

Bachelorarbeit

im Bachelorstudiengang

Informationsmanagement und Unternehmenskommunikation

an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm

**Personifizierung von Chatbots – Eine Analyse von Akzeptanz und Grenzen
aus Nutzersicht**

Erstkorrektor: Prof. Dr. Wilke Hammerschmidt

Verfasser: Franziska Rothhaas

Matrikel-Nr.: 261078

Thema erhalten: 07.05.2022

Arbeit abgegeben: 19.09.2022

Abstract

Chatbots sind heute in verschiedensten Kontexten bekannt und gerne genutzt. Dabei unterscheiden sie sich in vielerlei Hinsichten, bezüglich ihrer Funktion und ihres Auftretens. Neben unterschiedlichen Funktionsweisen wie der textbasierten oder der sprachbasierten Ein- und Ausgabemöglichkeit, werden Chatbots auch unterschiedlich gestaltet. Wo manche sofort als technisches Kommunikationssystem zu erkennen sind, bemühen andere Assistenten sich, eine möglichst personalisierte Darstellung zu erreichen, dem Chatbot also gewisse menschliche Eigenschaften, wie einen Namen oder ein Profilbild zu verleihen. Doch wie weit darf eine Personalisierung aus Sicht der Anwender stattfinden? Bereits heute existieren Chatbots, die das Potential haben, mit einem Menschen verwechselt zu werden. Es stellt sich die Frage, wie eine Entwicklung in diese Richtung zu bewerten ist und ob diese auf Akzeptanz oder auf Abneigung stößt.

Somit ist die Zielsetzung der vorliegenden Bachelorarbeit die Beantwortung folgender Forschungsfrage: Wie weit ist eine Personalisierung von Chatbots aus Nutzersicht akzeptabel?

Eine umfassende Analyse der Akzeptanz und der Grenzen aus Nutzersicht wird durch ein gemischtes Methodendesign erreicht. Die Kombination aus Diskussionen innerhalb von Fokusgruppen und einer anschließenden Umfrage, erreichen sowohl quantitative wie auch qualitative Ergebnisse und untersuchen die Forschungsfrage damit weitreichend.

Schlüsselwörter:

Chatbots, digitale Assistenten, Personalisierung, Transparenz, Nutzeranalyse

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Hinführung zum Thema.....	1
Forschungsstand.....	4
Akzeptanz von Chatbots	5
Auswirkungen der Anthropomorphisierung und der sozialen Präsenz von Chatbots.....	8
Entwicklungsstand Chatbots	10
Beispiel Google Duplex.....	12
Forschungslücke und Zielsetzung der Arbeit	14
Aufbau der Arbeit	16
Theoretische Grundlagen	17
Künstliche Intelligenz.....	17
Chatbots.....	18
Social Bots	20
Analyse anhand der Fokusgruppe.....	21
Methodenwahl und –Vorstellung	21
Vorbereitung der Fokusgruppen.....	23
Durchführung der Fokusgruppen.....	24
Auswertung der Fokusgruppen	25
Gruppe 1	26
Gruppe 2	31
Hypothesen	37
Analyse anhand der Umfrage	40
Methodenwahl und –vorstellung.....	40
Vorbereitung der Umfrage	42
Ziel der Umfrage	42
Auswahl der Fragen	43
Umfrage-Tool	45
Pretest.....	46



Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Durchführung der Umfrage.....	47
Laufzeit und erreichte Teilnehmer.....	47
Verbreitung	47
Auswertung der Umfrage	48
Zusammenführung der Ergebnisse	63
Fazit.....	75
Vorstellung der Ergebnisse	75
Kritische Würdigung	79
Fokusgruppen	79
Umfrage	81
Eigene Kritik.....	82
Ausblick.....	84
Sonstiges.....	86
Literaturverzeichnis	86
Anhang.....	90
Eidesstaatliche Erklärung.....	91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Häufigkeit der Personifizierungsstufen von Namen	3
Abbildung 2: Häufigkeit Pronomen (es/ihr) Personifikationsebenen	3
Abbildung 3: Häufigkeit der Personifizierungsebenen insgesamt	3
Abbildung 4: Nicht verzagen, Chatbot fragen – Wofür könnten Sie sich vorstellen, mit einem Chatbot zu kommunizieren?	5
Abbildung 5: Der Chatbot als Ratgeber – Aus welchen Gründen würden Sie mit einem Chatbot kommunizieren wollen?	6
Abbildung 6: Welche der Funktionen Ihres virtuellen Assistenten benutzen Sie regelmäßig?	7
Abbildung 7: Auswertung der Umfrage: Alter der Befragten	49
Abbildung 8: Auswertung der Umfrage: Geschlecht der Befragten	49
Abbildung 9: Auswertung der Umfrage: Bisherige Nutzung von Chatbots	50
Abbildung 10: Auswertung der Umfrage: Bewertung der Nutzungserfahrungen mit Textbasierten Chatbots	52
Abbildung 11: Auswertung der Umfrage: Bewertung der Nutzungserfahrungen mit Sprachbasierten Chatbots	52
Abbildung 12: Auswertung der Umfrage: Haben die Teilnehmer schon einmal einen Chatbot für einen Menschen gehalten?	53
Abbildung 13: Auswertung der Umfrage: Können die Teilnehmer sich die Nutzung eines stark personifizierten Chatbots vorstellen?	54
Abbildung 14: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Vorteile/Chancen von Chatbots	55

Abbildung 15: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Nachteile/Risiken von Chatbots, Teil 1/3	56
Abbildung 16: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Nachteile/Risiken von Chatbots, Teil 2/3	57
Abbildung 17: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Nachteile/Risiken von Chatbots, Teil 3/3	57
Abbildung 18: Auswertung der Umfrage: Ist es problematisch wenn ein Chatbot sich nicht als solcher vorstellt?.....	58
Abbildung 19: Auswertung der Umfrage: Würden die Teilnehmer mit einem Chatbot sprechen, wenn sie wissen dass es sich um einen Chatbot handelt?	59
Abbildung 20: Auswertung der Umfrage: Bedingt die transparente Identitätskommunikation des Chatbots Nutzeneinbußen?.....	60
Abbildung 21: Auswertung der Umfrage: Bezug der Notwendigkeit der Bekanntgabe der Identität ei-nes Chatbots auf Anwendungsfälle	61
Abbildung 22: Auswertung der Umfrage: Zeitpunkt des Identitäts-Bekanntgebens des Chatbots	62
Abbildung 23: Hypothese 1 – Nutzungsbereitschaft	65
Abbildung 24: Hypothese 2 – Kommunikationsbereitschaft.....	67
Abbildung 25: Hypothese 3 – Zustimmung – Vorteile/Chancen.....	68
Abbildung 26: Hypothese 4 – Zustimmung – Nachteile/Risiken	70
Abbildung 27: Hypothese 5 – Erkennbarkeit von Chatbots	72
Abbildung 28: Hypothese 6 – Zusammenhang von Identitätskommunikation und Nutzeneinbußen	73
Abbildung 29: Hypothese 7 – Priorisierung von Nutzen oder Transparenz	74



Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Abkürzungsverzeichnis

Abb. = Abbildung

Bots = Chatbots

Bzw. = Beziehungsweise

Ggf. = gegebenenfalls

KI / AI = Künstliche Intelligenz / Artificial Intelligence

Min. = Mindestens

NLP = Natural Language Processing

o.Ä. = oder Ähnliches

z.B. = zum Beispiel

Einleitung

In einer zunehmend digitalen Welt stoßen wir im Alltag immer öfter auf technische Fortschritte. Dazu gehören auch Chatbots, die beispielsweise Teile des Kundenservice übernehmen, um dadurch Mitarbeiter zu entlasten. Ein großer Teil der Chatbots schafft es jedoch in der Realität nicht, Kundenanliegen ähnlich zielführend zu bearbeiten, wie es einem Mitarbeiter gelingt, was zu Unzufriedenheit auf Kundenseite führt.¹ Es gibt jedoch auch gern genutzte, hilfreiche Kommunikationscomputer. Während sich häufig über wenig hilfreiche Chatbots beschwert wird, sind Diskussionen bezüglich überdurchschnittlich gut funktionierender und menschlich wirkender Chatbots seltener zu beobachten. Diese bieten jedoch ebenso umfangreichen Inhalt für Diskurs und Diskussionen um die Fragen, ob ein Chatbot „zu gut“ werden kann und ob sie ggf. bereits heute mit Menschen verwechselt werden können

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dieser Fragestellung und bewertet, wie weit eine Personifizierung von Chatbots aus Nutzersicht akzeptabel ist.

