Forschungen. In M. Häder & S. Häder (Hrsg.), *Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften* (S. 11-31). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hammann, P., & Erichson, B. (1994). *Marktforschung* (3. Aufl.). Gustav Fischer.
- Hashemian, H. M. (2011). State-of-the-Art Predictive Maintenance Techniques. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 60(10), 3480-3492.
- Helm, R., & Steiner, M. (2008). *Präferenzmessung: Methodengestützte Entwicklung zielgruppenspezifischer Produktinnovationen*. Kohlhammer.
- Herterich, M., Uebernickel, F., & Brenner, W. (2015). *Nutzenpotentiale cyber-physischer Systeme für industrielle Dienstleistungen 4.0*. Springer.
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The theory of buyer behavior*. John Wiley & Sons.
- Huber, M., & Kleinaltenkamp, M. (2020). A typology of business usage center members. *Industrial Marketing Management*, 85, 21-31.
- Jacob, F. & Kleinaltenkamp, M. (2015). Leistungsindividualisierung und -standardisierung. In K. Backhaus & M. Voeth (Hrsg.), *Handbuch Business-to-Business-Marketing* (2. Aufl., S. 277-295). Springer Gabler.
- Jacob, F. (1995). Produktindividualisierung: Ein Ansatz zur innovativen Leistungsgestaltung im Business-to-Business-Bereich. Gabler.
- Jacob, F., & Weiber, R. (2015). Business Market Research. In M. Kleinaltenkamp, W. Plinke, I. Wilkinson & I. Geiger (Hrsg.), *Fundamentals of Business-to-Business Marketing* (S. 275-325). Springer.

- Johnson, R., Huber, J., & Bacon, L. (2003). Adaptive Choice-Based Conjoint. In Sawtooth Software (Hrsg.), *Proceedings of the 10th Sawtooth Software Conference* (S. 333-343).
- Kalwani, M. U., Meyer, R. J., & Morrison, D. G. (1994). Benchmarks for Discrete Choice Models. *Journal of Marketing Research*, 31(1), 65-75.
- Kamakura, W. A., & Russell, G. J. (1989). A probabilistic choice model for market segmentation and elasticity structure. *Journal of Marketing Research*, 26(4), 379-390.
- Kaufmann, T. (2015). *Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge – Der Weg vom Anspruch in die Wirklichkeit*. Springer Vieweg.
- Kelly, G. A. (1955). *The Psychology of Personal Constructs*. WW & Norton Co.
- Kirchmair, R. (2022). *Qualitative Forschungsmethoden: Anwendungsorientiert: vom Insider aus der Marktforschung lernen*. Springer.
- Klein, M. (2002). Die Conjoint-Analyse: Eine Einführung in das Verfahren mit einem Ausblick auf mögliche sozialwissenschaftliche Anwendungen. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 50, 7-45.
- Langeheine, R., & Rost, J. (1996). Latent-Class-Analyse. In E. Erdfelder (Hrsg.), *Handbuch Quantitative Methoden* (S. 315-332). Universitätsbibliothek Mannheim.
- Laux, H. (2003). *Entscheidungstheorie*. Springer.
- Liechty, J., Ramaswamy, V., & Cohen, S. H. (2001). Choice Menus for Mass Customization: An Experimental Approach for Analyzing Customer Demand with an Application to a Web-Based Information Service. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 183-196.
- Lindley, D. V., & Smith, A. F. (1972). Bayes estimates for the linear model. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 34(1), 1-18.
- Liu, N. N., Zhao, M., & Yang, Q. (2009). Probabilistic latent preference analysis for collaborative filtering. In *Proceedings of the 18th ACM conference on Information and knowledge management* (S. 759-766). Association for Computing Machinery.
- Louviere, J. J., & Woodworth, G. (1983). Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data. *Journal of Marketing Research*, 20(4), 350-367.
- Louviere, J. J., & Woodworth, G. G. (1991). *Best-Worst Scaling: A Model for the Largest Difference Judgments*. Edmonton, CA: University of Alberta, Arbeitspapier.

