

# **Masterarbeit**

Die Zukunft von Voice Commerce:  
Die Akzeptanz der Digital Natives und deren Erwartungen an  
Smart Speaker bei Online-Essensbestellungen

von:

Linda Hsieh, BA

mk211510

Digital Marketing & Kommunikation

Begutachter:

FH-Prof. Mag. Harald Rametsteiner

Zweitbegutachterin:

Mag. Carina Wagner-Havlicek

St. Pölten, am 08. Mai 2023

# Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass

- ich diese Masterarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.
- ich dieses Masterarbeitsthema bisher weder im Inland noch im Ausland einem Begutachter/einer Begutachterin zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der vom Begutachter/von der Begutachterin beurteilten Arbeit überein.

Wien, 08. Mai 2023

Ort, Datum



.....

Unterschrift

# Zusammenfassung

Künstliche Intelligenz ist bereits ein Teil des alltäglichen Lebens. Es gibt sie erst seit einigen Jahren, dennoch gab es innerhalb kürzester Zeit rasante Entwicklungen. Das Konsument\*innenverhalten ändert sich und die Bedürfnisse gehen in Richtung Effizienz und Bequemlichkeit. Sprachassistenten haben sich bereits etabliert und werden in Form von intelligenten Lautsprechern (Smart Speaker) weltweit stark genutzt. Smart Speaker bieten die Möglichkeit Bestellungen rein durch die gesprochene Sprache zu tätigen. Dies wird als Voice Commerce bezeichnet und gilt als eine der wichtigsten Innovationen im E-Commerce. Damit ergeben sich neue Marktpotenziale und neue Einkaufserlebnisse für Konsument\*innen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich damit, ob die Nutzung von Voice Commerce für die Wiener Bevölkerung Relevanz hat und welche Chancen sich daraus für den Bereich E-Commerce ergeben. Dafür wurde der Fokus auf Online-Essensbestellungen gelegt. Denn in Österreich zählt Online-Bestellung von Essen zu den zweithäufigsten gekauften Produkten im Online-Shopping. Das Ziel der Arbeit ist die Untersuchung der Faktoren, welche die Akzeptanz von Smart Speaker beeinflussen sowie der Erwartungen gegenüber Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen. Die Forschungsfragen wurden anhand des Forschungsstandes abgeleitet und die Hypothesen basierend auf dem Technology Acceptance Model sowie Theory of Planned Behaviour aufgestellt. Für die empirische Untersuchung wurde eine quantitative Online-Befragung (CAWI) im Zeitraum vom 15. März bis 31. März 2023 durchgeführt. Zur Grundgesamtheit zählen die Wiener Digital Natives im Alter von 18 bis 42 Jahren. Insgesamt umfasst die Stichprobe 200 Personen. Im Rahmen der Auswertung wurden alle Hypothesen verifiziert. Anhand der Ergebnisse lässt sich bestätigen, dass die persönliche Einstellung und die Meinungen aus dem Familien- und Bekanntenkreis Einfluss auf die Akzeptanz von Smart Speaker haben. Es zeigte sich, dass sich die Proband\*innen bei der Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen Effizienz, Bequemlichkeit sowie Freude erwarten.

Die vorliegende Arbeit leistet mit den Erkenntnissen einen wichtigen Beitrag zum Forschungsstand von Voice Commerce und gibt weitere Anstöße für zukünftige Forschungen in Bereich des E-Commerce.

# Abstract

Artificial intelligence is a part of everyday life. It is still very new, yet there have been fast developments in a very short time. Consumer behaviour is changing and needs are moving towards efficiency and convenience. Voice assistants have already established and are used worldwide as smart speakers. Smart speakers offer the possibility to place orders through spoken language. This is called voice commerce and is considered one of the most important innovations in e-commerce. This opens up new market potential and new shopping experiences for consumers.

The present study focuses on whether the use of voice commerce is relevant for the Viennese population and what opportunities it offers for e-commerce. For this purpose, the main focus is on online food ordering. In Austria, food is the second most frequently purchased product in online shopping. The aim of the thesis is to investigate the factors that influence the acceptance of smart speakers as well as the expectations towards voice commerce in online food ordering. The research questions were derived from the state of the art and the hypotheses based on the Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behaviour. For the empirical study, a quantitative online survey (CAWI) was conducted between 15 March and 31 March 2023. The population which is included for this study is Viennese digital natives aged between 18 and 42 years. The sample includes a total of 200 people. All hypotheses were verified during the evaluation. The results confirm that personal attitudes and opinions from family and acquaintances have an influence on the acceptance of smart speaker. It was shown that the digital natives expect efficiency, convenience and joy when using voice commerce for online food orders.

This study makes an important contribution to the state of research on voice commerce and provides further inspiration for future research in e-commerce.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Problemstellung und Fragestellung	1
1.2. Erkenntnisinteresse und Zielsetzung	2
1.3. Aufbau und Methodik der Arbeit	4
<b>2. Forschungsstand</b>	<b>7</b>
2.1. Analyse des Forschungsstandes	7
2.2. Kurzübersicht des Forschungsstandes	21
2.3. Zusammenfassung und Forschungslücke	25
<b>3. Smart Speaker und Sprachassistenten</b>	<b>27</b>
3.1. Begriffsdefinition von Smart Speaker und Sprachassistenten	27
3.2. Mensch-Maschine-Interaktion	29
3.3. Anbieter von Smart Speaker	30
3.4. Technologie und Anwendungsbereiche	33
3.5. Datenschutz	36
3.6. Zwischenfazit	38
<b>4. Voice Commerce</b>	<b>39</b>
4.1. Begriffsdefinition von E-Commerce und Voice Commerce	39
4.2. Einordnung von Voice Commerce in E-Commerce	42
4.3. Nutzung von Voice Commerce in Österreich	43
4.4. Chancen und Herausforderungen	45

4.5.	<i>Online-Essensbestellungen</i>	47
4.6.	<i>Beispiele von Online-Essensbestellungen im Voice Commerce</i>	47
4.7.	<i>Zwischenfazit</i>	49
<b>5.</b>	<b>Psychologische Hintergründe im Voice Commerce</b>	<b>51</b>
5.1.	<i>Kaufverhalten und -entscheidung der Digital Natives</i>	51
5.2.	<i>Theory of Planned Behaviour</i>	53
5.3.	<i>Technology Acceptance Model</i>	54
5.4.	<i>Zwischenfazit</i>	55
<b>6.</b>	<b>Methodik und Forschungsdesign</b>	<b>57</b>
6.1.	<i>Forschungsfrage und Ableitung der Hypothesen</i>	57
6.2.	<i>Erläuterung der Erhebungsmethode</i>	61
6.3.	<i>Grundgesamtheit, Stichprobe und Forschungsdesign</i>	66
6.4.	<i>Operationalisierung und Fragebogen</i>	69
6.5.	<i>Gütekriterien</i>	75
6.6.	<i>Erläuterung der Auswertungsmethode</i>	76
<b>7.</b>	<b>Empirische Untersuchung</b>	<b>79</b>
7.1.	<i>Deskriptive Analyse</i>	79
7.2.	<i>Überprüfung der Hypothesen</i>	90
7.3.	<i>Beantwortung der Forschungsfragen</i>	100
7.4.	<i>Handlungsempfehlungen</i>	102

<b>8. Fazit.....</b>	<b>105</b>
8.1. <i>Zusammenfassung und Fazit.....</i>	105
8.2. <i>Limitationen .....</i>	108
8.3. <i>Forschungsausblick .....</i>	110
<b>9. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>112</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>122</b>
<i>Exposé .....</i>	122
<i>Fragebogen .....</i>	135

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Theory of Planned Behaviour .....	54
Abbildung 2: Technology Acceptance Model.....	55
Abbildung 3: F1 Altersgruppe.....	80
Abbildung 4: F3 Geschlecht .....	80
Abbildung 5: F4 Smart Speaker Besitz.....	80
Abbildung 6: F5 Nutzungshäufigkeit.....	81
Abbildung 7: F6 Nutzungsgründe .....	82
Abbildung 8: F7 Gründe Nicht-Besitz .....	83
Abbildung 9: F8 Vorstellung Kauf eines Smart Speakers .....	84
Abbildung 10: F9 Internetumgang und -fähigkeit.....	84
Abbildung 11: F10 Einstellung Smart Speaker .....	85
Abbildung 12: F11 Nutzungswahrscheinlichkeit .....	86
Abbildung 13: F12 Subjektive Norm .....	86
Abbildung 14: F13 Häufigkeit Online-Essensbestellungen .....	87
Abbildung 15: F14 Nutzungswahrscheinlichkeit Online-Essensbestellungen via Smart Speaker .....	88
Abbildung 16: F15 Gründe Online-Essensbestellung via Smart Speaker .....	88
Abbildung 17: F16 Art der Online-Essensbestellung via Smart Speaker .....	89

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Kapitel und deren Inhalt.....	4
Tabelle 2: Übersicht verwendeter Datenbanken und Keywords .....	6
Tabelle 3: Kurzübersicht des Forschungsstandes .....	21
Tabelle 4: Übersicht Definitionen des Begriffes Sprachassistent.....	27
Tabelle 5: Übersicht Definitionen des Begriffes Smart Speaker .....	28
Tabelle 6: Übersicht Definitionen des Begriffes E-Commerce .....	40
Tabelle 7: Übersicht Definitionen des Begriffes Voice Commerce.....	41
Tabelle 8: Definition der Variablen Effizienz, Bequemlichkeit und Freude .....	60
Tabelle 9: Übersicht Forschungsfragen und Hypothesen .....	60
Tabelle 10: Vor- und Nachteile der Befragungsmethoden .....	65
Tabelle 11: Bevölkerungszahlen der Digital Natives.....	67
Tabelle 12: Quotenplan für die Online-Befragung .....	68
Tabelle 13: Forschungsdesign .....	69
Tabelle 14: Operationalisierung persönliche Einstellung .....	70
Tabelle 15: Operationalisierung subjektive Norm .....	70
Tabelle 16: Operationalisierung erwartete Effizienz, erwartete Bequemlichkeit, erwartete Freude .....	71
Tabelle 17: Signifikanzniveaus.....	91
Tabelle 18: Korrelationskoeffizienten .....	91
Tabelle 19: Test auf Normalverteilung, Hypothese 1 .....	92

Tabelle 20: Korrelation nach Spearman, Hypothese 1 .....	92
Tabelle 21: Test auf Normalverteilung.....	93
Tabelle 22: Mann-Whitney-U-Test - Ränge, Hypothese 2 .....	94
Tabelle 23: Mann-Whitney-U-Test - Teststatistiken, Hypothese 2 .....	94
Tabelle 24: Test auf Normalverteilung, Hypothese 3.....	95
Tabelle 25: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3a .....	96
Tabelle 26: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3b, Variable 1 .....	97
Tabelle 27: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3b, Variable 2 .....	98
Tabelle 28: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3c .....	99
Tabelle 29: Übersicht Überprüfung der Hypothesen .....	100

## Abkürzungsverzeichnis

CAWI	Computer Assisted Web Interview
CUI	Conversational User Interfaces
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
E-Commerce	Electronic Commerce
KI	Künstliche Intelligenz
O2O	Online-to-Offline
TAM	Technology Acceptance Model
TRA	Theory of Reasoned Action

# 1. Einleitung

Das erste Kapitel dient zur Einleitung der vorliegenden Arbeit. Erstmals wird die Problemstellung des Themas aufgegriffen und die Forschungsfrage dargelegt. Danach wird das Erkenntnisinteresse und die Zielsetzung behandelt. Zuletzt wird der Aufbau und die Methodik der Arbeit erläutert.

## 1.1. Problemstellung und Fragestellung

Das Internet besteht seit ungefähr 20 Jahren. Innerhalb dieser Jahre hat sich die Welt schnell und stark verändert. Der Wandel in der Technologie verändert den Lebensstil der Menschen, allerdings sind sie gegenüber Neuem in diesem Bereich teilweise sehr kritisch eingestellt. (vgl. Kreutzer & Vousoghi, 2020, S. 1; vgl. TheMan, 2018, o.S.) Vor allem betrifft dies die künstliche Intelligenz (KI), obwohl sie bereits tagtäglich von Menschen im Alltag genutzt wird. Besonders KI für Mensch-Maschinen-Interaktionen werden immer beliebter, beispielsweise Interaktionen über Sprache, Gesten, Gesichtsausdrücken, etc. Die meist untersuchte und beliebteste Art der Kommunikation ist durch menschliche Sprache. Die Entwicklung dieser Technologien reichen Jahre zurück und werden laufend weiterentwickelt und verbessert. Seit wenigen Jahren etablieren sich digitalen Sprachassistenten im europäischen und vor allem im amerikanischen sowie asiatischen Raum. Demnach zählen Siri von Apple, Alexa von Amazon Echo und Google von Google Home zu den bekanntesten Sprachassistenten. (vgl. Kreutzer & Vousoghi, 2020, S. 1; vgl. Polyakov et al., 2018, S. 1)

Neben der KI zählt Online-Shopping ebenso zu einer der wichtigsten Entwicklungen durch das Internet. Besonders seit der Corona-Pandemie ist die Zahl der Bestellungen deutlich gestiegen. Demnach wächst laut der „eCommerce Studie Österreich“ Online-Shopping moderat, im Vergleich zum Vorjahr um +8%. (vgl. Handelsverband Österreich, 2022, o.S.)

Durch Sprachassistenten bietet sich der „zero-click“ Kauf als neue Einkaufsart an. Die Nutzer\*innen kommunizieren mit dem Sprachassistenten, nutzen verbale Suchanfragen und bestätigen den Einkauf rein durch gesprochene Sprache. Diese

Einkaufsart fällt unter den Bereich von Voice Commerce. (vgl. Kraus et al., 2019, S. 1868)

In Österreich ist Voice Commerce aktuell nur über Amazon und lediglich für bestimmte Produkte möglich. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.) Jedoch zählt Voice Commerce zu einen der wichtigsten Innovationen im Bereich der Entwicklung von E-Commerce. (vgl. Kraus et al., 2019, S. 1868)

Laut einer Untersuchung von Mari gehen die Meinungen von Manager\*innen zu Zukunftschancen im Voice Commerce stark auseinander. Dabei sind die Faktoren Branche, Funktion, Senioritätslevel und Vertrautheit mit Voice Commerce entscheidend. Mit Voice Commerce soll eine Art des Einkaufserlebnisses geschaffen werden, die in Zukunft eine zentrale Rolle auf dem Markt spielen soll. (vgl. Mari et al., 2020, S. 416)

Hier stellt sich die Frage: Wird sich Voice Commerce in Österreich zukünftig als gängige Shoppingmöglichkeit etablieren?

Um diese Frage zu beantworten, wurde für die vorliegende Arbeit anhand des aktuellen Forschungsstandes und der Theorie folgende Forschungsfragen abgeleitet:

*FF1: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?*

*FF2: Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?*

### 1.2. Erkenntnisinteresse und Zielsetzung

Anhand der Problemstellung ist die Relevanz an Voice Commerce deutlich sichtbar. Aus wissenschaftlicher Betrachtung bedarf es gewiss Forschung. Laut Mari haben Smart Speaker bereits rasch an Bedeutung gewonnen und werden zukünftig das Kaufverhalten verändern. (vgl. Mari, 2019, o.S.) Expert\*innen aus dem E-Commerce zählen Voice Commerce bereits zu einer der wichtigsten Innovationen, welche den Handel stark prägen wird. (vgl. Kraus et al., 2019, S. 1868)

Aus Sicht der Autorin ist deutlich, dass das Thema Voice Commerce ein bereits erforschtes Gebiet ist, dennoch handelt es sich um eine Technologie und eine Art von E-Commerce, die es noch nicht sehr lange am Markt gibt. Besonders in Österreich besteht Forschungsbedarf bezüglich der Akzeptanz und der Zukunftschancen der Technologie. Dies ist vor allem für Unternehmen und deren Einsatzmöglichkeiten von Sprachassistenten im Voice Commerce von Bedeutung. Denn aktuell nutzen ungefähr 38.000 bis 60.000 Menschen Smart Speaker zum Einkaufen. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.; vgl. Handelsverband Österreich, 2022, o.S.) In Anbetracht der genannten Fakten, besteht aus der Perspektive der Autorin ein angemessenes Potenzial für den Bereich von Voice Commerce.

Auch die praktische Relevanz ist gegeben, denn Smart Speaker und die Nutzung von Voice Commerce sind noch relativ neu am Markt und Konsument\*innen zögern teilweise noch bei der Nutzung. (vgl. Sana Commerce, o.J., o.S.) Gemäß der Autorin können die Insights aus der vorliegenden Arbeit nicht nur für Unternehmen, sondern auch für Smart Speaker Anbieter von Bedeutung sein, um sich an die Konsument\*innenbedürfnisse und -wünsche anzupassen. Besonders Unternehmen in Österreich können Voice Commerce als potenzielle Chance nutzen, um eine Vorreiterrolle einnehmen zu können.

Der Forschungsstand im Kapitel 2 *Forschungsstand* zeigt einige Studien mit unterschiedlichen Erkenntnissen bei der Untersuchung gleicher Faktoren. Aufgrund dessen, der aktuell begrenzten Nutzung von Smart Speaker in Österreich und der Mangel an Generalisierbarkeit der vorhandenen Studien ist ein Bedarf an zukünftiger Forschung gegeben.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung der Akzeptanz unter den Wiener Digital Natives sowie zukünftige Potenziale für Online-Essensbestellungen via Smart Speaker um wissenschaftliche, gesellschaftliche und branchenspezifische Erkenntnisse zu gewinnen. Das Thema wird in der vorliegenden Arbeit aus Konsument\*innenperspektive beleuchtet.

### 1.3. Aufbau und Methodik der Arbeit

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit gliedert sich in die literaturgestützten Theoriekapitel und der Empirie. Der theoretische Teil dient zur Darstellung des aktuellen Forschungsstandes und als Grundlage für die darauffolgende empirische Untersuchung. Für den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit wird die Methode der Online-Befragung (CAWI - Computer Assisted Web Interviews) herangezogen. Die Auswertung und Analyse der Ergebnisse werden mithilfe der Erhebungssoftware SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) durchgeführt.

Um dies zu verdeutlichen, sind in der folgenden Tabelle die jeweiligen Kapitel mit kurzen Beschreibungen dargestellt:

*Tabelle 1: Übersicht der Kapitel und deren Inhalt*

Kapitel	Inhalt
Kapitel 2 <b>Forschungsstand</b>	Für den Forschungsstand werden unter anderem internationale Studien herangezogen. Dabei werden die Studien kritisch analysiert und die zentralen Ergebnisse dargelegt. Aus den Erkenntnissen des Forschungsstandes werden im Anschluss die Forschungsfragen abgeleitet.
Kapitel 3 <b>Smart Speaker und Sprachassistenten</b>	Im folgenden Kapitel findet die Einführung in die Welt der Sprachassistenten und Smart Speaker statt. Im Zuge dessen erfolgt die Begriffsdefinition, gefolgt von einer allgemeinen Einleitung in das Thema und die Vorstellung relevanter Anbieter von Smart Speaker. Im letzten Abschnitt werden die Technologie sowie Anwendungsbereiche dargelegt und abschließend wird das Thema Datenschutz in Bezug auf Smart Speaker näher erläutert.
Kapitel 4 <b>Voice Commerce</b>	Kapitel 4 behandelt das Thema Voice Commerce. Zunächst wird der Begriff definiert und anschließend im Kontext von E-Commerce eingeordnet. Des Weiteren findet eine eingehende Betrachtung von Voice Commerce in Österreich statt. Im Anschluss werden die Chancen und Herausforderungen dargelegt und das Thema näher in

	Bezug auf Online-Essensbestellungen thematisiert und mit Beispielen abgerundet.
Kapitel 5 <b>Psychologische Hintergründe im Voice Commerce</b>	In diesem Kapitel werden die Digital Natives, die die Grundgesamtheit der vorliegenden Arbeit darstellen, vorgestellt und ihr Kaufverhalten sowie -entscheidung näher betrachtet. Darüber hinaus werden das Technology Acceptance Model und Theory of Reasoned Behaviour vorgestellt. Diese zwei Theorien dienen anschließend als Grundlage zur Hypothesenbildung.
Kapitel 6 <b>Methodik und Forschungsdesign</b>	Nach dem theoretischen Teil erfolgt nun die Empirie. Im sechsten Kapitel werden zunächst die Hypothesen gebildet und das Forschungsdesign vorgestellt. Zudem wird die Erhebungsmethode sowie die Auswertungsmethode im Detail beschrieben.
Kapitel 7 <b>Empirische Untersuchung</b>	Im Rahmen der empirischen Untersuchung werden die Ergebnisse ausgewertet und die zuvor aufgestellten Hypothesen überprüft. Zuletzt wird die Beantwortung der Forschungsfragen durchgeführt und daraus ableitend Handlungsempfehlungen gegeben.
Kapitel 8 <b>Fazit</b>	Zum Abschluss der vorliegenden Arbeit werden die wesentlichen Ergebnisse, Erkenntnisse, Limitationen und ein Forschungsausblick dargelegt.

Quelle: Eigendarstellung

Für die Recherche der vorliegenden Arbeit wurden diverse Datenbanken herangezogen. Es wurde nur Literatur verwendet, die als vertrauenswürdige sowie zitierfähige Quelle gilt. Die Quellen wurden sowohl in Form von physischen Büchern als auch E-Books genutzt. Die nachfolgende Tabelle dient zur Übersicht über die Datenbanken, die zur Recherche herangezogen wurden, sowie der verwendeten Keywords:

Tabelle 2: Übersicht verwendeter Datenbanken und Keywords

Verwendete Datenbank	Recherche Keywords
(Online-)Bibliotheksbestände der FH St. Pölten, Wirtschaftsuniversität Wien, Hauptuniversität Wien	Künstliche Intelligenz, Mensch-Maschinen-Interaktion, Smart Speaker, intelligente Lautsprecher, digitale Assistenten, digital assistant, (digitale) Sprachassistenten, voice assistant, Nutzung von Sprachassistenten, Anbieter Smart Speaker, Amazon Echo, Google Home, Apple Pod, E-Commerce, Online Handel, Online-Shopping, Mobile Commerce, Voice Commerce, Voice Marketing, Conversational Commerce, Akzeptanz, Einstellung, Smart Speaker Besitz, Nutzung, Anwendungsbereiche, Datenschutz, DSGVO, Chancen und Herausforderungen, Online-Essensbestellungen, Online-Lieferdienste, O2O E-Commerce, Digital Natives, Generation Z, Generation Y
Statistik Austria	
Springer Link	
ResearchGate	
Google Scholar	
CMMC	
Sage Journals Online	

Quelle: Eigene Darstellung

## 2. Forschungsstand

Dieses Kapitel befasst sich mit dem aktuellen Stand der Forschung zum Thema Smart Speaker und Voice Commerce. Aufgrund der Neuheit der Technologie sowie zur Gewährleistung der Aktualität, wurden vor allem Studien aus den letzten Jahren berücksichtigt. Die Reihung erfolgte nach Relevanz der Studien zum Thema der vorliegenden Arbeit. Im Zuge des Forschungsstandes wird anschließend die Forschungslücke erarbeitet.

### 2.1. Analyse des Forschungsstandes

Zur Veranschaulichung der Relevanz und der Forschungslücke behandelt die erste Studie von Dogra und Kaushal „**An investigation of Indian Generation Z adoption of the voice-based assistants**“ die Akzeptanz, Wahrnehmung und Einstellung Jugendlicher von Geräten, die durch KI gesteuert sind. In der Untersuchung wurden das Adoptionsverhalten und das Nutzungsmuster ermittelt.

Für die Studie wurde eine quantitative Online-Befragung der Generation Z durchgeführt. Die Erhebung fand in acht vordefinierte Großstädte in Indien und insgesamt beinhaltet die Befragung 677 gültig ausgefüllte Fragebogen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die wichtigsten Faktoren wie Leistungserwartung, Aufwandserwartung, sozialer Einfluss und erleichternde Bedingungen die Nutzung von Sprachassistenten motivieren. Der moderierende Effekt des wahrgenommenen Datenrisikos wirkt sich positiv auf die Leistungs-, Anstrengungserwartung und Verhaltensabsicht aus. Im Gegensatz dazu hat sie keinen sozialen Einfluss und keinen Einfluss auf die erleichternden Bedingungen. Je besser die erleichternden Bedingungen sind, desto wirksamer sind sie, um die Angst vor der Technologie zu verringern. Zum Beispiel würden mehr Menschen jene App bzw. Software nutzen, wenn die Benutzeroberfläche einfach gestaltet ist.

Sprachassistenten unterstützen Nutzer\*innen bei ihrem täglichen Leben und dienen zur Unterhaltung. Ebenso gilt für die Generation Z ein Sprachassistent als Symbol des sozialen Status und spielt eine wichtige Rolle im Lebensstil.

Als Limitierung sehen die Forscher\*innen die Stichprobengröße, da nur Metropolen in der Grundgesamtheit miteinbezogen wurden. In zukünftigen Studien sollten daher Klein- und Großstädte im Vergleich untersucht werden. Außerdem wurden Sprachassistenten im Allgemeinen abgefragt, für zukünftigen Studien können bestimmte Anbieter untersucht und die bevorzugten Geräte erforscht werden. Zudem können die Merkmale der Proband\*innen detaillierter untersucht und verglichen werden um ihre Präferenzen sowie deren Gründe der Nutzung zu ermitteln. (vgl. Dogra & Kaushal, 2021, S. 673–696)

Kritisch anzumerken ist das Sampling der Stichprobe, dazu gab es keine nähere Beschreibung und die Proband\*innen wurden auf Social Media Plattformen angeworben, demnach können keine Rückschlüsse auf eine repräsentative Grundgesamtheit geschlossen werden. Des Weiteren wurde die Untersuchung in Indien durchgeführt, wodurch angenommen werden kann, dass die Ergebnisse nicht auf europäische Länder übertragen werden können.

Eine weitere Studie mit dem Titel „**Hey Alexa, why do we use voice assistants? The driving factors of voice assistant technology use**“, welche von Buteau und Lee durchgeführt wurde, beschäftigt sich mit den Faktoren für die Nutzung von Sprachassistenten. Zur Untersuchung dieser Faktoren wurde wie in der vorherigen Studie, die Methode einer quantitativen Online-Befragung herangezogen. Die Grundgesamtheit umfasste Proband\*innen im Alter von 18 bis 74 Jahren und die Stichprobe enthält insgesamt 558 gültige Teilnahmen. Die Proband\*innen wurden über Amazon Mechanical Turk rekrutiert. (vgl. Buteau & Lee, 2021, S. 336–345)

Bei Amazon Mechanical Turk handelt es sich um eine Crowdsourcing Website für Unternehmen, die Aufgaben, welche virtuell ausgeführt werden können, global auf Einzelpersonen auslagert. (vgl. Amazon Mechanical Turk, 2023, o.S.)

Bei der Studie liegt der Fokus auf drei Faktoren, welche von Nutzer\*innen bei der Nutzungsentscheidung von Sprachassistenten berücksichtigen. Diese drei Faktoren sind technologische Faktoren (wahrgenommene Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit), soziale Einflussfaktoren (persönliche und gesellschaftliche Normen) und Risikofaktoren (Bedenken bezüglich der Privatsphäre und wahrgenommene Sicherheit).

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass Nutzer\*innen, die glauben, dass Sprachassistenten sie unterstützen, eine positivere Einstellung zur Nutzung haben, was wiederum die Verhaltensabsicht fördert. Sprachassistenten werden für nützlicher gehalten, wenn ein Glauben an schnellem Verständnis seitens der Nutzer\*innen besteht. Eine Erkenntnis wurde bei der Untersuchung festgestellt, welche sich von anderen Studien unterscheidet. In diesem Fall zeigten Ergebnisse, dass die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit das Nutzer\*innenverhalten nicht beeinflusst.

Außerdem ging aus der Studie hervor, dass die persönlichen Normen wichtiger sind als die gesellschaftlichen Normen. Dies bedeutet, dass enge Beziehungen zu Bekannten und Familie der Nutzer\*innen einen größeren Einfluss haben als der Einfluss durch die Allgemeinheit. Wie erwartet hatten die Bedenken der Privatsphäre einen negativen Einfluss auf die Einstellung zur Nutzung von Sprachassistenten, während die wahrgenommene Sicherheit sich positiv auf die Einstellung auswirkt.

Aus Sicht der Forscher\*innen ist die Studie durch die Rekrutierung eingeschränkt, welche durch Amazon Mechanical Turk erfolgte. Die Autor\*innen nehmen an, dass diese Personen mit Technologien vertrauter sind und sich dies auf die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit auswirkt. Solche Personen zögern im Normalfall weniger neue Technologien auszuprobieren. Aus diesem Grund sollten in Zukunft Forschungen eine traditionellere Art der Befragung nutzen, um zusätzlich die Technologieerfahrung zu erfassen. (vgl. Buteau & Lee, 2021, S. 336–345)

Die nächste Studie von Zaharia und Adolphs unter dem Titel **„Antecedents of intention to use voice commerce applications and its impact on recommendation intention“** beschäftigt sich, wie in der vorhergehenden Studie, mit der Nutzungsabsicht von Smart Speaker, bei der zusätzlich auch die Empfehlungsabsicht untersucht wird.

Das Studiendesign ist ebenso wie in den vorigen Studien eine quantitative Online-Befragung unter Online-Shoppern in Deutschland. Dafür wurde die Grundgesamtheit auf 16- bis 65-Jährige, die aufgeschlossen gegenüber neuen Technologien sind und Interesse an Hairstyling haben, eingeschränkt. Insgesamt schließt die Befragung 281 Personen ein.

Für die Untersuchung wurde eine deutsche Kosmetikmarke herangezogen, welche ausschließlich über den Einzelhandel und Online-Shop vertrieben wird. Das Ziel mit Voice Commerce war nicht die Verkaufszahlen zu erhöhen, sondern die Aufmerksamkeit und die Sichtbarkeit der Produkte zu steigern. Dafür wurde ein Prototyp einer Sprachanwendung entwickelt, der den Nutzer\*innen Empfehlungen gab.

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass die Leistungserwartung sowie der soziale Einfluss den höchsten Einfluss auf die Nutzungsabsicht der Onlinekäufer\*innen haben. Im Gegensatz dazu hat die hedonistische Motivation und das Datenschutzrisiko einen geringen Einfluss, während die Aufwandserwartung und das Funktionsrisiko keinerlei Auswirkung haben. Abschließend zeigten die Ergebnisse, dass die Nutzungsabsicht die Empfehlungsabsicht stark beeinflusst. Der erwartete Nutzen der Konsument\*innen ist ein wesentlicher und entscheidender Faktor für die Akzeptanz von Voice Commerce, weshalb der Erfolg stark von der Performance der Anwendung abhängt.

Die richtigen Produktvorschläge und Informationsdetails sind besonders von Bedeutung, da die Bewertung seitens der Nutzer\*innen nach der passenden Produktfindung erfolgt. Des Weiteren ist der soziale Einfluss sowie die Mundpropaganda sehr wichtig für den Erfolg von Voice Commerce Anwendungen. Zusammenfassend sind sozialer Einfluss, Nutzungsabsicht und Empfehlungsabsicht wichtige Faktoren für die Nutzungsabsicht. (vgl. Zaharia & Adolphs, 2021, S. 282–290)

Im Rahmen der Studie ist das Forschungsdesign kritisch zu betrachten, da dieses nur teilweise beschrieben und ungenau dargestellt wurde. Da die Grundgesamtheit nur die Zielgruppe der untersuchten Marke repräsentiert, können keine generalisierbaren Aussagen für die allgemeine deutsche Bevölkerung aus den Ergebnissen abgeleitet werden. Das Sampling wurde nicht genauer beschrieben, weswegen keine Gewährleistung einer repräsentativen Studie vorliegt. Dennoch gibt die Studie einen guten Überblick über wichtige Faktoren für Konsument\*innen zur Nutzung von Voice Commerce.

In einer weiteren Untersuchung „**Conversational commerce: Entering the next stage of AI-powered digital assistants**“ von Balakrishnan und Yogesh wurde die

Rolle der Technologieeinstellung und der KI-Attribute bei der Förderung der Kaufabsicht durch digitale Assistenten näher betrachtet.

Dafür wurden persönliche und telefonische Befragungen durchgeführt. Dazu wurden Personen befragt, die Erfahrung mit kommerziellen Aktivitäten mithilfe digitaler Assistenten haben. Das Sampling erfolgte durch Teilnahmeanfragen via E-Mail-Formular. Dabei wurde die Bereitschaft zur Teilnahme und die Erfahrung mit Käufen über Sprachassistenten ermittelt. Das Formular wurde an Kontaktpersonen von Hochschulen bzw. Universitäten und Angestellte von Unternehmen verschickt. Im Gesamten wurden 440 Befragungen bei der Auswertung berücksichtigt.

Die Resultate zeigen, dass der wahrgenommene Anthropomorphismus Einfluss auf eine positive Einstellung und Kaufabsicht durch digitale Sprachassistenten hat. Zusätzlich zeigt die Studie, dass das Technology Acceptance Model (TAM) ebenso auf digitale Assistenten umgelegt werden kann, somit lässt sich bestätigen, dass die Benutzerfreundlichkeit und die Nützlichkeit die Einstellung zu digitalen Assistenten beeinflussen. Außerdem wurde bestätigt, dass die wahrgenommene Intelligenz ebenfalls ein wichtiger Faktor für digitale Sprachassistenten ist. Die Studie zeigt, dass die wahrgenommene Lebendigkeit von Sprachassistenten zwar die Einstellung positiv beeinflussen kann, jedoch keinen wesentlichen Einfluss auf die Kaufabsicht durch die Nutzung von Sprachassistenten hat.

Laut der Forscher können die Faktoren, wie Anthropomorphismus, Lebendigkeit und Intelligenz in zukünftigen Studien detaillierter erforscht werden, um die genauen Auswirkungen auf die Einstellung zu verstehen. Die vorliegende Studie hat rein mit TAM gearbeitet, zukünftige Studien können stattdessen andere Theorien heranziehen. (vgl. Balakrishnan & Dwivedi, 2021, o.S.)

Bei der Studie ist kritisch zu beurteilen, dass keine genaue Grundgesamtheit definiert wurde, lediglich die Erfahrung mit Käufen durch digitale Assistenten waren die Voraussetzung für die Teilnahme. Außerdem wurden nur Student\*innen und Arbeitende rekrutiert, wodurch andere Menschengruppen ausgeschlossen wurden, weswegen keine Generalisierbarkeit möglich ist.

Eine andere Studie von Smith „**Marketing via smart speaker: What should Alexa say?**“ beschäftigte sich mit dem Marketing-Aspekt eines Smart Speakers, dabei untersucht sie welche Arten von Marketingbotschaften über Smart Speaker akzeptiert werden.

Für die Untersuchung führte die Forscherin eine Befragung mit jungen Erwachsenen im Alter von 19 bis 34 Jahren durch. Insgesamt wurden 110 Student\*innen und Absolvent\*innen einer Universität in den U.S.A. befragt. Den Teilnehmer\*innen wurde vor Start der Befragung ein 3-minütiges Video gezeigt, in dem erklärt wurde, wie ein Smart Speaker funktioniert, dazu wurde der Smart Speaker Amazon Echo herangezogen, da es sich hierbei um die bekannteste Marke handelt.

Die Studie ergab, dass junge Erwachsene bereit sind sich 2,6 Marketingbotschaften innerhalb von einer Stunde anzuhören. Bezüglich der Funktionalität der Botschaften ist eine gewisse Kontrolle über den Erhalt der Informationen gewünscht, damit ist beispielsweise das Überspringen von Werbung gemeint. Wenn die Botschaft interessant ist, sollte es die Möglichkeit geben, detailliertere Informationen zu erfragen. Bei den Details ist es wichtig, Informationen wie Verfügbarkeit und Standort bereit zu stellen. Für die weiblichen Teilnehmer\*innen waren besonders Produkte relevant, die in der Nähe verfügbar sind.

Generell wollen junge Erwachsene Marketingbotschaften bzw. Produkte vorgeschlagen bekommen, nach denen sie ausdrücklich gefragt haben. Ebenso ist der Nutzen des Produktes eine wichtige Information für junge Erwachsene.

Es zeigt sich, dass Marketingbotschaften akzeptiert werden, wenn die Botschaft einen Mehrwert bietet. Menschen sind eher bereit ein Produkt zu kaufen, wenn es ihr Leben verbessert oder ihnen auf eine andere Art und Weise nützt. (vgl. Smith, 2020, S. 350–365)

Die Forschung zeigte interessante und relevante Studienergebnisse, dennoch muss sie kritisch betrachtet werden. Eine Repräsentativität einer Stichprobe von 110 Personen ist gering und daher zweifelhaft. Des Weiteren ist ebenso ein Kritikpunkt die Stichprobenziehung. Die Rekrutierung der Proband\*innen fand an einer Universität statt, wodurch rein junge Proband\*innen in der Stichprobe enthalten sind. Zudem

schließt das somit viele Personenkreise aus. Daher ist eine Generalisierbarkeit auf die Grundgesamtheit nicht gegeben.

Um einen noch tieferen Einblick ins Voice Commerce zu bekommen, hat die Studie „**„Alexa, order me a pizza!“: The mediating role of psychological power in the consumer – voice assistant interaction**“ die Interaktionen zwischen Mensch und Sprachassistenten im Zusammenhang mit Kaufentscheidungen bei Lebensmittel und Getränken untersucht. Ebenso wurde erforscht, welche Rolle die psychologische Macht im Kaufentscheidungsprozess der Verbraucher\*innen spielt.