Hinführung zum Thema

Computers are social actors. Das CASA Paradigma besagt, dass die Beziehung zwischen Menschen und Computern sozial ist. Der Grund dafür ist aber nicht darin zu sehen, Menschen wüssten nicht, dass Sie mit einem Computer interagieren oder der Meinung sind, Computer besitzen menschenähnliche Eigenschaften. Dennoch interagieren Menschen sozial mit Computern und wenden soziale Regeln auf sie an, wie eine Forschungsarbeit der Stanford University zeigt.² Obwohl die dort teilnehmenden Probanden selbst angeben, dass beispielsweise Höflichkeitsnormen nicht auf Com-

¹Uhtenwoldt 2022

²Nass/Steuer/Tauber 1994, S. 72

puter anwendbar sind, verhalten sie sich anders und bewerten den Computer positiver und freundlicher, wenn dieser selbst nach einer Bewertung fragt, als wenn die Bewertung durch einen dritten Interaktionsteilnehmer gefordert wird. Auch in weiteren Studien wird deutlich, dass die Teilnehmer soziale Regeln auf Computer anwenden. Dabei zeigt sich, dass Computer, die in der Sprachausgabe unterschiedliche Stimmen nutzen, als verschiedene soziale Akteure wahrgenommen werden.³

Während im Rahmen der genannten Studien lediglich herkömmliche Computer zum Einsatz kommen, lässt sich das Thema heute auch auf „intelligente“ Maschinen ausweiten, die uns zudem im Alltag näherstehen, die heute häufig zu findenden Homespeaker. Die Cornell University veröffentlichte eine Studie, in welcher untersucht wird, wie Nutzer mit ihrem Amazon Echo, auch bekannt als „Alexa“ interagieren. Amazon Echo stellt dabei die Hardware, also den Lautsprecher dar, während Alexa der Sprachassistent ist, welcher auch auf anderen Geräten installiert werden kann.⁴ An dieser Stelle darf man sich fragen, welcher der beiden Begriffe einem geläufiger erscheint und wie schon alleine das den sozialen Bezug zu dem Homespeaker beschreibt. Auch diese Studie stützt sich auf das CASA Paradigma und auch in diesem Fall wissen die menschlichen Akteure, dass sie es mit einem Computer zu tun haben. Die Ergebnisse, basierend auf Amazon-Rezensionen, zeigen die Häufigkeit und Ausprägungsstufe der Personifizierung. Gemessen wurde dabei die Häufigkeit der Bezeichnungen Amazon Echo und Alexa, die Verwendung von Objekt- oder Personenpronomen sowie die allgemeine Personifizierung, zusammengesetzt aus einer Kombination der Personifizierungs-Messwerte.

³Nass/Steuer/Tauber 1994, S. 74

⁴Klein 2021

Name Personification

Echo only	122	37.2%
Echo & Alexa	57	17.4%
Alexa only	149	45.4%

Abbildung 1: Häufigkeit der Personifizierungsstufen von Namen⁵

Pronoun Personification

Object only	307	73.4%
Both	48	11.5%
Person only	63	15.1%

Abbildung 2: Häufigkeit Pronomen (es/ihr) Personifikationsebenen⁶

Overall Personification

No personification	257	51.1%
Some personification	148	29.4%
All personification	98	19.5%

Abbildung 3: Häufigkeit der Personifizierungsebenen insgesamt⁷

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass der Homespeaker Amazon Echo, bzw. der Sprachassistent Alexa, ein sichtbares Personifizierungspotential hat. Sie werden demnach nicht nur in Ausnahmefällen von Anwendern personifiziert, obwohl diese wissen, dass es sich um ein Gerät handelt.

Betrachtet man die Ergebnisse beider hier erwähneter Studien, wird deutlich, dass Computer, und noch viel mehr intelligente, digitale Interaktionspartner, ein großes

⁵Purington et al. 2017, S. 2856

⁶Purington et al. 2017, S. 2856

⁷Purington et al. 2017, S. 2856

Potential haben, personalisiert und menschlich behandelt zu werden. Den Studienteilnehmern war in beiden Fällen bekannt, dass sie mit einem Computer kommunizieren. Daraus lassen sich die folgenden Fragen ableiten.

- Wie hoch ist das Personalisierungspotential, wenn ein Nutzer nicht weiß, dass er mit einem Computer kommuniziert?
- Gibt es bereits Chatbots, die mit einem menschlichen Interaktionspartner verwechselt werden und wie ist das aus ethischer Sicht zu bewerten?
- Welche Empfehlungen für den Umgang mit Technologien dieser Art können daraus abgeleitet werden?

Diese Fragen werden in der vorliegenden Arbeit mit Hilfe einer Analyse aus Nutzersicht behandelt.

Forschungsstand

Die nachfolgenden Abschnitte untersuchen den aktuellen Forschungsstand der für diese Arbeit grundlegenden Themenbereiche. Diese umfassen

- den allgemeinen Entwicklungsstand Text- und Sprachbasierter Chatbots sowie im Speziellen den sprachbasierten Chatbot Google Duplex, welcher als relevantes Beispiel der folgenden Forschung dient.
- eine Darstellung des aktuellen Kenntnisstandes zur gesellschaftlichen Akzeptanz von Chatbots, sowie
- eine Detaillierung der bekannten Auswirkungen einer Anthropomorphisierung und der sozialen Präsenz von Chatbots.

Akzeptanz von Chatbots

Chatbots sind bereits seit geraumer Zeit auf dem Vormarsch. Im Internet trifft man häufig auf die sogenannten „kleinen Helfer“, z.B. in der Kundenbetreuung. Doch wie groß ist deren gesellschaftliche Akzeptanz und werden sie tatsächlich in erkennbarem Maße genutzt?

Laut einer Umfrage aus dem Jahr 2017 kann sich jeder zweite Deutsche vorstellen, ein Computerprogramm zur Kommunikation zu nutzen.⁸ In der folgenden Grafik sind die Anwendungsfälle gelistet, für die besagte Personen sich die Nutzung eines Chatbots vorstellen können. Hierfür wurden in Deutschland 977 volljährige Personen befragt, welche sich die Nutzung von Chatbots vorstellen können.