- Luce, R. D., & Tukey, J. W. (1964). Simultaneous conjoint measurement: A new type of fundamental measurement. *Journal of Mathematical Psychology*, 1(1), 1-27.
- Macdonald, E. K., Kleinaltenkamp, M., & Wilson, H. N. (2016). How Business Customers Judge Solutions: Solution Quality and Value in Use. *Journal of Marketing*, 80(3), 96–120.
- McCullough, D. (2002). What's wrong with Gibson's arguments? *Marketing Research*, 14(1), 48-49.
- McFadden, D. (1974). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In P. Zarembka (Hrsg.), *Frontiers in Econometrics* (S. 105–142). Academic Press.
- McFadden, D. (1979). Quantitative methods for analysing travel behaviour of individuals: some recent developments. In D. A. Hensher & P. R. Stopher (Hrsg.), *Behavioural Travel Modelling* (S. 279–318). Routledge.
- Melles, T. (2001). *Framing-Effekte in der Conjoint-Analyse: Ein Beispiel für Probleme der Merkmalsdefinition*. Shaker.
- Mohr, L. (2020). *Dienstleistung 4.0: Konzeption und empirische Prüfung einer von smarten Assistenten angebotenen Dienstleistungsform*. Verlag Dr. Kovač.
- Moore, W. L. (2004). A cross-validity comparison of rating-based and choice-based conjoint analysis models. *International Journal of Research in Marketing*, 21(3), 299-312.
- Moskowitz, H. (2005). Evolving Conjoint Analysis: From Rational Features/Benefits to an Off the Shelf Marketing Database. In P. E. Green (Hrsg.), *Market Research and Modeling: Progress and Prospects* (S. 215-230). Springer.
- Müller-Hagedorn, L. (1986). *Das Konsumentenverhalten*. Gabler.
- Neibecker, B., Kohler, T., & Baier, D. (2021). Produktdesign auf Basis von Conjointdaten. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 361-390). Springer Gabler.
- Paetz, F., & Steiner, W. (2017). The Benefits of Incorporating Utility Dependencies in Finite Mixture Probit Models. *OR Spectrum*, 39(3), 793-819.
- Reiners, W. (1996). *Multiattributive Präferenzstrukturmodellierung durch die Conjoint-Analyse: Diskussion der Verfahrensmöglichkeiten und Optimierung von Paarvergleichsaufgaben bei der adaptiven Conjoint Analyse*. LIT Verlag Münster.
- Reiners, W. (1996). *Multiattributive Präferenzstrukturmodellierung durch die Conjoint Analyse*. Münster: LIT.

- Salheiser, A. (2019). Natürliche Daten: Dokumente. In N. Baur, & J. Blasius (Hrsg.) *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 1119-1134). Springer VS.
- Sarstedt, M., & Mooi, E. (2019). *A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics* (3. Aufl.). Springer.
- Sawtooth Software (o. J.). *Estimating Utilities with Logit*. <https://sawtoothsoftware.com/help/lighthouse-studio/manual/estimating-utilities-with-logit.html>. Abgerufen am 23. Nov. 2022.
- Sawtooth Software (2014). *The Adaptive Choice-Based Conjoint (ACBC) Technical Paper*. Provo, UT.
- Sawtooth Software (2019). *Menu-Based Choice (MBC) for Multi-Check Choice Experiments*. Provo, UT.
- Scheibehenne, B., Greifeneder, R., & Todd, P. M. (2010). Can There Ever Be Too Many Options? A Meta-Analytic Review of Choice Overload. *Journal of Consumer Research*, 37(3), 409-425.
- Schlereth, C., & Skiera, B. (2017). Two New Features in Discrete Choice Experiments to Improve Willingness-to-Pay Estimation that Result in SDR and SADR: Separated (Adaptive) Dual Response. *Management Science*, 63(3), 829-842.
- Schubert, B. (1991). *Entwicklung von Konzepten für Produktinnovationen mittels Conjointanalyse*. Poeschel.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the Dimension of a Model. *The Annals of Statistics*, 6(2), 461-464.
- Sclove, S. L. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, 52(3), 333-343.
- Seeger, T. (1979). *Die Delphi-Methode. Expertenbefragungen zwischen Prognose und Gruppenmeinungsbildungsprozessen - überprüft am Beispiel von Delphi-Befragungen im Gegenstandsbereich Information und Dokumentation*. Freiburg: Hochschulverlag.
- Selka, S., & Baier, D. (2014). Kommerzielle Anwendung auswahlbasierter Verfahren der Conjointanalyse: Eine empirische Untersuchung zur Validitätsentwicklung. *Marketing ZFP*, 36(1), 54-64.
- Selka, S., Baier, D., & Kurz, P. (2014). The Validity of Conjoint Analysis: An Investigation of Commercial Studies Over Time. In M. Spiliopoulou, L. Schmidt-Thieme, & R. Janning (Hrsg.), *Data Analysis, Machine Learning and Knowledge Discovery* (S. 227-234). Springer.