Die Forscher\*innen führten insgesamt drei Experimente durch, dabei wurde bei jeder Studie unterschiedliche Proband\*innen rekrutiert. Insgesamt umfassten alle drei Untersuchungen 296 Nutzer\*innen. Die erste Studie legt ihren Fokus auf die Rolle des Involvements, während sich die zweite Studie mit der psychologischen Macht beschäftigt. In der dritten Studie wird die Vermittlerrolle der psychologischen Macht untersucht.

Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Involvement und psychologische Macht Einfluss auf den Entscheidungsprozess der Käufer\*innen hat. Allgemein haben Verbraucher\*innen bei der Nutzung von Sprachassistenten eine höhere Kaufbereitschaft, wenn es sich um Low-Involvement-Produkten handelt. Des Weiteren zeigen die Resultate, dass Verbraucher\*innen im Zustand hoher psychologischer Macht, d.h. der Zustand, in dem sie die Möglichkeit haben, Kontrolle über Ergebnisse, Personen oder Ressourcen auszuüben, eher bereit sind über einen Sprachassistenten einen Kauf abzuschließen. Ebenso wurde in der Studie festgestellt, dass bei Low-Involvement-Produkten das Empfinden hoher Macht gegeben ist. Dieser Zustand wird mit Low-Involvement-Käufen leichter erreicht als bei High-Involvement-Käufen.

Die Untersuchung beschränkt sich auf die Lebensmittelbranche, weshalb keine Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse auf andere Branchen möglich ist. Zukünftige Forschungen können weitere Branchen, spezifische Produktkategorien und Beziehungen untersuchen. (vgl. Tassiello et al., 2021, S. 1069–1080)

Als Limitation der Studie ist zu erwähnen, dass die Grundgesamtheit nicht genau definiert wurde und kein bestimmtes Verfahren zur Rekrutierung der Proband\*innen herangezogen wurde. Des Weiteren ist anzumerken, dass keine garantierte Vergleichbarkeit der Gruppen bezüglich der Repräsentativität gegeben ist. Ebenso wurden die Durchführung der Experimente nicht genauer beschrieben, jedoch wurde in den Limitationen der Studie erwähnt, dass die Anweisungen schriftlich waren und die Teilnehmer\*innen nicht mit Sprachassistenten interagiert haben.

Die Studie von Moriuchi „**Okay, Google!: An empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty**“ unterstreicht die Bedeutung der technologischen Integration im E-Commerce Umfeld. Sie beschäftigt sich mit den Auswirkungen des Engagements und der Loyalität zwischen Sprachassistenten und Verbraucher\*innen. Ebenso werden die moderierenden Faktoren von Sprachassistenten zwischen Informationssuche und Käufen untersucht.

Es wurde eine quantitative Online-Befragung mit Experimentalgruppen (Informationssuche und Kauf) durchgeführt. Die Grundgesamtheit umfasst 25- bis 48-Jährige in den U.S.A., welche anhand einer Zufallsstichprobe ausgewählt wurden. Schließlich nahmen 368 Personen an der Befragung teil.

Es zeigt sich, dass subjektive Normen der Nutzer\*innen, das bedeutet die Überzeugung, dass eine wichtige Person bzw. Gruppe ein bestimmtes Verhalten akzeptieren und unterstützen wird, einen Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit und die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit haben. Die größten Unterschiede zwischen Informationssuche und tatsächlichen Kauf sind die Beziehung zwischen subjektiven Normen der Nutzer\*innen und dem Engagement.

Sprachassistenten werden häufig für Gewohnheitskäufe verwendet, da sie nur geringe kognitive Leistungen benötigt. Außerdem sind Erklärungen von Produktdetails für Nutzer\*innen nicht notwendig. Im Vergleich dazu sind Erklärungen bei der Informationssuche wichtig, da sich die Nutzer\*innen hierbei meist am Anfang des Kaufprozesses befinden.

Die Grenzen der Studie liegen in ihrer Allgemeingültigkeit, da je nach Produktart Bedeutung und Wichtigkeit einzelner Faktoren variieren kann. Zudem können

Loyalität und Nutzungsabsicht je nach Informations- und Marktangebot variieren. Darüber hinaus lassen sich insbesondere bei neuen Technologien keine eindeutigen Rückschlüsse auf das Nutzer\*innenverhalten ziehen. Zukünftig können Veränderungen im Zeitverlauf untersucht werden, um festzustellen, ob die Nutzung, die Einstellung und andere Faktoren in Bezug auf Sprachassistenten einen Einfluss haben. (vgl. Moriuchi, 2019, S. 489–501)

Die Stichprobengröße der Studie ist als passend für die Grundgesamtheit zu betrachten. Kritisch anzumerken sind mögliche Verzerrungseffekte, die bei einer Online-Befragung auftreten können, sowie die Tatsache, dass eine Identitätsprüfung der Teilnehmer\*innen nicht erfolgen kann. Ebenso sind die Untersuchungsergebnisse nicht auf andere Länder generalisierbar, da nur Proband\*innen aus der U.S.A. für die Studie befragt wurden.

Laut aktuellen Studien zögern viele Personen immer noch Voice Commerce zu nutzen, allerdings gibt es in der Literatur keine Begründung dazu. Deswegen untersucht die Studie **„Why another customer channel? Consumers’ perceived benefits and costs of voice commerce”** von Rzepka, Berger und Hess, die wahrgenommenen Vorteile und Kosten bei der Nutzung von Voice Commerce.

Die Forscher\*innen führten qualitative Leitfadeninterviews mit insgesamt 30 Smart Speaker Nutzer\*innen von Amazons Alexa durch. Die Proband\*innen wurden durch eine systematische Stichprobenziehung für das Interview ausgewählt.

Die Interviews ergaben, dass die Erwartungen an Voice Commerce Effizienz, Bequemlichkeit, Vergnügen und geringe Kosten sind. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich Nutzer\*innen sicherer fühlen, wenn sie die Kontrolle durch manuelle Eingabemöglichkeiten und Transparenz durch visuelle Darstellungen, Vergleichsfunktionen, Bewertungen und Produktdetails haben. Diese Aspekte können durch einen Smart Speaker jedoch nicht erfüllt werden. Ebenso zeigt sich, dass ein mangelndes Vertrauen in Voice Commerce vorhanden ist und dieses einen negativen Einfluss aufweist.

In früheren Studien wurde oftmals bestätigt, dass Anthropomorphismus sich positiv auf die Nutzung auswirken kann. In dieser Studie konnte dies jedoch nicht bestätigt

werden, da die Befragten ihren Smart Speakern keine menschlichen Eigenschaften zuordneten. Die wahrgenommenen Kosten werden mit eingeschränkter Transparenz, mangelndem Vertrauen, fehlender Kontrolle und geringer technischer Reife wahrgenommen.

Laut den Forscher\*innen sind die Limitation die mangelnde Repräsentativität. Zusätzlich waren die Teilnehmer\*innen alle unter 30 Jahre alt und verfügten über keine Erfahrung mit Voice Commerce. Überdies wurden nur Amazons Alexa Nutzer\*innen für die Untersuchung herangezogen. Zusätzlich wurden Einkäufe allgemein untersucht, in Zukunft könnten dazu verschiedene Produktkategorien herangezogen werden. (vgl. Rzepka et al., 2020, S. 4079–4088)

Die nächste Studie von Whang und Im „**I like your suggestion!**“ **The role of humanlikeness and parasocial relationship on the website versus voice shopper's perception of recommendations**“ beschäftigt sich mit der Beziehung zwischen Sprachassistenten und Nutzer\*innen sowie der Beeinflussung der Bewertung der empfohlenen Produkte. Für die Studie wurde Amazon Echo und die Amazon Website ausgewählt, da dies das einzige Unternehmen ist, das die Produkte direkt verkauft, dadurch sollten Störfaktoren minimiert werden.

Es wurden Labor-Experimente und Online-Experimente mit 18- bis 36-Jährigen Nutzer\*innen von Sprachassistenten, Computer und Handys durchgeführt. Die Proband\*innen wurden über Amazon Mechanical Turk angeworben. Insgesamt konnten 30 Personen für das Labor-Experiment und 40 Personen für das Online-Experiment rekrutiert werden.

Die Ergebnisse der Studien waren unerwartet und widersprachen den Ergebnissen von bisherigen Forschungen.

Studie 1 zeigt, dass die Proband\*innen, die mit der Website interagierten, das Einkaufsmedium als menschlicher wahrnahmen als diejenigen, die mit dem Sprachassistenten interagierten, da sie eine stärkere parasoziale Beziehung zum Einkaufsmedium entwickelten. Die langjährige Beziehung zur Amazon-Webseite sowie die Interaktion mit dem Kund\*innenservice, Verkäufer\*innen und anderen Kund\*innen

(über Bewertungen) könnten den menschlichen Aspekt verstärkt haben und somit an eine menschlichere Marke erinnern.

Um diesen Erfahrungseffekten entgegenzuwirken, wurde die zweite Studie durchgeführt. Dazu wurde eine hypothetische Marke verwendet. Die Ergebnisse waren jedoch ähnlich wie in der ersten Studie. Es bestätigte sich jedoch, dass Sprachassistenten als menschlicher wahrgenommen werden, wenn sie nicht mit einer Marke in Verbindung gebracht werden. Da eine Website keine menschenähnlichen Aspekte aufweist, wird angenommen, dass die Nutzer\*innen die Menschen hinter der Website sehen.

Zukünftige Studien können untersuchen, wie Verbraucher\*innen ein empfohlenes Produkt bewerten, wenn mehr als zwei Unternehmen beteiligt sind. Des Weiteren kann untersucht werden, ob verschiedene Sprachoptionen (z.B. männliche/weibliche Stimme) einen Einfluss auf die Wahrnehmung und die Bewertung von Angeboten haben. Ebenso kann die Veränderung der Beziehung zwischen Mensch und Sprachassistenten untersucht werden. (vgl. Whang & Im, 2021, S. 581–595) Die Untersuchung ist kritisch zu betrachten, da die soziale Erwünschtheit beim Labor-Experiment womöglich zu einer Verzerrung der Ergebnisse führte.

Die Studie von Coskun und Hellriegel „**The potential of voice commerce: Attitudes and behaviors in ordering via voice assistant**“ untersuchte die Einstellung und die Verhaltensabsichten von Kund\*innen im Voice Commerce. Die Studie vergleicht dabei die Unterschiede zwischen den Faktoren Kund\*innenzufriedenheit, Einstellung und Verhaltensabsicht im Voice Commerce und im E-Commerce sowie die Faktoren, welche Einstellung und Verhaltensabsicht beeinflussen. Für die Untersuchung wurde der Essens-Lieferservice Foodora herangezogen.

Um die Fragestellung der Studie zu beantworten, wurde eine Online-Befragung mit experimentellem Design an der Generation Y in Deutschland durchgeführt. Die Stichprobenziehung erfolgte nach einer willkürlichen Stichprobe und es wurden 60 Personen befragt.

Durch das experimentelle Design wurden die Teilnehmer\*innen in Experimental- und Kontrollgruppe unterteilt. Die Kontrollgruppe verfügte bereits über Erfahrung

zur Bestellung auf der traditionellen Website von Foodora, die Experimentalgruppe hingegen wies keine Erfahrung auf.

Die Kernergebnisse legen dar, dass die Experimentalgruppe eine positivere Einstellung gegenüber dem Erlebnis durch Voice Commerce und der Marke haben als die Kontrollgruppe. Die Verhaltensabsichten waren in beiden Gruppen ähnlich. Des Weiteren zeigt die Studie, dass die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit den hedonischen Einkaufswert beeinflusst und zu höherer Zufriedenheit beiträgt, was wiederum einen Einfluss auf die Einstellung gegenüber dem Voice Commerce-Erlebnis hat. In der Experimentalgruppe waren hedonischer Einkaufswert, Zufriedenheit und Einstellung höher als im Vergleich zur Kontrollgruppe. Im Gegensatz zu anderen Studien zeigten die Ergebnisse nicht, dass die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit einen Einfluss auf die Zufriedenheit hat. (vgl. Coskun & Hellriegel, 2020, o.S.)

Bei der Studie ist kritisch anzumerken, dass die Stichprobengröße sehr gering ist, wodurch die Repräsentativität limitiert ist. Des Weiteren wurde die Studie anhand von einem bestimmten Lieferservice durchgeführt, womit die Ergebnisse nicht auf andere Branchen und Bereiche übertragbar sind.

Um auch andere Aspekte vom Smart Speaker miteinzubeziehen, welche eine wichtige Grundlage darstellen, behandelt die nächste Studie von Lutz und Newlands **„Privacy and smart speaker: A multi-dimensional approach“** den Datenschutz von Smart Speaker. Zwar etablieren sich die digitalen Assistenten immer mehr, jedoch ist Datenschutz und Schutz der Privatsphäre weiterhin noch ein relevantes Thema. Dazu wurde eine Online-Befragung bei Nutzer\*innen von Smart Speaker in Großbritannien durchgeführt. Die Rekrutierung der Proband\*innen erfolgte über die Online-Rekrutierungsplattform „Prolific“ und es wurden insgesamt 367 gültige Befragungen ausgewertet.

Allgemein zeigen die Ergebnisse, dass die Bedenken gegenüber Datenschutz eher gering sind. Jedoch war festzustellen, dass die Bedenken je nach Nutzer\*innen variierten. So hatten Personen, welche die Smart Speaker privat nutzten, weniger Bedenken als institutionelle Akteure wie Drittunternehmen (z.B. App Entwickler, Hersteller, etc.). Die Forscher\*innen empfehlen anhand der Studienergebnisse, dass

die Förderung der Internetkompetenzen und das Hinweisen auf die soziale Präsenz von Smart Speaker in Sensibilisierungskampagnen und Medienberichten Nutzer\*innen für Datenschutz und Schutz der Privatsphäre sensibilisieren können. (vgl. Lutz & Newlands, 2021, S. 147–162)

Kritisch zu betrachten ist, dass die Studie in Großbritannien durchgeführt wurde, wo die Datenschutzregelungen womöglich anders sind als in Österreich und deswegen die Ergebnisse nicht auf Österreich oder andere Länder umgelegt werden können.

Laut den Forschern sollten zukünftig die Datenschutzbedenken und das Verhalten im Zeitverlauf untersucht werden und zusätzlich die Medienberichterstattung miteinbezogen werden, da dies Faktoren sind, welche sich auf das Verhalten auswirken können.

Die letzte Studie des Forschungsstandes „**“We think you may like this”: An investigation of electronic commerce personalization for privacy-conscious consumers**“ wurde von den Forscher\*innen Song, Lim und Oh durchgeführt. In der vorliegenden Studie liegt der Fokus auf die Personalisierung im E-Commerce. Dabei wurden Aspekte wie Datenschutzbedenken, Kontrollbedingungen und (Nicht-)Personalisierung untersucht. Die Studie ist für die vorliegende Arbeit von Relevanz, da im Voice Commerce Personalisierung auch eine wichtige Rolle spielen könnte.

Es wurde ein Online-Experiment mit 416 Student\*innen und weiteren Personen durchgeführt. Es handelte sich dabei um Student\*innen einer Universität in den U.S.A., welche ein Studium im Bereich der Werbung absolvierten. Weitere Personen wurden über Amazon Mechanical Turk rekrutiert.

Die Resultate zeigen, dass Personalisierungsfunktionen zu einer höheren Wahrnehmung der Personalisierung führen, was zu einer erhöhten wahrgenommenen Nützlichkeit und zur Verhaltensabsicht führt, eine App mit Personalisierungsfunktion zu nutzen. Die wahrgenommene Nützlichkeit wurde auch positiv mit der Verhaltensabsicht die App zu nutzen vorhergesagt. Des Weiteren sind Verbraucher\*innen mit hohem Datenschutzbedenken weniger dazu geneigt, Online-Shopping-Apps mit personalisierten Funktionen zu verwenden.

Die Ergebnisse sind bei beiden Gruppen, sowohl Student\*innen als auch Erwachsene, ähnlich und weisen keine Unterschiede auf.

Limitationen aus Forscher\*innensicht ist, dass die Personalisierungen nicht auf jede einzelne Person zugeschnitten waren und dies womöglich negative Auswirkung auf die Ergebnisse hatte. Dies sollte neben dem zusätzlichen Miteinbeziehen von Einkaufsmotiven in zukünftigen Studien berücksichtigt werden. (vgl. Song et al., 2021, S. 1723–1740)

In der Studie ist kritisch zu beurteilen, dass außerhalb der Gruppierung von Student\*innen und Erwachsenen keine genau Grundgesamtheit festgelegt wurde. Aus diesem Grund können die Ergebnisse nicht generalisiert werden

## 2.2. Kurzübersicht des Forschungsstandes

Tabelle 3: Kurzübersicht des Forschungsstandes

Autor*innen, Jahr	Fragestellung	Methodik und Stichprobe	Kernergebnisse
Dogra, P./Kaushal, A., 2021	1. Welche Faktoren beeinflussen die Verhaltensabsicht der Personen Sprachassistenten zu nutzen?	Quantitative Online-Befragung n = 677	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivierende Faktoren für die Nutzung von Sprachassistenten sind Leistungserwartung, Aufwandserwartung, sozialer Einfluss und erleichternde Bedingungen.</li> <li>• Das wahrgenommene Datenrisiko wirkt sich nicht auf sozialen Einfluss und erleichternde Bedingungen aus.</li> </ul>
Buteau, E./Lee, J., 2021	1. Welche Faktoren beeinflussen die Entscheidung der Nutzung von Sprachassistenten?	Quantitative Online-Befragung n = 558	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wahrgenommene Nützlichkeit, die persönlichen Normen und die wahrgenommene Sicherheit wirken sich positiv auf die Einstellung der Nutzung von Sprachassistenten aus.</li> <li>• Bedenken der Privatsphäre haben einen negativen Einfluss auf die Nutzungseinstellung.</li> </ul>
Zaharia, S./Adolphs, E., 2022	1. Welche Faktoren beeinflussen die Konsument*innenabsicht, Voice Commerce zu nutzen und in welchem Ausmaß? 2. Beeinflusst die Absicht der Konsument*innen Voice Commerce	Quantitative Online-Befragung n = 281	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungserwartung und sozialer Einfluss haben den höchsten Einfluss auf die Nutzungsabsicht</li> <li>• Der erwartete Nutzen hat den stärksten Einfluss auf die Akzeptanz von Voice Commerce</li> </ul>

## 2. Forschungsstand

	Anwendungen zu nutzen, ihre Absicht sie weiterzuempfehlen?		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sozialer Einfluss, Nutzungsabsicht und Empfehlungsabsicht sind wichtige Faktoren im Voice Commerce</li> </ul>
Balakrishnan, J./Dwivedi, Y. K., 2021	1. Welchen Einfluss haben Technologie- und KI-Funktionseigenschaften auf die Einstellung der Nutzer*innen gegenüber digitalen Assistenten und die Kaufabsicht durch digitale Assistenten?	Quantitative persönliche und telefonische Befragung n = 400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der wahrgenommene Anthropomorphismus hat Einfluss auf die positive Einstellung und die Kaufabsicht durch digitale Sprachassistenten.</li> <li>• Das TAM kann auf digitale Assistenten umgelegt werden, somit beeinflussen Benutzerfreundlichkeit und Nützlichkeit die Einstellung.</li> </ul>
Smith, K. T., 2018	1. Welche Formen von Marketingbotschaften bevorzugen junge Erwachsene über Smart Speaker? 2. Welche funktionalen Aspekte von Marketingbotschaften auf Smart Speaker sind für junge Erwachsene wichtig? 3. Haben Männer und Frauen unterschiedliche Präferenzen für Marketingbotschaften über Smart Speaker?	Quantitative Befragung n = 110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingbotschaften über Smart Speaker werden akzeptiert solange sie einen Mehrwert bieten.</li> <li>• Durchschnittlich ist die Bereitschaft da, 2,6 Marketingbotschaften innerhalb von einer Stunde zu hören.</li> <li>• Für junge Erwachsene ist es wichtig detailliertere Informationen, zu bekommen, wenn die Botschaft interessant ist.</li> <li>• Für Frauen ist es wichtig, dass das Produkt in der Nähe erhältlich ist.</li> </ul>
Tassiello, V./Tillotson, J. S./Rome, A. S., 2021	1. Werden Low- oder High-Involvement-Produkte beim Voice Commerce bevorzugt?	Quantitative Experimente n = 296	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Low-Involvement-Produkte werden eher über Sprachassistenten gekauft als High-Involvement-Produkte, besonders wenn sie im Zustand hoher psychologischer Macht sind.</li> <li>• Die Kaufbereitschaft wird durch Involvement und psychologischer Macht beeinflusst.</li> </ul>

	2. Inwiefern beeinflusst psychologische Macht die Kaufbereitschaft über einen Sprachassistenten?		
Moriuchi, E., 2019	1. Welche Faktoren beeinflussen die Nutzung von Sprachassistenten und haben Auswirkung auf das Engagement und die Loyalität der Verbraucher*innen?	Quantitative Online-Befragung n = 368	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subjektive Normen der Nutzer*innen haben einen starken Einfluss auf wahrgenommene Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit.</li> <li>• Die größten Unterschiede zwischen Informationssuche und tatsächlichen Käufen waren subjektive Normen und Engagement.</li> <li>• Sprachassistenten werden häufig für Gewohnheitskäufe verwendet, da sie weniger kognitive Leistung erfordern.</li> </ul>
Rzepka, C./Berger, B./Hess, T., 2020	1. Wie sind die wahrgenommenen Vorteile und Kosten von Nutzer*innen gegenüber Smart Speaker?	Qualitatives Leitfadenterview n = 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Erwartungen an Voice Commerce sind Effizienz, Bequemlichkeit, Vergnügen und geringe Kosten.</li> <li>• Die wahrgenommenen Kosten werden mit eingeschränkter Transparenz, mangelndem Vertrauen, fehlender Kontrolle und geringer technischer Reife wahrgenommen.</li> </ul>
Whang, C./Im, H., 2021	1. Bewerten Nutzer*innen von Sprachassistenten empfohlene Produkte durch die Entwicklung einer stärkeren parasozialen Beziehung zum Sprachassistenten positiver?	Qualitatives Labor-Experiment (Studie 1) und Online-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Proband*innen, die mit der Website interagierten, nahmen das Einkaufsmedium menschlicher wahr im Vergleich zu jenen, die mit dem Sprachassistenten interagierten.</li> <li>• Dieses Ergebnis wurde auch bestätigt als eine hypothetische Marke herangezogen wurde statt der Marke Amazon.</li> </ul>

## 2. Forschungsstand

		Experiment (Studie 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachassistenten werden generell menschlicher wahrgenommen als Websites, solange sie nicht mit einer Marke in Verbindung gebracht werden.</li> </ul>
Coskun, A./Hellriegel, O. T., 2020	1. Beeinflussen die Fähigkeiten von Sprachassistenten die Einstellungs- und Verhaltensabsichten der Kund*innen? Wenn ja, wie lässt sich der mögliche Anstieg der Einstellungs- und Verhaltensabsichten der Kund*innen nach der Erfahrung mit Sprachassistenten erklären?	Quantitative Online-Befragung mit experimentellem Design n = 60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Experimentalgruppe hat eine positivere Einstellung gegenüber dem Voice Commerce Erlebnis.</li> <li>• Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit beeinflusst den hedonischen Einkaufswert und trägt zu einer höheren Zufriedenheit bei.</li> <li>• Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit hat keinen Einfluss auf die Zufriedenheit.</li> </ul>
Lutz, C./Newlands, G., 2021	1. Inwieweit haben die Nutzer*innen von Smart Speaker unterschiedliche Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre?	Quantitative Online-Befragung n = 367	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedenken sind allgemein betrachtet eher gering.</li> <li>• Bedenken variieren je nach Nutzer*in, private Personen haben generell weniger Bedenken als institutionelle Akteure.</li> </ul>
Song, Y. W./Lim, H. S./Oh, J., 2021	1. Wie ist die Akzeptanz von Personalisierungsfunktionen in Apps? 2. Welche Faktoren sind für die Personalisierung im E-Commerce wichtig?	Quantitative Online-Experimente n = 416	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wahrgenommene Nützlichkeit wirkt sich positiv auf die Verhaltensabsicht der Nutzung von Apps aus.</li> <li>• Verbraucher*innen mit Datenschutzbedenken nutzen Apps mit Personalisierungsfunktion eher weniger.</li> </ul>

Quelle: Eigendarstellung

### 2.3. Zusammenfassung und Forschungslücke

Der Forschungsstand gibt einen guten Überblick über die aktuelle Lage zu Smart Speaker. Für Nutzer\*innen sind die Nutzungsgründe vor allem die Erleichterung im Alltag und die Unterhaltung. Je einfacher die Bedienung ist, desto weniger Angst besteht vor der Nutzung. Bei Smart Speaker ist die Meinung der persönlichen Bekanntenkreise wichtiger als von der Gesellschaft.

Die Akzeptanz der Nutzer\*innen gegenüber Voice Commerce hängt stark vom erwarteten Nutzen der Konsument\*innen ab, aus diesem Grund ist die Performance des Smart Speakers sehr wichtig. Weitere wichtige Faktoren sind Mundpropaganda und der soziale Einfluss. Die richtigen Produktvorschläge und Informationsdetails sind besonders von Bedeutung, da die Bewertung der Nutzung nach der passenden Produktfindung erfolgt.

Allgemein wird Voice Commerce beim Kauf von Low-Involvement-Produkten und Gewohnheitskäufen bevorzugt. Eine Studie zeigte, dass sich Nutzer\*innen sicherer fühlen, wenn sie die Kontrolle durch manuelle Eingabemöglichkeiten und Transparenz durch visuelle Darstellungen, Vergleichsfunktionen, Bewertungen und Produktdetails haben. Dies könnte der Grund sein, weshalb eher Käufe von Low-Involvement-Produkten und Gewohnheitskäufen über Voice Commerce getätigt werden.

Aus dem Forschungsstand wurde deutlich, dass einige Forscher\*innen Studienergebnisse von vorhergehenden Untersuchungen widerlegten. In diversen Studien wurde oftmals bestätigt, dass Anthropomorphismus sich positiv auf die Nutzung auswirkt. In der Studie von Rzepka, Berger und Hess konnte dies jedoch nicht bestätigt werden, da die Befragten ihrem Smart Speaker keine menschlichen Eigenschaften zuordneten. Ebenso zeigte eine Untersuchung von Whang und Im, dass beim Voice Commerce Websites menschlicher wahrgenommen wurden als Smart Speaker. (vgl. Rzepka et al., 2020; vgl. Whang & Im, 2021) Genauso zeigte eine weitere Studie, dass die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit keinen Einfluss auf die Zufriedenheit hat. Des Weiteren ist Datenschutz und Privatsphäre bei Smart Speakern immer ein Thema, bei dem Nutzer\*innen Bedenken haben. Eine Studie

aus Großbritannien zeigte jedoch, dass die Bedenken eher gering sind. (vgl. Lutz & Newlands, 2021)

Durch die vielen unterschiedlichen Ergebnisse und den Limitationen der Studien wurde verdeutlicht, dass das Thema Smart Speaker weiterhin im starken Wandel ist. Denn vor allem bei neuen Technologien besteht ein kontinuierlicher Forschungsbedarf, da sich die Einstellungen von Personen in kurzen Zeitabständen bereits ändern können bzw. sich die KI ständig weiterentwickelt. Zusätzlich stammen die meisten Studien aus Asien oder Amerika, weshalb sie nicht auf Europa bzw. auf Österreich generalisierbar sind. Da keine Studie zur Akzeptanz in Österreich vorhanden ist und im Vergleich zu Asien und Amerika die Nutzung von Smart Speaker nicht sehr weit verbreitet ist, gibt es hier auf jeden Fall zum gesamten Thema Smart Speaker und Voice Commerce noch weiteren Forschungsbedarf.

Anhand der erarbeiteten Forschungslücke auf Basis des Forschungsstandes wird die Forschung der vorliegenden Arbeit auf die Akzeptanz von Smart Speaker und deren Erwartungen an Online-Essensbestellungen via intelligenten Lautsprechern sowie die Zukunft von Voice Commerce in der Lebensmittel- und Gastronomie-Branche in Wien eingegrenzt. Dazu wurden folgende Forschungsfragen abgeleitet, die anhand dieser Arbeit beantwortet werden sollen:

*FF1: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?*

*FF2: Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?*

### 3. Smart Speaker und Sprachassistenten

Im folgenden Kapitel wird das Thema Smart Speaker und Sprachassistenten behandelt. Um einen Überblick zu geben, folgt im ersten Schritt eine Begriffsdefinition und im Anschluss wird die Mensch-Maschine-Interaktion näher erläutert. Nachfolgend werden unterschiedliche Anbieter vorgestellt und die Anwendungsbereiche dargelegt. Im letzten Teil wird der Datenschutz von Smart Speaker geschildert.

#### 3.1. Begriffsdefinition von Smart Speaker und Sprachassistenten

Um für die vorliegende Arbeit die zwei Begriffe und den Unterschied zwischen Smart Speaker und Sprachassistenten klar zu verdeutlichen, beschäftigt sich dieses Kapitel mit Definitionen und Synonymen, um Missverständnisse und Unklarheiten zu vermeiden.

Nach umfangreicher Literaturrecherche ist festzustellen, dass es viele unterschiedliche Definitionen gibt. Smart Speaker werden oftmals mit Sprachassistenten (Englisch: smart assistant) in Verbindung gebracht. (vgl. Hörner, 2019, S. 7) Des Weiteren werden ebenso Synonyme wie (sprachgesteuerte) digitale Assistenten verwendet. (vgl. Koon et al., 2020, S. 16)

Um zu verdeutlichen, was Sprachassistenten sind, wird in der unten angeführten Tabelle eine Übersicht über Definitionen von Sprachassistenten dargestellt:

*Tabelle 4: Übersicht Definitionen des Begriffes Sprachassistent*

Autor*innen	Jahr	Definition
Hörner	2019	Sprachassistenten verstehen gesprochene Worte und die Intention der Nutzer*innen. Dies basiert auf Wissensdatenbanken bzw. verknüpfte Datenquellen und sind individuell auf Nutzer*innen ausgerichtet. (vgl. Hörner, 2019, S. 7 f.)
Pal et al.	2019	Sprachassistenten sind sprachbasierte Schnittstellen, die auf Sprachbefehle hören, welche durch KI

		unterstützt werden, um eine verbale Interaktion mit dem*der Endnutzer*in zu ermöglichen und um eine Vielzahl von Aufgaben zu erfüllen. (vgl. Pal et al., 2019, S. 1)
Kudina/Coeckelbergh	2021	Sprachassistenten werden über natürliche Sprache und KI unterstützt. Dies ermöglicht ihnen die Fragen der Nutzer*innen zu verstehen und zu beantworten bzw. Aktionen durchzuführen. (vgl. Kudina & Coeckelbergh, 2021, S. 300)

Quelle: Eigendarstellung

Da sich die vorliegende Arbeit vorrangig mit Smart Speaker beschäftigt, wurde gezielt nach Definitionen des Begriffes recherchiert. In der Literatur sind zahlreiche Definitionen zu Smart Speaker zu finden, die alle eine Ähnlichkeit aufweisen. In der nachfolgenden Tabelle sind zur Übersicht einige Definitionen dargestellt:

*Tabelle 5: Übersicht Definitionen des Begriffes Smart Speaker*

<b>Autor*innen</b>	<b>Jahr</b>	<b>Definition</b>
Lau et al.	2018	Smart Speaker bieten Nutzer*innen die Möglichkeit einer freihändigen Sprachsteuerung. Sie hören mithilfe von mehreren Mikrofonen laufend auf ein Aktivierungswort und antworten auf die Anfrage. (vgl. Lau et al., 2018, S. 2 f.)
Smith	2018	Ein Smart Speaker ist ein kabelloses Gerät mit KI, welches durch Sprachbefehle aktiviert wird. (vgl. Smith, 2020, S. 351)
Hörner	2019	Bei Smart Speaker handelt es sich um eine Hardware, die den Zugang zu Sprachassistenten bieten. Dabei ist der Sprachassistent selbst eine Software, die über die

		Rechenzentren der Anbieter läuft. (vgl. Hörner, 2019, S. 9 f.)
Collins Dictionary	2023	Ein Smart Speaker ist ein drahtloses elektronisches Gerät, welches auf gesprochene Befehle reagiert, z.B. durch das Bereitstellen von Information oder Abspielen von Musik. (vgl. Collins Wörterbuch, 2023, o. S.)

Quelle: Eigendarstellung

Sprachassistenten und Smart Speaker werden in der Literatur häufig gleichgesetzt. Wie in den zwei oben angeführten Tabellen ersichtlich ist, handelt es sich bei Sprachassistenten um die Software, welche die gesprochene Sprache versteht und Nutzer\*innen bei Aufgaben helfen. Smart Speaker hingegen sind die Hardware, das Gerät selbst wie z.B. Amazon Echo oder Google Home. Die Smart Speaker besitzen daher eine Software eines Sprachassistenten, die über einen Anbieter läuft. Smart Speaker können in die deutsche Sprache übersetzt werden und als intelligente Lautsprecher bezeichnet werden.

#### 3.2. Mensch-Maschine-Interaktion

Die Interaktion zwischen Mensch und Maschine kann als Mensch-Maschine-Interaktion, Mensch-Maschine Kommunikation oder Conversational User Interfaces (CUI) bezeichnet werden. (vgl. Kabel, 2020, S. 1; vgl. Moring, 2021, S. 16) Die Maschinen sind zumeist Computer bzw. enthalten Informations- und Kommunikationstechnologien und Anwendungs- oder Informationssysteme. (vgl. ebd., S. 16)

Ursprünglich stammt die Mensch-Maschine-Interaktion aus dem Informatik Bereich. Bereits 1941 teilten Menschen Computer Anweisungen und Aufgaben zu, daraufhin erfolgte die Bearbeitung durch den Computer und die Ausarbeitung wurde zurück an den Menschen übergeben. Daraus entwickelten sich neben Rechenleistung und neuen Algorithmen immer wieder neue Innovationen. (vgl. Hörner, 2019, S. 3)

Jedoch handelt es sich bei der Interaktion nicht nur um Sprachassistenten. Hierbei geht es um jegliche Art natürlichsprachlicher Kommunikation, damit ist die gesprochene und geschriebene Sprache gemeint. (vgl. Kabel, 2020, S. 1)

Grundsätzlich liegen drei Entwicklungsstufen vor, zwischen denen unterschieden werden kann: Basic Bots, Standard Bots und Advanced Bots.

**Basic Bots** werden für die geschriebene Sprache verwendet. Dabei wird nach Schlüsselwörtern gesucht, welche eine Aktion auslösen.

**Standard Bots** analysieren die gesprochene Sprache mittels Natural Language Processing. Somit findet er heraus, was die Intention des\*der Nutzer\*in ist. Dafür greift er auf interne und externe Systeme zu, wodurch eine Antwort zusammengestellt wird.

**Advanced Bots** erkennen das Anliegen der Nutzer\*innen und zusätzlich auch Zusammenhänge und thematische Hintergründe. Hierbei besteht die Möglichkeit eines Dialoges, da der Bot auf lokale und externe Daten zugreifen sowie komplexe Transaktionen abwickeln kann. Die Ausgabe erfolgt dabei auf demselben Weg wie die Eingabe, entweder schriftlich oder gesprochen. Sprachassistenten sind als Advanced Bots einzuordnen. (vgl. ebd., S. 2)

#### 3.3. Anbieter von Smart Speaker

Um einen Überblick über den Smart Speaker Markt zu geben werden im folgenden Kapitel die meistgenutzten Anbieter in Österreich vorgestellt.

Laut dem Global Web Index geben 7% der Internetnutzer\*innen an, einen Smart Speaker zu nutzen. Der Global Web Index ist insgesamt für 5,59 Mio. Internetnutzer\*innen im Alter von 14 bis 62 Jahre in Österreich repräsentativ. Unter den Digital Natives sind es 8% (N = 3,04 Mio. Personen), die die Nutzung eines intelligenten Lautsprechers in Anspruch nehmen. Davon geben 14% an, dass sie ihn verwenden, um eine Aufgabe zu erledigen, z.B. um ein Lied abspielen und 15% fragen Informationen mithilfe des Smart Speakers ab. (vgl. Global Web Index, 2022, o.S.)

Im Mobile Communications Report 2021 wird unter anderem die Nutzung von Sprachassistenten von 15- bis 69-Jährigen Österreicher\*innen, die ein Handy oder Smartphone nutzen, abgefragt. (vgl. Mobile Marketing Association, 2021, S. 13) 10% der befragten Digital Natives, die keinen Sprachassistenten nutzen bzw.

besitzen können sich vorstellen, einen innerhalb des nächsten Jahres zu kaufen. (vgl. ebd., S. 107)

Die Autorin der vorliegenden Arbeit trifft für diese Ergebnisse die Annahme, dass mit den Sprachassistenten Smart Speaker gemeint sind, da in der Studie Bewertungen zu den einzelnen Smart Speaker erfolgten und beim Smartphone kein zusätzlicher Kauf des Sprachassistenten notwendig ist, da dieser bereits integriert ist.