Abbildung 4: Nicht verzagen, Chatbot fragen – Wofür könnten Sie sich vorstellen, mit einem Chatbot zu kommunizieren?⁹

Eine weitere Datenerhebung - ebenfalls aus dem Jahre 2017 - zeigt weitere Themengebiete auf, für die Nutzer gerne Chatbots benutzen würden. Die 205 befragten Personen leben ebenfalls in Deutschland, sind volljährig und grundsätzlich bereit mit einem Chatbot zu kommunizieren.

⁸YouGov: What the world thinks

⁹YouGov: What the world thinks

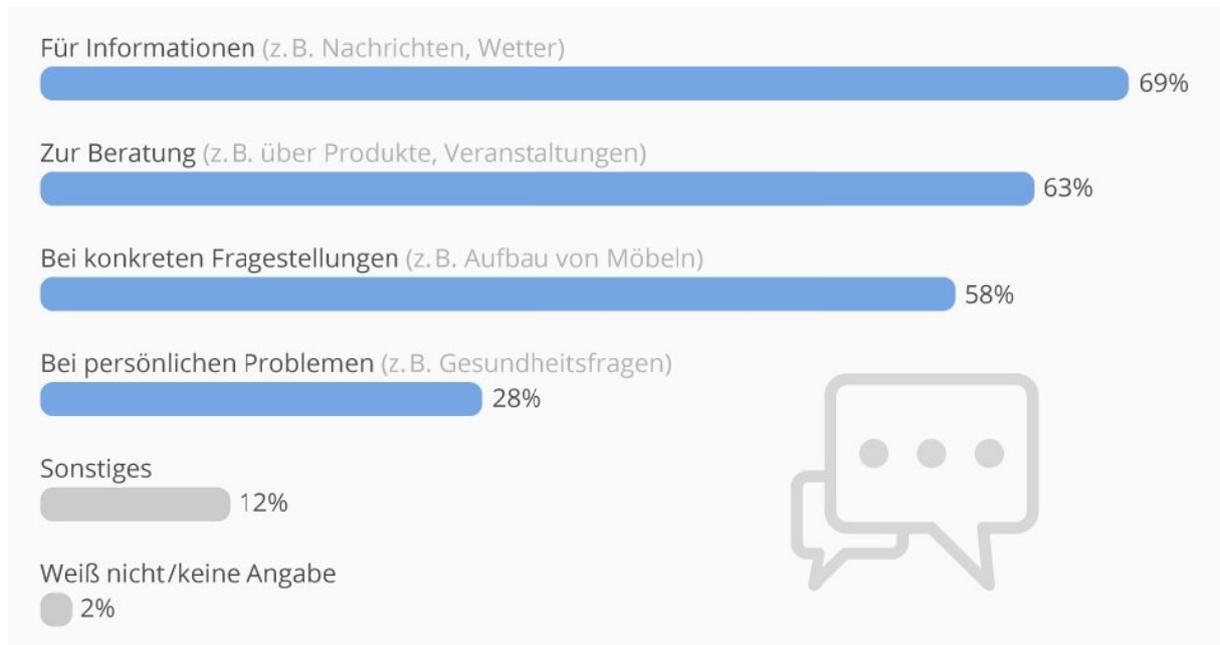


Abbildung 5: Der Chatbot als Ratgeber – Aus welchen Gründen würden Sie mit einem Chatbot kommunizieren wollen?¹⁰

Aus Abb.1 und Abb. 2 geht hervor, dass Personen, die generell bereit sind, Chatbots zu nutzen, diese am ehesten als Unterstützung in einfachen und aus ihrer Sicht nebensächlichen Aufgaben sehen, für die der Nutzer selbst möglichst wenig Zeit aufwenden möchten. Ein Chatbot soll Nutzern einen Mehrwert in Form von Unterstützung bzw. Erleichterung von Aufgaben bieten. Aus den Statistiken lässt sich schließen, dass dieser Mehrwert am ehesten in Aufgaben zu finden ist, die ein Nutzer als eher lästig wahrnimmt oder deren Relevanz nicht den zu tätigenden Aufwand rechtfertigt. Des Weiteren traut man Chatbots häufig eher einfache und klar gestellte Aufgaben zu, da man dort bereits Erfolge in der Zusammenarbeit mit Chatbots erlebt hat. Ist der Chatbot mit einer Aufgabe hingegen überfordert, neigen Nutzer dazu genervt zu reagieren und die Aufgabe selbst zu erledigen.

Auch sprachgesteuerte Chatbots, integriert in einem Smartphone oder als sogenannter Smart Speaker im Wohnzimmer, erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Eine

¹⁰YouGov: What the world thinks 2022

repräsentative Umfrage aus dem Jahr 2021 zeigt, dass in Deutschland bereits 55% der Bevölkerung Sprachassistenten nutzen.¹¹

Nachfolgende Grafik zeigt auf, welche Funktionen von deutschen Nutzern virtueller Assistenten regelmäßig benutzt werden. Hierfür wurden 579 volljährige Nutzer eines digitalen Assistenten befragt.