- Skiera, B., & Gensler, S. (2002). Berechnung von Nutzenfunktionen und Marktsimulationen mit Hilfe der Conjoint-Analyse (Teil 2). *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 31(5), 258-263.
- Stallmeier, C. (1993). *Die Bedeutung der Datenerhebungsmethode und des Untersuchungsdesigns für die Ergebnisstabilität der Conjoint-Analyse*. Roderer.
- Steiner, M. (2007). *Nachfragerorientierte Präferenzmessung: Bestimmung zielgruppenspezifischer Eigenschaftssets auf Basis von Kundenbedürfnissen*. Springer.
- Steiner, M., & Meißner, M. (2018). A User's Guide to the Galaxy of Conjoint Analysis and Compositional Preference Measurement. *Marketing ZFP - Journal of Research and Management*, 40(2), 3-25.
- Steiner, W. J., Paetz, F., Kurz, P., & Hein, M. (2021). Latente Klassenmodelle bei der wahlbasierten Conjointanalyse. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 193-210). Springer Gabler.
- Swoboda, B. (2000). Messung von Einkaufsstättenpräferenzen auf der Basis der Conjoint-Analyse. *Die Betriebswirtschaft*, 60(2), 149-166.
- Szuppa, S. (2007). *Marktforschung für komplexe Systeme aus Sach- und Dienstleistungen im Privatkundenbereich*. Verlag Dr. Kovač.
- Teichert, T. (2000). Das Latent-Class Verfahren zur Segmentierung von wahlbasierten Conjoint-Daten - Befunde einer empirischen Anwendung. *Marketing ZFP - Journal of Research and Management*, 22(3), 227-240.
- Teichert, T. (2001). *Nutzenschätzung in Conjoint-Analysen: Theoretische Fundierung und empirische Aussagekraft*. Deutscher Universitätsverlag Wiesbaden.
- Teichert, T. A. (1997). Schätzgenauigkeit von Conjoint-Analysen. *Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel*, Nr. 444. Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre.
- Theuerkauf, I. (1989). Kundennutzenmessung mit Conjoint. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 59(11), 1179-1192.
- Trommsdorff, V., & Teichert, T. (2011). *Konsumentenverhalten* (8. Aufl.). Kohlhammer.
- Van Kleef, E., van Trijp, H. C. M., & Luning, P. (2006). Internal versus external preference analysis: An exploratory study on end-user evaluation. *Food Quality and Preference*, 17(5), 387-399.

- Verlegh, P. W., Schifferstein, H. N., & Wittink, D. R. (2002). Range and number-of-levels effects in derived and stated measures of attribute importance. *Marketing Letters*, 13, 41-52.
- Weiber, R., & Gabriel, L. (2021). Identifikation präferenzbildender Merkmale und Ausprägungen bei Conjointanalysen. In D. Baier & M. Brusch (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (2. Aufl., S. 53-80). Springer Gabler.
- Weiber, R., & Morgen, J. (2021). Autonomous Consumer Analysis. In M. Bruhn & K. Hadwich (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz im Dienstleistungsmanagement: Band 2: Einsatzfelder – Akzeptanz – Kundeninteraktionen* (S. 83-111). Springer Gabler.
- Weiber, R., & Morgen, J. (2023). Autonomous Consumer Business. In T. Aichner (Hrsg.), *Serving the Customer: The Role of Selling and Sales* (S. 253-286). Springer Gabler.
- Weiber, R., Gabriel, L., Morgen, J., & Nguyen, M. (2021). *Marktforschung als Grundlage einer marktorientierten Unternehmensführung, Forschungsbericht zum Marketing der Professur für Marketing und Innovation, Nr. 18* (2. Aufl.). Eigenverlag der Professur für Marketing, Innovation und E-Business an der Universität Trier.
- Weiber, R., Kleinaltenkamp, M., & Geiger, I. (2022). *Business- und Dienstleistungsmarketing: Die Vermarktung integrativ erstellter Leistungsbündel* (2. Aufl.). Kohlhammer.
- Wilken, R., & Jacob, F. (2015). Vom Produkt-zum Lösungsanbieter. In K. Backhaus & M. Voeth (Hrsg.), *Handbuch Business-to-Business-Marketing* (S. 147-164). Springer Gabler.
- Wittink, D. R., & Cattin, P. (1989). Commercial use of conjoint analysis: An update. *Journal of Marketing*, 53(3), 91-96.
- Wittink, D. R., Huber, J., Zandan, P., & Johnson, R. M. (1992). The number of levels effect in conjoint: Where does it come from, and can it be eliminated? In *Sawtooth Software Conference Proceedings* (S. 355-364). Sawtooth Software.
- Wittink, D. R., Vriens, M., & Burhenne, W. (1994). Commercial use of conjoint analysis in Europe: Results and critical reflections. *International Journal of Research in Marketing*, 11(1), 41-52.
- Xie, X., Verma, R., & Anderson, C. K. (2016). Demand Growth in Services: A Discrete Choice Analysis of Customer Preferences and Online Selling. *Decision Sciences*, 47(3), 473-491.