Zu den meistgenutzten Smart Speaker unter den Österreicher\*innen gehört Amazon Echo mit einer mindestens gelegentlichen Nutzung von 25%, gefolgt von Google Home mit 9% und Apple HomePod mit 6%. (vgl. ebd., S. 102)

Um auch einen tieferen Einblick zu den einzelnen Smart Speakern zu bekommen, werden diese im Folgenden näher erläutert.

#### **Amazon Echo**

Amazon Echo mit dem Sprachassistent Alexa wurde 2014 auf den Markt gebracht. Schnell fand der Smart Speaker Akzeptanz und große Nutzer\*innenzahlen. Die Grundfunktionen des intelligenten Lautsprechers können durch die Programmierung von Fähigkeiten, bei Amazon auch Skills genannt, erweitert werden. Mittlerweile stehen über 15.000 Skills zur Verfügung. Der cloudbasierte Alexa Voice-Dienst wird vom Smart Speaker verwendet, um Musik abzuspielen, Anrufe zu tätigen, Timer und Wecker zu stellen und über Wetter und Verkehrslage zu informieren. (vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018, S. 270) Amazon Echo kann zusätzlich für eine bessere Produktivität und Organisation verwendet werden und um mit Freund\*innen und Familie in Kontakt zu bleiben. Der Smart Speaker verfügt darüber hinaus über viele weitere Funktionen. Preislich steht das Gerät ab ca. € 100 zum Kauf zur Verfügung. (vgl. Amazon, o.J., o.S.)

Amazon bietet außerdem eine kleinere und günstigere Variante des Amazon Echos an: Amazon Echo Dot. Dieser Smart Speaker verfügt über die gleichen Funktionen wie Amazon Echo, jedoch besitzt dieser weniger leistungsfähige Lautsprecher und weniger Mikrofone. (vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018, S. 270) Zusätzlich verfügt die Produktpalette der Echo-Geräte über weitere intelligente Lautsprecher wie Echo Studio und Echo Show. (vgl. Amazon, o.J., o.S.)

Laut dem Mobile Communications Report 2021 bewerten 42% der Österreicher\*innen den Smart Speaker mit einer Note von „Sehr Gut“ (vgl. Mobile Marketing Association, 2021, S. 106)

#### **Google Home**

2016 wurde Google Home von Google auf einer Entwickler\*innenkonferenz vorgestellt. Das System funktioniert auf der Basis des Google Assistenten. Dabei besteht der Unterschied zu anderen Anbietern, dass der Fokus hierbei auf der KI liegt und weniger auf Klang- und Audioqualität. Die Aktivierung des Smart Speaker erfolgt durch die Worte „Ok Google“. Die Funktionen des intelligenten Lautsprechers reichen vom Zugriff von klassischen Haushaltsgeräten über Musik-Streaming-Dienste bis hin zur Steuerung von Gar-Thermometer. Es können, genauso wie bei Amazon Echo, zusätzlich weitere Fähigkeiten über die sogenannten Google Home Actions programmiert werden. Google Home soll im Vergleich zu Amazon Echo die Fähigkeit besitzen komplexere Fragen problemlos zu lösen. (vgl. Kruse Brandão & Wolf-ram, 2018, S. 268 f.) Dem Mobile Communications Report zufolge empfinden 34% der Nutzer\*innen Google Home als „Sehr gut“. (vgl. Mobile Marketing Association, 2021, S. 106)

Vom Google Home Gerät gab es mehrere Versionen neben dem Standard Gerät: Google Home Max und Google Home Mini. Diese zwei Produkte wurden jedoch im Jahr 2020 und 2021 für den Kauf eingestellt. (vgl. tink, 2020, o.S.; vgl. Stadler, 2021, o.S.) Bei der Recherche nach dem Standard Google Home Gerät konnten keine Kaufmöglichkeiten des Gerätes gefunden werden, lediglich gebrauchte Produkte sind aktuell zum Kauf verfügbar. Jedoch sind auch keine Informationen zu finden, dass das Gerät eingestellt wurde. Produkte, die bei der Online-Suche erscheinen, ist die Google Nest Produktserie, welche auch Smart Speaker beinhaltet. (vgl. Google Store, o.J., o.S.)

#### **Apple Homepod**

Der Apple Homepod knüpft an den Erfolg des Apple iPods an und verfügt über leistungsfähige Lautsprecher für einen sehr guten Sound. Der Homepod hört mit sechs eingebauten Mikrofonen auf die Aktivierung durch „Hey Siri“ um Befehle

entgegenzunehmen. Mit dem intelligenten Lautsprecher haben Nutzer\*innen die Möglichkeit Smart-Home-Geräte zu regeln, wie beispielsweise die Steuerung von Lampen. Diese Art von Anfragen bleiben lokal auf dem Homepod. Es wird erst auf die Apple Server zugegriffen, wenn Nutzer\*innen eine Frage stellen. Der Smart Speaker ist in 21 Sprachen verfügbar, damit versteht Siri mehr Sprachen als viele andere Sprachassistenten. In den meisten Sprachen funktionieren die Sprachbefehle und das Antworten sehr gut, jedoch ist es mit der deutschen Sprache noch eine Herausforderung, sowohl beim Verstehen als auch beim Antworten. (vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018, S. 266 f.) Der Homepod ist im Vergleich zu den zwei oben genannten Smart Speaker preislich am höchsten, er ist ab € 349 zum Kauf verfügbar. Der Homepod wird zusätzlich als Homepod mini als günstigere Variante am Markt angeboten. (vgl. Apple, o.J., o.S.) Der Smart Speaker wird von 32% der Nutzer\*innen in Österreich als „Sehr gut“ beurteilt. (vgl. Mobile Marketing Association, 2021, S. 106)

Die Vorstellung der unterschiedlichen Smart Speaker und deren Anbieter veranschaulicht, dass sie nahezu über die gleichen Funktionen verfügen. Sie unterscheiden sich lediglich durch ihre Qualität des Lautsprechers sowie der Mikrofone, der Leistung und der Fähigkeiten des Sprachassistenten an sich.

#### 3.4. Technologie und Anwendungsbereiche

In diesem Kapitel wird erklärt, wie die Technologie hinter Sprachassistenten funktioniert. Im Weiteren werden zur Veranschaulichung Anwendungsmöglichkeiten und -bereiche mit Beispielen dargestellt.

Wie bereits in *Kapitel 3.1* angeführt, werden Sprachassistenten in der Literatur oftmals mit Smart Speaker gleichgestellt bzw. verbinden viele Menschen Sprachassistenten mit Smart Speaker. Smart Speaker sind die Hardware, welche Zugang zur Software, demnach dem Sprachassistenten, ermöglicht.

Sie sind hauptsächlich zu Hause oder im Büro in Verwendung. Smart Speaker haben spezielle Mikrofone eingebaut, welche die Sprache in Räumen besonders gut verstehen können. Laufend hören die Lautsprecher zu und warten auf bestimmte Aktivierungsworte, wie beispielsweise „Alexa“ bei Amazon Echo oder „Ok, Google“

bei Google Home. Sobald das Aktivierungswort vom Sprachassistenten erkannt wird, wird die Kommunikation an das Rechenzentrum des Anbieters übertragen. Mithilfe von komplexen Algorithmen und Techniken, ist es dem Sprachassistenten möglich, Hintergrundgeräusche von der gesprochenen Sprache zu trennen und in computerlesbare Worte umzuwandeln. Die nächsten Schritte sind die Textanalyse und die Verarbeitung für das inhaltliche Verständnis. Hierbei müssen Aufforderungen sowie Anweisungen von sonstigen Textteilen unterschieden werden. Nach der Verarbeitung kommt ein Feedback, dieses kann in Form von einer sprachlichen Antwort, einer Rückfrage oder einer Ausführung eines Befehls erfolgen. (vgl. Hörner, 2019, S. 9 ff.)

Die Nutzung befindet sich hauptsächlich im privaten Bereich. Sprachassistenten können über Smart Speaker, Smart TV, Smartphones oder über integrierte Sprachsysteme im Auto verwendet werden. Die Anwendungsbereiche können dabei in vier Bereiche eingeteilt werden: Voice Search, Voice Assistance, Voice Entertainment und Voice Commerce. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 511)

#### **Voice Search**

Voice Search ist ein Technologieansatz, der durch Sprachbefehle genutzt wird, um eine Informationssuche durchzuführen. (vgl. Donepudi, 2014, S. 91) Das Ziel von Voice Search ist die Informationsbeschaffung aus dem Internet, bei dem der Prozess rein durch gesprochene Sprache erfolgt. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 512) Dabei handelt es sich um eine Art Dialogsystem. Die Technologie verwendet Spracherkennungssysteme um genauer den\*die Sprecher\*in zu verstehen. (vgl. Donepudi, 2014, S. 91) Voice Search verfügt vor allem über den Vorteil schnell und einfach Informationen zu bekommen, wenn Nutzer\*innen die Hände nicht frei haben bzw. mit etwas beschäftigt sind. Beispiele für Voice Search sind Fragen nach dem Wetter, der aktuellen Uhrzeit oder der Verkehrslage. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 512) Laut der Studie von Splendid Research nutzen 51% der deutschen Nutzer\*innen von Sprachassistenten diese Technologie um Informationen im Internet zu suchen. (vgl. Splendid Research, 2019, o.S.) Hierbei ist anzumerken, dass die Studie bereits vor einigen Jahren durchgeführt wurde und diese Zahl eventuell gestiegen sind.

#### **Voice Assistance**

Bei Voice Assistance handelt es sich um die sprachliche Bedienung von vernetzten Smart-Home-Anwendungen. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 512) Dabei wird WIFI, Bluetooth oder andere drahtlose Verbindungen verwendet, um die Geräte zu steuern. Hier können beispielsweise Beleuchtung, Thermostat, Kaffeemaschine und/oder Fernseher bedient werden. (vgl. Smith, 2020, S. 3)

Österreicher\*innen nutzen zu diesem Zweck am häufigsten die Bedienung von Beleuchtung, Steckdosen, Überwachungs- und Sicherheitssysteme sowie Audio- und Fernsehgeräte. (vgl. Mobile Marketing Association, 2021, S. 105)

#### **Voice Entertainment**

Bei diesem Bereich des Voice Commerce liegt der Fokus auf die Unterhaltung. Eine beliebte Funktion ist das Abspielen von Musik, z.B. über Amazon Music oder Spotify. Des Weiteren gehören Funktionen wie Podcast hören, Quizfragen, aktuelle Nachrichten hören ebenso dazu. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 512 f.)

Laut der „eCommerce Studie Österreich“ verwenden 620.000 Österreicher\*innen Sprachassistenten zum Musik hören, dies ist damit auch die meistgenutzte Funktion. (vgl. Handelsverband Österreich, 2022, S. 37)

#### **Voice Commerce**

Sprachassistenten bieten zusätzlich eine integrierte Shopping-Funktion. Bei Voice Commerce wird über die Stimme eine Bestellung in Auftrag gegeben. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 513) Voice Commerce wird hier nicht weiter ausgeführt, da in Kapitel 4 *Voice Commerce* das Thema im Detail erläutert wird.

#### **Anwendungsbereiche**

Um die Anwendung aus der Marketing Perspektive zu betrachten, werden im Folgenden zusätzlich Beispiele von Anwendungen von Unternehmen von Smart Speakern dargelegt.

Sprachassistenten können mit sogenannten Fähigkeiten erweitert werden, diese können einfach über den Store des Anbieters ausgewählt und verwendet werden. Die Plattform ist ebenso für Drittanbieter offen, somit kann jede Person Fähigkeiten für Smart Speaker entwickeln. Ein Beispiel ist die App „Bring!“, über die sich Nutzer\*innen eine Einkaufsliste erstellen können. Dazu wurde für Amazon Alexa vom Unternehmen eine Fähigkeit, bei Amazon auch Skills genannt, entwickelt, wodurch Nutzer\*innen über Alexa Produkte auf die Einkaufsliste setzen können. (vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018, S. 273 f.) Ein weiteres Beispiel ist von REWE: bei dieser Fähigkeit können Rezepte aufgerufen werden und der Sprachassistent begleitet die Nutzer\*innen durch die einzelnen Schritte der Zubereitung. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 513) In Österreich ist ein Skill von der ÖBB zu finden, bei dem Alexa Auskunft über den ÖBB Fahrplan gibt. (vgl. Amazon, o.J., o.S.)

Damit können Unternehmen die Anwendung ihrer Leistung durch Smart Speaker für ihre Kund\*innen zugänglich machen und sind dadurch als Marke im Alltag der Personen präsent.

#### 3.5. Datenschutz

Datenschutz und Privatsphäre spielen heutzutage eine wichtige Rolle. Für die Nutzung von Sprachassistenten sind in den Endgeräten, wie in Smart Speakern Mikrofone und Lautsprecher integriert. Das Gerät speichert das Gesprochene und weitere Daten, welche an den Server des Anbieters übertragen werden. (vgl. European Data Protection Board, 2021, S. 9) Laut der Splendid Research nutzen 35% keinen Smart Speaker aufgrund von Datenschutzbedenken. (vgl. Splendid Research, 2019, o.S.)

Sprachassistenten unterliegen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) aufgrund der Verarbeitung personenbezogener Daten und der ePrivacy-Richtlinie, welche spezielle Regelungen für alle Akteur\*innen, die auf gespeicherte Informationen zugreifen oder speichern wollen, hat. (vgl. European Data Protection Board, 2021, S. 12) Wenn Daten verarbeitet werden, welche zur Ausführung von Anfragen erforderlich sind, ist nach den ePrivacy Richtlinien gemäß Artikel 5 Absatz 3 keine Einwilligung der Nutzer\*innen einzuholen. Wenn die Daten für andere Zwecke genutzt

werden, wird eine Einwilligung notwendig. Grundsätzlich dürfen Daten nur so lange gespeichert werden, wie sie für den Zweck der Datenverarbeitung benötigt wird, jedoch gibt es einige Anbieter, die personenbezogenen Daten bis zum Verlangen der Löschung durch den\*die Nutzer\*in speichern. (vgl. ebd., S. 13)

Anbieter sowie Entwickler\*innen von Sprachassistenten müssen sicherstellen, dass betroffene Personen eine erleichterte Kontrolle über ihre Daten über den gesamten Verarbeitungszeitraum haben. Dazu zählen ihr Recht auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, Datenübertragbarkeit und ihr Widerspruchsrecht. (vgl. ebd., S. 37)

#### **Recht auf Auskunft**

Artikel 15 Absatz 3 der DSGVO regelt, wenn die betroffene Person einen elektronischen Antrag stellt, so sind die Informationen in einem gängigen elektronischen Format zur Verfügung zu stellen, sofern nichts anderes angegeben wird. (vgl. ebd., S. 38)

#### **Recht auf Berichtigung**

Zur Erleichterung der Berichtigung von Daten, müssen registrierte und nicht registrierte Nutzer\*innen ihre Daten jederzeit per Sprache verwalten und aktualisieren können. Des Weiteren sollte ein Self-Service-Tool implementiert sein, damit die Berichtigung leichter erfolgen kann. Zudem müssen die Nutzer\*innen über die Aktualisierung per Sprache oder schriftlich benachrichtigt werden. (vgl. ebd., S. 39)

#### **Recht auf Löschung**

Registrierte und nicht registrierte Nutzer\*innen müssen jederzeit die Möglichkeit haben per Sprache oder über ein Self-Service-Tool, die betreffenden Daten zu löschen. Damit können die Daten auf demselben Weg gelöscht werden so wie sie übermittelt wurden. Nach Ausübung der Löschung muss sichergestellt werden, dass keine weitere Verarbeitung erfolgt. (vgl. ebd., S. 39 f.)

#### **Recht auf Datenübertragbarkeit**

Das Recht muss für alle von der betroffenen Person stammenden personengezogenen Daten gelten. Zudem sollte die Möglichkeit bestehen, die eigenen personenbezogenen Daten direkt mittels eines Self-Service-Tools oder per Sprache abzurufen. Dieses Recht sollte den Wechsel zwischen unterschiedlichen Anbietern erleichtern. (vgl. ebd., S. 41)

#### **3.6. Zwischenfazit**

Für Smart Speaker sind in der Literatur einige Definitionen vorzufinden. Häufig wird der Begriff Smart Speaker mit Sprachassistenten gleichgesetzt. Bei Sprachassistenten handelt es sich um die Software, während bei Smart Speaker die Hardware, demnach das Gerät an sich, gemeint ist. Smart Speaker besitzen den Zugang zur Software, welche über einen Anbieter läuft. Sie können durch Sprachbefehle von Nutzer\*innen alltägliche Aufgaben der Personen erleichtern und sie dabei unterstützen.

Die bekanntesten und meistgenutzten Anbieter von Smart Speaker sind Amazon, Google und Apple. Hier gehören Amazon Echo, Google Home und Apple Homepod zu den meistgenutzten intelligenten Lautsprechern unter der österreichischen Bevölkerung. Sie verfügen alle über ähnliche Funktionen, jedoch unterscheiden sie sich durch Qualität und Funktionen der Lautsprecher, Mikrofone sowie Sprachassistenten.

Sprachassistenten verfügen über zahlreiche Funktionen. Die Anwendungsbereiche können in Voice Search, Voice Assistance, Voice Entertainment und Voice Commerce unterteilt werden. In allen Bereichen gibt es für Unternehmen Chancen, die genutzt werden können, um in Dialog mit Kund\*innen zu treten.

Datenschutz und Privatsphäre ist für einige Menschen ausschlaggebend, um keinen Smart Speaker zu nutzen. Oftmals werden die DSGVO Regelungen in der Praxis seitens der Anbieter nicht eingehalten und sorgen aus diesem Grund für Bedenken. Hierbei wird es wichtig sein, den Nutzer\*innen Transparenz zu bieten und sie zum Thema bewusst aufzuklären.

## 4. Voice Commerce

Da eine theoretische Basis zu den Themen Smart Speaker und Sprachassistenten geschaffen wurde, widmet sich dieses Kapitel dem Voice Commerce.

Anfangs erfolgen die Begriffsdefinitionen zu Electronic Commerce (E-Commerce) und Voice Commerce, die Einordnung von Voice Commerce, anschließend wird die Nutzung in Österreich näher beleuchtet und die Chancen sowie Herausforderungen dargelegt. Zuletzt werden einige Beispiele aus der Praxis vorgestellt.

### 4.1. Begriffsdefinition von E-Commerce und Voice Commerce

Weltweit wird das Internet von über 5,1 Mrd. Menschen genutzt, wovon ca. 95 Mio. User\*innen in der DACH-Region leben. Die steigende Nutzung des Internets als Informationsmedium steigert ebenso die Nutzung und die Umsätze des Online-Handels. (vgl. Heinemann, 2022, S. 1) Voice Commerce ist nach wie vor eine Neuheit für Konsument\*innen, während Voice Search vergleichsweise bereits eine starke Etablierung und regelmäßige Nutzungen verzeichnet. (vgl. Qizi et al., 2022, S. 330)

In der Literatur werden Online-Handel, Internet-Handel, Online-Shopping, E-Retailing, Internet-Vertrieb, Online-Vertrieb und E-Commerce oftmals als Synonyme verwendet. (vgl. Heinemann, 2022, S. 57; vgl. Deges, 2020, S. 2) Online-Handel umfasst nur Waren, während E-Commerce auch Dienstleistungen beinhaltet. E-Commerce ist eine Art des Distanzhandels. Die Beteiligten interagieren auf elektronischem Weg miteinander und haben keinen direkten physischen Kontakt bzw. Austausch. (vgl. Heinemann, 2022, S. 57 ff.)

In der folgenden Tabelle ist eine Auswahl von Definitionen zu dem Begriff E-Commerce dargestellt:

Tabelle 6: Übersicht Definitionen des Begriffes E-Commerce

Autor*innen	Jahr	Definition
Kollmann	2019	Mit dem Begriff „E-Commerce“ wird die Nutzung von stationären Computer-Endgeräten als Informationstechnologie bezeichnet, um über Informations-, Kommunikations- und Transaktionsprozesse zwischen den Netzteilnehmer*innen reale oder elektronische Waren und Dienstleistungen anzubieten und abzusetzen, wobei der tatsächliche Verkauf im Mittelpunkt steht. (vgl. Kollmann, 2019, S. 26)
Deges	2020	Beim E-Commerce geht es um den elektronischen Handel mit Waren und Dienstleistungen, deren Transaktion, also die Anbahnung, der Abschluss und die Abwicklung des Kaufs oder Verkaufs über das Internet durch interaktive Informations- und Kommunikationstechnologien durchgeführt wird. (vgl. Deges, 2020, S. 2)
Heinemann	2022	E-Commerce kann als der Teil des Electronic Business angesehen werden, der den Kauf und Verkauf von Waren und Leistungen über elektronische Verbindungen beinhaltet. Es handelt sich dabei um jede Art von geschäftlichen Transaktionen sowie um elektronische abgewinkelte Geschäftsprozesse, bei denen die Beteiligten auf elektronischem Weg miteinander interagieren und nicht in direktem physischem Kontakt bzw. Austausch stehen. (vgl. Heinemann, 2022, S. 60)

Quelle: Eigendarstellung

Voice Commerce ist als Teilbereich von E-Commerce zu sehen, bei dem Sprachassistenten für den Kauf genutzt werden. (vgl. Hörner, o.J., o.S.) In der Literatur sind zahlreiche Definitionen zu Voice Commerce zu finden.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über ausgewählte Definitionen zum Begriff Voice Commerce:

*Tabelle 7: Übersicht Definitionen des Begriffes Voice Commerce*

<b>Autor*innen</b>	<b>Jahr</b>	<b>Definition</b>
Fota	2002	Voice Commerce ist die Interaktion eines*einer Verbraucher*in mit Plattformen oder Apps, die Spracherkennung nutzen um Transaktionen über das Telefon oder andere Geräte zu ermöglichen. (vgl. Fota, 2022, S. 109)
Kreutzer & Vousoghi	2020	Über Voice Search werden Inhalte durch Nutzer*innen zur Information abgerufen und ggf. auf anstehende Käufe vorbereitet. Im Voice Commerce steht lediglich der Kaufabschluss im Fokus. (vgl. Kreutzer & Vousoghi, 2020, S. 15)
Qizi et al.	2022	Voice Commerce ist eine Technologie basierend auf KI, die es ermöglicht, mit Sprache und einem intelligenten Gerät, wie Smartphones oder Smart Speaker, einzukaufen. (vgl. Qizi et al., 2022, S. 330)
Bundesministerium für Finanzen und A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria	2023	Voice Commerce ist eine Variante des Online-Shoppings, die durch Such- oder Kaufanfragen über die gesprochene Sprache erfolgt. Je nach Definition kann dies rein das Stöbern nach Produkten, nur der Bestellvorgang, nur die Bezahlung oder alles gemeinsam sein. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.)

Quelle: Eigendarstellung

Wie anhand der Definitionen zu sehen ist, gibt es keinen eindeutigen Konsens in der Literatur. Hörner unterscheidet Voice Commerce zusätzlich in „Voice Commerce

im engeren Sinne“ und „Voice Commerce im weiteren Sinne“. Im engeren Sinne beinhaltet die Abwicklung der Transaktion, während im weiteren Sinne die Aktivität der Kaufanbahnung inkludiert ist. (vgl. Hörner, o.J., o.S.)

Conversational Commerce ist ebenso ein Begriff, der in Verbindung mit E-Commerce und Sprachassistenten auftaucht. Jedoch umfasst Conversational Commerce neben der gesprochenen Sprache auch Chats und Messenger Dienste, über die sich Personen mit Unternehmen in Verbindung setzen. Dabei steht die Kommunikation zwischen Kund\*innen und Unternehmen im Mittelpunkt. (vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018, S. 260) Somit kann Voice Commerce ebenso als ein Teil von Conversational Commerce gesehen werden.

### 4.2. Einordnung von Voice Commerce in E-Commerce

E-Commerce hat sich durch die Digitalisierung in den letzten Jahren stark entwickelt. Zusätzlich haben sich Kund\*innenerwartungen durch die Digitalisierung verändert, jedoch sind die Reaktionen und Handlungen der Unternehmen zögerlich.

Mittlerweile haben sich verschiedenste Arten von Online-Handel entwickelt: E-Commerce, Mobile Commerce, Social Commerce, Conversational Commerce, Location-Based-Marketing. (vgl. ebd., S. 51)

Nach umfangreicher Literaturrecherche durch die Autorin sind die Quellen zum Thema Voice Commerce überschaubar, da es sich noch um eine relative Neuheit handelt. Jedoch sind viele Internetquellen, v.a. Blogs, dazu zu finden.

Wie bereits oben in den Definitionen erläutert, werden bei Voice Commerce Bestellungen durch die gesprochene Sprache von Konsument\*innen aufgegeben. Voice Commerce ist genauso wie Social Commerce, Mobile Commerce, etc. ein Teil von E-Commerce. Des Weiteren kann Voice Commerce als Bestandteil von Mobile Commerce betrachtet werden, sofern die Nutzung des Sprachassistenten über ein mobiles Endgerät stattfindet. (vgl. Hörner, o.J., o.S.) Ebenso kann Voice Commerce, wie bereits im vorhergehenden Kapitel *4.1 Begriffsdefinition von E-Commerce und Voice Commerce* erwähnt, auch als Teil von Conversational Commerce eingeordnet werden.

Zusammenfassend kann Voice Commerce daher als Teil von E-Commerce, Mobile Commerce und Conversational Commerce gesehen werden. Wie hier deutlich wird, gibt es keine klare Abgrenzung zwischen den verschiedenen Arten von Commerce. Ein wichtiger Punkt hierbei ist auch, dass es keine einheitlichen und klaren Definitionen dazu gibt und je nach Interpretation können die Arten in gewissem Maße ineinander verschwimmen.

### 4.3. Nutzung von Voice Commerce in Österreich

Der „eCommerce Studie Österreich 2022“ zufolge, wurde im Jahr 2022 € 10,4 Mrd. Umsatz im E-Commerce erwirtschaftet. Davon entfallen € 2,4 Mrd. auf Mobile Commerce. Bereits 76% der Österreicher\*innen erledigen ihre Einkäufe online. Zu den Top-Warengruppen gehören dabei Bekleidung, Elektrogeräte und Möbel. Dabei ist ein deutlicher Zuwachs bei Einrichtung (+13%), Computer (+9%) und Elektronikgeräte (+8%) zu sehen. Online bestelltes Essen steht laut der Studie „IKT-Einsatz in Haushalten 2022“ mit 37% an zweiter Stelle der meistgekauften Produkten im E-Commerce. Wichtige Faktoren sind laut der „eCommerce Studie Österreich 2022“ beim Online-Kauf besonders Regionalität und kurze Lieferwege. Im Durchschnitt geben Kund\*innen € 1.930 pro Jahr im Online-Handel aus. (vgl. Handelsverband Österreich, 2022, o.S.; vgl. Statistik Austria, 2022b, o.S.)

Der Zugang zu Voice Commerce ist über stationäre und mobile Endgeräte möglich. Zu den mobilen Endgeräten zählen Smartphones, welche heutzutage bereits Sprachassistenten automatisch vorinstalliert haben. Zu den stationären Geräten zählen Smart Speaker. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.)

Apples Sprachassistent Siri verfügt gegenwärtig über keine Einkaufsfunktion. Zudem ist das Einkaufen über Google Assistant aktuell nur in bestimmten Ländern möglich. In Österreich kann aktuell nur über Amazons Alexa eingekauft und bezahlt werden. Zusätzlich sind die Produkte nur auf eine bestimmte Auswahl beschränkt. Eine grundlegende Funktion über die alle Sprachassistenten verfügen, ist es Produkte auf eine digitale Einkaufsliste zu setzen und diese zu ändern. (vgl. ebd., o.S.)

Die Voraussetzung für einen Spracheinkauf über Alexa ist ein geeigneter Smart Speaker. Für die Bestellung über Amazon wird ein Amazon Kund\*innenkonto benötigt, in dem Bezahlmethode und Lieferadresse standardmäßig hinterlegt sind. Außerdem muss die „1-Click Bestellung“ aktiviert sein. Zuletzt muss auch der Spracheinkauf in der Alexa App aktiv sein. Sofern diese Voraussetzungen erfüllt sind, können Bestellungen per Sprachbefehl getätigt werden. Die Bestellbestätigung erfolgt per Audio und E-Mail. Allerdings gibt es nur eine begrenzte Auswahl an Produkten, welche bestellt werden können. Produkte von Drittanbieter, Kleidung, Schuhe, Accessoires sowie Artikel von Amazon Fresh, Amazon Prime Pantry oder Amazon Prime Now sind nicht über den Spracheinkauf bestellbar. (vgl. ebd., o.S.; vgl. Scharnagl, 2022, o.S.)

Viele Unsicherheiten und Bedenken gegenüber Voice Commerce werden durch das Phänomen der visuellen Kluft (Englisch: visual gap) erzeugt. Das Phänomen zeigt auf, dass User\*innen es mittlerweile gewohnt sind, Informationen angezeigt zu bekommen. Dieser Punkt ist wesentlich beim Einkaufserlebnis, welcher beim Voice Commerce vollständig wegfällt. Des Weiteren ist unklar nach welchen Kriterien Produkte empfohlen werden, jedoch ist anzunehmen, dass bei Alexa die eigenen Amazon Produkte bevorzugt werden und damit keine Vergleichsmöglichkeit besteht. Die Bedenken und Unsicherheiten resultieren darin, dass nur wenige Personen Voice Commerce nutzen. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.)

In Österreich ist Voice Commerce folglich bislang eine Randerscheinung. (vgl. ebd., o.S.) Etwa 1,2 Mio. Österreicher\*innen nutzen Smart Speaker im Jahr 2022. Jedoch ist nicht klar ersichtlich wie viele Personen tatsächlich Voice Commerce nutzen. Laut dem Bundesministerium für Finanzen nutzen 38.000 Menschen in Österreich Voice Commerce, während in der „eCommerce Studie Österreich“ 60.000 Personen Sprachassistenten verwenden, um Bestellungen im Online-Handel zu tätigen. Trotz der geringen Zahlen sollte die Beeinflussung vor Kaufentscheidungen durch personalisierte Werbung und technisch fortschreitenden Sprachassistenten im persönlichen Umfeld nicht unterschätzt werden. (vgl. ebd., o.S.; vgl. Handelsverband Österreich, 2022, o.S.)

### 4.4. Chancen und Herausforderungen

Ökonomisch gesehen bieten Sprachassistenten die Möglichkeit einer neuen und innovativen Plattform zur Interaktion mit Kund\*innen sowie zur Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen. (vgl. Paluch & Wittkop, 2020, S. 511)

Die Technologie der Sprachassistenten ist noch relativ neuartig, was erstmals eine Eingewöhnung seitens Nutzer\*innen und das Kennenlernen der Nutzungsmöglichkeiten erfordert. Aus diesem Grund sieht Hörner eine Entwicklung der Sprachassistentennutzung erst in den nächsten Jahren. Unternehmen sollten daher bereits die Chancen nutzen und sich für die Zukunft bereits einen Wettbewerbsvorteil schaffen. (vgl. Hörner, 2019, S. 9)

Auf der anderen Seite bieten sich ebenso einige Chancen für Nutzer\*innen durch Voice Commerce. Die Kommunikation erfolgt durch die verbale Interaktion, das bedeutet es ist kein Erlernen einer neuen Fähigkeit notwendig. Heutzutage ist Multitasking und Schnelligkeit ein wichtiger Faktor im alltäglichen Leben, dies kann durch die Nutzung von Voice Commerce ermöglicht werden. Damit haben die Nutzer\*innen beim Such- und Bestellvorgang die Hände frei und können währenddessen andere Tätigkeiten ausüben. Der Bestellvorgang gestaltet sich ebenfalls schneller als über einen Online-Shop. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.) Des Weiteren sind die Empfehlungen personalisiert. Denn durch vergangene Käufe können Unternehmen dementsprechend schnell und einfach Produktempfehlungen aussprechen. (vgl. Qizi et al., 2022, S. 332)

Für Unternehmen stellt sich aktuell die Frage, ob sie ihre Produkte über Amazon verkaufen möchten. Derzeit ist in Österreich der Einkauf über Sprachassistenten nur über Alexa möglich. Jedoch wird befürchtet, dass Amazon vorrangig die eigenen Produkte empfiehlt, wodurch der Verkauf über Amazon eher einen Nachteil mit sich bringt, da sie von Amazon abhängig werden oder komplett aus dem Handel ausgeschlossen werden könnten. (vgl. ebd., o.S.; vgl. Hörner, 2019, S. 190 f.)

Eine weitere Herausforderung ist die Gestaltung des Bestellvorganges. Unternehmen müssen den Vorgang einfach und schnell über Smart Speaker ermöglichen

können, wenn die Möglichkeit besteht abseits von Amazon Voice Commerce einzusetzen. Denn die Daten Schritt für Schritt über den Lautsprecher abzufragen ist unkomfortabel und führt womöglich zu vielen Kaufabbrüchen. Außerdem kann es hier zu vielen Verständnisfehlern kommen, wenn beispielsweise Straßennamen genannt werden. (vgl. Hörner, 2019, S. 192) Beispielsweise kann dies, wie bei Amazon, durch ein bestehendes Kund\*innenkonto mit hinterlegten Kund\*innendaten gelöst werden. Bei Amazon ist eine Grundvoraussetzung für den Spracheinkauf eine Mitgliedschaft mit einer hinterlegten Lieferadresse und Zahlungsmethode. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.)

Zur Spracherkennung wird die mündliche Sprache phonetisch, grammatikalisch und semantisch analysiert. Dazu werden statische Modelle und Algorithmen aus der KI eingesetzt. Die Erkennungsrate liegt hierbei bereits bei mehr als 96%. Dennoch läuft Voice Commerce nicht immer einwandfrei. Herausforderungen und Hürden können dabei undeutliche Aussprache, Dialekte, Sprachstörungen und Hintergrundgeräusche sein. (vgl. ebd., o.S.)

Ebenso besteht bei Voice Commerce keine Möglichkeit der Visualisierung der Produkte oder auch der Produktvergleiche. Voice Commerce funktioniert am besten, wenn eine einfache Sprache verwendet wird. (vgl. Bundesministerium für Finanzen & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria, 2022, o.S.) Laut Hörner sind Sprachassistenten besser für Markenführung, Kund\*innenbindung oder Kund\*innenservice geeignet. Dies begründet er mit den bereits oben genannten Nachteilen bzw. Herausforderungen von Voice Commerce. (vgl. Hörner, 2019, S. 190)

Laut Kruse Brandão und Wolfram sind digitale Assistenten auch in der Zukunft des Handels zu sehen. Jedoch auch nicht direkt für den Verkauf von Produkten und Dienstleistungen, sondern eher als Unterstützung für den Einkauf. (vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018, S. 60)

### 4.5. Online-Essensbestellungen

Die Möglichkeit online Essensbestellungen aufzugeben ist durch den schnellen Fortschritt der Technologie und den veränderten Konsument\*innenbedürfnissen sehr beliebt geworden. (vgl. Xu & Huang, 2019, S. 231) Laut der Studie „IKT-Einsatz in Haushalten 2022“ gehört online bestelltes Essen zu den zweitmeistgekauften Produkten im Online-Shopping mit 37%, wobei die Zahl im Vergleich zum Vorjahr (46%) gesunken ist. Zusätzlich sind die 16- bis 44-Jährigen jene Altersgruppe, die im Vergleich zur älteren Generation am häufigsten online Essen bestellen. (vgl. Statistik Austria, 2022b, o.S.; vgl. Statistik Austria, 2021, S. 9)

Online-Essensbestellungen fallen unter die Kategorie Online-to-Offline (O2O) E-Commerce. Unter dem Begriff O2O ist die Suche und der Kauf von Online-Produkten oder Dienstleistungen und die anschließende Offline-Konsumation zu verstehen. (vgl. Xiao & Dong, 2015, S. 87) Die O2O Essenszustellung ermöglicht es Speisen und Getränke aus der Speisekarte zu bestellen und das Essen innerhalb kürzester Zeit nach Hause oder in die Arbeit geliefert zu bekommen. Die Bestellung kann dabei auf der Restaurant Website oder über Apps von Lieferdiensten getätigt werden. Solche Apps besitzen den Vorteil, dass sie eine Auswahl an Restaurants haben sowie Kund\*innenrezensionen zur Verfügung stehen. (vgl. Xu & Huang, 2019, S. 231) Beispiele für solche Apps in Österreich sind Foodora oder Lieferando.

Im O2O-Handel können Essenszustellungsdienste in drei Kategorien eingeteilt werden: Lebensmittel, Gerichte und Essenspakete. Diese Kategorien unterscheiden sich durch den Grad der Zubereitung. Während Lebensmittel-Lieferdienste den Fokus auf die Zustellung der Grundzutaten konzentrieren, werden bei der Kategorie Gerichte die Speisen fertig zubereitet geliefert, wodurch Kund\*innen sich Zeit und Mühe sparen. Als Zwischenform gibt es Essenspakete, in denen die vorportionierten Zutaten in Paketen zur Verfügung gestellt werden, die zuhause zubereitet werden können. (vgl. Roh & Park, 2019, S. 263)

### 4.6. Beispiele von Online-Essensbestellungen im Voice Commerce

Wie bereits im Forschungsstand herausstach, wurde ein Großteil der Studien in Amerika und Asien durchgeführt, wodurch anzunehmen ist, dass in diesen Ländern

am häufigsten Smart Speaker genutzt werden. Laut der Statista Global Consumer Survey liegen Indien (37%) und das Vereinigte Königreich (35%) an erster Stelle mit dem größten Anteil an Smart Speaker im Haushalt. Weitere Länder, die dazu zählen, sind China (29%), U.S.A. (25%) und Deutschland (23%). Österreich liegt bei dem Ranking mit einem Anteil von 17% weiter hinten. (vgl. Statista, 2022, o.S.)