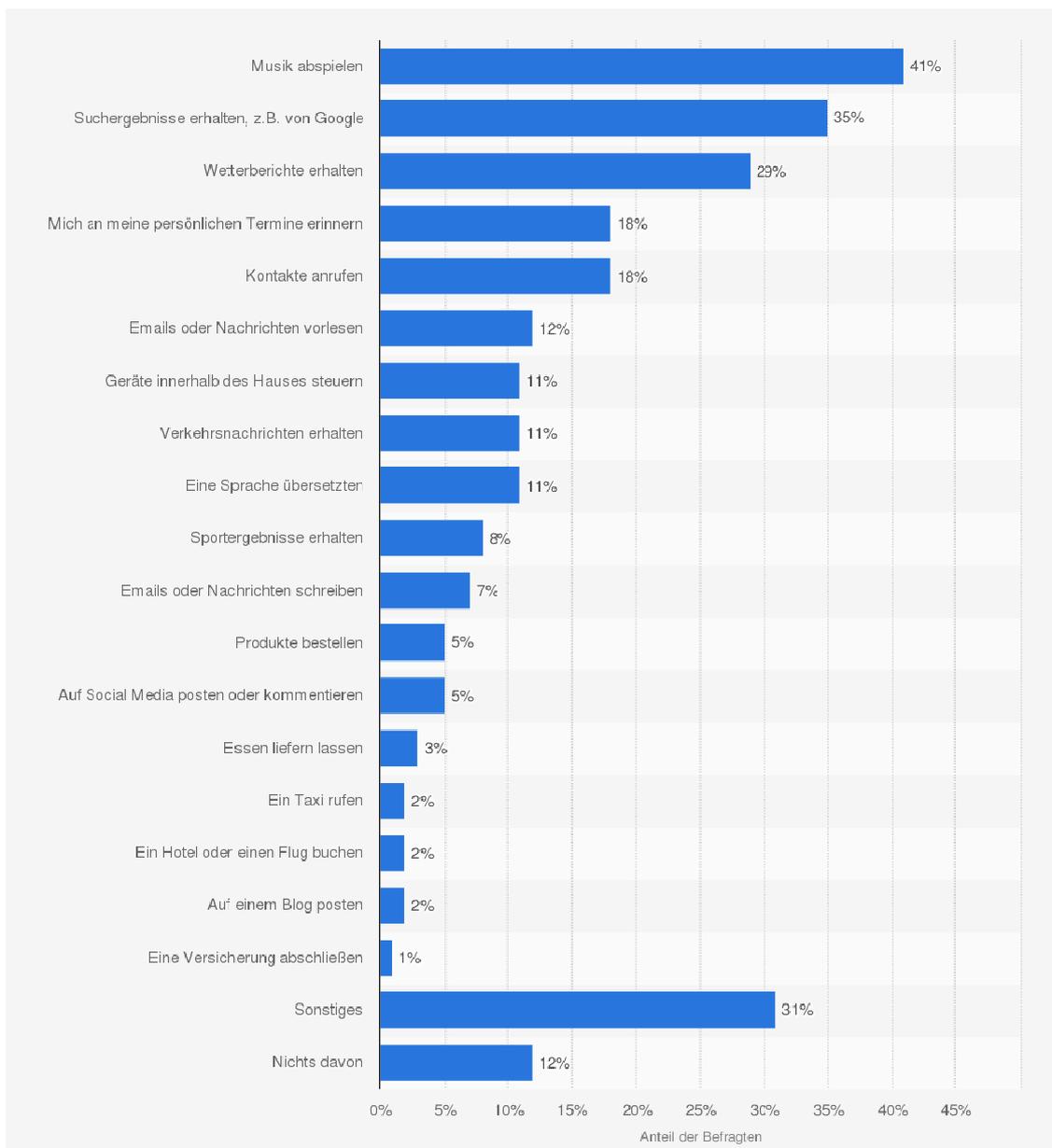


Abbildung 6: Welche der Funktionen Ihres virtuellen Assistenten benutzen Sie regelmäßig? ¹²

¹¹beyto, S. 20

Ähnlich den erhobenen Daten zu klassischen textbasierten Chatbots, wird auch hier dargestellt, dass virtuelle Assistenten bevorzugt für einfache, alltägliche Aufgaben genutzt werden, bei denen der Bot dem Nutzer eine Zeitersparnis erbringen kann. Das Abrufen des Wetterberichtes oder eines Google-Suchergebnisses geschieht mithilfe des Assistenten bedeutend schneller als über die klassische, manuelle Eingabe. Abbildung 3 zeigt ebenso auf, dass Nutzer Aufgaben, die wenig alltäglich sind oder die ihre Freizeit betreffen, für die sie also gerne Zeit aufwenden, eher selten dem Chatbot überlassen. Beispiele hierfür sind das Onlineshopping (Produkte bestellen), auf Social Media posten oder kommentieren sowie das Buchen eines Hotels oder Fluges.

Auswirkungen der Anthropomorphisierung und der sozialen Präsenz von Chatbots

Die Anthropomorphisierung und die soziale Präsenz von Chatbots haben verschiedene Auswirkungen auf ihre Wirkung, ihre Glaubwürdigkeit und die Zufriedenheit, bzw. die Emotionen der Nutzer. Wie stehen die Nutzer selbst zur Kommunikation mit einem Chatbot? Bevorzugen Sie die Kommunikation mit einem anonymen und bildlosen Computer, oder darf dieser ein gewisses Maß an künstlicher Persönlichkeit besitzen?

In einer Befragung von insgesamt 500 Personen in Deutschland, geben 45% der Befragten an, dass Sie die Kommunikation mit einem Chatbot, der einen Namen und eine Persönlichkeit besitzt, bevorzugen. Für 37% der Befragten ist das nicht relevant, nur 18% bevorzugen den anthropomorphen Chatbot mit Persönlichkeit nicht.¹³

¹²Statista 2022

¹³LivePerson 2018

Im Zeitschriftenartikel „Blame the Bot: Anthropomorphism and Anger in Customer–Chatbot Interactions“ wird die Hypothese aufgestellt, dass Anthropomorphismus von Chatbots einen negativen Effekt auf die Kundenzufriedenheit (daraus resultierend auch auf die Unternehmensbewertung und die Kaufabsicht) hat, wenn die Kunden bereits in einem verärgerten Zustand in die Chatbot-Konversation starten. Dieser Effekt zeigt sich nur bei bereits verärgerten Kunden. Die zweite Hypothese erklärt den Grund für diesen Effekt, der in der erhöhten Erwartung an den anthropomorphen Chatbot liegt.¹⁴

In mehreren, aufeinander aufbauenden Studien wurden die Hypothesen geprüft und bestätigt. Die Wahrscheinlichkeit für eine geringere Kundenzufriedenheit steigt, wenn ein verärgertes Kunde auf einen anthropomorphen Chatbot trifft, was seinen Hintergrund in der Erwartungsverletzung hat. Ein verärgertes Kunde reagiert auf eine Erwartungsverletzung sensibler als ein nicht verärgertes Kunde.¹⁵

Nicht direkt mit dem Begriff Anthropomorphisierung in Beziehung, aber dennoch interessant für diese Arbeit, sind Ergebnisse einer Studie, die in der Zeitschrift der Kommunikation unter dem Titel „Psychological, Relational, and Emotional Effects of Self-Disclosure After Conversations With a Chatbot“ veröffentlicht wurden. Darin wird die Selbstoffenbarung gegenüber einer Person und gegenüber einem (angeblichen) Chatbot untersucht. Hierbei konnte festgestellt werden, dass die Kommunikation mit einem als Chatbot wahrgenommenen Gesprächspartner, psychologische, emotionale und beziehungsbezogene Vorteile schafft, die sich nicht von denen in der Kommunikation mit einem menschlichen Gesprächspartner unterscheidet.¹⁶

Chatbots, besonders mit menschlich Zügen, haben das Potenzial Emotionen in uns hervorzurufen - bis hin zu Gefühlen, die wir für Menschen empfinden. Je intensiver man sich mit einem Bot beschäftigt, desto wahrscheinlicher tritt dieses Phänomen ein. Spiekermann berichtet von Ihren eigenen Erfahrungen diesbezüglich, in Bezug auf den Roboter Sophia. Der Roboter wurde bei einer Vorführung erniedrigt und beleidigt. Während Sophia sich das reaktionslos gefallen ließ, empfand die Autorin Mit-

¹⁴Crolic et al. 2022, S. 134

¹⁵Crolic et al. 2022, S. 145

¹⁶Ho/Hancock/Miner 2018, S. 726

leid mit dem Roboter, einer Maschine ohne Gefühle.¹⁷ Dieser Effekt, den der Roboter auf Spiekermann hatte, lässt sich auch auf Chatbots übertragen, die menschenähnlich gestaltet sind. Auch dann, wenn - wie in dem hier beschriebenen Fall - bekannt ist, dass es sich nicht um einen Menschen handelt.

Eine Erklärung dafür ist, dass Menschen soziales Verhalten und Kommunikation meist mit anderen Menschen oder Haustieren betreiben. Wesen, die ein Bewusstsein und Gefühle haben. Verhalten Roboter oder Chatbots sich nun wie Menschen, werden sie schnell als Persönlichkeiten akzeptiert und auch als solche behandelt. Mithilfe von MRT-Bildern wurde nachgewiesen, dass das menschliche Gehirn beim Anblick einer Roboter-Misshandlung die gleichen neuronalen Aktivierungsmuster zeigt, als wenn ein Mensch misshandelt worden wäre.¹⁸

Die Frage, ob Nutzer einen Chatbot als menschlich wahrnehmen möchten oder nicht, ergibt in der direkten Kommunikation unterschiedlichste Antworten. Untersuchungen zeigen, dass ein anthropomorpher Chatbot alles andere als nutzlos oder „nur eine Spielerei“ ist. Je menschlicher ein Chatbot von seinen Nutzern wahrgenommen und bewertet wird, desto häufiger wird dieser genutzt bzw. desto größer ist die Absicht des Nutzers, den Chatbot weiter zu nutzen. Daraus lässt sich ableiten, dass Menschen eher dazu bereit sind Chatbots zu nutzen, sobald sie diese als soziale Akteure wahrnehmen.¹⁹

Entwicklungsstand Chatbots

Chatbots werden in Unternehmen meist in den Bereichen Vertrieb, Kundenservice und Marketing eingesetzt. Ziel der Verwendung ist einerseits die Entlastung der Mitarbeiter in entsprechenden Bereichen. Aber auch die Verbesserung der Customer

¹⁷Spiekermann 2019, S. 236 f.

¹⁸Krüger 2021, S. 36 f.

¹⁹Jang et al. 2018, S. 4

Experience steht im Vordergrund.²⁰ Dabei sollten Chatbot für den Nutzer sinnvoll, unterhaltsam und einfach zu bedienen sein.²¹ Das leisten aber nicht alle Bots. Viele sind nicht mit entsprechender Künstlicher Intelligenz (KI) ausgestattet, sondern basieren auf einfachen Wenn-Dann-Regeln, die durch Stichwörter ausgelöst werden, was die Qualität des Chatbots erheblich mindert. Um natürlich-wirkende Konversationen zu erreichen, ist KI unverzichtbar. Sie sorgt dafür, dass der Chatbot selbstständig intelligente und hilfreiche Konversationen mit den Kunden führen kann.²² Nach dem Testen einiger textbasierter Chatbots mit sehr guten Bewertungen, war schnell zu erkennen, dass diese zwar durchaus hilfreich sein können, indem sie selbst kurze Antworten geben oder einen Link zur korrekten Unterseite der Website zur Verfügung stellen, um weitere Informationen zu erhalten. Die Konversation mit ihnen kann aber keinesfalls den Kontakt mit einem Mitarbeiter kompensieren bzw. mit diesem verglichen werden.

Sprachbasierte Chatbots, wie etwa persönliche Assistenten, sind hingegen bereits heute mit weitaus mehr Fähigkeiten ausgestattet und bieten den Nutzern damit mehr Möglichkeiten. Dafür gibt es zwei Gründe. Zum einen ist das Aufgabengebiet eines digitalen Assistenten breiter gefächert. Während ein textbasierter Chatbot meist auf Websites zum Einsatz kommt und somit auf ein Unternehmen, bzw. dessen Angebote und die Struktur der zugehörigen Website ausgerichtet ist, fokussiert der digitale Assistent eher den Anwender und dessen Ansprüche. Das führt zu einer besseren Ausstattung eines digitalen Assistenten. Er „arbeitet“ somit immer mit der gleichen Person (oder wenigen gleichen Personen) zusammen und kann sich so Bestens auf diese einstellen, von ihr lernen und sich somit immer besser an den Benutzer anpassen.

²⁰Kauz 2021

²¹Leah 2021

²²Kauz 2021

Beispiel Google Duplex

Im Bereich der digitalen Assistenten findet sich auch ein Beispiel, in welchem der Chatbot einem Menschen tatsächlich zum Verwechseln ähnlich erscheint. Google Duplex - eine Erweiterung des Google Assistant²³ - wurde im Mai 2018 auf der Google I/O, der jährlichen Entwicklerkonferenz des Unternehmens Google, vorgestellt und präsentiert die Funktion, selbstständig Anrufe tätigen zu können, um beispielsweise Termine für einen Nutzer zu vereinbaren. Dabei klingt Googles Assistent so menschenähnlich, dass die Person am anderen Ende der Leitung kaum unterscheiden kann, ob Sie mit einem Menschen oder einem Chatbot kommuniziert.²⁴ Bewundernswert ist aber nicht nur die menschenähnliche Sprache des Assistenten, sondern ebenso seine Selbstständigkeit in einer Problemsituation. Beides kann in einem Video der Vorstellung des digitalen Assistenten auf der Google I/O, angesehen werden.²⁵ Diese Eigenschaften machen Google Duplex zu einem sehr gut geeigneten Beispiel, auf welches in dieser Arbeit - speziell im praktischen Forschungsteil - verstärkt eingegangen wird.

Das Video, in welchem Google Duplex auf der Google I/O vorgestellt wird, ist als Beispiel eines stark personalisierten Chatbots in den Fokusgruppendifkussionen sowie in der Umfrage, auf Grund der Tatsache eingefügt worden, dass Google Duplex sehr menschenähnlich wirkt und sich nicht als Chatbot zu erkennen gibt. Diese Gegebenheiten sollen die Probanden beider Forschungsmethoden auf die mögliche wahrgenommene Menschlichkeit eines Chatbots aufmerksam machen und zur Diskussion bzw. dem Nachdenken bezüglich dieser Thematik anregen. In einem offiziellen Werbevideo von Google, stellt der digitale Assistent sich als solcher vor, erklärt dass es sich um einen automatisierten Anruf handelt und dass das Gespräch aufge-

²³Pakalski 2018

²⁴Marquardt 2021

²⁵YouTube 2022a



Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

zeichnet wird.²⁶ Die Erweiterung des Google Assistant ist in Deutschland bisher nicht verfügbar.

²⁶YouTube 2022b

Forschungslücke und Zielsetzung der Arbeit

Die Analyse des aktuellen Forschungsstands hat gezeigt, dass ein großer Teil der Bevölkerung Chatbots offen gegenübersteht. So kann sich jeder zweite Deutsche vorstellen, Chatbots zu nutzen.²⁷ Eingesetzt werden Chatbots von den Nutzern größtenteils für einfache oder lästige Aufgaben, die schnell erledigt werden sollen. Das gilt sowohl für Text-, als auch für Sprachbasierte Chatbots.

Auch die Auswirkung der Anthropomorphisierung von Chatbots ist ein weitreichend erforschtes Feld. Die meisten Nutzer bevorzugen Chatbots, die mit einer Persönlichkeit dargestellt werden,²⁸ wobei sie diesen Chatbots auch mit einer höheren Erwartungshaltung entgegen treten,²⁹ die es zu erfüllen gilt. Chatbots, die mit einer angeblichen Persönlichkeit ausgestattet sind, werden von Nutzern außerdem eher als soziale Akteure wahrgenommen und häufiger genutzt.³⁰

Während Studien existieren, in deren Rahmen den Teilnehmern angekündigt wird, dass Sie mit einem Chatbot kommunizieren (hinter dem sich in Wahrheit ein Mensch verbirgt),³¹ fehlen Informationen für ein Szenario, bei dem Probanden mit Chatbots kommunizieren, sich dessen aber nicht bewusst sind, bzw. davon ausgehen, dass sie mit einem Menschen kommunizieren.

Bei der Untersuchung des aktuellen Entwicklungsstands von Chatbots, rückt ein Video, aufgenommen auf der Google I/O, in den Fokus, in welchem der Assistent Google Duplex präsentiert wird (nachzulesen im Kapitel „Entwicklungsstand Chatbots“). Dieses Beispiel zeigt, dass die nicht-wissentliche Kommunikation mit einem Chatbot technisch bereits heute möglich und wahrscheinlich nicht mehr weit von unserem Alltag entfernt ist.