Im folgenden Kapitel werden Beispiele vorgestellt, bei denen die Bestellung via Smart Speaker bereits etabliert und angewendet werden.

##### **Walmart Voice**

Zu einem Beispiel von Voice Commerce zählt Walmart, ein amerikanischer Einzelhandelskonzern. Dafür hat Walmart in Kooperation mit Google „Walmart Voice“ auf den Markt gebracht. Der Walmart Assistant kann durch die Wörter „Hey Google, talk to Walmart“ aktiviert werden. Damit können Produkte in den Warenkorb gelegt werden. Durch die KI merkt sich der Sprachassistent, welche Produkte und Marken bevorzugt werden. Zusätzlich können die präferierten Produkte schnell neu bestellt werden. Zuletzt kann eine Uhrzeit für eine Abholung im Markt oder eine Lieferung festgelegt werden. Die Zeit kann einfach und schnell nach Wunsch geändert werden. (vgl. Walmart Voice, o.J., o.S.)

Walmart Voice ist auch über den Sprachassistenten Siri verfügbar. Über Siri funktioniert der gesamte Prozess gleich, lediglich gibt es hier nur die Option die Bestellung abzuholen. Wenn der\*die Kund\*in vor Ort ist, kann über die App eingechekkt werden und die Bestellung wird zum Auto gebracht. (vgl. ebd., o.S.)

##### **Restaurant Food Ordering „Soundhound“**

Bei diesem Beispiel handelt es sich um eine sprachgesteuerte KI gestützte Funktion für Essensbestellungen. Bei einer Befragung von voicebot.at stellte sich heraus, dass 64% der Befragten an dieser Funktion interessiert wären. Die Bestellung über Soundhound ist ein menschenähnlicher Dialog, dabei gibt der\*die Kund\*in die Bestellung per Gespräch mit einem Voicebot auf. Dies bringt auch den Vorteil für Restaurants, dass das personalisierte Erlebnis trotzdem vorhanden ist, gleichzeitig für das Restaurant keine Arbeit anfällt. Damit kann die Effizienz und die Kund\*innenzufriedenheit erhöht werden. Die Lösung gibt es für Drive-Thru/Drive-in,

Telefonbestellungen, Bestellungen am Kiosk, über Apps oder im Restaurant direkt am Tisch. (vgl. International Voice Technology Institute, 2022, o.S.; vgl. SoundHound, o.J., o.S.)

### **Domino's AnyWare**

Ein Beispiel aus der Gastronomie für Bestellungen über Sprache ist Domino's Pizza. Mit Google Home können Bestellungen über die Wort „Ok Google, talk to Domino's“ aktiviert werden. Damit haben Kund\*innen die Optionen eine neue Bestellung aufzugeben oder die letzte Bestellung nochmals zu bestellen und zuletzt auch die Zustellung mithilfe von „Domino's Track“ über die Website oder per App zu verfolgen.

Zusätzlich steht die Option „Easy Order“ zur Verfügung, diese Bestellung beinhaltet bereits die Lieblingsspeisen, Lieferoption, Zahlungsmethode und Adresse. Damit können die Bestellungen schnell und einfach aufgegeben werden. Dazu müssen Kund\*innen diese Informationen zuvor anlegen.

Domino's AnyWare bietet viele verschiedene Wege zur Bestellung an. Neben Google Home, können Nutzer\*innen von Amazon Alexa ebenso Bestellungen über ihren Smart Speaker aufgeben. Zusätzlich zu Smart Speaker gibt es die Alternative der Bestellung über Slack, Facebook Messenger, Domino's Zero Click App, per SMS, Twitter Tweet, Smart TV, Smart Watches, etc. (vgl. Domino's AnyWare, o.J., o.S.)

### **4.7. Zwischenfazit**

Voice Commerce ist ein Teil von E-Commerce und kann zusätzlich auch als Teil von Conversational Commerce sowie Mobile Commerce gesehen werden. Aktuell ist in Österreich die Nutzung von Voice Commerce noch sehr gering und auch sehr eingeschränkt, da der Spracheinkauf nur über Amazon Alexa möglich ist und hier befürchtet wird, dass Amazon Produkte bevorzugt vom Smart Speaker empfohlen werden. Daraus ergibt sich der Nachteil für Konsument\*innen, dass hier kein Produktvergleich möglich ist. Generell fehlen bei Voice Commerce die visuellen Aspekte, die Vergleichsmöglichkeiten und die Kund\*innenbewertungen, wodurch der Kauf eher für Wiederholungskäufe geeignet ist und weniger für Erstkäufe.

Jedoch ergeben sich durch Voice Commerce auch die Vorteile der Flexibilität, Zeitersparnis und Bequemlichkeit. Für Unternehmen bieten sich Chancen den Kund\*innenkontakt aufrecht zu erhalten und zu pflegen. Ein zusätzlicher Vorteil ist die Effizienz, die Arbeit Bestellungen entgegenzunehmen wird den Mitarbeiter\*innen abgenommen und es können mehrere Bestellungen gleichzeitig aufgenommen werden.

Aus der Literatur ist klar ersichtlich, dass die Nutzung von Smart Speaker vor allem in Asien und in den U.S.A bereits stark verbreitet ist. Die Beispiele, welche für Voice Commerce aufgezeigt wurden, stammen alle aus den U.S.A.. Hier gibt es einige Anbieter für Software Lösungen, um Voice Commerce zu integrieren, jedoch gibt es noch nicht viele Unternehmen, die das tatsächlich umgesetzt haben. Allerdings besteht hier vor allem für die Zukunft noch viel Potenzial, um sich seinen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz zu schaffen.

Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt vor allem auf Online-Essensbestellungen. Dabei stellt sich die Frage, ob Potenzial in Österreich besteht und dies soll im Forschungsvorhaben dieser Arbeit untersucht werden.

## 5. Psychologische Hintergründe im Voice Commerce

In diesem Kapitel werden die Digital Natives näher vorgestellt und im Anschluss deren Kaufverhalten und -entscheidung dargelegt. Danach erfolgt die Darstellung der theoretischen Grundlagen, Theory of Planned Behaviour (TPB) und Technology Acceptance Model (TAM), welche für die empirische Untersuchung herangezogen werden. Diese zwei Theorien stellen im Anschluss die Basis für die Hypothesenbildung dar.

### 5.1. Kaufverhalten und -entscheidung der Digital Natives

Für die empirische Forschung stellen die Digital Natives die Grundgesamtheit dar. Aus diesem Grund wird erstmals die Generation vorgestellt und im nächsten Schritt das Kaufverhalten und die -entscheidung näher in Zusammenhang mit Voice Commerce erläutert.

#### **Digital Natives**

Durch das Aufkommen und die schnelle Verbreitung der digitalen Technologie in den letzten Jahrzehnten kam es zu einer deutlichen Veränderung der Generation. Das erste Vorkommen einer Beschreibung der Generation, die mit digitalen Medien aufwuchs, war 1997 von Trapscott. Im Jahre 2001 wurde erstmals der Begriff der Digital Natives geprägt. (vgl. Stevens, 2015, S. 12)

Digital Natives werden als erste Generation definiert, die mit neuer Technologie aufgewachsen ist. Sie kennen das Leben ohne Technologie nicht, denn ihr Leben lang standen bereits Computern, Videospiele, Musik Player, Handys, etc. zur Verfügung. Die Technologie ist für sie ein fester Bestandteil des Lebens. Prensky bezeichnet diese Generation auch als Personen deren Muttersprache die digitalen Technologien sind. Laut Prensky sind jene Personen ab dem Jahrgang 1980 der Generation der Digital Natives zugehörig. (vgl. Prensky, 2001a, S. 1)

Die Generation vor den Digital Natives wird als Digital Immigrants bezeichnet, sie mussten erstmals lernen sich der Umgebung anzupassen. Neu erlernte Gegenstände werden laut Wissenschaftler\*innen in einem anderen Teil des Gehirns abgespeichert. Somit werden die Digital Immigrants immer einen gewissen „Akzent“

haben und gewisse Aspekte anders angehen als Digital Natives, beispielsweise würden sie eher in Handbüchern nachlesen als sich vom Programm belehren zu lassen. (vgl. ebd., S. 2)

Ein weiterer Unterscheidungspunkt zwischen den zwei Generationen ist, dass Digital Natives es gewohnt sind, Informationen sehr schnell zu erhalten und gerne Multitasking betreiben. Prinzipiell bevorzugen sie Grafiken vor Text, sind jederzeit vernetzt, freuen sich über sofortige Befriedigung ihrer Bedürfnisse und häufige Belohnungen. Sie bevorzugen Spiel und Spaß vor seriöser Arbeit. (vgl. ebd., S. 2)

Die Generation ist auch für ihre kurze Aufmerksamkeitsspanne bekannt. Jedoch kann dies nicht vollkommen bestätigt werden, denn Digital Natives sind in der Lage über eine lange Zeit Spiele zu spielen oder etwas zu machen, was sie interessiert. Aufgrund anderer Erfahrungswerte und der Art wie sie aufwachsen, bevorzugen sie eher Interaktivität bzw. eine unmittelbare Reaktion auf ihre Handlungen. (vgl. Prensky, 2001b, S. 5)

### **Kaufverhalten und -entscheidung der Digital Natives**

Im Allgemeinen hat sich das Kaufverhalten durch die Digitalisierung verändert. E-Commerce hat den Wandel in Richtung Individualität gelenkt. Generell geht es in Richtung selektives Kaufverhalten. Die meisten Produkte sind online und offline verfügbar und der Kaufentscheidungsprozess kann auf verschiedenen Informations- und Absatzkanälen stattfinden. Damit ist das Konsument\*innenverhalten unberechenbar. (vgl. Deges, 2020, S. 77)

Für die Digital Natives ergeben sich durch den rasant wandelnden Markt mit Auftreten von Niedrigpreis-Anbieter, elektronische Marktplätze und Sharing-Ökonomie viele Preis-, Leistungs- und Qualitätsalternativen. Der Markt wird durch Bewertungsplattformen, auf denen Erfahrungen unter Konsument\*innen ausgetauscht werden, transparenter. Diese Veränderungen sowie die Möglichkeit des Preis- und Leistungsvergleiches, führen zur Abnahme der Kund\*innenloyalität. Durch das vorhandene und breite Angebot werden die Kund\*innen flexibler und anspruchsvoller. Gleichzeitig ist der Wunsch nach Individualisierung da, das bedeutet individuelle Angebote, die auf eine Person zugeschnitten sind. (vgl. Klaffke, 2022, S. 87 f.)

Dennoch gibt es bei den Digital Natives kein allgemein gültiges Kaufverhalten. Die Digital Natives kaufen sowohl online als auch im stationären Handel ein, wobei die Jüngeren öfter online einkaufen. Ob der Kauf online oder vor Ort stattfindet, ist von verschiedenen Faktoren abhängig, z.B. soziale Komponente, Bequemlichkeit, Zeitersparnis, etc. Ebenso hängt die Wahl des Kaufkanals vom Produkt ab, so wird beispielsweise Kleidung bevorzugt im stationären Handel gekauft und Elektronik eher im Internet. (vgl. Stevens, 2015, S. 28)

### 5.2. Theory of Planned Behaviour

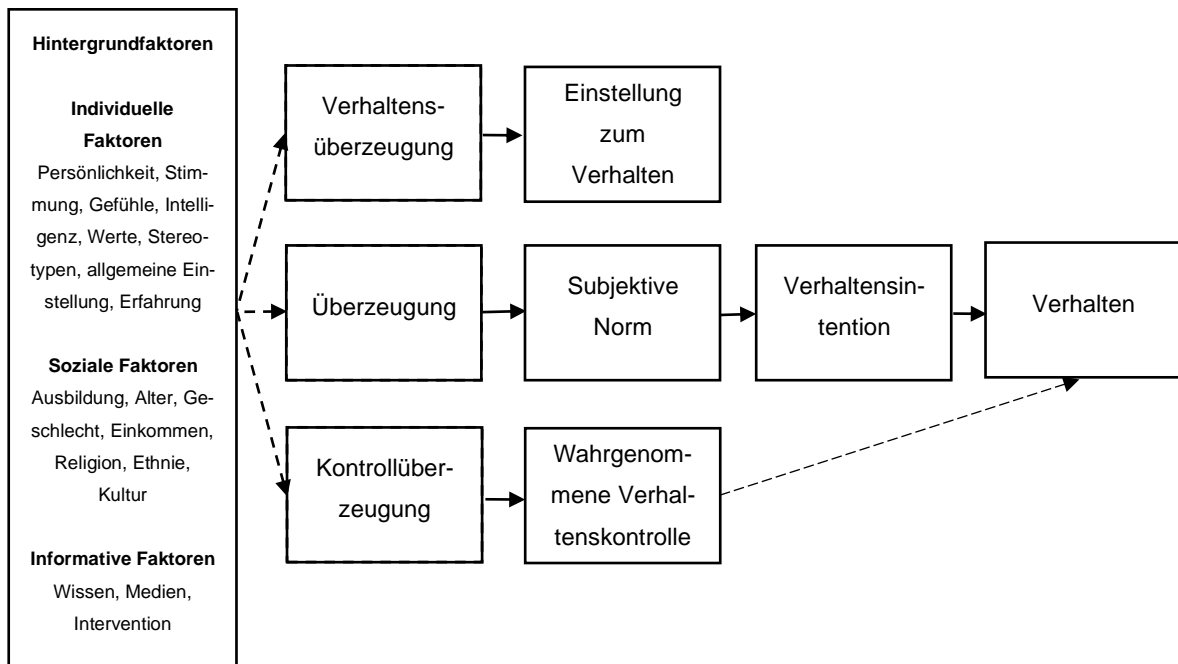
Im diesem und dem nächsten Kapiteln werden die relevanten Theorien für die vorliegende Arbeit näher erläutert. Die Theory of Planned Behaviour (TPB) ist eine Erweiterung der Theory of Reasoned Action (TRA). Beide Theorien stammen von Ajzen und Fishbein. (Ajzen, 1991, S. 181 f.) Aus kommunikationswissenschaftlicher Sicht können mit diesen Theorien das Mediennutzungsverhalten bzw. die Adoption neuer Medien erklärt werden. (vgl. Rossmann, 2011, S. 11)

Bei TRA geht es um das Verständnis und die Vorhersage von menschlichem Verhalten, dabei besteht die Annahme, dass Menschen nach eigenen Kognitionen handeln. Die zentralen Konstrukte umfassen die Einstellung und die subjektive Norm. Zusätzlich wird das Verhalten von Menschen durch kulturelle, persönliche und situative Faktoren beeinflusst. (vgl. Ajzen & Fishbein, 2005, S. 193 f.; vgl. Rossmann, 2011, S. 11)

TRA geht davon aus, dass Menschen rational denken und handeln, sodass ihr Verhalten unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen bewusst antizipiert wird, ehe die Entscheidung getroffen wird, ein bestimmtes Verhalten auszuführen oder nicht auszuführen. TPB erweitert TRA um die Komponente der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle. Hierbei können unterschiedliche Hintergrundfaktoren indirekt einen Einfluss auf die Faktoren der Einstellung, subjektiven Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle haben. Die Verhaltenskontrolle beschreibt, ob sich eine Person in der Lage dazu fühlt, in zeitlicher und technischer Hinsicht, etwas durchzuführen. (vgl. ebd., S. 11 ff.)

In der folgenden Grafik werden die Komponenten von TPB grafisch dargestellt:

Abbildung 1: Theory of Planned Behaviour



Quelle: Eigendarstellung in Anlehnung an Ajzen & Fishbein, 2005

Daher besteht die Annahme, dass je stärker die Absicht der Nutzer\*innen ist, desto wahrscheinlicher ist die Durchführung. Dabei müssen die Personen über die Verhaltenskontrolle verfügen, wobei ebenso die Verfügbarkeiten von Ressourcen, z.B. Zeit, Geld oder Können, einen Einfluss darauf haben. Sofern die notwendigen Ressourcen vorhanden sind, ist eine Durchführung möglich. (vgl. Ajzen, 1991, S. 181 f.)

### 5.3. Technology Acceptance Model

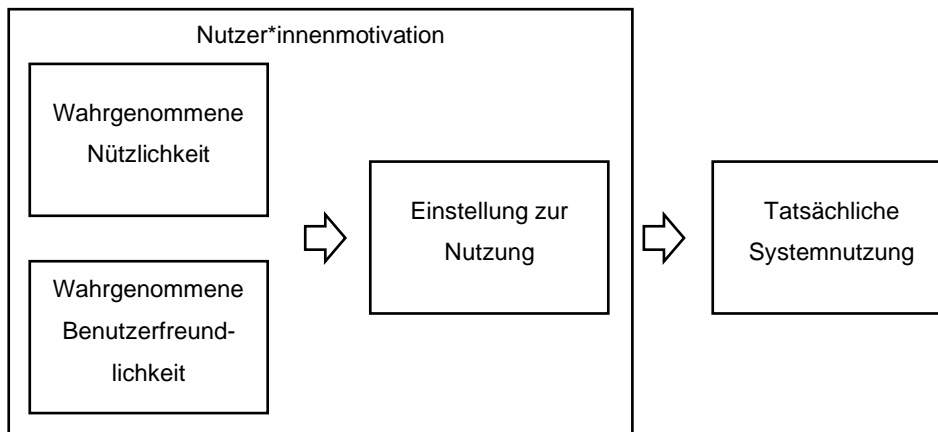
Das Technology Acceptance Model (TAM) basiert auf dem TRA, der Theorie, die im vorhergehenden Kapitel erläutert wurde. TAM wird bei Forschungen verwendet, die sich mit der Nutzer\*innenakzeptanz von Technologien befassen. (vgl. Marangunić & Granić, 2015, S. 86)

Die Theorie geht davon aus, dass das Verhalten der Nutzer\*innen auf freiwilliger Basis ist. TAM ist nicht verhaltensspezifisch oder von den subjektiven Normen abhängig. Der Fokus liegt lediglich auf der Nutzung von einer Technologie und deren Akzeptanz. (vgl. Dishaw & Strong, 1999, S. 10)

Die Theorie beschäftigt sich mit der Bedeutung der wahrgenommenen Nützlichkeit und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit. Dabei wird die wahrgenommene Nützlichkeit durch die Benutzerfreundlichkeit beeinflusst. (vgl. Davis, 1985, S. 15 ff.)

Die folgende Grafik dient zur Veranschaulichung des Modells:

*Abbildung 2: Technology Acceptance Model*



Quelle: Eigendarstellung in Anlehnung an Davis, 1985

Die wahrgenommene Nützlichkeit beschreibt das Ausmaß der Verbesserung der eigenen Leistung durch die Nutzung eines bestimmten Systems. Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit ist die Wahrnehmung der Person, dass die Nutzung eines Systems mühelos ist. (vgl. Lederer et al., 2000, S. 270)

### 5.4. Zwischenfazit

Die Digital Natives sind die erste Generation, die bereits ihr gesamtes Leben von digitalen Medien begleitet wird. Sie gilt ab dem Jahrgang 1980, für die vorliegende Arbeit wurde die Generation im Alter von 18 bis 42 Jahre definiert. Insgesamt leben ca. 721.000 Personen in Wien, die in diese Altersgruppe fallen. (vgl. Statistik Austria, 2022a, o.S.) Diese Personen stellen für die vorliegende Arbeit die Grundgesamtheit dar. Für die Generation gibt es kein eindeutiges Kaufverhalten, da sie sehr breit ist und sich je nach Alter etwas unterscheidet.

Als Grundlage für das Forschungsvorhaben werden die TPB und TAM herangezogen. TPB ist die Adoption von neuen Medien. Dabei spielen unterschiedliche Faktoren wie Einstellung, subjektive Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle eine

## 5. Psychologische Hintergründe im Voice Commerce

Rolle, welche sich auf die Verhaltensintention und letztendlich auf das Verhalten auswirkt. Um die Akzeptanz von Smart Speaker unter den Digital Natives zu untersuchen, eignet sich das TAM. Bei diesem Modell stellen die zentralen Faktoren die wahrgenommene Nützlichkeit und wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit dar. Schlussendlich werden im Forschungsvorhaben ebenso die Erwartungen der Digital Natives unter Festlegung bestimmter Faktoren erforscht.

## 6. Methodik und Forschungsdesign

Nachdem die theoretische Grundlage der vorliegenden Arbeit umfassend zu den Themen Smart Speaker und Voice Commerce dargelegt wurde, folgt nun der Abschnitt der Methodik und des Forschungsdesigns. Zunächst werden die Forschungsfragen aus der Herleitung von Kapitel 2 *Forschungsstand* nochmals aufgezeigt und darauf basierend die Hypothesen abgeleitet. Zudem werden die Methode sowie die Operationalisierung, die Grundgesamtheit und die Stichprobe und zuletzt die Gütekriterien erläutert.

### 6.1. Forschungsfrage und Ableitung der Hypothesen

Wie bereits im Kapitel 2 *Forschungsstand* dargestellt, sollen in der vorliegenden Arbeit folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

*FF1: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?*

*FF2: Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?*

Anhand der Theorie und Ergebnissen aus bisherigen Forschungen erfolgt die Ableitung der Hypothesen. (vgl. Döring, 2022, S. 150) Unter Hypothesen werden wissenschaftlich begründete Vermutungen über einen Sachverhalt oder über einen Zusammenhang von mindestens zwei Merkmalen verstanden. Dabei kann es sich sowohl um bestätigtes als auch unbestätigtes Wissen handeln, welche durch die Empirie überprüft wird. (vgl. Häder, 2019, S. 35) Hypothesen können in drei Arten unterschieden werden, und zwar in Zusammenhangs-, Unterscheidungs- und Veränderungshypothesen. Bei der Zusammenhangshypothese wird ein Zusammenhang zwischen zwei oder mehreren Variablen beschrieben, während bei der Unterscheidungshypothese Unterschiede zwischen Untersuchungsgruppen dargestellt werden. Schließlich befasst sich die Veränderungshypothese mit Veränderungen bei gleichen Personen über einen bestimmten Zeitraum hinweg. (vgl. Döring, 2022, S. 150 f.)

Wie im Forschungsstand der vorliegenden Arbeit ersichtlich ist, stammt ein Großteil der Studien aus Amerika und Asien, weswegen die Ergebnisse für Europa bzw. Österreich nicht verallgemeinerbar sind. Dazu kommt, dass es sich um eine neue Technologie handelt und viele Studien Ergebnisse lieferten, die andere widerlegten. Da in Österreich generell Smart Speaker noch wenig verbreitet sind, soll zuerst mit der ersten Forschungsfrage die Akzeptanz der Geräte unter den Wiener Digital Natives untersucht werden.

*FF1: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?*

TAM umfasst die Faktoren der wahrgenommenen Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit. Die Einstellung resultiert aus diesen Faktoren zur tatsächlichen Nutzung. (vgl. Davis, 1985, S. 24) In diversen Studien konnte bereits bestätigt werden, dass diese zwei Faktoren einen starken Einfluss auf die Akzeptanz von Sprachassistenten haben. (vgl. Balakrishnan & Dwivedi, 2021; Buteau & Lee, 2021; Coskun & Hellriegel, 2020; Song et al., 2021; Zaharia & Adolphs, 2021) Aus diesem Grund wird dies ebenso untersucht und stellt damit die Grundlage für folgende Hypothesen dar:

*H1: Je positiver die persönliche Einstellung, desto höher die Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker.*

Ebenso stach aus dem Forschungsstand hervor, dass die meisten Studien sich mit Sprachassistenten bzw. Smart Speaker selbst beschäftigen, jedoch nur eine geringe Anzahl tatsächlich das Thema Voice Commerce behandelt. Um dahingehend ebenso einen tieferen Einblick in die Wiener Bevölkerung zu bekommen, beschäftigt sich die FF2 mit den Erwartungen für die Zukunft, fokussiert auf Online-Essensbestellungen:

*FF2: Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?*

Zum Verständnis und zur Vorhersage menschlichen Verhaltens dienen menschliche Kognitionen als Basis, dies umfasst die Einstellung zum Verhalten und der wahrgenommene soziale Druck, ein Verhalten auszuführen (soziale Norm). Die

Verhaltensintention ist höher und daraus resultierend ist das Verhalten wahrscheinlicher, wenn es vom sozialen Umfeld positiv bewertet und gutgeheißen wird. (vgl. Rossmann, 2011, S. 11) Laut den Studienergebnissen von Zaharia und Adolphs hat sozialer Einfluss die stärkste Auswirkung auf die Nutzungsabsicht. (vgl. Zaharia & Adolphs, 2021) Moriuchi bestätigte, dass die subjektive Norm stark die wahrgenommene Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit beeinflusst. (vgl. Moriuchi, 2019) Wodurch davon auszugehen ist, dass die subjektive Norm die Akzeptanz und die Nutzungswahrscheinlichkeit beeinflussen. Aus diesem Grund kann folgende Hypothese abgeleitet werden:

*H2: Wenn ein Individuum glaubt, dass die Nutzung vom Smart Speaker von Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis als positiv wahrgenommen wird, dann besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit der Online-Essensbestellung als bei jenen, die bei Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis eine (eher) negative Wahrnehmung vermuten.*

Die Studie von Rzepka, Berger und Hess untersuchte die wahrgenommenen Vorteile von Nutzer\*innen gegenüber Voice Commerce. Die Ergebnisse zeigten, dass die wahrgenommenen Vorteile Bequemlichkeit, Effizienz und Freude sind. (vgl. Rzepka et al., 2020)

Für die vorliegende Arbeit dient diese Studie als Grundlage für die folgende Hypothese, da sie in Deutschland durchgeführt wurde und diese Ergebnisse, laut der Autorin, noch am ehesten für Österreich übernommen werden können. Anhand der oben genannten Faktoren werden die Erwartungen von Wiener Digital Natives an Smart Speaker zur Online-Essensbestellung untersucht:

*H3a: Je höher die erwartete Effizienz für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.*

*H3b: Je höher die erwartete Bequemlichkeit für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.*

*H3c: Je höher die erwartete Freude für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.*

Die Faktoren der Hypothesen 3a bis 3c werden wie folgt definiert:

*Tabelle 8: Definition der Variablen Effizienz, Bequemlichkeit und Freude*

<b>Effizienz</b>	Nutzer*innen erwarten sich Zeitersparnis durch Voice Commerce.
<b>Bequemlichkeit</b>	Nutzer*innen erwarten sich Bequemlichkeit beim Kauf via Smart Speaker, da die Nutzung von Voice Commerce als einfacher und unkomplizierter eingestuft wird.
<b>Freude</b>	Generell besteht Freude an der Nutzung von Smart Speaker, es wird daher ebenso erwartet, dass der Einkauf mit Spaß verbunden ist.

Quelle: Eigendarstellung in Anlehnung an Rzepka et. al., 2020

In der folgenden Tabelle sind die Forschungsfragen und die dazu formulierten Hypothesen nochmals übersichtlich zusammengefasst:

*Tabelle 9: Übersicht Forschungsfragen und Hypothesen*

<b>FF1</b>	<b>Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?</b>
H1	Je positiver die persönliche Einstellung, desto höher die Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker.
<b>FF2</b>	<b>Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?</b>
H2	Wenn ein Individuum glaubt, dass die Nutzung vom Smart Speaker von Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis als positiv wahrgenommen wird, dann besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit der Online-Essensbestellung als bei jenen, die bei Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis eine (eher) negative Wahrnehmung vermuten.

H3a	Je höher die erwartete Effizienz für Nutzer*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.
H3b	Je höher die erwartete Bequemlichkeit für Nutzer*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.
H3c	Je höher die erwartete Freude für Nutzer*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.

Quelle: Eigendarstellung

## 6.2. Erläuterung der Erhebungsmethode

Im folgenden Kapitel werden die quantitativen und qualitativen Methoden gegenübergestellt und die Auswahl der Methode begründet.

Die empirische Vorgehensweise beschreibt die Sammlung von Erfahrungen über die Realität. Dabei ist es wichtig, dass die Durchführung dokumentiert wird sowie nachvollziehbar und wiederholbar ist. Weiters können empirische Methoden in quantitative sowie qualitative Verfahren kategorisiert werden. Qualitative Empirie beschäftigt sich mit einem Thema in der Tiefe und dient somit zur Erschließung neuer Themen. Während quantitative Methoden zur Anwendung kommen, wenn in die Breite geforscht und Erkenntnisse gewonnen werden sollen, die generalisierbar sind. Hierbei werden anhand von theoretischen Modellen Hypothesen abgeleitet, die dann bei der Forschung untersucht werden. (vgl. Braunecker, 2021a, S. 23 ff.; vgl. Brosius et al., 2022, S. 3 f.) Die quantitative Forschung zeichnet sich dadurch aus, dass allgemeine Aussagen getroffen werden und dadurch im Wesentlichen eine größere Anzahl an Untersuchungsobjekten vorhanden ist. (vgl. Braunecker, 2021a, S. 23 ff.)

Die qualitative Forschung wurde für die vorliegende Arbeit ausgeschlossen, da zum Thema Sprachassistenten und Voice Commerce bereits eine Vielzahl an Studien vorhanden ist. Ebenso eignen sich Methoden wie Beobachtung, Inhaltsanalyse und

sonstige quantitative Verfahren nicht für die Beantwortung der Forschungsfrage. Für die vorliegende Arbeit wird ein empirischer und quantitativer Forschungsansatz gewählt, dafür wird eine standardisierte Befragung herangezogen. Im ersten Schritt werden erstmal die Arten der standardisierten Befragungen näher betrachtet, um im Anschluss einen Vergleich und eine Begründung der Auswahl der Befragungsart zu tätigen.

Die Befragung zählt mit 70% zu den meistgenutzten Methoden in der Forschung und wird in der Literatur in drei Arten gegliedert: persönlich, telefonisch und schriftlich. Diese drei Arten können ebenso computergestützt umgesetzt werden. Zusätzlich hat sich die Online-Befragung im Zuge der Digitalisierung verstärkt als eigenes Verfahren durchgesetzt. (vgl. Raithel, 2008, S. 65; vgl. Scholl, 2018, S. 29)

### **Persönliche Befragung**

Bei der persönlichen Befragung handelt es sich um eine standardisierte face-to-face Befragung, die jedoch immer seltener wird aufgrund des hohen Arbeitsaufwandes und des finanziellen Aufwandes. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 216) Während der Durchführung der Befragung sind sowohl Interviewer\*in als auch Befragte anwesend. Prinzipiell kann bei dieser Art zusätzlich noch zwischen Haus-, Passanten- und Klassenzimmerbefragung unterschieden werden. Hierbei variiert lediglich der Ort der Befragung. (vgl. Scholl, 2018, S. 29 ff.)

Die Vorteile der persönlichen Befragung umfassen vor allem die Möglichkeit offene und komplexe Fragen zu stellen, da der\*die Interviewer\*in anwesend ist, um Unklarheiten zu beseitigen. Außerdem können visuelle und haptische Hilfestellungen zur Reduzierung der Komplexität bei Fragen eingesetzt werden. Aufgrund der Situation sind spontane Beurteilungen durch die Proband\*innen möglich. Jedoch ergeben sich ebenso Nachteile, wie bereits erwähnt, die hohen Kosten und der zeitliche Aufwand. Die Durchführung der Befragung ist geografisch eingeschränkt und verfügt über einen starken Interviewer\*inneneinfluss. Durch den\*die Interviewer\*in können Fehler bei der Durchführung auftreten und durch deren Verhalten Ergebnisse beeinflusst werden. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 127 f.; vgl. Scholl, 2018, S. 38 ff.)

### **Telefonische Befragung**

Die telefonische Befragung wird in der angewandten Meinungsforschung vielfach eingesetzt. Im Vergleich zur vorherigen Befragungsart ist sie weniger persönlich und es gilt die Voraussetzung der telefonischen Erreichbarkeit der Zielperson. (vgl. ebd., S. 39 f.) Hierbei findet ein Gespräch zwischen Interviewer\*in und Teilnehmer\*in über das Telefon statt. Dabei gilt die Repräsentativität als sehr hoch und es werden Nummern verstärkt anhand des Zufallsprinzips, auch random-digit dialing genannt, generiert. (vgl. Fantapié Altobelli, 2017, S. 61 f.) Eine erweiterte Art der telefonischen Befragung stellt die Hinzuziehung des Computers dar und gilt als Computer Assisted Telephone Interview (CATI), wenn das Interview direkt in den Computer eingegeben wird. Der Einsatz wird hauptsächlich für aktuelle Meinungsbilder, Trends und Reaktionen auf aktuelle Ereignisse eingesetzt. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 130 f.)

Für die telefonische Befragung sprechen kürzere Feldzeiten, niedrige Kosten und eine gute Repräsentativität. Jedoch ist die Repräsentativität ebenso ein Nachteil, denn es können nur Personen mit einem Telefonanschluss bzw. Handy rekrutiert werden. Des Weiteren sind keine visuellen Hilfen möglich, per Telefon sind komplexe Fragen ungeeignet und es besteht eine höhere Verweigerungs- und Abbruchrate. Aus diesem Grund dürfen Telefoninterviews nicht zu lang sein. Ebenso ist kein\*e Interviewer\*in persönlich anwesend, um zur Teilnahme zu motivieren bzw. müssen die Personen erstmals den Anruf annehmen, um eine Befragung durchführen zu können. (vgl. Fantapié Altobelli, 2017, S. 61 ff.; vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 131 ff.)

### **Schriftliche Befragung**

Bei der schriftlichen Befragung werden die Fragebögen von den Befragten selbst ausgefüllt. Während der Befragung verfügen die Teilnehmer\*innen über die Kontrolle der Situation, beispielsweise die Dauer oder die Reihenfolge der Fragen. Aus diesem Grund ist eine Standardisierung der Situation kaum möglich. Da kein\*e Interviewer\*in vor Ort ist, müssen die Fragen einfach und verständlich formuliert werden. Die Durchführung kann postalisch als Beilage oder Anlage und als Computer Assisted Self Interview (CASI) erfolgen. (vgl. ebd., S. 131 ff.)

Vorzüge der schriftlichen Befragung liegen in den geringen Kosten, der weiten geografischen Streuung und der Flexibilität beim Ausfüllen seitens Teilnehmer\*innen. (vgl. ebd., S. 136 ff.) Außerdem wird kein\*e Interviewer\*in benötigt, weshalb der Interviewer\*inneneinfluss wegfällt. (vgl. Scholl, 2018, S. 43 ff.) Nachteile ergeben sich durch die geringe Ausschöpfungsquote, der Einsatz von spontanen Fragen ist nicht möglich und es ist kein\*e Interviewer\*in zur Motivation der Teilnahme anwesend. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 136 ff.)

### **Online-Befragung**

Online-Befragungen sind eine Form der schriftlichen Befragung. Der Fragebogen wird digital mittels eines Befragungstools erstellt und kann durch das Aufrufen eines Links ausgefüllt werden. Sie werden meistens als Computer Assisted Web Interview (CAWI) durchgeführt. (vgl. Fantapié Altobelli, 2017, S. 63; vgl. Scholl, 2018, S. 53 f.)

Sie bringen den Vorteil, dass innerhalb kürzester Zeit und ohne hohem finanziellen Aufwand eine Großzahl an potenziellen Befragten erreicht werden kann. Ebenso ist der Einsatz von Online-Befragungen sinnvoll, wenn die Zielgruppe online gut erreichbar ist. Des Weiteren gilt die Methode als effizient und ist allgemein mit wenig Zeitaufwand verbunden, da die Daten sofort in computerlesbarer Form vorliegen (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 141) Zudem sind automatisierte Filterführungen und Randomisierungen möglich um negative Effekte zu verringern. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit des Einsatzes von Bildern, Videos und Töne. Es besteht eine höhere Anonymität, was zur Verringerung der sozialen Erwünschtheit beiträgt. Weiters können die Teilnehmer\*innen die Befragung zeitlich und örtlich flexibel ausfüllen. Dies stellt jedoch gleichzeitig ein Nachteil dar, da die Erhebungssituation nicht kontrollierbar ist. (vgl. ebd.; vgl. Scholl, 2018, S. 57 f.) Ergänzend dazu können Personen mit niedriger technischer Affinität und ältere Personen durch Online-Befragungen nur schwer erreicht werden. (vgl. Fantapié Altobelli, 2017, S. 63) Jedoch ist dies für die vorliegende Arbeit irrelevant, da die Grundgesamtheit die Digital Natives umfasst, sodass anzunehmen ist, dass die Zielgruppe aufgrund ihrer hohen digitalen Affinität im Internet aktiv ist.

Ein weiterer Nachteil ist das Problem der Selbstselektion, da die Teilnehmenden selbst entscheiden, ob sie an der Befragung teilnehmen wollen oder nicht, daher ist die Auswahl nicht zufällig und kann somit systematische Fehler beinhalten. (vgl. ebd., S. 141 f.) Mit der Quotenstichprobe kann sichergestellt werden, dass die Stichprobe nach der Grundgesamtheit repräsentativ ist.