An dieser Stelle tut sich die Forschungslücke auf, die diese Arbeit schließen soll. Es handelt sich konkret um den Fall, dass ein Mensch mit einem Chatbot kommuniziert,

²⁷YouGov: What the world thinks

²⁸LivePerson 2018

²⁹Crolic et al. 2022, S. 134

³⁰Jang et al. 2018, S. 4

³¹Ho/Hancock/Miner 2018, S. 726

ohne sich dessen, durch die Art und Weise wie der Chatbot kommuniziert (nicht mit einem Menschen verwechselbar), bewusst zu sein und ohne dass der Chatbot sich selbst zu Anfang der Konversation als solcher zu erkennen gibt. Dies wirft die Frage auf, ob es ethisch vertretbar ist, Chatbots auf diese Art und Weise einzusetzen. Wir stehen zwischen den Möglichkeiten des technischen Fortschritts, der bewirkt, dass eine Konversation mit einem Chatbot angenehm menschlich und damit natürlich und einfach empfunden wird. Durch das menschenähnliche, fast schon menschengleiche Auftreten, kann erwartet werden, dass Personen die Konversation mit dem Chatbot nicht oder nur seltener verweigern. Hieraus ergeben sich folgende Fragen:

- Ist das Erreichen des Ziels einer hohen Konversations- und damit Erfolgsrate des Chatbots erwünscht und vertretbar, wenn diese nur dadurch erreicht wird, dass der Gesprächspartner den Anrufer für einen Menschen hält?
- Ist in diesem Fall die faszinierende Fähigkeit des Chatbots zu bewundern, oder nicht viel mehr die Ehrlichkeit und Moral zu hinterfragen?

An dieser Stelle ist die Möglichkeit zu betrachten, dass Nutzer sich von dieser Technik betrogen fühlen könnten, spielt Transparenz in unserer digitalen Welt doch eine große Rolle. Das Dilemma ist klar zu erkennen: Chatbots sind besser, je menschlicher sie sind, dennoch soll Transparenz bei der Nutzung moderner Technologienermöglichst werden. Somit stellt sich die Frage, welchen Stellenwert die Transparenz aus Nutzersicht hat. Ist es den Nutzern, und auch indirekten Nutzern (im Fall des Friseuranrufes von Google Duplex war die Mitarbeiterin des Friseursalons schließlich nicht der direkte, bzw. bewusste Nutzer des Chatbots), wichtig zu wissen, ob sie mit einem Menschen oder einer Maschine kommunizieren und warum? Diese Aspekte werden zusammengefasst unter folgender Forschungsfrage: „Wie weit ist eine Personifizierung von Chatbots aus Nutzersicht akzeptabel?“

Aufbau der Arbeit

Nachdem der aktuelle Forschungsstand dargestellt und eine Forschungslücke sowie - damit verbunden - die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit definiert ist, folgt im zweiten Kapitel die Ausarbeitung der theoretischen Grundlagen. Diese sind notwendig, um den praktischen Forschungsteil sowie die Hintergründe der gesamten Fragestellung nachvollziehen zu können. Das nachfolgende Kapitel gibt einen Überblick wichtiger Begriffe und Grundlagen. Es soll ein Verständnis für beispielsweise Chatbots und Künstliche Intelligenz schaffen.

Darauf folgt der praktische Forschungsteil der Arbeit. Dabei wird ein Mehrmethodendesign gewählt, welches umfassende und repräsentative Ergebnisse hervorbringen soll. Hierfür wird die qualitative Forschungsmethode der Diskussionen in Fokusgruppen, sowie eine Umfrage als quantitative Methode genutzt.

Die Kombination dieser Methoden dient der Beantwortung derselben Fragestellung und ermöglicht eine Herangehensweise dieses Ziels aus unterschiedlichen Perspektiven. Schwächen der einzelnen Methoden, wie die geringe Stichprobengröße in Fokusgruppen und die mangelnde Antworttiefe in Umfragen, werden von der jeweils anderen Methode ausgeglichen. Die Vorgehensweise des Mehrmethodendesigns und auch die Wahl dieser beiden Methoden im Speziellen, zielt auf die dadurch erreichbare, gegenseitige Unterstützung der beiden Methoden ab. Die verwendeten Methoden müssen aufeinander abgestimmt und mit einer gewissen Abhängigkeit voneinander behandelt werden.³²Praktisch bedeutet dies, dass zunächst Diskussionen innerhalb von Fokusgruppen geführt werden, welche sich in den Altersklassen unterscheiden, um mögliche Unterschiede erkennen zu können. Basierend auf den qualitativen Ergebnissen dieses Forschungsteils, werden Hypothesen aufgestellt, welche mit Hilfe der Durchführung einer Umfrage überprüft werden. Die Umfrage als quantitative Methode, untersucht die Übereinstimmung einer größeren Stichprobe,

³²Loosen 2012, S. 9–11

mit den in den zuvor geführten Fokusgruppendifkussionen gewonnen Erkenntnissen, bzw. mit den aufgestellten Hypothesen.

Nach dieser Zusammenführung der Ergebnisse folgt das Kapitel „Fazit“, welches die Ergebnisse vorstellt, eine kritische Würdigung der Arbeit sowie einen Ausblick enthält.

Theoretische Grundlagen

Das Kapitel „Theoretische Grundlagen“ erklärt Begrifflichkeiten, die für das Verständnis der vorliegenden Arbeit unerlässlich sind. Diese Kenntnisse bilden die Basis, um die folgende Forschung im Kern nachvollziehbar darzustellen. Hierfür wird ein Verständnis des Begriffes Künstliche Intelligenz benötigt. Ebenso ist erklärt, was unter einem Chatbot verstanden wird, sowie die unterschiedlichen Ausprägungen dieser Technik.

Künstliche Intelligenz

Der Begriff Künstliche Intelligenz lässt sich zur Erklärung in seine zwei Bestandteile aufgliedern. Das Wort „Künstlich“ bildet das Gegenteil von „Natürlich“, es kommt also nicht ohne menschliches Zutun auf dieser Welt vor. Im Umkehrschluss bedeutet „Künstlich“ also von Menschenhand geschaffen. Zusätzlich bezieht der Begriff sich in diesem Fall auf ein technisches Umfeld.³³

³³Otte 2021, S. 16

Die Definition des Begriffs Intelligenz ist komplex, da Intelligenz nicht konkret messbar ist, außerdem wird Intelligenz je nach Umfeld unterschiedlich ausgelegt. Otte beschreibt Intelligenz als „Summe von Denk- und Wahrnehmungsprozessen eines Objektes oder Subjektes, um auf Umwelteinflüsse angemessen zu reagieren“. Die angemessene Reaktion auf Umwelteinflüsse im Sinne der richtigen Reaktion auf eine Eingabe, wird im Umgang mit Computern vorausgesetzt, weshalb eher die Fähigkeit des Denkens relevant ist. An dieser Stelle muss ein Computer klar von einem Menschen abgegrenzt werden. Im Gegensatz zu einem Menschen, ist ein Computer nur zu logischem, also mathematischem Denken fähig.³⁴ Konkret geht es hierbei um die Fähigkeit des logischen Schlussfolgerns und die Fähigkeit, selbstständig neue Regeln zu generieren“.³⁵ Hieraus lässt sich der Definition hinzufügen, dass eine Voraussetzung, um einen Computer als Künstliche Intelligenz bezeichnen zu können, auch die Fähigkeit des selbstständigen Lernens, zum Beispiel aus zuvor bereits gemachten Fehlern ist.³⁶

Chatbots

„Chatbots sind Software-Roboter, mit denen über natürliche Sprache kommuniziert werden kann.“³⁷ Diese knappe Definition von Krüger verleiht eine erste Vorstellung von Art und Funktion eines Chatbots, bedarf aber weiterer Ausführung.