Um die verschiedenen Befragungsarten zu beurteilen, werden die Vor- und Nachteile übersichtlich gegenübergestellt:

*Tabelle 10: Vor- und Nachteile der Befragungsmethoden*

<b>Methode</b>	<b>Persönlich</b>	<b>Telefonisch</b>	<b>Schriftlich</b>	<b>Online</b>
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene, komplexe Fragen</li> <li>• Interviewer*in anwesend</li> <li>• Motivation zur Teilnahme</li> <li>• Visuelle und haptische Hilfsmittel</li> <li>• Spontane Beurteilung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Feldzeit</li> <li>• Niedrige Kosten</li> <li>• Gute Repräsentativität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Kosten</li> <li>• Geografische Streuung</li> <li>• Flexibilität bei Zeit und Ort</li> <li>• Kein*e Interviewer*in notwendig</li> <li>• kein Interviewer*inneneinfluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Feldzeit</li> <li>• Kein finanzieller Aufwand</li> <li>• Erreichung von Online-Zielgruppe</li> <li>• Effizienter</li> <li>• Einsatz von Bildern, Videos, Töne</li> <li>• Verringerung der sozialen Erwünschtheit</li> </ul>
<b>Nachteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Kosten</li> <li>• Zeitlicher Aufwand</li> <li>• Geografische Einschränkung</li> <li>• Interviewer*inneneinfluss</li> <li>• Fehler durch Interviewer*in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichbarkeit</li> <li>• Keine visuellen Hilfsmittel</li> <li>• komplexe Fragen ungeeignet</li> <li>• hohe Verweigerungs-/Abbruchquote</li> <li>• kurze Befragungszeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Ausschöpfungsquote</li> <li>• Kein Einsatz von spontanen Fragen</li> <li>• keine Motivation durch Interviewer*in möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Kontrolle über Erhebungssituation</li> <li>• Schwere Erreichbarkeit von wenig technikaffinen Personen und älteren Personen</li> </ul>

Quelle: Eigendarstellung

Es ist deutlich erkennbar, dass jede Befragungsart über Vor- und Nachteile verfügt. Die persönliche Befragung wird aufgrund der fehlenden Ressourcen der Kosten und Interviewer\*innen, sowie der Zeitknappheit ausgeschlossen. Ebenso wird die telefonische Befragung nicht in Betracht gezogen aufgrund der fehlenden Ressourcen und der fehlende Besitz einer CATI-Software seitens der Autorin. Die schriftliche Befragung würde sich zwar hinsichtlich der geringen Kosten sowie der Flexibilität für die vorliegende Arbeit gut eignen, jedoch zeigt die Online-Befragung angesichts der Zielgruppe der Digital Natives eine höhere Eignung. Hierbei ist die schwer erreichbare Personengruppe ausgeschlossen und somit bringt dieser Punkt keinen Nachteil für die Untersuchung. Zu den wichtigen Vorteilen zählen die kurze Feldzeit, kein finanzieller Aufwand sowie die Erreichbarkeit der digitalen Zielgruppe. Da die Akzeptanz erfragt wird, können durch die Methode der Online-Befragung sozial erwünschte Antworten verringert werden.

Die Forschungsfragen sowie die Hypothesen der vorliegenden Arbeit sollen daher mit einer Online-Befragung (CAWI) beantwortet werden. Der Forschungsstand im Bereich von Sprachassistenten umfasst bereits einige Forschungen in diesem Gebiet. Außerdem ist zu erwähnen, dass die meisten Studien in diesem Themenbereich bereits (Online-)Befragungen als Methode auswählten, was ebenso für die Wahl der Methode spricht. Außerdem liegt mit dem TAM und der TPB sowie den Erkenntnissen aus dem Forschungsstand eine ausreichende theoretische und empirische Grundlage vor.

Das Ziel von Befragungen sind gesellschaftlich relevante Aussagen über Merkmals-träger zu tätigen. Dabei sind typische Anwendungsbereiche die Mediennutzungs- und Medienwirkungsforschung. (vgl. Brosius et al., 2022, S. 86)

### 6.3. Grundgesamtheit, Stichprobe und Forschungsdesign

Die Grundgesamtheit für die Online-Befragung umfasst Digital Natives im Alter von 18 bis 42 Jahren, die in Wien wohnen.

Wie bereits in Kapitel 5.1 *Kaufverhalten und -entscheidung der Digital Natives* erläutert, sind Digital Natives mit Technologie aufgewachsen und ab dem Jahrgang 1980 geboren. (vgl. Prensky, 2001a, S. 1)

Basierend auf dieser Definition wurde die Grundgesamtheit auf das Alter 18 bis 42 Jahre eingeschränkt. Zusätzlich wurde eine Eingrenzung auf das Bundesland Wien vorgenommen, da sich hier die höchste Ausprägung der Digital Natives mit insgesamt 720.572 Personen befindet. Im Vergleich dazu ist die zweithöchste Ausprägung in Niederösterreich mit 490.617 Personen bereits deutlich geringer. (vgl. Statistik Austria, 2022a, o.S.)

Es wurde bewusst die gesamte Wiener Bevölkerung herangezogen, da die Akzeptanz der Bevölkerung erforscht werden soll. Aus diesem Grund wurde die Grundgesamtheit sehr allgemein gehalten und keine nähere Eingrenzung auf Smart Speaker Besitzer\*innen vorgenommen.

Laut Statistik Austria teilt sich die Wiener Bevölkerung im Jahr 2022 wie folgt auf:

*Tabelle 11: Bevölkerungszahlen der Digital Natives*

<b>Grundgesamtheit</b>			
<b>Alter</b>	<b>Männlich</b>	<b>Weiblich</b>	<b>Gesamt</b>
18-25	98.592	98.930	197.523
26-33	131.750	127.620	259.370
34-42	133.644	130.035	263.679
<b>Gesamt</b>	<b>363.986</b>	<b>356.585</b>	<b>720.572</b>

Quelle: Eigendarstellung in Anlehnung an Statistik Austria, 2022a

Die Stichprobenziehung erfolgt anhand einer Quotenstichprobe. Die Quotenstichprobe ist den bewussten Auswahlverfahren zuzuordnen und gibt bestimmte Quoten vor, die erfüllt werden müssen. Es werden kombinierte Merkmale herangezogen, in der vorliegenden Arbeit sind dies Alter und Bundesland. (vgl. Häder, 2019, S. 180) Durch diese Art der Stichprobenziehung wird die Qualität aufgrund der Quoten repräsentativ zur Gesamtbevölkerung gesichert. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 127)

Für die Online-Befragung wurde eine Stichprobe von 200 Proband\*innen gezogen. Die Alterskategorie wird insgesamt in drei Altersgruppen unterteilt. Basierend auf den Bevölkerungsstand laut der Statistik Austria ergibt sich folgende Stichprobe für die Online-Befragung:

*Tabelle 12: Quotenplan für die Online-Befragung*

<b>Stichprobe</b>		
<b>Geschlecht</b>	<b>Altersgruppe</b>	<b>Anzahl der Proband*innen</b>
männlich	18-25	27
	26-33	37
	34-42	37
weiblich	18-25	28
	26-33	35
	34-42	36
<b>Gesamt</b>		<b>200</b>

Quelle: Eigendarstellung

Zuletzt wird ergänzend das Forschungsdesign dargelegt. Dazu bilden die Forschungsfragen die Grundlage dafür:

*FF1: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?*

*FF2: Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?*

Wie bereits im vorhergehenden Kapitel 6.2 *Erläuterung der Erhebungsmethode* bereits begründet, handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine quantitative

Untersuchung mittels einer Online-Befragung (CAWI). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über das Forschungsdesign:

*Tabelle 13: Forschungsdesign*

<b>Forschungsparadigma</b>	Quantitativ
<b>Erhebungsmethode</b>	Online-Befragung (CAWI)
<b>Feldzeit</b>	15.03.2023 – 31.03.2023
<b>Grundgesamtheit</b>	Wiener*innen im Alter von 18-42 Jahre (720.572 Personen)
<b>Sampling</b>	Quotenstichprobe
<b>Quotenmerkmale</b>	Wohnort, Alter, Geschlecht
<b>Stichprobe</b>	n = 200 Personen

Quelle: Eigendarstellung

#### 6.4. Operationalisierung und Fragebogen

Nachdem die Hypothesen zu den Forschungsfragen formuliert, die ausgewählte Erhebungsmethode begründet und das Forschungsdesign vorgestellt wurde, erfolgt nun die Operationalisierung der Variablen.

Zuerst müssen die relevanten Variablen operationalisiert werden, damit sie empirisch messbar sind. Nach diesem Schritt wird der Online-Fragebogen erstellt. (vgl. Häder, 2019, S. 22)

##### **Operationalisierung der Variablen**

Für die erste Hypothese ist die zu operationalisierende Variable die persönliche Einstellung. Beim TAM spielt die persönliche Einstellung eine Rolle, die zur tatsächlichen Nutzung führen kann, aus diesem Grund wird die Einstellung im Fragebogen anhand einer 5-Punkt Likert-Skala erhoben.

Eine Likert-Skala besteht aus mindestens fünfstufigen Items, welche zu einem Index zusammengefasst werden. (vgl. Brosius et al., 2022, S. 49) Die Entscheidung zu

fünf Stufen wurde von der Autorin getroffen, da durch zwei Abstufungen der Zustimmung bzw. der Ablehnung und eine neutrale Mitte ein breites Spektrum möglicher Varianten der Antworten zulässt. (vgl. Kirchhoff et al., 2010, S. 10) Damit werden Personen mit neutralen Meinungen nicht in eine bestimmte Antwortrichtung gedrängt.

Die folgende Tabelle dient zur Übersicht der Operationalisierung der Variable:

*Tabelle 14: Operationalisierung persönliche Einstellung*

Variable	Items	Skala
Persönliche Einstellung	Wie stehst du persönlich Smart Speakern im Allgemeinen gegenüber?	<b>5-Punkt Likert-Skala</b>  1 = Trifft sehr zu  5 = Trifft gar nicht zu
Nutzungswahrscheinlichkeit Smart Speaker	Ich bin bereit einen Smart Speaker zu nutzen, wenn sich dadurch Vorteile für mich ergeben.	

Quelle: Eigendarstellung

Die Hypothese 2 beschäftigt sich mit der subjektiven Norm. Diese Variable wurde anhand des TPB abgeleitet und die Studien von Zaharia und Adolphs zeigen auf, dass die subjektive Norm ein wichtiger Faktor für die Akzeptanz und Nutzung von Smart Speaker ist. (vgl. Moriuchi, 2019; vgl. Zaharia & Adolphs, 2021) Die Beantwortung der Fragen erfolgt ebenfalls wie bei Hypothese 1 anhand einer 5-Punkt Likert-Skala.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Variable der subjektiven Norm dargestellt:

*Tabelle 15: Operationalisierung subjektive Norm*

Variable	Items	Skala
Subjektive Norm	Die meisten Personen, die mir wichtig sind, würden es vermutlich als positiv empfinden, wenn ich einen Smart Speaker verwende.	<b>5-Punkt Likert-Skala</b>  1 = Trifft sehr zu  5 = Trifft gar nicht zu

Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	Ich bin bereit einen Smart Speaker zu nutzen, um Essensbestellungen zu tätigen, wenn sich dadurch Vorteile für mich ergeben.	
--	--	--

Quelle: Eigendarstellung

Für die dritte und letzte Hypothese sind drei Variablen relevant: erwartete Effizienz, erwartete Bequemlichkeit und erwartete Freude. Basierend auf der Studie von Rzepka, Berger und Hess wurden diese drei Variablen ausgewählt und in Anlehnung daran die Items erstellt. (vgl. Rzepka et al., 2020) Ebenso wie bei den vorhergehenden Hypothesen wird die 5-Punkt Likert-Skala herangezogen.

Die Operationalisierung der Variablen wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

*Tabelle 16: Operationalisierung erwartete Effizienz, erwartete Bequemlichkeit, erwartete Freude*

Variable	Items	Skala
Erwartete Effizienz	Ich würde über einen Smart Speaker Essen bestellen (Lebensmittel, Kochboxen, fertige Speisen von Restaurants), wenn ich dadurch bei der Bestellung schneller bin im Vergleich zu Bestellungen über andere Kanäle und ich dadurch Zeit spare.	<b>5-Punkt Likert-Skala</b>  1 = Trifft sehr zu  5 = Trifft gar nicht zu
Erwartete Bequemlichkeit	Ich würde über einen Smart Speaker Essen (Lebensmittel, Kochboxen, fertige Speisen von Restaurants) bestellen, wenn...  ... der Bestellungsprozess einfach gestaltet ist.	

	... der Bestellungsprozess unkompliziert verläuft.	
Erwartete Freude	Ich würde über einen Smart Speaker Essen (Lebensmittel, Kochboxen, fertige Speisen von Restaurants) bestellen, wenn der Bestellungsprozess Freude macht.	
Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	Ich bin bereit einen Smart Speaker zu nutzen, um Essensbestellungen zu tätigen, wenn sich dadurch Vorteile für mich ergeben.	

Quelle: Eigendarstellung

### Fragebogen

Qualität und Gestaltung eines Fragebogens sind grundlegende Faktoren für die Teilnahmebereitschaft. Um eine hohe Teilnahmebereitschaft zu erreichen und im Endeffekt eine hohe Ausschöpfungsquote, ist die Dauer der Befragung sehr wichtig, diese sollte nicht länger als 10 bis 15 Minuten sein. (vgl. Wagner-Schelewsky & Hering, 2019, S. 793 f.) Idealerweise fängt ein Fragebogen mit allgemeinen Fragen an und geht ins Spezifische über. Des Weiteren ist es wichtig, dass die Fragen einfach, eindeutig und neutral gehalten sind, da kein\*e Interviewer\*in vorhanden ist, um Unklarheiten zu beseitigen. (vgl. Braunecker, 2021a, S. 118 f.; vgl. Koch et al., 2016, S. 63)

Die Befragung der vorliegenden Arbeit umfasst insgesamt 14 Fragen und hatte eine durchschnittliche Umfragedauer von drei Minuten.

Für den Fragebogen wurden Alternativ-Fragen, Selektiv-Fragen und Skala-Fragen eingesetzt. Zum Großteil wurden Skala-Fragen ausgewählt, da sie besonders für die Untersuchung von Einstellungen häufig verwendet werden. Um Einstellungen messbar zu machen, dient diese Frageart zur Klassifizierung und Einstufung. Likert-Skalen verfügen über fünf bis sieben Stufen. (vgl. ebd., S. 59 ff.) Dabei gibt es

Abstufungen von starker Zustimmung bis starker Ablehnung. Der Vorteil des Einsatzes einer ungeraden Skala besteht in der Möglichkeit die Mitte zu wählen, wenn die Person keine klare Meinung hat. Jedoch kann dies auch einen Nachteil darstellen, da Personen eher dazu neigen sind, die Mitte oder Extremwerte zu wählen. Dagegen drängen Skalen mit geraden Antwortmöglichkeiten zu einer bestimmten Richtung, entweder eine Zustimmung oder Ablehnung. (vgl. Blasius, 2019, S. 1440; vgl. Brosius et al., 2022, S. 92; vgl. Koch et al., 2016, S. 59) Zusätzlich wurde die Möglichkeit der Rotation der Antwortmöglichkeiten genutzt, um einen Platzierungseffekt, wie beispielsweise den Primacy-Recency-Effekt, zu verhindern und mehr Objektivität zu gewähren. (vgl. Braunecker, 2021a, S. 119)

Nachdem die Fragearten nun erläutert wurden, wird im nächsten Schritt der erstellte Fragebogen näher erklärt. Die Umfrage startete mit einem Einleitungstext, die eine Einführung zur Erklärung und Vorstellung der Befragung, Informationen zur Anonymität sowie einer Kontaktmöglichkeit bei Rückfragen oder Anmerkungen, beinhaltet.

Um zuzuordnen, ob die Proband\*innen in die vordefinierte Grundgesamtheit passen, wurden im ersten Schritt Filterfragen gestellt. Filterfragen dienen zum Aufschluss von Merkmalen über die eine Person besitzt oder nicht besitzt. (vgl. ebd., S. 123) Hierbei wurden Wohnsitz, Alter und Geschlecht abgefragt. Wenn die\*der Teilnehmer\*in nicht mit der Grundgesamtheit übereinstimmt, wurde er\*sie aus der Befragung mit einer Begründung verabschiedet.

Auf derselben Seite befand sich eine Frage zum Smart Speaker Besitz. Je nach Antwort „Ja“ oder „Nein“ bekamen die Proband\*innen passende Folgefragen. Wenn der\*die Proband\*in einen Smart Speaker besitzt wurden der Person Fragen zur Nutzungshäufigkeit und -zweck gestellt. Wurde die Frage hingegen mit „Nein“ beantwortet, wurde nach dem Grund des Nicht-Besitzes und die Kaufwahrscheinlichkeit eines Smart Speakers in Zukunft gefragt.

Im nächsten Schritt wurde sehr allgemein die eigene Meinung zu Smart Speakern abgefragt. Damit wurde die Einstellung, die subjektive Norm und die Nutzungsbereitschaft untersucht. Danach wurde das Thema spezifischer in Richtung Online-Bestellungen über Smart Speaker gelenkt. Dabei wurde zuerst die Häufigkeit von Online-Essensbestellungen abgefragt. Danach wurde die Bereitschaft zur Nutzung

von Smart Speaker für Online-Essensbestellungen und dahingehend auch nähere Details erfragt. Die letzte Frage beschäftigte sich mit der Einschätzung der Befragten zu Online-Essensbestellungen über Smart Speaker. Nach den 14 Fragen kamen die Teilnehmer\*innen zur Verabschiedung und die Umfrage endete damit.

Nachdem der Fragebogen erstellt sowie programmiert wurde, erfolgte noch ein Pretest, bevor die Umfrage online ging. Ein Pretest prüft die Verständlichkeit der Fragen, Übersichtlichkeit des Fragebogens, mögliche Schwierigkeiten bei der Beantwortung sowie die Fragebogendauer, etc. (vgl. Hollenberg, 2016, S. 24) Dafür wird eine kleine Stichprobe der Grundgesamtheit herangezogen. Die Proband\*innen wurden gebeten, sich den Fragebogen genau durchzulesen und Unklarheiten zu notieren. (vgl. Brosius et al., 2022, S. 138; vgl. Koch et al., 2016, S. 64) Der Pretest der vorliegenden Arbeit wurde von 10 Proband\*innen durchgeführt. Bevor der Pretest startete wurden bereits zwei Fragen gekürzt sowie bei zwei weiteren Fragen Item Batterien reduziert, da der Fragebogen sonst zu lang gewesen wäre und die betreffenden Fragen nicht zur Beantwortung der Forschungsfragen beigetragen hätte. Basierend auf den Rückmeldungen im Zuge des Pretests wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Die Frage 15 „Ich würde über einen Smart Speaker Essen (Lebensmittel, Kochboxen, fertige Speisen von Restaurants) bestellen, wenn...“ war nicht für alle Proband\*innen sofort klar verständlich. Dies konnte auf die Wortfolge zurückgeführt werden, da aufgrund der Beispiele in Klammer, die Proband\*innen "Smart Speaker Essen" lasen, was zur Verwirrung führte. Durch die Trennung von "Essen bestellen" wurde die Bedeutung des Satzes nicht sofort richtig erfasst. Aus diesem Grund wurde die Reihenfolge der Wörter wie folgt geändert: „Ich würde über einen Smart Speaker Essen bestellen (Lebensmittel, Kochboxen, fertige Speisen von Restaurants), wenn...“ um mögliche Unklarheiten vorzubeugen.

Bei der Verabschiedung war ein Abstandsfehler drinnen, hier hat lediglich ein Abstand zwischen zwei Wörtern gefehlt.

### 6.5. Gütekriterien

Das Ziel der empirischen Forschung ist die Datenlieferung, womit nachvollziehbare Aussagen über die Realität getroffen werden können. (vgl. Häder, 2019, S. 109) Für die quantitative Forschung werden die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität herangezogen. (vgl. Scholl, 2018, S. 24)

Unter der **Objektivität** ist die Stabilität des Messinstruments zu verstehen, unabhängig von der Erhebungssituation sowie der Personen. (vgl. ebd., S. 24) Da eine Objektivität nicht gänzlich erreichbar ist, ist aus diesem Grund vor allem Transparenz sehr wichtig. Um Transparenz zu gewähren, wird das Vorgehen offengelegt, um eine Grundlage für Nachvollziehbarkeit und Kritik zu schaffen. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 18)

Die Durchführungsobjektivität kann weitgehend durch eine Standardisierung der Fragebögen erreicht werden. Bestimmte Merkmale des Fragebogens können die Befragung einschränken, beispielsweise Effekte der Reihenfolge, die Befragungssituation oder der Einfluss durch den\*die Interviewer\*in. Des Weiteren kann durch die gewissenhafte Dokumentation der Datenaufbereitung die Auswertungsobjektivität gewährleistet werden, hierbei werden die Daten auf fehlerfreie Eingabe sowie Vollständigkeit kontrolliert. Es ist wichtig, dass dabei jeder Schritt der Kontrolle und Anpassung dokumentiert wird. Zuletzt gibt es noch die Interpretationsobjektivität, die allerdings nur beschränkt eingehalten werden kann, da Bewertungen von Antworten subjektiv sind. (vgl. Krebs & Menold, 2019, S. 491) Der Vorgang der Durchführung, Auswertung und Interpretation der vorliegenden Arbeit wird in den folgenden Kapiteln gewissenhaft und genau beschrieben sowie transparent dargelegt.

Die **Reliabilität** ist die Reproduzierbarkeit des Instruments, in dem Fall des Fragebogens. Das bedeutet wiederholte Messungen mit dem gleichen Instrument müssen zu den gleichen Ergebnissen führen, wobei der Forschungsgegenstand gleichbleiben muss. (vgl. Scholl, 2018, S. 24) Die Messung der Reliabilität ist durch einen Re- oder Paralleltest möglich. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 19) . Die Reliabilität der vorliegenden Arbeit wird durch die Standardisierung des Fragebogens garantiert.

Als wichtigstes Gütekriterium einer Messung gilt die **Validität**. (vgl. Braunecker, 2021a, S. 106) Sie ist die Gültigkeit einer Messung und gibt an, ob ein Instrument tatsächlich das misst, was es messen soll. Die Validität kann durch eine Hilfstheorie gesichert werden, welche das Einstellungsobjekt und die Dimension der Einstellung möglichst genau und vollständig beschreibt. (vgl. Brosius et al., 2022, S. 56; vgl. Krebs & Menold, 2019, S. 496) Für die Fragebogenerstellung wurden die Fragen möglichst einfach und verständlich formuliert. Des Weiteren wurden Modelle und Ansätze zur Messung herangezogen, welche bereits auf bewährten theoretischen Konstrukten basieren.

### 6.6. Erläuterung der Auswertungsmethode

Nachdem die Feldphase der Online-Befragung abgeschlossen wurde, erfolgt im nächsten Schritt die Auswertung. Vorab werden die Quoten der Befragung auf ihre Vollständigkeit überprüft. (vgl. Braunecker, 2021b, S. 25 f.) Die Datenauswertung erfolgt in Folge der ausgeführten Befragung anhand der Erhebungssoftware SPSS. Dieses Programm gilt als meist verbreitetes Tool zur statistischen Datenaufbereitung. (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2018, S. 70) Aus diesem Grund und aufgrund der bereits vorhandenen Vorkenntnisse seitens der Autorin, eignet sich das Programm sehr gut für die vorliegende Arbeit.

#### **Deskriptive Statistik**

Unter der deskriptiven Statistik ist die Visualisierung der Daten zu verstehen und wird auch beschreibende Methode genannt. Hierbei werden die Ergebnisse visuell in Form von Tabellen, Diagrammen, Grafiken und einzelnen Kennwerten dargestellt. Es handelt sich um eine Beschreibung um einen ersten Überblick zu bekommen und für das Filtern wesentlicher Informationen. (vgl. ebd., S. 88)

Für die grafische Darstellung bieten sich Balkendiagramme, Histogramme, Boxplots und Streudiagramme an. Des Weiteren werden die Daten üblicherweise als statistische Kennzahlen dargestellt. Dazu zählen Maße der zentralen Tendenz, wie Streuungsmaße, arithmetische Mittel, Median und Modalwert. (vgl. ebd., S. 112)

## Statistische Tests

Statistische Tests dienen zur Überprüfung der Allgemeingültigkeit. Dabei wird die Übertragbarkeit der Ergebnisse der Stichprobe auf die Grundgesamtheit geprüft. Hierbei werden unterschiedliche Tests angewendet, um zwischen Null- und Alternativhypothese zu entscheiden. Die Wahl des Testverfahrens wird anhand der Faktoren Stichprobenart (abhängig oder unabhängig), Anzahl der zu vergleichenden Stichproben und Skalenniveaus entschieden. (vgl. ebd., S. 121 ff.)

Bei den Skalenniveaus kann zwischen nominal-, ordinal- und intervallskaliert unterschieden werden. Nominalskalen sind eindeutige, aber willkürliche Zuordnungen von Zahlen zu Antwortkategorien. Es ist keine Beziehung zwischen Antwortkategorie und Wert vorhanden. Mit diesem Messniveau sind nur Gleichheit oder Unterschiedlichkeit erfassbar. Ordinalskalen hingegen können in Ränge eingeordnet werden, wobei ebenso willkürliche Zuordnungen möglich sind. Zuletzt sind bei Intervallskalen der Zahlenabstand gleich groß. Damit stellen sie real gleiche Abstände zwischen den Untersuchungselementen dar.

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich bei Hypothese 1 und 3 um Je-desto-Bedingungen, welche auf Zusammenhänge getestet werden. Um eine Hypothese auf einen Zusammenhang zwischen Variablen zu testen, muss zunächst ein Signifikanztest durchgeführt werden. Besteht kein Zusammenhang zwischen den Variablen, wird dieser mit dem Wert 0 definiert, während ein perfekter Zusammenhang mit dem Wert 1 bestimmt wird und dazwischen kann abgestuft werden. Des Weiteren ist das Messniveau entscheidend, welches Testverfahren durchgeführt wird. (vgl. Janssen & Laatz, 2017b, S. 267 f.) Für den Fragebogen kommen vor allem Likert-Skalen zum Einsatz, diese werden in der Literatur als quasi-metrische Daten definiert. Laut einigen Forschern sind bei den Likert-Skalen die Abstände nicht gleich groß und werden von Proband\*innen subjektiv beurteilt. Jedoch wird für die vorliegende Arbeit das Messniveau, wie laut Literatur von Möhring und Schlütz, bei den Likert-Skalen als metrisch eingestuft. (vgl. Möhring & Schlütz, 2019, S. 83 ff.)

Für die Überprüfung von Hypothese 1 und 3 wird der Korrelationskoeffizient herangezogen. Dabei werden zwei Merkmale zueinander in Beziehung gesetzt und die Wertzunahme beider Merkmale überprüft. Je nach Voraussetzung kommt die

Pearson- oder Spearman-Korrelation zum Einsatz. (vgl. Braunecker, 2021a, S. 69 ff.) Hypothese 2 ist als eine Unterscheidungshypothese zu definieren. Aufgrund des Skalenniveaus und der Stichprobenart wird je nach Voraussetzung ein t-Test unabhängiger Stichproben oder ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt.

Die Wahl der Testverfahren für die Hypothesentestung der vorliegenden Arbeit werden im Kapitel 7.2 *Überprüfung der Hypothesen* nochmals näher erläutert.

## 7. Empirische Untersuchung

Nach der Beschreibung der Methodik und des Forschungsdesign, erfolgt nun die Auswertung bzw. die deskriptive Analyse der durchgeführten Online-Befragung. Darauf folgend werden die aufgestellten Hypothesen überprüft. Zuletzt werden die Forschungsfragen beantwortet und Handlungsempfehlungen abgegeben.

Die Online-Befragung wurde im Unipark Befragungstool durchgeführt. Sie startete am 15. März 2023 und lief insgesamt zwei Wochen, somit wurde sie am 31. März 2023 beendet. Zur Rekrutierung der Proband\*innen wurden Personen aus dem Bekannten-, Freundes- und Familienkreis kontaktiert und per WhatsApp der Befragungslink zugeschickt mit der Bitte den Fragebogen auszufüllen und weiterzuleiten. Des Weiteren wurden die Social Media Kanäle Instagram und Facebook ebenfalls zur Rekrutierung genutzt. Danach wurde im regelmäßigen Abstand nochmals Erinnerungen zur Teilnahme geschickt.

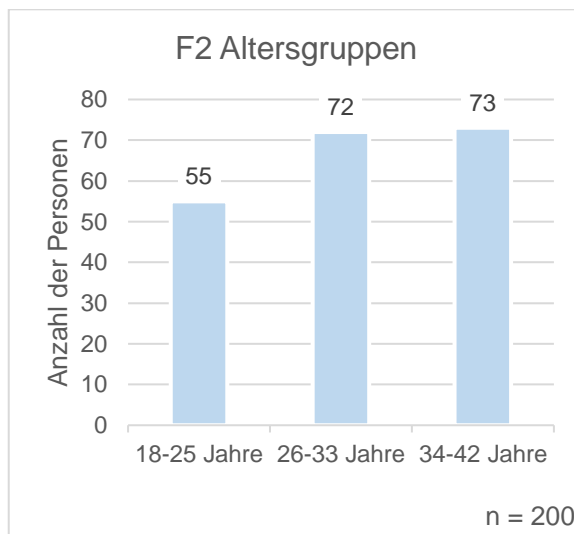
Das Gesamtsample beinhaltete 355 Personen, wobei hier ebenso abgebrochene Umfragen mitgezählt wurden. Vom Gesamtsample fielen 230 Personen in die vordefinierten Quoten, jedoch wurden jene, die in bereits vollen Quoten fielen, im Umfragetool mitgezählt, obwohl sie nach den Filterfragen ausgescreent wurden. Nach der Datenbereinigung umfasste das Sample genau 200 Personen.

### 7.1. Deskriptive Analyse

Insgesamt beinhaltete die Umfrage 16 Fragen, wobei jede\*r Proband\*in 14 Fragen bekam, da je zwei Folgefragen zu einer Filterfrage gestellt wurden.

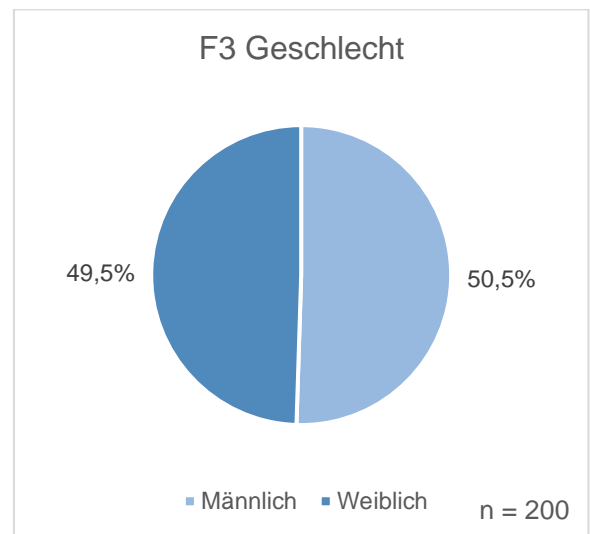
Die Proband\*innen mussten bereits am Anfang der Befragung ein paar Fragen zu ihrer Demografie beantworten. Anhand dieser Fragen wurden die nicht passenden Personen aus der Befragung herausgefiltert. Die Personen mussten zwischen 18 und 42 Jahre alt sein und ihren Wohnsitz in Wien haben. Für die Quoten wurde zusätzlich noch zwischen dem Geschlecht unterschieden.

Abbildung 3: F1 Altersgruppe



Quelle: Eigendarstellung

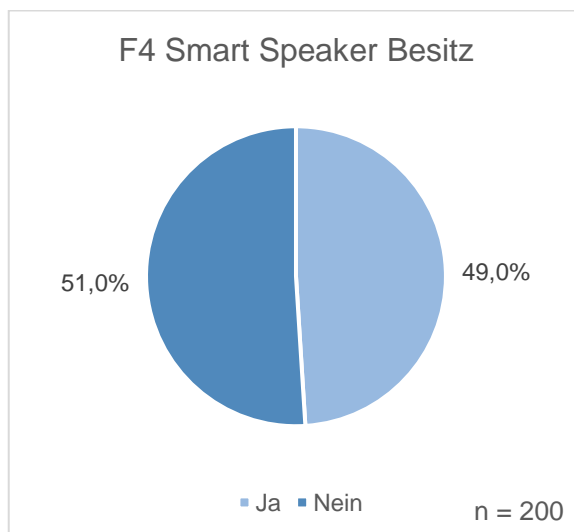
Abbildung 4: F3 Geschlecht



Quelle: Eigendarstellung

Da die Grundgesamtheit nur Wiener\*innen umfasst, wurde bei Frage 1 der Wohnort in Wien erfragt, traf dies nicht zu, wurde die Person gleich aus der Umfrage ausgescreent. Die Altersgruppe der 18- bis 25-Jährigen ist mit 55 Personen etwas geringer als die Altersgruppen von 26 bis 33 Jahre mit 72 Personen und 34 bis 42 Jahre mit 73 Personen. Die Geschlechterverteilung ist sehr ausgeglichen und liegt jeweils bei ca. 50,0%. Diese Ergebnisse sind nicht verwunderlich, da sie den vorgegeben Quoten der Stichprobenziehung entsprechen.

Abbildung 5: F4 Smart Speaker Besitz

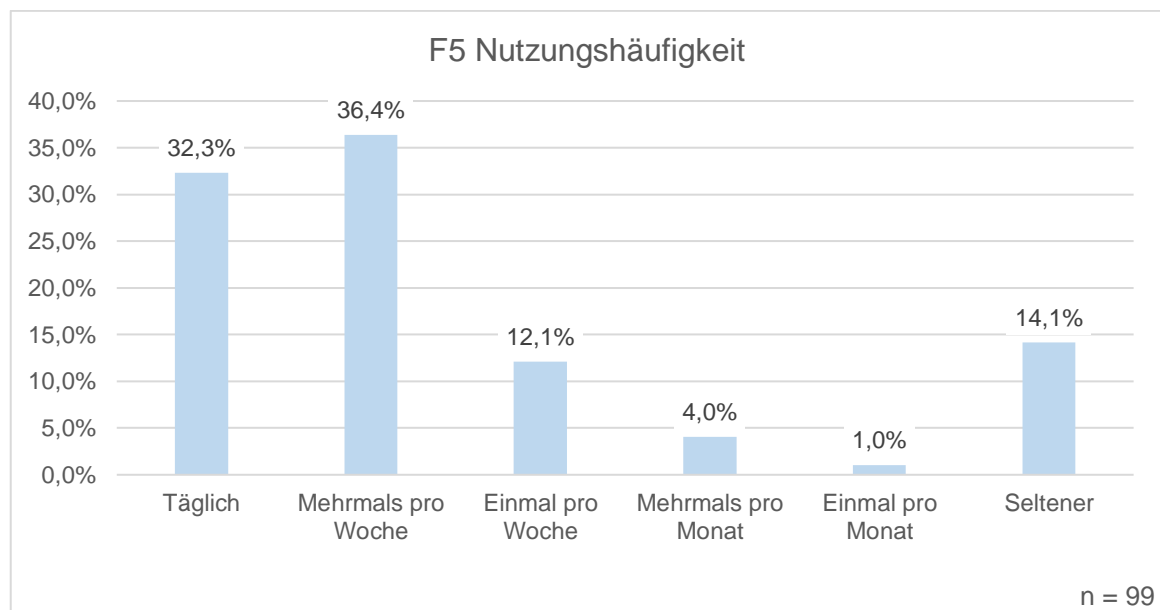


Quelle: Eigendarstellung

Als Überleitung in das Thema wurde der Besitz von Smart Speaker erfragt. Dabei handelte es sich um eine Einfachauswahl. Wie in *Abbildung 5: F4 Smart Speaker Besitz* ersichtlich ist, ist der Besitz relativ ausgeglichen. 51,0% besitzen keinen Smart Speaker und 49,0% sind Smart Speaker Besitzer\*innen.

Je nachdem ob es sich um eine\*n Smart Speaker Besitzer\*in handelte, bekamen die Proband\*innen Folgefragen. Smart Speaker Besitzer\*innen bekamen Fragen zur Nutzungshäufigkeit ihres Smart Speakers sowie der Nutzungsgründe.

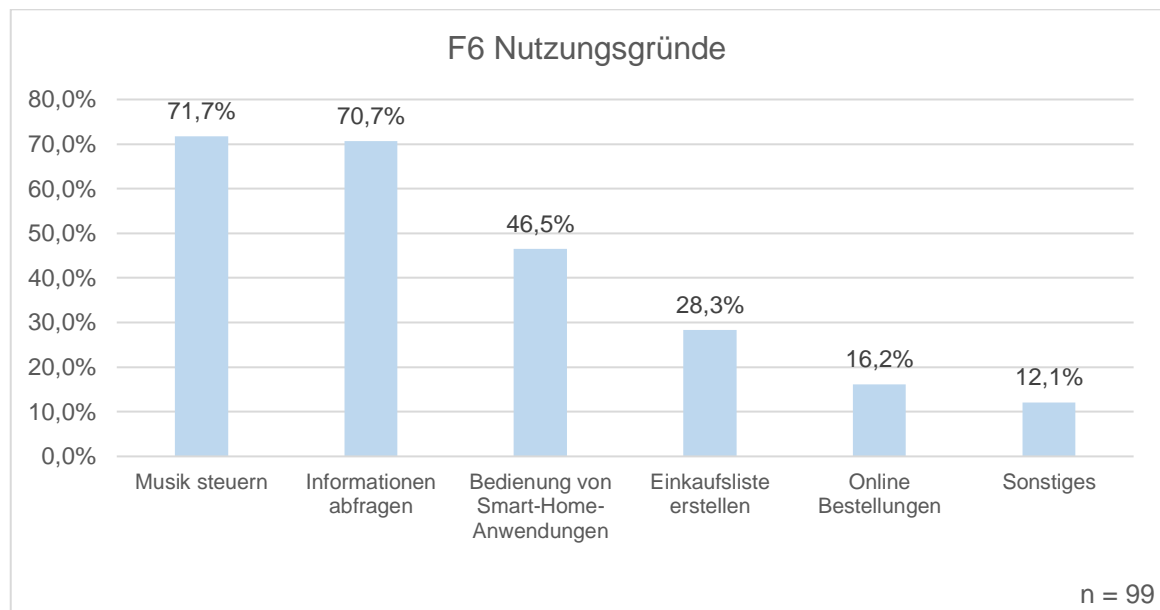
*Abbildung 6: F5 Nutzungshäufigkeit*



Quelle: Eigendarstellung

Insgesamt sind es 99 Personen aus der Stichprobe, die einen Smart Speaker besitzen. Davon verwenden mehr als die Hälfte den Smart Speaker täglich oder mehrmals pro Woche. 12,1% nutzen ihn einmal pro Woche, während nur 4,0% ihn mehrmals pro Monat nutzen. Ein sehr kleiner Anteil verwendet ihn einmal pro Monat. Ein Anteil mit 14,1% benutzen ihren Smart Speaker seltener als einmal pro Monat.

Abbildung 7: F6 Nutzungsgründe

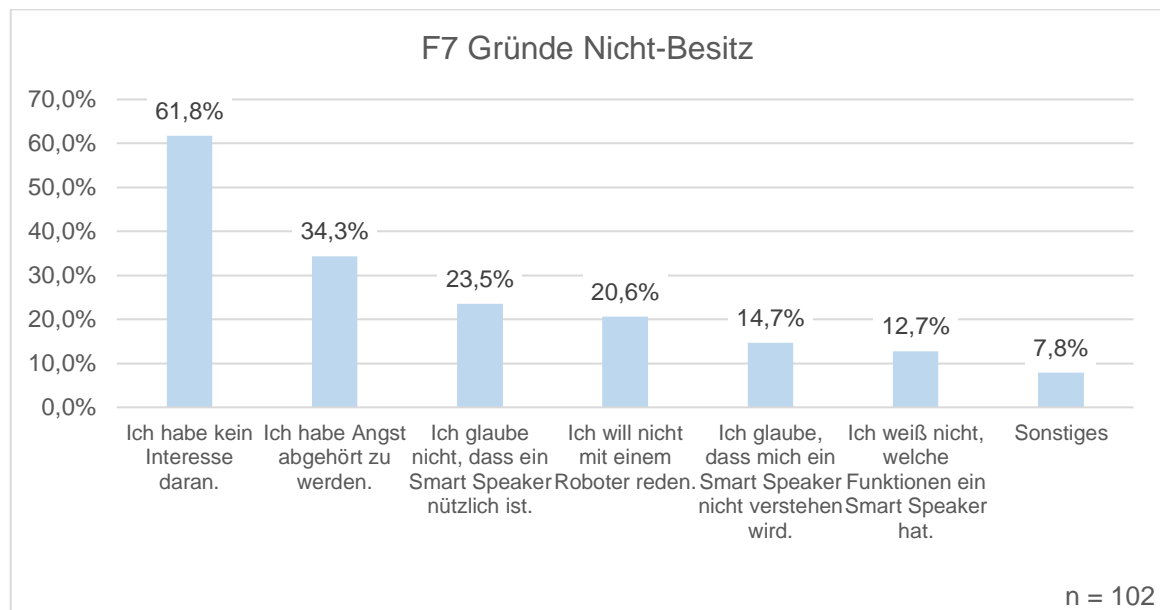


Quelle: Eigendarstellung

Bei den Nutzungsgründen konnten von den Proband\*innen mehrere Antworten ausgewählt werden. Somit konnte die Erkenntnis gewonnen werden, dass Musik hören (71,7%), Informationen abfragen (70,7%) und Bedienung von Smart-Home-Anwendungen (46,5%) die Top Nutzungen des Smart Speakers sind. Ein Anteil von 28,3% nutzen ihren Smart Speaker, um Einkaufslisten zu erstellen und nur 16,2% bestellen online über ihren Smart Speaker. 12,1% antwortete mit Sonstiges, bei dieser Antwort hatten die Teilnehmer\*innen die Möglichkeit eine offene Antwort zu ergänzen. Dabei wurden Gründe genannt wie Film-, Serienauswahl, Radio, Timer stellen, Wecker, nur zum Musik hören (Mikrofon ist deaktiviert) oder seltene Verwendung des Smart Speakers.

Die Folgefragen an jene Personen, die keinen Smart Speaker besitzen, beinhalteten Gründe für den Nicht-Besitz und die Wahrscheinlichkeit in Zukunft einen Smart Speaker zu kaufen.

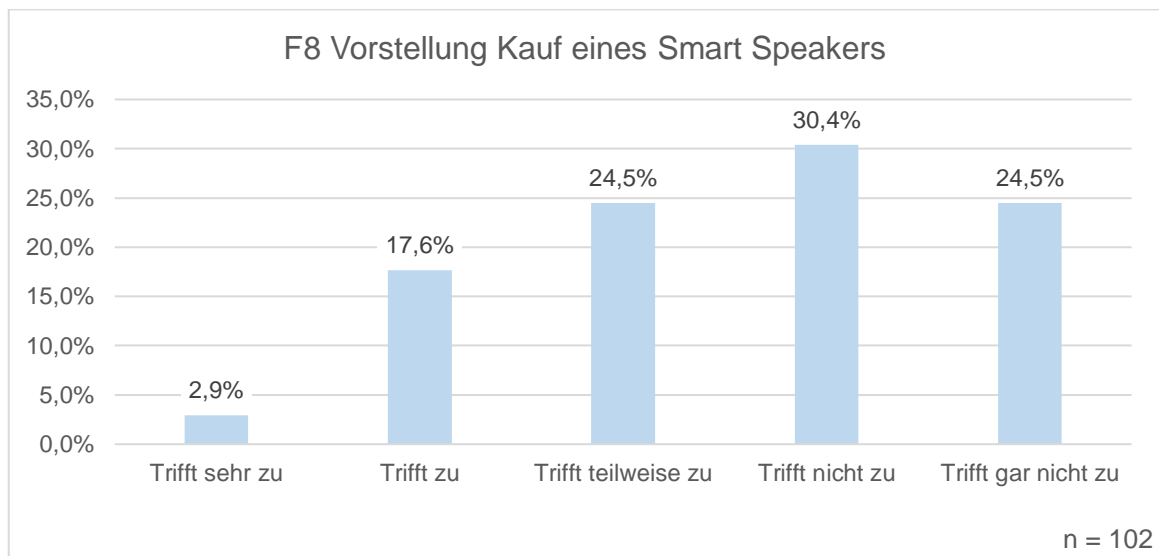
Abbildung 8: F7 Gründe Nicht-Besitz



Quelle: Eigendarstellung

Insgesamt gaben 102 Personen an, dass sie keinen Smart Speaker besitzen. Bei Frage 7 hatten die Proband\*innen die Möglichkeit mehrere Antworten auszuwählen. Mehr als die Hälfte (61,8%) gab an, dass sie kein Interesse an Smart Speaker hat. Knapp 35,0% haben Angst abgehört zu werden. Ungefähr ein Viertel glaubt nicht, dass Smart Speaker nützlich wären. 21 Personen nannten den Grund, dass sie nicht mit einem Roboter reden wollen. Knapp beieinander liegen die Antworten mit 14,7% die Vermutung, dass ein Smart Speaker die Person nicht verstehen wird und mit 12,7% das fehlende Wissen zu den Funktionen. Des Weiteren wählten acht Personen die Antwort Sonstiges aus, bei denen sie die Möglichkeit hatten selbst eine Antwort zu ergänzen. Hier wurden folgende Gründe genannt: kein Gebrauch bisher, Datenschutz, zu wenig Mehrwert, einhergehende Bequemlichkeit (dies soll vermieden werden), Verbindung und Funktionsfähigkeit, zu unintelligent, schlechte Soundqualität und Wartungskosten.

Abbildung 9: F8 Vorstellung Kauf eines Smart Speakers

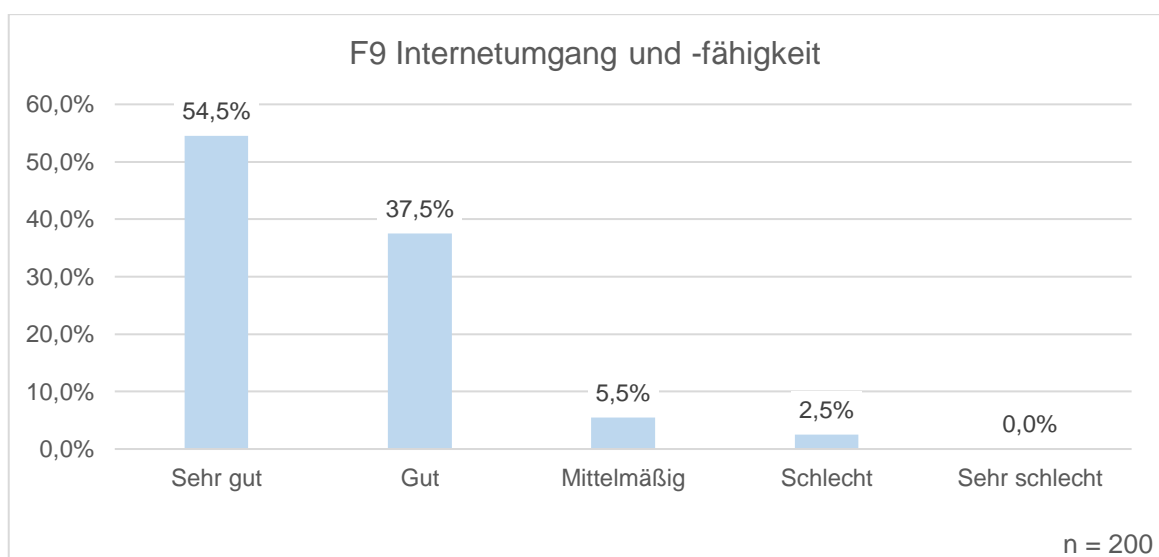


Quelle: Eigendarstellung

Bei jenen Personen, die aktuell keinen Smart Speaker besitzen, können sich über die Hälfte nicht vorstellen einen Smart Speaker zu kaufen (30,4% trifft nicht zu, 24,5% trifft gar nicht zu). Ein Viertel ist unentschlossen, ob sie einen Smart Speaker kaufen würden und knapp ein Fünftel (2,9% trifft sehr zu, 17,6% trifft zu) könnte sich vorstellen einen zu kaufen.

Nach den Filterfragen wurden allgemeine Fragen zur Internetnutzung und zu Smart Speaker gestellt.

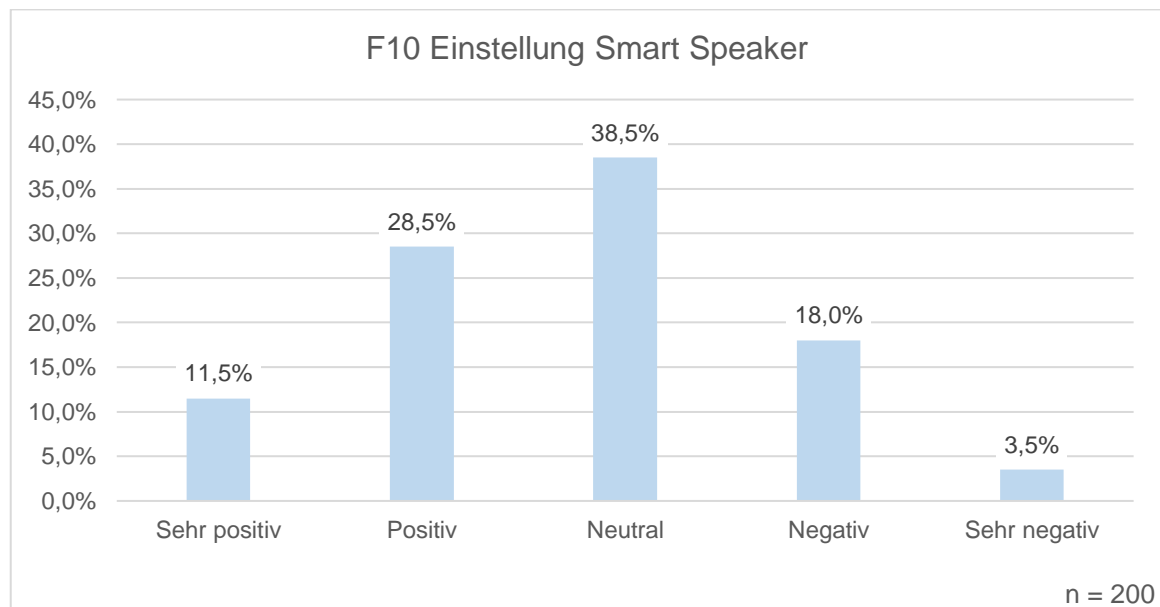
Abbildung 10: F9 Internetumgang und -fähigkeit



Quelle: Eigendarstellung

Es ist klar sichtbar, dass 92,0% Teilnehmer\*innen ihre Einschätzung ihres Internetumganges und -fähigkeit auf Sehr gut (54,5%) bzw. Gut (37,5%) einschätzen. Der Mittelwert liegt bei dieser Frage bei 1,56. Nur 11 Personen schätzen sich selbst als Mittelmäßig ein und nur 5 als Schlecht. Keine einzige Person der Meinung ist, dass ihr Umgang mit dem Internet sehr schlecht wäre.

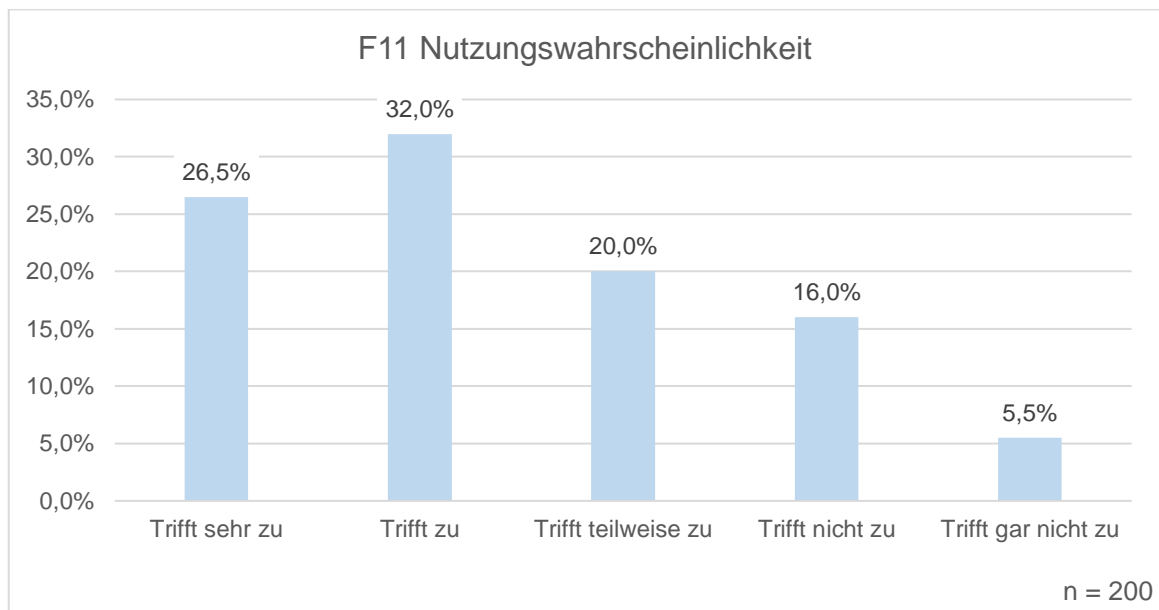
*Abbildung 11: F10 Einstellung Smart Speaker*



Quelle: Eigendarstellung

Die Einstellung zu Smart Speakern ist positiv bis neutral (Mittelwert: 2,74). Fast die Hälfte ist mindestens positiv (sehr positiv 11,5%; positiv 28,5%) gegenüber den intelligenten Lautsprechern eingestellt ist. Knapp ein Fünftel ist Negativ (18,0%) bzw. Sehr negativ (3,5%) eingestellt.

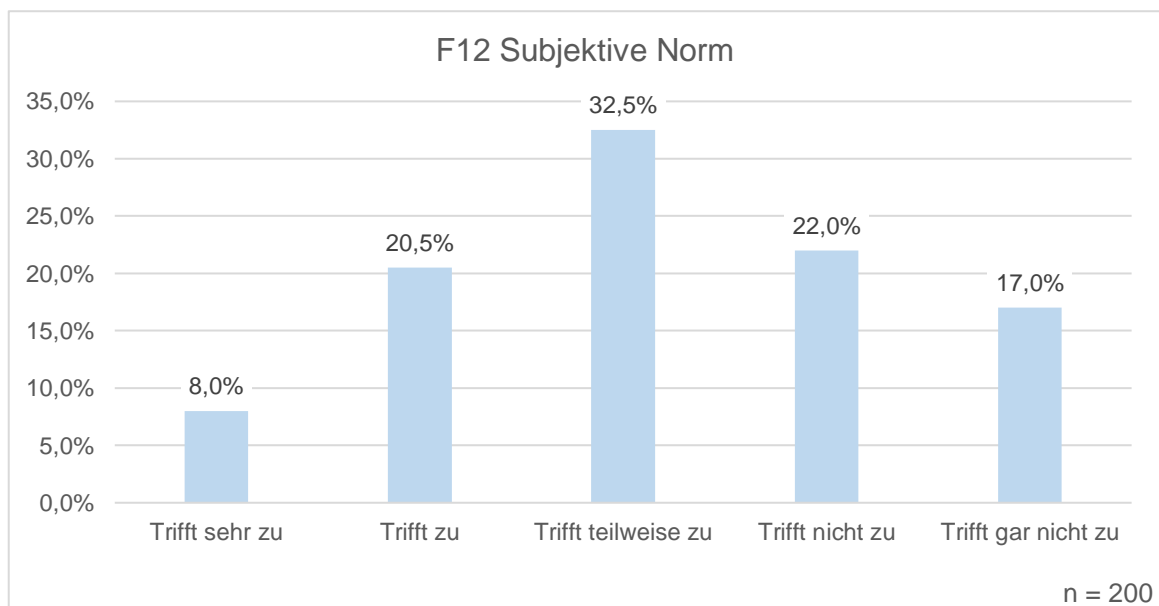
Abbildung 12: F11 Nutzungswahrscheinlichkeit



Quelle: Eigendarstellung

Die Nutzungswahrscheinlichkeit, wenn ein Smart Speaker Vorteile bringt, ist eher hoch (Mittelwert: 2,42). Mehr als die Hälfte würden einen Smart Speaker nutzen. Ca. ein Fünftel ist dabei unentschlossen und ungefähr genauso viele würden trotzdem keinen intelligenten Lautsprecher nutzen.

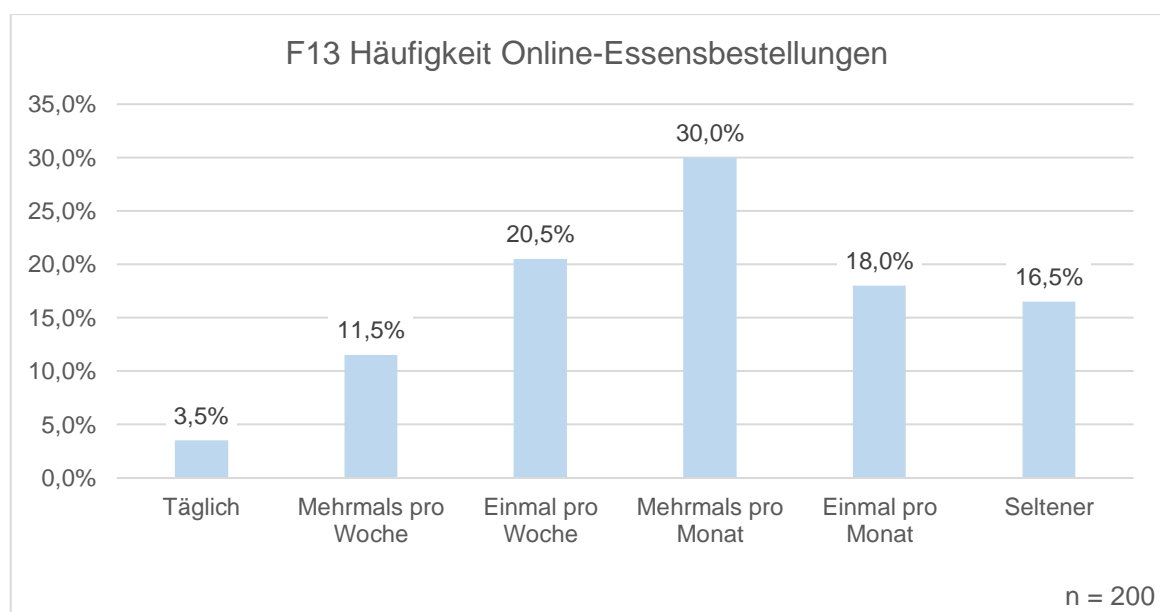
Abbildung 13: F12 Subjektive Norm



Quelle: Eigendarstellung

Bei der subjektiven Norm wurde abgefragt, ob die wichtigen Personen von Proband\*innen es als positiv empfinden würden, wenn sie Smart Speaker verwenden. Allgemein wurde diese Aussage mit „Trifft teilweise zu“ beurteilt, dies zeigt der Mittelwert von 3,2. Das Ergebnis zeigte, dass knapp ein Drittel der Proband\*innen einschätzen, dass ihre wichtigen Personen es teilweise als positiv ansehen würden, wenn sie einen Smart Speaker verwenden. Knapp 40,0% stimmen der Aussage (gar) nicht zu und weniger als ein Drittel glauben, dass wichtige Personen dies als positiv wahrnehmen würden.

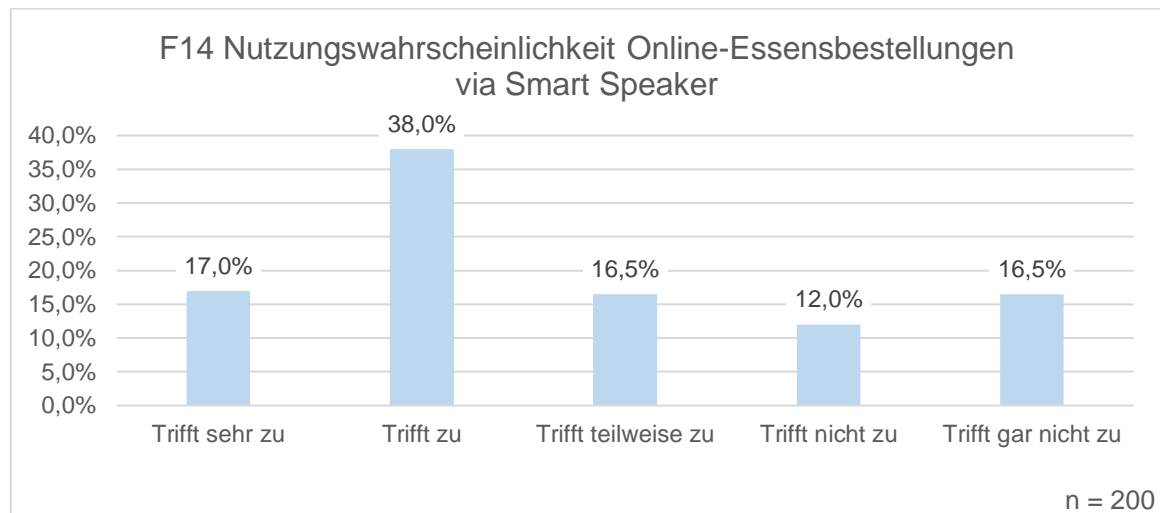
Abbildung 14: F13 Häufigkeit Online-Essensbestellungen



Quelle: Eigendarstellung

Bei der nächsten Frage wurden die Proband\*innen zu ihrem allgemeinen Verhalten zu Online-Essensbestellungen abgefragt. Durchschnittlich bestellen die Personen mehrmals pro Monat online Essen (Mittelwert: 3,97). Die Minderheit mit 3,5% bestellt täglich Essen, während ca. ein Drittel mehrmals oder mindestens einmal pro Woche bestellt. Der größte Anteil umfasst jene Personen, die mehrmals pro Monat bestellen. 18,0% bestellen einmal pro Monat und 16,5% seltener.

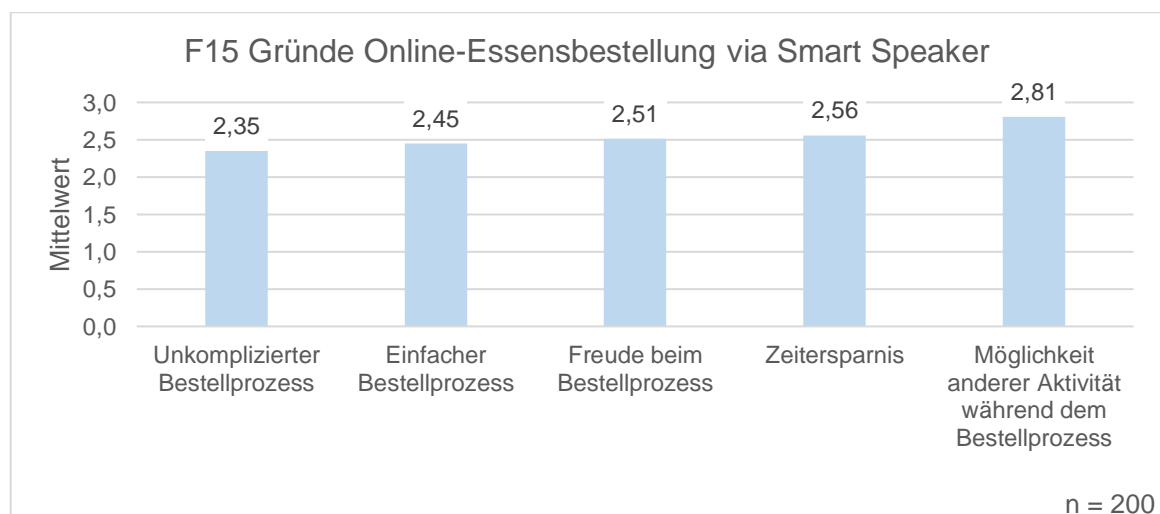
Abbildung 15: F14 Nutzungswahrscheinlichkeit Online-Essensbestellungen via Smart Speaker



Quelle: Eigendarstellung

Nachdem abgefragt wurde, wie oft online Essen bestellt wird, beschäftigt sich die folgende Frage mit der Nutzungswahrscheinlichkeit von Online-Essensbestellungen via Smart Speaker. Durchschnittlich tendieren die Befragten dazu (Mittelwert 2,73), den Smart Speaker für Online-Essensbestellungen zu verwenden, wenn sich dadurch ein Vorteil für sie ergibt. Mehr als die Hälfte (17,0% trifft sehr zu, 38,0% trifft zu) würde den Smart Speaker nutzen, während sich 16,5% unsicher sind. Im Gegensatz dazu, würde knapp ein Drittel (12,0% trifft nicht zu, 16,5% trifft gar nicht zu) den Smart Speaker für diesen Zweck nicht nutzen.

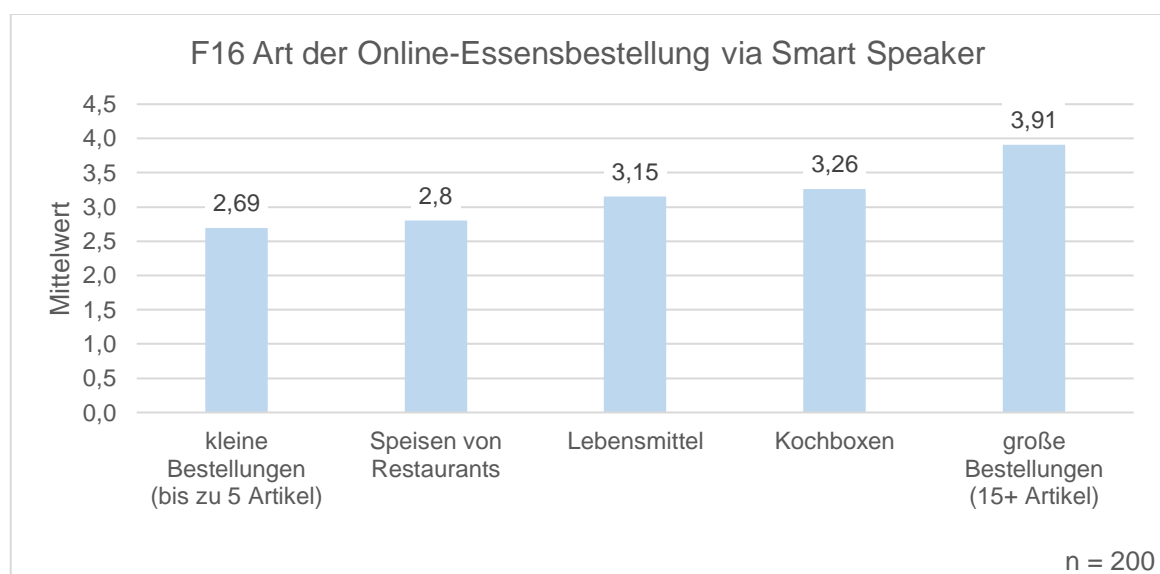
Abbildung 16: F15 Gründe Online-Essensbestellung via Smart Speaker



Quelle: Eigendarstellung

Im nächsten Schritt wurden die Gründe, die möglicherweise einen Vorteil für die Nutzer\*innen ergeben, abgefragt. Am ehesten würden die Proband\*innen den Smart Speaker für Online-Essensbestellungen nutzen, wenn der Bestellprozess unkompliziert (Mittelwert: 2,35) und einfach (Mittelwert: 2,45) ist. Freude beim Bestellprozess (Mittelwert: 2,51) und Zeitersparnis (Mittelwert: 2,56) sind ebenso Faktoren, die für die Verwendung von Smart Speaker für Online-Essensbestellungen sprechen. Ein Faktor, die den Befragten eher neutral gegenüber stehen ist die Möglichkeit andere Aktivitäten auszuführen während des Bestellprozesses.

Abbildung 17: F16 Art der Online-Essensbestellung via Smart Speaker



Quelle: Eigendarstellung

Bei der letzten Frage ging es um die Einschätzung der Proband\*innen, inwiefern sich die Online-Essensbestellung via Smart Speaker bei vordefinierten Bestellungsarten eignen. Dabei ist klar ersichtlich, dass kleine Bestellungen (Mittelwert: 2,69) sich am ehesten für Online-Essensbestellungen eignen und große Bestellungen sich dafür nicht eignen (Mittelwert: 3,91). Von den Arten der Bestellungen wurde zwischen Speisen von Restaurants, Lebensmittel und Kochboxen unterschieden. Der Einschätzung nach sind Speisen von Restaurants (Mittelwert: 2,8) noch eher für den Bestellweg über Smart Speaker geeignet, gefolgt von Lebensmittel (Mittelwert: 3,15) und zuletzt Kochboxen (Mittelwert: 3,26).

## 7.2. Überprüfung der Hypothesen

Nach der deskriptiven Analyse wird in diesem Kapitel nun die Überprüfung der Hypothesen durchgeführt. Im Kapitel 6.6 *Erläuterung der Auswertungsmethode* wurde bereits auf die geeigneten Verfahren eingegangen.

Die erste Hypothese ist eine Je-desto-Bedingung und beschäftigt sich mit dem Zusammenhang der persönlichen Einstellung sowie der Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker. Hypothese 1 lautet:

*H1: Je positiver die persönliche Einstellung, desto höher die Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker.*

Zur Überprüfung der Hypothese werden Korrelationsanalysen angewendet. Dafür eignet sich entweder die Korrelation nach Spearman oder die Korrelation nach Pearson. Die Pearson-Korrelation eignet sich für metrische Variablen, während die Spearman-Korrelation zur Analyse von ordinalen Variablen bzw. bei fehlender Normalverteilung dient. (vgl. Braunecker, 2021b, S. 183) Zur Entscheidung welches Verfahren nun geeignet ist, wird ein Test auf Normalverteilung durchgeführt. Dafür eignet sich der Shapiro-Wilk-Test, da er sich durch die beste Teststärke auszeichnet. (vgl. Janssen & Laatz, 2017a, S. 248 f.)

Es werden ebenso Signifikanzprüfungen bei den Hypothesen durchgeführt. Sie dienen zur Untersuchung von Zusammenhängen und sagen aus, dass die Ergebnisse der Untersuchung auf die Grundgesamtheit übertragbar sind. Dafür werden zwei Unterschiedshypothesen herangezogen. Zum einen eine Nullhypothese, die keinen Unterschied zur Realität aufweist und zum anderen eine Alternativhypothese, die einen Unterschied zur Realität aufzeigt. Meistens wird in der Forschung ein Signifikanzniveau von 5% angenommen, das auch für die vorliegende Arbeit gilt. Für die Überprüfung der Signifikanz werden folgende Werte beachtet (vgl. Braunecker, 2021b, S. 80 ff.):

Tabelle 17: Signifikanzniveaus

<b>Signifikanzniveau</b>	
$p > 0,1$	tendenziell signifikant
$p > 0,05$	nicht signifikant
$p \leq 0,05$	signifikant
$p \leq 0,01$	hochsignifikant
$p \leq 0,001$	höchst signifikant

Quelle: Eigendarstellung in Anlehnung an Braunecker, 2021b

Da ebenso Korrelationskoeffizienten getestet werden, werden hierfür folgende Werte zur Interpretation herangezogen:

Tabelle 18: Korrelationskoeffizienten

<b>Korrelationskoeffizienten</b>	
$r \leq 0,2$	sehr geringer Zusammenhang
$r \leq 0,5$	geringer Zusammenhang
$r \leq 0,7$	mittlerer Zusammenhang
$r \leq 0,9$	hoher Zusammenhang
$r > 0,9$	sehr hoher Zusammenhang

Quelle: Eigendarstellung in Anlehnung an Raab-Steiner & Benesch, 2018

Nun wird für Hypothese 1 erstmals ein Test auf Normalverteilung durchgeführt:

Tabelle 19: Test auf Normalverteilung, Hypothese 1

<b>Test auf Normalverteilung</b>						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Nutzungswahrscheinlichkeit Smart Speaker	,222	200	<,001	,882	200	<,001

Quelle: Eigendarstellung

Beim Test der Normalverteilung wird deutlich, dass keine Normalverteilung vorliegt, da es sich um ein höchst signifikantes Ergebnis ( $p < 0,001$ ) handelt. Aus diesem Grund wird die Korrelation nach Spearman herangezogen. Diese wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 20: Korrelation nach Spearman, Hypothese 1

<b>Korrelation</b>				
Einstellung Smart Speaker				Nutzungswahrscheinlichkeit Smart Speaker
Spearman-Rho	Einstellung Smart Speaker	Korrelationskoeffizient	1,000	,625
		Sig. (1-seitig)		<,001
		N	200	200
	Nutzungswahrscheinlichkeit Smart Speaker	Korrelationskoeffizient	,625	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	
		N	200	200

Quelle: Eigendarstellung

Da es sich in diesem Fall um eine gerichtete Hypothese handelt, zumal sie nur eine Richtung untersucht, erfolgte aus diesem Grund eine einseitige Signifikanzprüfung. (vgl. ebd., S. 85) Die Ergebnisse der Korrelation nach Spearman zeigen einen höchst signifikanten ( $p < 0,001$ ), mittleren und positiven Zusammenhang ( $r = 0,625$ ) zwischen der Einstellung zu Smart Speaker und der Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker. Somit kann Hypothese 1 verifiziert werden, es gilt: Je positiver die persönliche Einstellung, desto höher die Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker.

Hypothese 2 ist als Wenn-Dann-Bedingung einzustufen und untersucht die Wahrnehmung von wichtigen Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis und der Wahrscheinlichkeit der Online-Essensbestellung via Smart Speaker. Sie lautet wie folgt:

*H2: Wenn ein Individuum glaubt, dass die Nutzung vom Smart Speaker von Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis als positiv wahrgenommen wird, dann besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit der Online-Essensbestellung als bei jenen, die bei Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis eine (eher) negative Wahrnehmung vermuten.*

Die Hypothese wird mittels eines Mittelwertvergleichs überprüft. Da es sich um metrische Variablen und unabhängige Gruppen handelt, eignet sich der t-Test für unabhängige Stichproben und der Mann-Whitney-U-Test. (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2018, S. 123) Zur Entscheidung des Testverfahrens wird ein Test auf Normalverteilung durchgeführt:

*Tabelle 21: Test auf Normalverteilung*

<b>Test auf Normalverteilung</b>						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	,258	200	<,001	,865	200	<,001

Quelle: Eigendarstellung

Der Test auf Normalverteilung zeigt ein höchst signifikantes ( $p < 0,001$ ) Ergebnis, weshalb keine Normalverteilung vorliegt. Aus diesem Grund wird der Mann-Whitney-U-Test für die Überprüfung der Hypothese herangezogen.