Ein Chatbot (zusammengesetzt aus Chat und Roboter) ist ein automatisches und in Echtzeit Arbeitendes Dialogsystem. Das bedeutet, dass ein Chatbot Kommunikationsaufgaben (Chats) selbstständig, ohne menschliche Hilfe (Roboter) übernimmt. Ein Chatbot antwortet auf Fragen und löst ggf. Aktionen aus. Während Chatbots An-

³⁴Otte 2021, S. 17

³⁵Otte 2021, S. 19

³⁶Otte 2021, S. 19 f.

³⁷Krüger 2021, S. 303

fangs nur rein textbasiert gearbeitet haben, ist mittlerweile auch eine sprachbasierte Ein- und Ausgabe möglich.³⁸

Mit einem menschenähnlichen Roboter, wie sie z.B. aus Filmen bekannt sind, hat ein Chatbot - zumindest in physischer Form - nichts gemeinsam. Es handelt sich um eine reine Softwareanwendung. Dennoch versuchen Chatbots oft eine menschenähnliche Erscheinung zu erreichen, so beschreibt Netaya Lotze Chatbots als Systeme die „... mit natürlichsprachlichem Interface den Anschein menschlicher KommunikationspartnerInnen erwecken.“³⁹ Lotze führt weiter aus „... die mit Userinnen und Usern mittels natürlicher Sprache in Interaktion treten und – trotz limitierter kommunikativer Möglichkeiten und hoher Störungsanfälligkeit – die Illusion eines menschlichen Gegenübers schaffen sollen.“⁴⁰

Die Begriffe „Dialogsystem“ und „natürlichsprachlich“ finden sich in nahezu jeder Definition des Begriffs Chatbot. Oliver Bendel greift den wichtigen Sprung zu virtuellen Assistenten wie Alexa und Siri auf. Er bezieht sich jedoch nur auf die Ähnlichkeit zwischen sprachgesteuerten Chatbots und virtuellen Assistenten⁴¹ Hoffmann beschreibt virtuelle Assistenten wie folgt: „Sprachassistenten unterscheiden sich von «regulären» Chatbots vor allem dadurch, dass sie durch Sprachbefehle gesteuert werden können anstatt nur durch Textbefehle im Chat.“⁴²

Durch die bisher erarbeitete Definition eines Chatbots als natürlichsprachlichem System (wozu sowohl text- als auch sprachbasierte Ein- und Ausgabe gezählt wird), werden virtuelle Assistenten ebenfalls zur Gattung Chatbot gezählt. Zusammenfassend lassen sich Chatbots also als selbstständig arbeitende Dialogsysteme festhalten, welche mit natürlicher Sprache, text- oder sprachbasiert arbeiten, wodurch sie (teilweise) den Schein einer menschlichen Identität bei ihrem Gegenüber wecken können. Virtuelle Assistenten werden als weit entwickelte Chatbots angesehen, weshalb diese in dieser Arbeit ebenfalls als Chatbots eingestuft werden.

³⁸Luber/Litzel 2018

³⁹Hug/Pallaver 2018, S. 29

⁴⁰Hug/Pallaver 2018, S. 29

⁴¹Hug/Pallaver 2018, S. 52 f.

⁴²Hoffmann 2019, S. 94

Social Bots

Social Bots sind klar von Chatbots zu differenzieren. Sie sind zumeist in Sozialen Medien zu finden und agieren dort wie menschliche Nutzer. Dabei kommunizieren sie mit gleich programmierten Social Bots, die demselben Ziel folgen. Die Social Bots reagieren beispielsweise auf einen Hashtag und kommentieren und teilen Beiträge in großem Umfang, was wiederum für eine hohe Reichweite sorgt. Auf den ersten Blick sieht die Konversation der Social Bots aus, als würde sie von echten Menschen geführt werden. Durch diese Vorgehensweise können künstliche Trends geschaffen oder sogar politische Propaganda gemacht werden.⁴³

⁴³Hoffmann 2019, S. 12 f.

Analyse anhand der Fokusgruppe

Die Durchführung von Fokusgruppen-Diskussionen stellt in dieser Arbeit den quantitativen Forschungsteil dar und wird in den folgenden Abschnitten detailliert dargestellt. Dies umfasst die Vorstellung sowie die Begründung der Wahl dieser Forschungsmethode. Anschließend wird die Vorbereitung und die Durchführung beschrieben. Insgesamt wurden zwei Diskussionen mit unterschiedlichen Teilnehmern geführt, welche unterschiedlichen Generationen angehören. Dadurch besteht die Möglichkeit, Meinungsunterschiede verschiedener Altersgruppen untersuchen und darstellen zu können. Die Ergebnisse der geführten Diskussionen werden ausgewertet und auf Basis dessen Hypothesen für die weitere Forschung innerhalb dieser Arbeit aufgestellt.

Methodenwahl und –Vorstellung

Bei der Methode „Fokusgruppe“, bzw. bei der Fokusgruppendifkussion handelt es sich um eine qualitative Forschungsmethode. Das bedeutet, dass mit einer geringen Personenanzahl gearbeitet wird, wodurch keine statistischen Zahlenangaben gewonnen werden können. Dafür ist es aber möglich, sehr umfangreiche, detaillierte Antworten zu erzielen und komplexe Hintergründe und Zusammenhänge abzubilden und zu erklären.⁴⁴

Die Fokusgruppe kann als „...moderierte Diskussion einer Gruppe zu einem vorgegebenen Thema...“⁴⁵ beschrieben werden. Hierfür ist zunächst die Zusammensetzung der Gruppe relevant. Es ist von Vorteil, wenn die Teilnehmer über ähnliche Hintergründe, wie Alter oder Bildungsgrad, verfügen. Das bewirkt, dass die Teilnehmer

⁴⁴Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 4

⁴⁵Bürki 2000, S. 100

sich natürlicher miteinander unterhalten und weniger Diskussionshemmungen aufgrund empfundener Hierarchien o.ä. haben.⁴⁶ Im Rahmen der Vorstellung des Diskussionsthemas, z.B. in Form einer Präsentation, wird der Gruppe geeigneter Input als Diskussionsgrundlage zur Verfügung gestellt. Hierfür eignen sich Beispiele, Bilder oder Videos zum Thema der Diskussion. Um diese anzuregen, werden der Gruppe Aussagen oder offene Fragen gestellt. Darüber hinaus wird die Fokusgruppendifkussion moderiert, um sicherzustellen, dass die Flexibilität- eine große Stärke der Fokusgruppendifkussionen- erhalten bleibt, ohne sich zu weit vom „roten Faden“ der Diskussion zu entfernen. Die Methode setzt zusätzlich keine hoch präzisen Fragestellungen voraus. Gerade bei Akzeptanzfragen, bei denen zusätzlich der Hintergrund relevant ist, eignen sich Diskussionen innerhalb von Fokusgruppen.⁴⁷

Mitunter aus diesem Grund ist in dieser Arbeit die Entscheidung für die Methode Fokusgruppe gefallen. Die Vielfalt der Meinungen, Ansichten und Hintergründe sowie die dazu gehörenden Argumentationen der Bevölkerung, kann damit gut dargestellt werden.