Für die Analyse werden jene Personen mit positiver subjektiver Norm und negativer subjektiver Norm verglichen. Dafür wurden die Befragten in zwei Gruppen eingeteilt, jene die die Skalenoption 1 oder 2 (Trifft sehr zu und trifft zu) wählten wurden in die Gruppe der positiven subjektiven Norm eingeteilt und jene die die Option 4 oder 5 (Trifft nicht zu und trifft gar nicht zu) auswählten, kamen in die Gruppe der negativen subjektiven Norm. Da es sich um eine 5-stufige Likert-Skala handelt, werden jene Personen, die den Mittelwert 3 (Trifft teilweise zu) ausgewählt haben, ausgeschlossen, da sie nicht eindeutig einem der beiden Pole (positiv/negativ) zugeordnet werden können, dies umfasst insgesamt 65 Personen.

*Tabelle 22: Mann-Whitney-U-Test - Ränge, Hypothese 2*

<b>Ränge</b>				
Subjektive Norm Gruppen		N	Mittlerer Rang	Rangsumme
Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	Positive subjektive Norm	57	44,70	2548,00
	Negative subjektive Norm	78	85,03	6632,00
	Gesamt	135		

Quelle: Eigendarstellung

*Tabelle 23: Mann-Whitney-U-Test - Teststatistiken, Hypothese 2*

<b>Teststatistiken</b>	
Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	
Mann-Whitney-U-Test	895,000
Wilcoxon-W	2548,000
Z	-6,127
Asymp. Sig. (2-seitig)	<,001

Quelle: Eigendarstellung

Der Mann-Whitney-U-Test zeigt ein höchst signifikantes ( $p < 0,001$ ) Ergebnis. Die Ränge der beiden Gruppen weisen einen Unterschied auf. Somit haben jene Personen, die der Meinung sind, dass wichtige Personen die Nutzung von Smart Speaker als positiv beurteilt würden, eine signifikant höhere Nutzungswahrscheinlichkeit für Online-Essensbestellungen via Smart Speaker. Somit konnte Hypothese 2 verifiziert werden. Damit gilt: Wenn ein Individuum glaubt, dass die Nutzung vom Smart Speaker von Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis als positiv wahrgenommen wird, dann besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit der Online-Essensbestellung als bei jenen, die bei Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis eine (eher) negative Wahrnehmung vermuten.

Die dritte Hypothese untersucht die erwarteten Vorteile von Nutzer\*innen und die Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker für Online-Essensbestellungen. Dafür wurden drei Variablen zur Untersuchung herangezogen und damit drei Teilhypothesen gebildet. Die Hypothese 3a beschäftigt sich mit der erwarteten Effizienz:

*H3a: Je höher die erwartete Effizienz für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.*

Da es sich bei Hypothese 3 um eine Je-desto-Bedingung handelt, eignet sich eine Korrelationsanalyse. Wie bei Hypothese 1 handelt es sich bei den folgenden Hypothesen ebenso um eine gerichtete Hypothese, weswegen auch hier eine einseitige Signifikanzprüfung stattfindet. Um das Testverfahren festzulegen, wird zunächst der Test auf Normalverteilung durchgeführt:

*Tabelle 24: Test auf Normalverteilung, Hypothese 3*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	,258	200	<,001	,865	200	<,001

Quelle: Eigendarstellung

Da für Hypothese 3a bis Hypothese 3c dieselbe abhängige Variable (Nutzungswahrscheinlichkeit von Voice Commerce) herangezogen wird, gilt der Test auf Normalverteilung für die Hypothesen 3a bis 3c.

Der Test auf Normalverteilung bei der Variable Nutzungswahrscheinlichkeit von Voice Commerce zeigt ein höchst signifikantes Ergebnis ( $p < 0,001$ ), somit herrscht keine Normalverteilung vor und die Korrelation nach Spearman wird für die Hypothesenüberprüfung herangezogen.

*Tabelle 25: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3a*

<b>Korrelation</b>				
			Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	... ich dadurch bei der Bestellung schneller bin im Vergleich zu Bestellungen über andere Kanäle und ich dadurch Zeit spare.
Spearman-Rho	Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	Korrelationskoeffizient	1,000	,676
		Sig. (1-seitig)		<,001
		N	200	200
	... ich dadurch bei der Bestellung schneller bin im Vergleich zu Bestellungen über andere Kanäle und ich dadurch Zeit spare.	Korrelationskoeffizient	,676	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	
		N	200	200

Quelle: Eigendarstellung

Die Spearman-Korrelation zeigt ein höchst signifikantes ( $p < 0,001$ ) Ergebnis mit einem mittleren und positiven Zusammenhang ( $r = 0,676$ ). Dadurch wird die Hypothese 3a verifiziert und es gilt folgendes: Je höher die erwartete Effizienz für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.

Die nachfolgende Hypothese untersucht die erwartete Bequemlichkeit:

*H3b: Je höher die erwartete Bequemlichkeit für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.*

Bei Hypothese 3b wurde die erwartete Bequemlichkeit anhand von zwei Variablen überprüft und zwar anhand des einfachen Bestellprozesses und des unkomplizierten Bestellprozesses. Aus diesem Grund werden die Variablen getrennt analysiert. Da es sich bei der abhängigen Variable um dieselbe wie bei der vorhergehenden Hypothese handelt, wird das Ergebnis des Tests auf Normalverteilung übernommen und die Korrelation nach Spearman direkt durchgeführt:

Tabelle 26: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3b, Variable 1

### Korrelation

			Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	... der Bestellprozess einfach gestaltet ist.
Spearman-Rho	Nutzungswahrscheinlichkeit Voice Commerce	Korrelationskoeffizient	1,000	,600
		Sig. (1-seitig)		<,001
		N	200	200
	... der Bestellprozess einfach gestaltet ist.	Korrelationskoeffizient	,600	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	
		N	200	200

Quelle: Eigendarstellung

Die Korrelation nach Spearman zeigt ein höchst signifikantes ( $p < 0,001$ ) Ergebnis mit einem mittleren und positiven Zusammenhang ( $r = 0,600$ ).

Tabelle 27: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3b, Variable 2

Korrelation				
		Nutzungswahr- scheinlichkeit Voice Commerce		... der Bestellpro- zess einfach ge- staltet ist.
Spearman-Rho	Nutzungswahr- scheinlichkeit Voice Commerce	Korrelationskoef- fizient	1,000	,607
		Sig. (1-seitig)		<,001
		N	200	200
	... der Bestellpro- zess einfach ge- staltet ist.	Korrelationskoef- fizient	,607	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	
		N	200	200

Quelle: Eigendarstellung

Die Analyse der Spearman-Korrelation zeigt ein höchst signifikantes ( $p < 0,001$ ) Ergebnis und einen positiven, mittleren Zusammenhang ( $r = 0,607$ ).

Somit kann Hypothese 3b ebenso verifiziert werden und es gilt: Je höher die erwartete Bequemlichkeit für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.

Abschließend beschäftigt sich die letzte Hypothese mit der erwarteten Freude:

*H3c: Je höher die erwartete Freude für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.*

Ebenso wie bei den vorherigen Hypothesen wird das Ergebnis des Tests auf Normalverteilung übernommen und die Korrelation nach Spearman durchgeführt:

Tabelle 28: Korrelation nach Spearman, Hypothese 3c

**Korrelation**

		Nutzungswahr- scheinlichkeit Voice Commerce		... der Bestellpro- zess Freude macht.
Spearman-Rho	Nutzungswahr- scheinlichkeit Voice Commerce	Korrelationskoef- fizient	1,000	,598
		Sig. (1-seitig)		<,001
		N	200	200
	... der Bestellpro- zess Freude macht.	Korrelationskoef- fizient	,598	1,000
		Sig. (1-seitig)	<,001	
		N	200	200

Quelle: Eigendarstellung

Das Ergebnis der Korrelation nach Spearman zeigt ein höchst signifikantes ( $p < 0,001$ ) Ergebnis und einen positiven sowie mittleren ( $r = 0,598$ ) Zusammenhang. Damit konnte auch die letzte Hypothese verifiziert werden und es gilt folgendes: Je höher die erwartete Freude für Nutzer\*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.

Abschließend zur Überprüfung der Hypothesen ist nachfolgend eine Übersicht über die Hypothesen sowie der Ergebnisse der statistischen Tests zu finden:

Tabelle 29: Übersicht Überprüfung der Hypothesen

Hypothesen		Ergebnis
<b>H1</b>	Je positiver die persönliche Einstellung, desto höher die Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker.	verifiziert
<b>H2</b>	Wenn ein Individuum glaubt, dass die Nutzung vom Smart Speaker von Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis als positiv wahrgenommen wird, dann besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit der Online-Essensbestellung als bei jenen, die bei Personen im Bekannten- und Verwandtenkreis eine (eher) negative Wahrnehmung vermuten.	verifiziert
<b>H3a</b>	Je höher die erwartete Effizienz für Nutzer*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.	verifiziert
<b>H3b</b>	Je höher die erwartete Bequemlichkeit für Nutzer*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.	verifiziert
<b>H3c</b>	Je höher die erwartete Freude für Nutzer*innen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.	verifiziert

Quelle: Eigendarstellung

Nach der Durchführung der Tests und wie in der Tabelle oben ersichtlich, konnten alle Hypothesen verifiziert werden. Im nächsten Kapitel werden nun die Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit beantwortet.

### 7.3. Beantwortung der Forschungsfragen

Nachdem nun die Hypothesenprüfung ausgeführt wurde, erfolgt nun die Beantwortung der Forschungsfragen für die vorliegende Arbeit. Die Forschungsfragen wurden basierend auf dem aktuellen Forschungsstand aufgestellt.

Die erste Forschungsfrage lautet wie folgt:

*FF1: Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives?*

Die betreffende Forschungsfrage beschäftigt sich mit der Akzeptanz von Smart Speaker. Um die Akzeptanz zu erforschen, wurden anhand von vorliegenden Studien sowie Theorien Faktoren herangezogen, welche in der Befragung untersucht wurden. Für die Beantwortung der Forschungsfrage wurden Hypothese 1 und Hypothese 2 gebildet.

Hypothese 1 beschäftigt sich mit der persönlichen Einstellung gegenüber Smart Speaker. Die persönliche Einstellung wurde mithilfe des TAM gebildet und setzt sich aus den Faktoren der wahrgenommenen Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit zusammen. Hypothese 2 untersucht die subjektive Norm, welche anhand des TPB abgeleitet wurde. Die subjektive Norm dient dazu das menschliche Verhalten zu verstehen. Denn es wurde bestätigt, dass Menschen durch den wahrgenommenen sozialen Druck ein Verhalten ausführen, das von anderen positiv aufgenommen wird. (vgl. Rossmann, 2011, S. 11) Beide Hypothesen konnten anhand der statistischen Tests verifiziert werden. Somit kann die Forschungsfrage wie folgt beantwortet werden:

Die persönliche Einstellung gegenüber Smart Speaker beeinflusst maßgeblich die Akzeptanz. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die subjektive Norm, die aussagt, dass wenn wichtige Personen aus dem Bekannten- und/oder Familienkreis die Nutzung von Smart Speaker als positiv wahrnehmen, die Nutzungswahrscheinlichkeit bei jenen Personen höher ist. Somit beeinflussen die persönliche Einstellung und die subjektive Norm die Akzeptanz gegenüber Smart Speaker bei den Wiener Digital Natives.

Die zweite Forschungsfrage beschäftigt sich mit den Erwartungen zu Online-Essensbestellungen via Smart Speaker und lautet:

*FF2: Welche Erwartungen haben Wiener Digital Natives an die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen?*

Zur Untersuchung der Erwartungen wurden Hypothese 3a bis 3c aufgestellt. Anhand der Studie von Rzepka, Berger und Hess wurden die Faktoren für die Erwartungen mit Bequemlichkeit, Effizienz und Freude definiert. (vgl. Rzepka et al., 2020)

Jede Hypothese beschäftigt sich mit einem der eben genannten Faktoren. Anhand der statistischen Testverfahren konnten die Hypothesen bestätigt werden. Somit lässt sich die Forschungsfrage folgendermaßen beantworten:

Die Wiener Digital Natives erwarten sich von Voice Commerce für Online Essensbestellungen Bequemlichkeit, Effizienz und Freude. Die Bequemlichkeit beschreibt den einfachen und unkomplizierten Prozess, die Effizienz umfasst den Aspekt der Zeitersparnis und die Freude definiert den Spaß am Bestellprozess. Dies sind die maßgeblichen Faktoren für die Wiener Digital Natives für die zukünftige Nutzung von Voice Commerce bei Online-Essensbestellungen.

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse werden nun im folgenden Kapitel Handlungsempfehlungen abgeleitet.

### 7.4. Handlungsempfehlungen

Sprachassistenten begleiten viele Menschen bereits in ihrem Alltag und es gibt sie in unterschiedlichsten Formen: auf dem Handy, als Lautsprecher, im Auto, etc. Sie können auch als Kontaktchance mit Kund\*innen genutzt werden.

Smart Speaker dienen vor allem zur Erleichterung von Tätigkeiten im Alltag. Unternehmen können mit eigens erstellten Fähigkeiten (Skills, Action) ihren Service via intelligentem Lautsprecher für Nutzer\*innen anbieten. So können beispielsweise Online-Lieferdienste, Restaurants oder Anbieter von Kochboxen diese Möglichkeit nutzen, um den Nutzer\*innen einen neuen Weg des Bestellprozesses zu eröffnen. Damit bekommen sie die Möglichkeit über ihren Smart Speaker rein durch gesprochene Sprache Essen zu bestellen. Dies kann den Bestellprozess verkürzen, ein neues Kund\*innenerlebnis hervorbringen und im Allgemeinen einen einfachen und effizienten Prozess darstellen.

In Österreich ist der Besitz von Smart Speaker im Vergleich zu anderen Ländern noch relativ niedrig. Außerdem lässt sich anhand der Ergebnisse der vorliegenden

Arbeit sagen, dass Nicht-Besitzer\*innen eher weniger daran interessiert sind, sich einen Smart Speaker zu kaufen. Aufgrund des fehlenden Interesse an der Technologie und zumeist aus datenschutzrechtlichen Gründen.

Im Vergleich dazu sind in anderen Ländern diese Geräte bereits stark etabliert und werden tagtäglich genutzt. Es ist schwierig die Smart Speaker Nutzung in Österreich zu prognostizieren, da es die Technologie zwar schon einige Jahre gibt, dennoch relativ neu ist. Hier könnte die Entwicklung in beide Richtungen gehen und sie sollte laufend beobachtet werden. Unternehmen müssen in diesem Fall abwägen, ob diese Chance genutzt werden soll und ob die Ressourcen zur Umsetzung vorhanden sind. Der Eintritt in den Bereich des Voice Commerce wird finanzielle sowie vor allem zeitliche Ressourcen in Anspruch nehmen.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit kam heraus, dass unter anderem die persönliche Einstellung ein wichtiger Faktor für die Akzeptanz darstellt. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der Prozess einwandfrei und benutzerfreundlich abläuft und von Nutzer\*innen als nützlich angesehen werden. Die Vorteile der Nutzung müssen überwiegen. Dabei sind die einfache und unkomplizierte Bedienung, die Zeitersparnis und der Spaß am Prozess sehr wichtig.

Ein weiterer Faktor, der mitbedacht werden muss, sind die Nutzungsgründe von Smart Speaker. Aktuell werden Smart Speaker zum Großteil nur zur Steuerung von Musik und Informationsabfrage genutzt. Voice Commerce ist in Österreich somit noch sehr wenig verbreitet. Tatsächlich ist es aktuell nur möglich über Amazon bestimmte Produkte zu bestellen und Online-Essensbestellungen werden noch gar nicht in der Praxis angewendet. Auf der anderen Seite kann diese Chance genutzt werden und das Unternehmen kann eine Vorreiterrolle in diesem Bereich in Österreich einnehmen.

Aus der Untersuchung kann abgeleitet werden, dass Unternehmen die Benutzung von Smart Speaker möglichst einfach und benutzerfreundlich gestalten müssen. Des Weiteren ist es vor allem wichtig, transparent bezüglich des Datenschutzes gegenüber den Nutzer\*innen zu sein sowie die Vorteile und die Nützlichkeit zu kommunizieren. Vielen Personen, die keinen Smart Speaker besitzen, fehlt lediglich das Wissen, welche Vorteile sich durch die Nutzung ergeben. Aus diesem Grund ist es

fundamental Transparenz, positive Aspekte und praktische Anwendung in der Kommunikation hervorzuheben.

Zusammenfassend ist es wichtig zu eruieren, ob sich ein Unternehmen mit Voice Commerce identifizieren kann und bereit ist, sich mit dem schnellen Wandel der Technologie auseinanderzusetzen und etwas Neues zu wagen, das in Österreich noch am Anfang steht. Mit der richtigen Strategie und einer laufenden Kontrolle sowie Optimierung kann Voice Commerce in Österreich erfolgreich werden.

## 8. Fazit

Zum Abschluss wird das Fazit der gesamten Arbeit gezogen. Im ersten Teil werden die Ergebnisse und die Erhebungsmethode zusammengefasst, danach werden die Limitationen der vorliegenden Arbeit aufgezeigt und schlussendlich ein Forschungsausblick gegeben.

### 8.1. Zusammenfassung und Fazit

#### **Fazit Theorie**

Wird zunächst erstmal der theoretische Teil der vorliegenden Arbeit betrachtet, sticht hervor, dass die Technologie der Sprachassistenten bzw. speziell der Smart Speaker in Österreich im Vergleich zu anderen Ländern wenig verbreitet ist. Smart Speaker sind zur Erleichterung von alltäglichen Aufgaben und Steuerung von Musik und Smart-Home-Geräten sowie zur Unterhaltung da. Zu den bekanntesten Anbietern von intelligenten Lautsprechern zählen Amazon mit Amazon Echo, Google mit Google Home und Apple mit Apple Homepod. Die Smart Speaker unterscheiden sich kaum in ihren Funktionen, sondern durch die Qualität der Lautsprecher sowie der Mikrofone und dem Sprachassistenten selbst. Anders als bei vielen anderen Technologien ist bei Smart Speakern vor allem die Meinung aus dem persönlichen Familien- und Bekanntenkreis wichtig. Smart Speaker können in allen Lebensbereichen genutzt werden, sowohl im Beruf als auch Privat.

Wird der Forschungsstand betrachtet, stammen die Studien vor allem aus Amerika und Asien. Denn in den amerikanischen und asiatischen Ländern ist der Besitz von Smart Speaker vergleichsweise deutlich höher. Aus dem Forschungsstand sind keine klaren Erkenntnisse zu entnehmen, da bei einigen Untersuchungen Ergebnisse anderer Studien widerlegt wurden. Aus diesem Grund sollten regelmäßig Untersuchungen zu diesem Thema durchgeführt werden, evtl. auch über einen längeren Zeitraum hinweg mit derselben Stichprobe, um Veränderungen zu erforschen.

Datenschutzrechtlich gibt es seitens Konsument\*innen oftmals Bedenken, da die Sprachassistenten noch entwicklungsfähig sind und Fehler bzw. Probleme auftauchen können. Bedenken sind beispielsweise das ständige Abhören der Umgebung

durch den Sprachassistenten. Zudem gibt es bekannte Fälle bei denen Sprachassistenten durch den Fernseher aktiviert und Produkte bestellt wurden. Des Weiteren ist ein Fall bekannt, bei dem Amazons Alexa plötzlich zu Lachen begonnen hat. In häufigen Fällen wird die DSGVO in der Praxis nicht immer eingehalten. Datenschutz und Privatsphäre können über die Anschaffung bzw. den Besitz von Smart Speaker entscheiden.

Die Anwendungsbereiche von Sprachassistenten können in folgende Anwendungsbereiche eingeteilt werden: Voice Search, Voice Assistance, Voice Entertainment und Voice Commerce. Voice Commerce ist ebenso wie der Besitz von Smart Speaker eher in anderen Ländern präsenter und wird dementsprechend öfter genutzt. Die geringe Nutzung von Voice Commerce in Österreich könnte damit zusammenhängen, dass es derzeit in Österreich ein stark eingeschränktes Angebot gibt. Allgemein bietet sich Voice Commerce eher für Low-Involvement-Produkte und Gewohnheitskäufe an, da der visuelle Aspekt bei der Einkaufsvariante via Smart Speaker wegfällt.

Dennoch bietet Voice Commerce Chancen für Unternehmen. Durch Sprachassistenten können Unternehmen mit Nutzer\*innen in Kontakt treten sowie um Produkte und Dienstleistungen zu vermarkten. Ein Vorteil des Voice Commerce ist die gesprochene Sprache, denn Nutzer\*innen müssen sich nicht mit der Nutzung der neuen Technologie beschäftigen, somit muss nichts Neues erlernt werden. Voice Commerce bietet den Vorteil der Schnelligkeit beim Online-Einkauf sowie die Möglichkeit Empfehlungen anhand von vergangenen Bestellungen zu geben.

Auf der anderen Seite funktionieren Smart Speaker nicht einwandfrei. Dabei kann es zu Spracherkennungsproblemen kommen. Beim Voice Commerce via Smart Speaker entfällt die Möglichkeit der Visualisierung von Produkten sowie Produktvergleiche. Ebenso gestaltet sich der Prozess schwierig und zeitaufwendig, wenn Nutzer\*innen Details abfragen müssen. Laut den Autoren Hörner, Kruse und Wolfram sehen sie keine Chance im Voice Commerce, da die Nachteile überwiegen. Dennoch gibt es ihrer Meinung nach Potenziale um mit Kund\*innen in Kontakt zu treten zur Markenführung, Kund\*innenbindung, Kund\*innenservice, etc. (vgl. Hörner, 2021; vgl. Kruse Brandão & Wolfram, 2018)

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Voice Commerce mit Fokus auf Online-Essensbestellungen. Diese Möglichkeit gibt es bereits in den U.S.A., bekannte Beispiele sind Walmart und Dominos. Dennoch wird die Chance allgemein noch nicht von vielen Unternehmen genutzt. Da Online-Essensbestellungen in Österreich bereits sehr stark etabliert und genutzt wird, wurden die Erwartungen seitens Kund\*innen erforscht.

Schlussfolgend kann, aus Sicht der Autorin, anhand der Theorie schwer beurteilt werden, ob Voice Commerce in Österreich als Chance wahrgenommen werden sollte oder ob es eine Randerscheinung bleibt. Allgemein ist die Nutzung von Smart Speaker eher gering und von Voice Commerce ebenso. Auch überwiegen die Nachteile derzeit, weswegen für die Etablierung hohe zeitliche Ressourcen und Know-How notwendig ist. Dennoch schreiten Entwicklungen heutzutage sehr schnell voran, wodurch ebenso schnell Verbesserungen der Technologie und Nutzungstrends entstehen können. Mit dem Eintritt ins Voice Commerce können Unternehmen als Vorreiter gelten und somit einen Wettbewerbsvorteil erlangen.

### **Fazit Empirie**

Die Untersuchung der vorliegenden Arbeit wurde anhand einer Online-Befragung durchgeführt. Dafür wurden im Vorhinein Forschungsfragen sowie Hypothesen aufgestellt. CAWI erwies sich als passendste und effizienteste Methode, da die Digital Natives sehr gut online erreichbar sind. Dadurch konnte ein Einblick zur Einstellung und Nutzungswahrscheinlichkeit von Smart Speaker und Voice Commerce gewonnen werden.

Werden die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung betrachtet, ist auffällig, dass knapp die Hälfte der Befragten einen Smart Speaker besitzen. Jene, die einen intelligenten Lautsprecher haben, nutzen ihn auch regelmäßig. Die häufigsten Nutzungsgründe sind Steuerung von Musik, Abfrage von Informationen und Bedienung von Smart-Home-Anwendungen. Die häufigsten Gründe für den Nicht-Besitz von Smart Speaker sind das fehlende Interesse, die Angst abgehört zu werden und die fehlende Nützlichkeit aus Sicht der Personen. Ein Großteil davon kann sich ebenso wenig vorstellen zukünftig einen intelligenten Lautsprecher zu kaufen.

Allgemein lässt sich sagen, dass die Einstellung aktuell noch neutral ist, jedoch bereits in Richtung positiv geht. Dennoch würden die meisten das Gerät nutzen, wenn die Nutzung Vorteile bringt. Ebenso würde der Großteil Smart Speaker für Online-Essensbestellungen verwenden, solange es sich aus ihrer Sicht lohnt. Gründe, die für diesen Bestellweg sprechen, sind ein unkomplizierter und einfacher Bestellprozess sowie die Freude beim Bestellen. Am ehesten sind kleine Bestellungen für Voice Commerce geeignet. Von der passendsten Art der Bestellung steht an erster Stelle Speisen von Restaurants, gefolgt von Lebensmittel und zuletzt Kochboxen.

Die aufgestellten Hypothesen konnten anhand von statistischen Testverfahren alle verifiziert werden. Daher lässt sich schlussfolgern, dass die persönliche Einstellung sowie die Meinung aus dem Familien- und Bekanntenkreis eine wichtige Rolle für die Akzeptanz spielt. Außerdem sind die Faktoren Effizienz, Bequemlichkeit und Freude wesentliche Faktoren der Erwartungen der Nutzer\*innen an Voice Commerce für Online-Essensbestellungen.

Zusammenfassend lässt sich bestätigen, dass die Akzeptanz von Digital Natives gegenüber Smart Speaker aktuell neutral, mit einer Tendenz ins Positive, ist. Dennoch würden viele die Technologie für Voice Commerce nutzen, wenn sie ihnen Vorteile bringt. Ihnen ist es wichtig, dass der Bestellprozess einfach und schnell sowie bequem durchführbar ist und gleichzeitig Spaß macht.

Da die vorliegende Arbeit einige Limitationen aufweist, werden diese im nächsten Kapitel im Detail behandelt.

## 8.2. Limitationen

Nachdem die vorliegende Arbeit im Ganzen zusammenfassend dargestellt wurde, werden nun die Limitationen der empirischen Arbeit aufgezeigt.

Wird der theoretische Teil der Arbeit betrachtet, war aufgrund des limitierten Umfangs eine Ausarbeitung des Forschungsstandes in die Tiefe nicht möglich. Der Forschungsstand der vorliegenden Arbeit gibt einen guten Überblick, was bereits an Studien und Erkenntnissen vorhanden ist, jedoch umfasst dieser nur einen kleinen Teil der Studien, die am Markt sind. Zudem waren einige Quellen nicht frei

zugänglich aufgrund fehlender Berechtigung oder eines kostenpflichtigen Kaufes. Dies gilt auch für den restlichen literaturgestützten Theorieteil.

Ebenso weist das Studiendesign Limitationen auf. Prinzipiell sind hierfür besonders die Nachteile von Online-Befragungen zu erwähnen, wie z.B. der Verlust der Kontrolle über die Erhebungssituation. Des Weiteren kann nicht nachgewiesen werden, wer tatsächlich die Befragung ausgefüllt hat. Bei Online-Befragungen beschränkt sich die Teilnahme auf Personen mit Internetzugang, aufgrund des Themas und der Grundgesamtheit weist diese Limitation von Online-Befragungen jedoch keine Bedenken auf.

Eine kritische Betrachtung muss genauso auf die Stichprobe gelegt werden. Zum einen umfasst die Stichprobe nur Personen aus Wien, weswegen die Ergebnisse nur für Wien aussagekräftig sind und keine nationale Repräsentativität aufweist. Außerdem hätte die Stichprobe in Wien nach Bezirken aufgeteilt werden müssen, um eine höhere gültige Repräsentativität zu besitzen, jedoch war dies aufgrund der beschränkten Ressourcen seitens der Autorin nicht umsetzbar. Im Weiteren ist die Stichprobengröße ebenfalls kritisch zu betrachten, da die Anzahl von 200 Befragten Folgen auf die Schwankungsbreite hat. Zusätzlich können subjektive Verzerrungen entstehen, da die Online-Befragung im Familien- und Bekanntenkreis ausgesendet und ausgefüllt wurde.

Im Fragebogen selbst ist zu kritisieren, dass viele Fragen mit 5-stufigen Likert Skalen als Antwortmöglichkeit eingesetzt wurde. Dadurch besteht die Vermutung zur Tendenz zur Mitte seitens der Teilnehmer\*innen. Einerseits konnten die Teilnehmer\*innen ihre Unentschlossenheit bzw. Gleichgültigkeit ausdrücken und wurden nicht zu einer positiven oder negativen Antwort gezwungen. Andererseits bestanden dadurch Schwierigkeiten bei gewissen Fragen eine eindeutige Richtung bzw. Tendenz festzulegen.

Zugleich ist zu beachten, dass sich das Thema Voice Commerce bei der Online-Befragung auf Online-Essensbestellungen fokussiert. Somit können keine allgemeinen Rückschlüsse auf die Erwartungen von Voice Commerce gezogen werden. Darüber hinaus ist Voice Commerce generell in Österreich wenig verbreitet, wodurch denkbar ist, dass mangelnde Kenntnisse über die zugrundeliegenden

Konzepte besteht und dadurch Urteile seitens Teilnehmer\*innen nur schwer getroffen werden konnten.

Die Limitationen könnten zwar eventuell Einfluss auf die Forschungsergebnisse haben, dennoch ist anzumerken, dass die vorliegende Arbeit einen wichtigen Beitrag zur Forschung zum Thema Akzeptanz von Smart Speaker und Erwartungen an Voice Commerce leistet.

Ungeachtet dessen besteht weiterhin ein großer Forschungsbedarf in diesem Gebiet, deswegen wird ergänzend der Forschungsausblick aufgezeigt.

### 8.3. Forschungsausblick

Abschließend werden nun Forschungsausblicke für zukünftige Untersuchungsmöglichkeiten gegeben. Wie bereits des Öfteren in der vorliegenden Arbeit erwähnt, weisen viele Studien unterschiedliche Erkenntnisse auf bzw. können Erkenntnisse anderer Untersuchungen nicht bestätigen. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Thematik im eigenen relevanten Markt und der zugehörigen Zielgruppe zu erforschen, um tiefere Insights zu generieren. Da sich die vorliegende Online-Befragung nur auf Wien bezieht, ist eine Erhebung in allen Bundesländern Österreichs relevant. Ebenso sind internationale Forschungen von Relevanz, um Vergleiche zu ziehen.

Bei der Untersuchung selbst wäre zusätzlich eine Durchführung einer Online-Bestellung über den Smart Speaker empfehlenswert, vor allem in Österreich, wo diese Einkaufsart nicht weit verbreitet ist. Damit wird für die Proband\*innen ersichtlich, wie der gesamte Prozess funktioniert und welche Vor- und Nachteile sich bei der Nutzung ergeben. Des Weiteren wäre eine Untersuchung von Generationen, die in der vorliegenden Arbeit nicht miteinbezogen wurden, für die Forschung interessant, um potenzielle Chancen zu entdecken. Aus dem Forschungsstand kam heraus, dass es kaum Untersuchungen zu Veränderungen im zeitlichen Abstand gibt. Da sich die Technologie weiterentwickelt, wären deswegen Erkenntnisse über eine zeitliche Spanne aufschlussreich.

Die vorliegende Arbeit hat den Fokus auf Online-Essensbestellungen gelegt, für zukünftige Forschungen können andere Branchen und ebenso Voice Commerce im

Allgemeinen näher betrachtet werden. Zudem wäre ein interessanter Aspekt die Unterscheidung von Low- und High-Involvement-Produkten, speziell ob High-Involvement-Produkte eine Chance im Voice Commerce hätten und ob sie in Zukunft eventuell Verkaufspersonal ersetzen könnten und somit ein neues Einkaufserlebnis kreieren. Hintergrundfaktoren für den Einfluss auf die Akzeptanz und Erwartungen bieten sich ebenso für die Forschung an. Da sich die vorliegende Arbeit auf Faktoren von Erkenntnissen vergangener Studien stützt, könnten wesentliche Faktoren unerforscht geblieben sein.

Da Voice Commerce noch ein aufstrebendes Thema ist, ist weiterhin ein großer Forschungsbedarf in den verschiedensten Feldern und aus verschiedensten Perspektiven vorhanden.

## 9. Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The Influence of Attitudes on Behavior. In D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Hrsg.), *The handbook of attitudes* (Bd. 173, S. 173–221). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Amazon. (o. J.-a). Entdecke Echo-Geräte: Amazon-Geräte & Zubehör. Abgerufen 12. Februar 2023, von Amazon website: <https://www.amazon.de/de/b?ie=UTF8&node=27982056031>
- Amazon. (o. J.-b). Fahrplan ÖBB inoffiziell. Abgerufen 14. Februar 2023, von Amazon website: [https://www.amazon.de/toladner-Fahrplan-%C3%96BB-inoffiziell/dp/B09S3BT5Q8/ref=sr\\_1\\_7?qid=1676395684&rnid=10068461031&s=alexa-skills&sr=1-7](https://www.amazon.de/toladner-Fahrplan-%C3%96BB-inoffiziell/dp/B09S3BT5Q8/ref=sr_1_7?qid=1676395684&rnid=10068461031&s=alexa-skills&sr=1-7)
- Amazon Mechanical Turk. (2023). Amazon Mechanical Turk. Abgerufen 5. Februar 2023, von Amazon Mechanical Turk website: <https://www.mturk.com/>
- Apple. (o. J.). HomePod. Abgerufen 12. Februar 2023, von Apple website: <https://www.apple.com/de/homepod/>
- Balakrishnan, J., & Dwivedi, Y. K. (2021). Conversational commerce: entering the next stage of AI-powered digital assistants. *Annals of Operations Research*.
- Blasius, J. (2019). Skalierungsverfahren. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 1437–1449). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Braunecker, C. (2021a). *How to do empirische Sozialforschung: Eine Gebrauchsanleitung* (1. Aufl.). Stuttgart, Deutschland: utb GmbH.
- Braunecker, C. (2021b). *How to do Statistik und SPSS: Eine Gebrauchsanleitung* (1. Aufl.). Stuttgart, Deutschland: utb GmbH.

Brosius, H.-B., Haas, A., & Unkel, J. (2022). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung: Eine Einführung* (8. Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Bundesministerium für Finanzen, & A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie - Austria. (2022). Auf die richtigen Worte kommt es an: So funktioniert Voice Commerce. Abgerufen 19. Februar 2023, von onlinesicherheit.at website: [https://www.onlinesicherheit.gv.at/Services/News/Auf-die-richtigen-Worte-kommt-es-an\\_So-funktioniert-Voice-Commerce.html](https://www.onlinesicherheit.gv.at/Services/News/Auf-die-richtigen-Worte-kommt-es-an_So-funktioniert-Voice-Commerce.html)

Buteau, E., & Lee, J. (2021). Hey Alexa, why do we use voice assistants? The driving factors of voice assistant technology use. *Communication Research Reports*, 38(5), 336–345.

Collins Wörterbuch. (2023). Smart speaker Definition und Bedeutung. Abgerufen 7. Februar 2023, von Collins website: <https://www.collinsdictionary.com/de/worterbuch/englisch/smart-speaker>

Coskun, A., & Hellriegel, O. T. (2020). *The potential of voice commerce: attitudes and behaviors in ordering via voice assistant*. Gehalten auf der AMA Summer Conference, Online.

Davis, F. (1985). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems*. Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.

Deges, F. (2020). *Grundlagen des E-Commerce: Strategien, Modelle, Instrumente*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Dishaw, M. T., & Strong, D. M. (1999). Extending the technology acceptance model with task–technology fit constructs. *Information & Management*, 36(1), 9–21.

Dogra, P., & Kaushal, A. (2021). An Investigation of Indian Generation Z Adoption of the Voice-Based Assistants (VBA). *Journal of Promotion Management*, 27(5), 673–696.

Domino's AnyWare. (o. J.). Domino's AnyWare. Abgerufen 21. Februar 2023, von Domino's AnyWare website: <https://anyware.dominos.com>

Donepudi, P. K. (2014). Voice Search Technology: An Overview. *Engineering International*, 2(2), 91–102.

Döring, N. (2022). Forschungsthema. In N. Döring (Hrsg.), *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (S. 147–159). Berlin, Heidelberg: Springer.

European Data Protection Board. (2021). Leitlinien 02/2021 zu virtuellen Sprachassistenten. Abgerufen von European Data Protection Board website: [https://edpb.europa.eu/system/files/2022-02/edpb\\_guidelines\\_202102\\_on\\_vva\\_v2.0\\_adopted\\_de.pdf](https://edpb.europa.eu/system/files/2022-02/edpb_guidelines_202102_on_vva_v2.0_adopted_de.pdf)

Fantapié Altobelli, C. (2017). *Marktforschung: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (3. vollst. überarb. Aufl.). Stuttgart: Utb.

Fota, A. (2022). *Online Shopping Intentions: Antecedents and Moderators of Shopping Intention Formation in New Fields of E-Commerce*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Global Web Index. (2022). *GWl 2022*. GWI.

Google Store. (o. J.). Google Store für Geräte und Zubehör von Google. Abgerufen 19. Februar 2023, von Google Store website: <https://store.google.com/at/?hl=de&pli=1>

Häder, M. (2019). *Empirische Sozialforschung: Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Handelsverband Österreich. (2022a). eCommerce Studie Österreich 2022. Abgerufen 19. Februar 2023, von Handelsverband website: <https://www.handelsverband.at/publikationen/studien/e-commerce-studie-oesterreich/e-commerce-studie-oesterreich-2022/>

Handelsverband Österreich. (2022b). eCommerce Studie Österreich 2022. Abgerufen 19. Februar 2023, von Handelsverband website: <https://www.handelsverband.at/publikationen/studien/e-commerce-studie-oesterreich/e-commerce-studie-oesterreich-2022/>

- Heinemann, G. (2022). *Der neue Online-Handel: Geschäftsmodelle, Geschäftssysteme und Benchmarks im E-Commerce*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hollenberg, S. (2016). *Fragebögen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hörner, T. (2019). *Marketing mit Sprachassistenten: So setzen Sie Alexa, Google Assistant & Co strategisch erfolgreich ein*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hörner, T. (2021). Marketing mit Sprachassistenten: Hintergründe, Strategien, Umsetzung. In E. Lammenett, *Praxiswissen Online-Marketing* (S. 535–570). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hörner, T. (o. J.). Voice Commerce - Know How, Studien, Beispiele. Abgerufen 19. Februar 2023, von Marketing mit Sprachassistenten website: <https://sprachassistenten.marketing/e-commerce-voice-commerce/>
- International Voice Technology Institute. (2022). 6 Voice Beispiele für Unternehmen. Abgerufen 20. Februar 2023, von International Voice Technology Institute website: <https://www.voicetech.institute/6-voice-beispiele-fuer-unternehmen/>
- Janssen, J., & Laatz, W. (2017a). Explorative Datenanalyse. In J. Janssen & W. Laatz, *Statistische Datenanalyse mit SPSS* (S. 231–250). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Janssen, J., & Laatz, W. (2017b). Kreuztabellen und Zusammenhangsmaße. In J. Janssen & W. Laatz (Hrsg.), *Statistische Datenanalyse mit SPSS: Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (S. 251–290). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Kabel, P. (2020). *Dialog zwischen Mensch und Maschine: Conversational User Interfaces, intelligente Assistenten und Voice-Systeme*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kirchhoff, S., Kuhnt, S., Lipp, P., & Schlawin, S. (2010). *Der Fragebogen: Datenbasis, Konstruktion und Auswertung* (5. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.

- Klaffke, M. (Hrsg.). (2022). *Generationen-Management: Konzepte, Instrumente, Good-Practice-Ansätze*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Koch, J., Gebhardt, P., & Riedmüller, F. (2016). *Marktforschung: Grundlagen und praktische Anwendungen* (7. Auflage). Berlin: De Gruyter, Oldenbourg.
- Kollmann, T. (2019). *E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Koon, L. M., McGlynn, S. A., Blocker, K. A., & Rogers, W. A. (2020). Perceptions of Digital Assistants From Early Adopters Aged 55+. *Ergonomics in Design: The Quarterly of Human Factors Applications*, 28(1), 16–23.
- Kraus, D., Reibenspiess, V., & Eckhardt, A. (2019). *How Voice Can Change Customer Satisfaction: A Comparative Analysis between E-Commerce and Voice Commerce*. 1868–1879. Siegen.
- Krebs, D., & Menold, N. (2019). Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 489–504). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kreutzer, R. T., & Vousoghi, D. S. (2020). *Voice-Marketing: Der Siegeszug der digitalen Assistenten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kruse Brandão, T., & Wolfram, G. (2018). *Digital Connection: Die bessere Customer Journey mit smarten Technologien – Strategie und Praxisbeispiele*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kudina, O., & Coeckelbergh, M. (2021). “Alexa, define empowerment”: voice assistants at home, appropriation and technoperformances. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 19(2), 299–312.
- Lau, J., Zimmerman, B., & Schaub, F. (2018). Alexa, Are You Listening?: Privacy Perceptions, Concerns and Privacy-seeking Behaviors with Smart Speakers. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 2(CSCW), 1–31.
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology

acceptance model and the World Wide Web. *Decision Support Systems*, 29(3), 269–282.

Lutz, C., & Newlands, G. (2021). Privacy and smart speakers: A multi-dimensional approach. *The Information Society: An International Journal*, 37(3), 147–162.

Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81–95.

Mari, A. (2019, Oktober 6). *Voice Commerce: Understanding Shopping-Related Voice Assistants and their Effect on Brands*. Gehalten auf der IMMAA Annual Conference, Doha.

Mari, A., Mandelli, A., & Algesheimer, R. (2020). The Evolution of Marketing in the Context of Voice Commerce: A Managerial Perspective. In F. F.-H. Nah & K. Siau (Hrsg.), *HCI in Business, Government and Organizations* (Bd. 12204, S. 405–425). Cham: Springer International Publishing.

Mobile Marketing Association. (2021). *MMA Mobile Communications Report 2021* (S. 1–172). Österreich.

Möhring, W., & Schlütz, D. (2019). *Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft: Eine praxisorientierte Einführung* (3. Auflage). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Moring, A. (2021). *KI im Job: Leitfaden zur erfolgreichen Mensch-Maschine-Zusammenarbeit*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Moriuchi, E. (2019). Okay, Google!: An empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty. *Psychology & Marketing*, 36(5), 489–501.

Pal, D., Arpnikanondt, C., Funilkul, S., & Varadarajan, V. (2019). User Experience with Smart Voice Assistants: The Accent Perspective. *2019 10th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, 1–6. Kanpur.

- Paluch, S., & Wittkop, T. (2020). Voice Marketing – Die Stimme der Zukunft? In M. Bruhn, C. Burmann, & M. Kirchgeorg (Hrsg.), *Marketing Weiterdenken* (S. 509–520). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Polyakov, E. V., Mazhanov, M. S., Rolich, A. Y., Voskov, L. S., Kachalova, M. V., & Polyakov, S. V. (2018). Investigation and development of the intelligent voice assistant for the Internet of Things using machine learning. *2018 Moscow Workshop on Electronic and Networking Technologies (MWENT)*, 1–5. Moscow, Russia: IEEE.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9(6), 1–6.
- Qizi, R. M. N., Xamroyev, D. D., & Beknazarova, S. S. (2022). Technology of Voice Commerce in E-Commerce. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 7, 330–333.
- Raab-Steiner, E., & Benesch, M. (2018). *Der Fragebogen: von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (5. Auflage). Wien: Facultas.
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung: ein Praxiskurs* (2. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Roh, M., & Park, K. (2019). Adoption of O2O food delivery services in South Korea: The moderating role of moral obligation in meal preparation. *International Journal of Information Management*, 47, 262–273.
- Rossmann, C. (2011). *Theory of Reasoned Action - Theory of Planned Behavior*. Baden-Baden: Nomos.
- Rzepka, C., Berger, B., & Hess, T. (2020). *Why Another Customer Channel? Consumers' Perceived Benefits and Costs of Voice Commerce*. 53, 4079–4088. Wailea, Hawaii.
- Sana Commerce. (o. J.). Voice Commerce - Bedeutung und Entwicklung. Abgerufen 18. April 2023, von Sana website: <https://www.sana->

commerce.com/de/ecommerce-erklaert/was-ist-voice-commerce/

Scharnagl, K. (2022). Alexa: So bestellt ihr per Sprachbefehl bei Amazon. Abgerufen 20. Februar 2023, von GIGA website: <https://www.giga.de/webapps/amazon-alexa/tipps/mit-alexa-bei-amazon-bestellen-das-muesst-ihr-beachten/>

Scholl, A. (2018). *Die Befragung* (4. Aufl.). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Smith, K. T. (2020). Marketing via smart speakers: what should Alexa say? *Journal of Strategic Marketing*, 28(4), 350–365.

Song, Y. W., Lim, H. S., & Oh, J. (2021). “We think you may like this”: An investigation of electronic commerce personalization for privacy-conscious consumers. *Psychology & Marketing*, 38(10), 1723–1740.

SoundHound. (o. J.). Restaurant Food Ordering. Abgerufen 20. Februar 2023, von SoundHound website: <https://www.soundhound.com/voice-ai-solutions/restaurant-food-ordering/>

Splendid Research. (2019). Studie: Digitale Sprachassistenten und Smartspeaker. Abgerufen 14. Februar 2023, von Splendid Research website: <https://www.splendid-research.com/de/studien/studie-digitale-sprachassistenten/>

Stadler, T. (2021). Nach vier Jahren: Google stellt beliebtes Produkt endgültig ein. Abgerufen 19. Februar 2023, von CHIP website: [https://www.chip.de/news/Beliebtes-Google-Produkt-wird-endgueltig-eingestellt\\_184009525.html](https://www.chip.de/news/Beliebtes-Google-Produkt-wird-endgueltig-eingestellt_184009525.html)

Statista. (2022). Statista Global Consumer Survey 2022. Abgerufen 28. Februar 2023, von Statista website: <https://de.statista.com/infografik/28745/anteil-der-befragten-die-einen-smart-speaker-besitzen/>

Statistik Austria. (2021). *IKT-Einsatz in Haushalten 2021* (S. 98). Abgerufen von Statistik Austria website: <https://www.statistik.at/services/tools/services/publikationen>

Statistik Austria. (2022a). Bevölkerung zu Jahresbeginn ab 2002 (einheitlicher

Gebietsstand 2022). Abgerufen 27. Februar 2023, von Statistik Austria website: <https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/tableView/tableView.xhtml>

Statistik Austria. (2022b). *IKT-Einsatz in Haushalten 2022*. Abgerufen von Statistik Austria website: <https://www.statistik.at/statistiken/forschung-innovation-digitalisierung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft/ikt-einsatz-in-haushalten>

Stevens, M. S. (Hrsg.). (2015). Charakteristika von Digital Natives und die daraus resultierenden Anforderungen an Konsumgüterhersteller im Kontext relevanter Trends. In M. S. Stevens, *Strategisches Design der Zukunft* (S. 9–65). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Tassiello, V., Tillotson, J. S., & Rome, A. S. (2021). “Alexa, order me a pizza!”: The mediating role of psychological power in the consumer–voice assistant interaction. *Psychology & Marketing*, 38(7), 1069–1080.

TheMan. (2018). Digitalisierung: Wie die Technologie die Art, wie wir leben, verändern wird. Abgerufen 15. Februar 2023, von TheMan website: <https://www.theman.de/digitalisierung-wie-die-technologie-die-art-wie-wir-leben-veraendern-wird/>

tink. (2020). tink News: Google Home Max wird eingestellt. Abgerufen 19. Februar 2023, von NEXT DE website: <https://www.tink.de/blog/tink-news-google-home-max-wird-eingestellt/>

Wagner-Schelewsky, P., & Hering, L. (2019). Online-Befragung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 787–800). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Walmart Voice. (o. J.). Walmart Voice. Abgerufen 20. Februar 2023, von Walmart Voice website: <https://voice.walmart.com/>

Whang, C., & Im, H. (2021). „I Like Your Suggestion!“ the role of humanlikeness and parasocial relationship on the website versus voice shopper’s perception of recommendations. *Psychology & Marketing*, 38(4), 581–595.

Xiao, S., & Dong, M. (2015). Hidden semi-Markov model-based reputation management system for online to offline (O2O) e-commerce markets. *Decision Support*

*Systems*, 77, 87–99.

Xu, X., & Huang, Y. (2019). Restaurant information cues, Diners' expectations, and need for cognition: Experimental studies of online-to-offline mobile food ordering. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, 231–241.

Zaharia, S., & Adolphs, E. (2021). Antecedents of Intention to Use Voice Commerce Applications and its Impact on Recommendation Intention. *Proceedings of the European Marketing Academy*, 282–290. Madrid.

## Anhang

## Exposé

<b>Familiennamen, Vorname</b>	<b>Hsieh, Linda</b>
E-Mail-Adresse	mk211510@fhstp.ac.at
Telefonnummer	0670 202 98 94
Datum der Abgabe	
Name Betreuer (wird von Studiengangsleitung zugeteilt)	FH-Prof. Mag. Harald Rametsteiner
<b>Arbeitstitel</b>	<b>Die Zukunft von Voice Commerce:</b> Die Akzeptanz der Digital Natives und deren Erwartungen an Smart Speakern
Fragestellung der Master-These	<p><b>Problemstellung:</b></p> <p>Das Internet gibt es erst seit ungefähr 20 Jahren. Innerhalb dieser Jahre hat sich die Welt schnell und stark verändert. Zuerst dominierten die Smartphones die Kommunikation und seit wenigen Jahren etablieren sich die digitalen Sprachassistenten. (vgl. Kreutzer/Vousoghi 2020, S. 1) Demnach wächst laut der eCommerce Studie Österreich Online-Shopping moderat, im Vergleich zum Vorjahr um +8%. (vgl. Handelsverband Österreich 2022, o.S.) In Österreich ist Voice Commerce aktuell nur über Amazon und nur für bestimmte Produkte möglich. Dennoch bringt diese Shoppingart viele Vorteile. (vgl. onlinesicherheit.at 2022, o.S.) Hier stellt sich die Frage: Wird sich Voice Commerce</p>

	<p>in Österreich zukünftig als gängige Shoppingmöglichkeit etablieren?</p> <p><b>Zielsetzung:</b></p> <p>Die Arbeit fokussiert sich auf den aktuellen Stand der Nutzung sowie Akzeptanz von Voice Commerce und der zukünftigen Erwartungen der Konsument*innen. Damit soll das Thema aus Konsument*innenperspektive beleuchtet werden.</p> <p><b>Forschungsfrage/Leitfrage:</b></p> <p>Inwiefern hat sich Voice Commerce bereits in Österreich etabliert und wird es von den Wiener Digital Natives akzeptiert?</p> <p>Wie sehen die Erwartungen der zukünftigen Nutzung von Smart Speakern bei den Wiener Digital Natives als Einkaufsmöglichkeit aus?</p>
Wissenschaftliche und praktische Relevanz	<p><b>Wissenschaftliche Relevanz:</b></p> <p>Laut Mari setzen sich Smart Speaker bereits schnell durch und werden das Kaufverhalten verändern. (vgl. Mari 2019, o.S.) Experten aus dem eCommerce zählen Voice Commerce zu einer der wichtigsten Innovationen. Des Weiteren sollen sie den Handel in den nächsten Jahren prägen. (vgl. Kraus/Reibenspeiss/Eckhardt 2019, S. 1868)</p> <p>Dennoch ist Voice Commerce in Österreich noch nicht weit verbreitet. Aktuell nutzen nur 38.000 Menschen Smart Speaker zum Einkaufen. (vgl. onlinesicherheit.at 2022, o.S.)</p>

	<p>Es gibt bereits Studien zu funktionalen Merkmalen von Smart Speakern, Akzeptanz sowie die soziale Rolle und die Anwendung im Marketing untersuchen. (vgl. Gollhofer &amp; Schüller, 2018; Purington et al., 2017; Moriuchi, 2019)</p> <p>Aus Sicht der Autorin ist somit erkennbar, dass das Thema des Voice Commerce ein bereits erforschtes Gebiet ist, dennoch handelt es sich um eine Technologie und eine Art von eCommerce, die es noch nicht sehr lang am Markt gibt. Besonders in Österreich besteht noch ein Forschungsbedarf, ob die Akzeptanz überhaupt vorhanden ist und ob die Technologie Zukunftschancen hat, die von Unternehmen genutzt werden können.</p> <p><b>Praktische Relevanz:</b></p> <p>Smart Speaker und die Nutzung von Voice Commerce sind noch relativ neu am Markt und Konsument*innen zögern teilweise noch bei der Nutzung. (vgl. Sana Commerce o.J., o.S.) Aus Sicht der Autorin können mit den Insights aus der Arbeit nicht nur Online-Shops, die mit Voice Commerce arbeiten oder dieses für zukünftige Planungen mit einbeziehen wollen interessant sein, sondern auch für Smart Speaker Anbieter, um sich an die Konsumentenbedürfnisse und -wünsche anzupassen. Des Weiteren können mögliche Trends und Zukunftschancen aus der Arbeit hervor gehen.</p> <p><b>Relevanz für Digital Marketing &amp; Kommunikation:</b></p> <p>Das Thema der vorliegenden Arbeit ist eindeutig dem Bereich der Werbung zuzuordnen. Zusätzlich werden auch Bereiche von den Lehrveranstaltungen Trends der Digitalisierung, Digitale Medien in der Marketing- und</p>
--	--

	Kommunikationsbranche sowie Marketing für Dienstleistungen abgedeckt. Denn die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einer neuen digitalen Technologie, die im Marketingbereich in den verschiedensten Branchen angewendet werden kann.
Aufbau und Gliederung	<b>Inhaltsverzeichnis Masterarbeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ehrenwörtliche Erklärung</li> <li>– Abstract/ Zusammenfassung</li> <li>– Inhaltsverzeichnis</li> <li>– Abbildungsverzeichnis/Tabellenverzeichnis/Abkürzungsverzeichnis</li> </ul> <b>1. Einleitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Problemstellung</li> <li>1.2 Ableitung der Forschungsfrage</li> <li>1.3 Zielsetzung und Methode der Arbeit</li> <li>1.4 Aufbau der Arbeit</li> </ul> <b>2. Forschungsstand</b> <b>3. Smart Speaker</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Begriffsdefinition von Smart Speaker</li> <li>3.2 Mensch-Maschine-Interaktion</li> <li>3.3 Anbieter von Smart Speakern</li> <li>3.4 Anwendungsbereiche</li> <li>3.5 Datenschutz</li> <li>3.6 Zwischenfazit</li> </ul> <b>4. Voice Commerce</b>

	<p>4.1 Begriffsdefinition von eCommerce und Voice Commerce</p> <p>4.2 Einordnung von Voice Commerce im eCommerce</p> <p>4.3 Nutzung von Voice Commerce in Österreich</p> <p>4.4 Chancen und Herausforderungen</p> <p>4.5 Beispiele von Voice Commerce</p> <p>4.6 Zwischenfazit</p> <p><b>5. Psychologische Hintergründe im Voice Commerce</b></p> <p>5.1 Kaufverhalten und -entscheidung im Voice Commerce</p> <p>5.2 Technology Acceptance Model</p> <p>5.3 Theory of Reasoned Action</p> <p>5.4 Theory of Interpersonal Behaviour</p> <p>5.5 Zwischenfazit</p> <p><b>6. Methodik und Forschungsdesign</b></p> <p>6.1 Forschungsfrage und Ableitung Hypothesen</p> <p>6.2 Methode und Operationalisierung</p> <p>6.3 Grundgesamtheit, Stichprobe und Forschungsdesign</p> <p>6.4 Gütekriterien</p> <p><b>7. Empirische Untersuchung</b></p> <p>7.1 Deskriptive Ergebnisse/Auswertungen</p> <p>7.2 Überprüfung oder Herleitung der Hypothesen</p> <p>7.3 Beantwortung der Forschungsfrage</p> <p>7.4 Handlungsempfehlungen</p> <p><b>8. Fazit</b></p>
--	---

	<p>8.1 Fazit Ergebnisse und Erhebungsmethode</p> <p>8.2 Limitationen</p> <p>8.3 Forschungsausblick</p> <p><b>9. Literaturverzeichnis</b></p> <p><b>Anhang</b></p>
Methodenwahl	<p>Die empirische Vorgehensweise beschreibt die Sammlung von Erfahrungen über die Realität. Dabei ist es wichtig, dass die Durchführung dokumentiert, wird sowie nachvollziehbar und wiederholbar ist. Weiters können empirische Methoden in quantitative sowie qualitative Verfahren kategorisiert werden.</p> <p>Qualitative Empirie beschäftigt sich mit einem Thema in der Tiefe, während quantitative Methoden zur Anwendung kommen, wenn in die Breite geforscht werden soll. (vgl. Brosius/Haas/Unkel 2022, S. 3 f.)</p> <p>Für die vorliegende Arbeit wird ein empirischer und quantitativer Forschungsansatz ausgewählt. Der Stand im Bereich von Voice Commerce umfasst bereits einige Forschungen in diesem Gebiet. Außerdem liegt mit dem Technology Acceptance Model, Theory of planned behaviour und Theory of interpersonal behaviour ein ausreichender theoretischer Hintergrund vor.</p> <p><b>Empirische Methode:</b></p> <p>Die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit soll mit einer Online-Befragung (CAWI) beantwortet werden.</p> <p>Bei dieser Methode handelt es sich um eine standardisierte Befragung, welche zu den quantitativen Methoden einzuordnen ist. Die quantitative Forschung zeichnet sich</p>

	<p>dadurch aus, dass Theorien aus abgeleiteten Fragen oder Hypothesen anhand einer großen Datenmenge geprüft werden. Die Standardisierung kennzeichnet sich durch ihre effizientere Arbeitsweise, sie sichert die Gütekriterien der Reliabilität und Validität der Forschung. (vgl. Möhring/Schlütz 2019, S. 4 ff.)</p> <p>Mithilfe einer Befragung werden Aussagen für eine Grundgesamtheit erhoben, die sich aus einer Stichprobe ergibt. Bei jenen Aussagen handelt es sich um Merkmalsausprägungen, die sich auf Merkmale von Merkmalsträgern beziehen. (vgl. Brosius/Haas/Unkel 2022, S. 85)</p> <p>Dabei werden die Arten der Befragung unterschieden in Face-to-face Befragung, Telefon Befragung, schriftliche Befragung und Online-Befragung (vgl. Möhring/Schlütz 2019, S. 125 ff.)</p> <p><b>Begründung Methodenwahl:</b></p> <p>Die qualitative Forschung wurde ausgeschlossen, da das Forschungsgebiet von Voice Commerce bereits umfangreich erforscht ist.</p> <p>Methoden wie die Beobachtung, Inhaltsanalyse und sonstige quantitative Verfahren eignen sich ebenso wenig für die Beantwortung der Forschungsfrage.</p> <p>Das Ziel von Befragungen sind gesellschaftlich relevante Aussagen über Merkmalsträger zu tätigen. Dabei sind typische Anwendungsbereiche die Mediennutzungs- und Medienwirkungsforschung. (vgl. Brosius/Haas/Unkel 2022, S. 86)</p>
--	---

	<p>Die Befragungsarten abseits der Online-Befragung (CAWI) aufgrund von Zeit- und Kostenressourcen ausgeschlossen.</p> <p>Online-Befragungen sind eine Form der schriftlichen Befragung. Sie bringen den Vorteil, dass innerhalb kürzester Zeit und ohne viel finanziellem Aufwand eine Großzahl an potenziellen Befragten erreicht werden kann. (vgl. Möhring/Schlütz 2019, S. 141)</p> <p>Weitere Vorteile der Online-Befragung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinnvoll, wenn Zielgruppe online gut erreichbar sein soll</li> <li>• Daten liegen sofort in computerlesbarer Form vor, dadurch wird Effizienz und Zeitersparnis sichergestellt</li> <li>• Filterführung, Rotation der Reihenfolge der Antworten</li> <li>• Höhere Anonymität → Verringerung der sozialen Erwünschtheit</li> </ul> <p>(vgl. ebd., S. 141 f.)</p> <p>Mögliche Nachteile dieser Befragungsart sind, dass nicht die gesamte Bevölkerung erreicht werden kann, dies betrifft vor allem die ältere Bevölkerung (vgl. ebd., S. 141) Jedoch ist dies für die vorliegende Arbeit irrelevant, da die Grundgesamtheit die Digital Natives umfasst, und hier angenommen werden kann, dass sie im Internet aktiv sind.</p> <p>Ein weiterer Nachteil ist das Problem der Selbstselektion, da die Teilnehmenden selbst entscheiden, ob sie an der Befragung teilnehmen wollen oder nicht, daher ist die</p>
--	--

	<p>Auswahl nicht zufällig und kann somit systematische Fehler beinhalten. (vgl. ebd., S. 141 f.) Mit der Quotenstichprobe kann sichergestellt werden, dass die Stichprobe nach der Grundgesamtheit repräsentativ ist.</p> <p>Die Datenauswertung wird in Folge der ausgeführten Befragung anhand des Programms SPSS erfolgen.</p> <p><b>Grundgesamtheit:</b></p> <p>Die Grundgesamtheit für die vorliegende Arbeit ist:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Digital Natives von 18-42 Jahre in Wien, mit Besitz von mind. einem Smart Speaker</li></ul> <p>Prensky definiert die Digital Natives erstmals als Generation, die mit Technologie aufgewachsen ist. Sie haben ihr gesamtes Leben umgeben von Computern, Videospiele, Musik Player, Handys, etc. verbracht. Als Digital Natives gelten laut Prensky jene Personen ab dem Jahrgang 1980 (vgl. Prensky 2001, S. 1)</p> <p>Aufgrund dieser Beschreibung wurde die Grundgesamtheit auf das Alter 18-42 Jahre eingeschränkt. Zusätzlich wurde sie auf das Bundesland Wien begrenzt, da sich hier die höchste Ausprägung der Digital Natives mit insgesamt 720.572 Personen befindet. Im Vergleich dazu ist die zweithöchste Ausprägung in Niederösterreich mit 490.617 Personen bereits deutlich weniger. (vgl. Statistik Austria 2022)</p> <p>Laut Statistik Austria teilt sich die Wiener Bevölkerung im Jahr 2022 wie folgt auf:</p> <table><tr><th>Alter</th><th>Männlich</th><th>Weiblich</th><th>Gesamt</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Alter	Männlich	Weiblich	Gesamt				
Alter	Männlich	Weiblich	Gesamt						

18-25	98.592	98.930	197.523
26-33	131.750	127.620	259.370
34-42	133.644	130.035	263.679

(vgl. Statistik Austria 2022)

**Stichprobenziehung:**

Die Stichprobenziehung erfolgt anhand einer Quotenstichprobe. Die Anzahl der Befragten soll insgesamt 200 Personen aus der Grundgesamtheit umfassen.

Die Quotenstichprobe gibt bestimmte Quoten vor, die erfüllt werden müssen. Es werden kombinierte Merkmale herangezogen, in der vorliegenden Arbeit sind dies Alter und Bundesland. (vgl. Häder 2019, S. 180) Durch diese Art der Stichprobenziehung wird die Qualität aufgrund der Quoten repräsentativ zur Gesamtbevölkerung gesichert. (vgl. Möhring/Schlütz 2019, S. 127)

Aufgrund der Zahlen laut Statistik Austria ergibt sich folgende Stichprobe:

Gesamtbefragung		
männlich	18-25	27
	26-33	37
	24-42	37
weiblich	18-25	28
	26-33	35
	34-42	36
		200

	<p>Für die Stichprobe wurden die Zahlen von Statistik Austria der Wiener Bevölkerung im Alter von 18-42 Jahre herangezogen. Das Merkmal des Besitzes von mind. einem Smart Speaker wird bei der Online-Befragung anhand einer Filterfrage abgefragt. Jene, die keinen Smart Speaker besitzen, werden dann von der Befragung verabschiedet.</p> <p>Die Möglichkeit mit der Filterfrage wurde gewählt, da keine spezifischen Zahlen zu Besitzer*innen von Smart Speakern in Wien vorhanden sind, sondern nur Zahlen von gesamt Österreich.</p>
Literaturhinweise	<p><b>Quellenverzeichnis Kurzexposé:</b></p> <p><b>Brosius, H.-B./Haas, A./Unkel, J. (2022):</b> Methoden der empirischen Kommunikationsforschung, 8. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Springer VS.</p> <p><b>Gollnhofer, J./Schüller, S. (2018):</b> Sensing the Vocal Age: Managing Voice Touchpoints on Alexa, Marketing Review St. Gallen, S. 889-897.</p> <p><b>Häder, M. (2019):</b> Empirische Sozialforschung: Eine Einführung, 4. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.</p> <p><b>Handelsverband Österreich (2022):</b> eCommerce Studie Österreich 2022. Abgerufen am 08.11.2022 unter: <a href="https://www.handelsverband.at/publikationen/studien/ecommerce-studie-oesterreich/ecommerce-studie-oesterreich-2022/">https://www.handelsverband.at/publikationen/studien/ecommerce-studie-oesterreich/ecommerce-studie-oesterreich-2022/</a></p> <p><b>Krauss, D./Reibenspeiss, V./Eckhardt, A. (2019):</b> How Voice Can Change Customer Satisfaction: A Comparative</p>

	<p>Analysis between E-Commerce and Voice Commerce, Conference: WI2019.</p> <p><b>Kreutzer, R. T./Vousoghi, D. S. (2020):</b> Voice-Marketing, Wiesbaden: Springer Nature.</p> <p><b>Mari, A. (2019):</b> Voice Commerce: Understanding Shopping-Related Voice Assistants and their Effect on Brands, Conference: IMMAA Annual Conference.</p> <p><b>Möhring, W./Schlütz, D. (2019):</b> Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft: Eine praxisorientierte Einführung, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.</p> <p><b>Moriuchi, E. (2019):</b> Okay, Google!: An empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty, Psychology and Marketing, 36(2), S. 1-13.</p> <p><b>Onlinesicherheit.at (2022):</b> Auf die richtigen Worte kommt es an: So funktioniert Voice Commerce. Abgerufen am 08.11.2022 unter: <a href="https://www.onlinesicherheit.gv.at/Services/News/Auf-die-richtigen-Worte-kommt-es-an_So-funktioniert-Voice-Commerce.html">https://www.onlinesicherheit.gv.at/Services/News/Auf-die-richtigen-Worte-kommt-es-an_So-funktioniert-Voice-Commerce.html</a></p> <p><b>Prensky, M. (2001):</b> Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon, Vol. 9 No.5, S. 1-6.</p> <p><b>Purington, A./Taft, D. G./Sannon, S./Bazarova, N. (2017):</b> "Alexa is my new BFF": Social Roles, User Satisfaction, and Personification of the Amazon Echo, The 2017 CHI Conference Extended Abstracts.</p> <p><b>Sana Commerce (o.J.):</b> Voice Commerce. Abgerufen am 08.11.2022 unter: <a href="https://www.sana-">https://www.sana-</a></p>
--	---

	<p>commerce.com/de/ecommerce-erklaert/was-ist-voice-commerce/</p> <p><b>Statistik Austria (2022):</b> Bevölkerung zu Jahresbeginn ab 2002 (einheitlicher Gebietsstand 2022). Abgerufen am 15.11.2022 unter: <a href="https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/tableView/tableView.xhtml">https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/tableView/tableView.xhtml</a></p> <p><b>Kernquellen der Master These:</b></p> <p><b>Brosius, H.-B./Haas, A./Unkel, J. (2022):</b> Methoden der empirischen Kommunikationsforschung, 8. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Springer VS.</p> <p><b>Fota, A. (2022):</b> Online Shopping Intentions: Antecedents and Moderators of Shopping Intention Formation in New Fields of E-Commerce, in: Swoboda, Bernhard/Foscht, Thomas/Schramm-Klein, Hanna (Hrsg.), Retailing and International Marketing, Wiesbaden: Springer Gabler.</p> <p><b>Hörner, T. (2019):</b> Marketing mit Sprachassistenten, Wiesbaden: Springer Gabler.</p> <p><b>Häder, M. (2019):</b> Empirische Sozialforschung: Eine Einführung, 4. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.</p> <p><b>Kabel, P. (2020):</b> Dialog zwischen Mensch und Maschine, Wiesbaden: Springer Gabler.</p> <p><b>Kreutzer, R. T./Vousoghi, D. S. (2020):</b> Voice-Marketing, Wiesbaden: Springer Nature.</p> <p><b>Prensky, M. (2001):</b> Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon, Vol. 9 No.5, S. 1-6.</p>
--	--

## Fragebogen

### Seite 1: Einleitung



Liebe TeilnehmerIn,

vielen Dank, dass du dir für meine Befragung Zeit nimmst.

Mein Name ist Linda Hsieh und ich studiere Digital Marketing & Kommunikation an der FH St. Pölten. Im Zuge meiner Masterarbeit führe ich eine Umfrage zum Thema Online-Essensbestellungen über Smart Speaker durch.

Die Befragung dauert ca. 3-4 Minuten. Deine Daten werden anonym und streng vertraulich behandelt, sie dienen ausschließlich den Zwecken der wissenschaftlichen Arbeit. Es können keine Rückschlüsse auf deine Person gezogen werden.

Ich bitte dich, die Fragen gründlich durchzulesen sowie wahrheitsgemäß auszufüllen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

Für Rückfragen oder Anmerkungen kannst du mich unter der E-Mail Adresse [mk211510@fhstp.ac.at](mailto:mk211510@fhstp.ac.at) kontaktieren.

Vielen Dank für deine Unterstützung!

### Seite 2: Demografie

Befindet sich dein Hauptwohnsitz in Wien?

☐ Ja

☐ Nein

Wie alt bist du?

Bitte gib dein Alter in Zahlen an, z.B. 20

Welchem Geschlecht fühlst du dich zugehörig?

☐ Männlich

☐ Weiblich

☐ Divers

Besitzt du einen Smart Speaker?

*Ein Smart Speaker (oder auch „intelligenter Lautsprecher“ genannt) ist ein drahtloses elektronisches Gerät, das Zugang zu Sprachassistenten (wie z.B. Alexa, Google, Siri) bietet und auf Sprachbefehle reagiert (z.B. „Alexa, mache die Musik leiser“). Beispiele von Smart Speaker: Amazon Echo, Google Home, Apple Homepod.*

☐ Ja

☐ Nein

**Seite 3: Folgefrage für Smart Speaker Besitz – Antwort „Ja“**

Wie häufig nutzt du deinen Smart Speaker?

- ☐ Täglich
- ☐ Mehrmals pro Woche
- ☐ Einmal pro Woche
- ☐ Mehrmals pro Monat
- ☐ Einmal pro Monat
- ☐ Seltener

Für welche Zwecke nutzt du deinen Smart Speaker?

*Mehrfachauswahl möglich*

- ☐ Einkaufsliste erstellen
- ☐ Bedienung von Smart-Home-Anwendungen
- ☐ Musik steuern
- ☐ Online-Bestellungen
- ☐ Informationen Abfragen (z.B. Wetter, Uhrzeit, Verkehrslage, etc.)
- ☐ Sonstiges, und zwar:

**Seite 3: Folgefrage für Smart Speaker Besitz – Antwort „Nein“**

Warum besitzt du keinen Smart Speaker?

*Mehrfachauswahl möglich*

- ☐ Ich habe Angst abgehört zu werden.
- ☐ Ich weiß nicht, welche Funktionen ein Smart Speaker hat.
- ☐ Ich habe kein Interesse daran.
- ☐ Ich will nicht mit einem Roboter reden.
- ☐ Ich glaube, dass mich ein Smart Speaker nicht verstehen wird.
- ☐ Ich glaube nicht, dass ein Smart Speaker nützlich ist.
- ☐ Sonstiges, und zwar:

Ich könnte mir vorstellen, in Zukunft einen Smart Speaker zu kaufen.

*Für die Beantwortung nutze bitte die Skala von „Trifft sehr zu“ bis „Trifft gar nicht“, dazwischen kann abgestuft werden.*

Trifft sehr zu    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    Trifft gar nicht zu

**Seite 4: Smart Speaker**

Wie gut schätzt du deinen Umgang bzw. deine Fähigkeit mit dem Internet ein?

Sehr gut   ☐   ☐   ☐   ☐   ☐   Sehr schlecht

Wie stehst du persönlich Smart Speakern im Allgemeinen gegenüber?

Sehr positiv   ☐   ☐   ☐   ☐   ☐   Sehr negativ

Ich bin bereit einen Smart Speaker zu nutzen, wenn sich dadurch Vorteile für mich ergeben.

Trifft sehr zu   ☐   ☐   ☐   ☐   ☐   Trifft gar nicht zu

Die meisten Personen, die mir wichtig sind, würden es vermutlich als positiv empfinden, wenn ich einen Smart Speaker verwende.

Trifft sehr zu   ☐   ☐   ☐   ☐   ☐   Trifft gar nicht zu

## Seite 5: Online-Essensbestellungen und Smart Speaker

Wie oft tätigst du Online-Essensbestellungen?

*Zu Online-Essensbestellungen können Lebensmittel, Kochboxen und fertige Speisen von Restaurants gezählt werden.*

- ☐ Täglich
- ☐ Mehrmals pro Woche
- ☐ Einmal pro Woche
- ☐ Mehrmals pro Monat
- ☐ Einmal pro Monat
- ☐ Seltener

Ich bin bereit einen Smart Speaker zu nutzen, um Essensbestellungen zu tätigen, wenn sich dadurch Vorteile für mich ergeben.

Trifft sehr zu   ☐   ☐   ☐   ☐   ☐   Trifft gar nicht zu

### Ich würde über einen Smart Speaker Essen bestellen (Lebensmittel, Kochboxen, fertige Speisen von Restaurants), wenn...

	Trifft sehr zu					Trifft gar nicht zu				
... ich dadurch bei der Bestellung schneller bin im Vergleich zu Bestellungen über andere Kanäle und ich dadurch Zeit spare.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Bestellprozess einfach gestaltet ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Bestellprozess unkompliziert verläuft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Bestellprozess Freude macht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ich während dem Bestellprozess etwas anderes machen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Ich empfinde Bestellungen über Smart Speaker als geeignet, wenn...

	Trifft sehr zu					Trifft gar nicht zu				
... ich Lebensmittel bestellen möchte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ich Kochboxen bestellen möchte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ich fertige Speisen von Restaurants bestellen möchte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ich kleine Bestellungen (bis zu 5 Artikel) tätigen möchte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ich große Bestellungen (15+ Artikel) tätigen möchte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Seite 6: Abschied



Damit bist du am Ende der Befragung angekommen!

Vielen Dank, dass du dir die Zeit genommen hast an der Befragung teilzunehmen.

Für Rückfragen oder Anmerkungen kannst du mich unter der E-Mail Adresse [mk211510@fhstp.ac.at](mailto:mk211510@fhstp.ac.at) kontaktieren.

100%