Weiter ist die Entwicklung im technischen Bereich, dazu gehören auch sämtliche Facetten der KI, die in hoch entwickelten Chatbots genutzt wird, dynamisch und schnell. Diese Veränderungen sind durch ihre hohe Alltagsrelevanz für die Diskussionsteilnehmer spürbar und dadurch ein gut geeignetes Gesprächsthema. Gespräche und Diskussionen helfen Menschen im Alltag bei der Meinungsbildung und beim Lernen bestimmter Themen. Die Diskussion in der Gruppe stellt für die Teilnehmer eine natürliche Interaktionsart dar, die real stattfindet, weshalb sie zu ehrlichen Äußerungen führt.⁴⁸ Das Thema ist für die Diskussionsteilnehmer relevant und kann deshalb leicht zu der erwünschten Form von natürlicher Diskussion führen. Die Teilnehmer sind aktiv handelnde Gruppenmitglieder, anstatt nur Objekt einer Befragung.⁴⁹ Das ist für die Fragestellung dieser Arbeit von großer Bedeutung, da die Haltung der Probanden zum technischen Fortschritt und den dahinterstehenden ethischen Fragen den Kern der Arbeit darstellt, auf welchem weiter aufgebaut werden soll. Darüber hinaus ist die

⁴⁶Bürki 2000, S. 105

⁴⁷Bürki 2000, S. 104

⁴⁸Tausch/Menold 2015, S. 5

⁴⁹Tausch/Menold 2015, S. 5

Meinung der Nutzer als richtungweisend anzusehen und muss bei der technischen Weiterentwicklung beachtet werden, weshalb sie auf jeden Fall in die Forschung einbezogen werden muss. Ziel der Fokusgruppendifkussionen ist es somit, die Bevölkerungssicht zu rekonstruieren.

Vorbereitung der Fokusgruppen

Die Vorbereitung der Fokusgruppen beginnt mit der Suche nach geeigneten Teilnehmern. Dabei ist es wichtig, eine gewisse Homogenität der Gruppe sicherzustellen. Diese kann bezogen auf Geschlecht, Alter oder Bildung berücksichtigt werden, aber auch auf themenbezogene Eigenschaften, wie den Besitz oder die Erfahrung mit bestimmten Produkten.⁵⁰ Homogene Gruppen erleichtern es den Teilnehmern, ein Gefühl der Gruppenzugehörigkeit herzustellen und Themen dadurch weniger gehemmt zu diskutieren.⁵¹ Die Teilnehmer wurden teilweise durch einen Aufruf in sozialen Medien gewonnen, teilweise in persönlichen Gesprächen in denen diese ihr Interesse an der Arbeit bekundeten und sich für die Mithilfe bereit erklärten. Die möglichen verfügbaren Teilnehmer wurden ausgewählt und in zwei Gruppen eingeteilt. Es ist empfehlenswert mindestens zwei Fokusgruppen-Diskussionen durchzuführen. Eine Diskussionsgruppe allein kann nach Kirchmair zu nicht aussagekräftigen Ergebnissen führen, da die Ergebnisse der Diskussionen stark von der Gruppenzusammensetzung abhängig sein können.⁵² Die Einteilung der Gruppenzusammensetzung erfolgte nach dem Alter der Teilnehmer. Die Teilnehmer der Gruppe 1 sind zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 22 und 26 Jahre alt, die Teilnehmer der Gruppe 2 zwischen 49 und 56 Jahre alt. Die Aufteilung der Teilnehmer erfolgt mit dem Ziel, die Sicht unterschiedlicher Altersgruppen auf technische Entwicklungen, die erfahrungsgemäß häufig stark voneinander abweicht, abbilden zu können. Außerdem sollen

⁵⁰Birn 2000, S. 272

⁵¹Kirchmair 2022, S. 34

⁵²Kirchmair 2022, S. 34

negative Gruppeneffekte, welche durch die möglicherweise stark abweichenden Meinungen entstehen können, verhindert werden.

Im nächsten Schritt wurde der Leitfaden für die Gruppendiskussionen erstellt, an welchem der Moderator sich während der Diskussion orientieren kann. Dieser enthält die für die Forschung relevanten Aspekte, die während der Diskussion thematisiert werden sollen.⁵³ Der Leitfaden ist im Anhang zu finden. Um den Teilnehmern der Fokusgruppe eine Hilfestellung zu geben, wurde eine Präsentation erstellt, die den Teilnehmern während der Diskussion gezeigt wurde. Diese beinhaltet zum einen Beispiele, zum anderen auch auffordernde Stichpunkte und offene Fragen, welche die Diskussion anregen und zusätzlich verhindern sollen, dass die Teilnehmer sich zu weit vom eigentlichen Thema entfernen. Die gezeigte Präsentation ist ebenso im Anhang beigefügt.

Zu den Vorbereitungen gehörten des Weiteren die Beschaffung des benötigten technischen Equipments (Videokamera, Mikrofon) sowie die Buchung eines Raumes an der Hochschule Neu-Ulm.

Durchführung der Fokusgruppen

Für die Durchführung der Fokusgruppendiskussionen wird ein Moderator benötigt. Dieser benötigt ein weitreichendes Wissen zum Thema, welches behandelt werden soll. Er soll die Diskussion verfolgen und führen können, damit der eigentliche Fokus nicht verloren wird. Dabei muss er dennoch flexibel genug sein, um der Diskussion den nötigen Entwicklungsraum geben zu können.⁵⁴

Zu Beginn der Veranstaltung haben alle Teilnehmer eine Einverständniserklärung unterschrieben. In dieser erlauben Sie die Aufzeichnung der Diskussion und die Ver-

⁵³Buber 2007, S. 482

⁵⁴Buber 2007, S. 482

arbeitung im Rahmen dieser Arbeit. Der räumliche Aufbau der Fokusgruppen wurde in Form eines Halbkreises angeordnet. Das ermöglicht die Erfassung aller Teilnehmer mithilfe der Kamera sowie eine gute Sicht auf die gezeigte Präsentation. Nach einer Vorstellungsrunde werden die Teilnehmer mit Hilfe dieser Präsentation in den Themenbereich „Personifizierung von Chatbots“ eingeführt. Es folgen Beispiele und Leitfragen, an welchen die Diskussion entlanggeführt wird.

Auswertung der Fokusgruppen

Um die Auswertung der Diskussionsergebnisse zu erleichtern, wurden die Ton- und Videoaufzeichnungen zunächst transkribiert (Transkripte im Anhang). Zur Analyse der Ergebnisse, kam die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring zur Verwendung. Damit soll das gewonnene Kommunikationsmaterial analysiert werden, wobei systematisch, regel- und theoriegeleitet vorgegangen wird.⁵⁵ Umgesetzt wird dieser Anspruch mit Hilfe eines Kategoriensystems, dem zentralen Instrument der Inhaltsanalyse, welches dabei hilft, die Ziele der Analyse zu konkretisieren und damit nachvollziehbar zu machen. Somit schafft das Kategoriensystem die Möglichkeit der Vergleichbarkeit der Ergebnisse und die Abschätzung der Reliabilität.⁵⁶ Das konkrete Vorgehen beginnt also mit der Transkription der Ton- und Videoaufzeichnungen, darauf folgt die Frage nach den Zielen der Analyse, was genau durch die Analyse untersucht und beantwortet werden soll.⁵⁷ Daraus lässt sich das Kategoriensystem erstellen:

1. Meinungsabbildung: stark personalisierte Chatbots
2. Nutzung stark personalisierter Chatbots vorstellbar?
3. Vorteile stark personalisierter Chatbots
4. Nachteile stark personalisierter Chatbots

⁵⁵Mayring 2010, S. 13

⁵⁶Mayring 2010, S. 51 f.

⁵⁷Mayring 2010, S. 58

5. Müssen Chatbots immer als solche erkennbar sein?
6. Nutzen oder Transparenz priorisiert
7. Zukunftsvorstellungen

Im nächsten Schritt wird das Material paraphrasiert, also in eine auf den Inhalt gekürzte Form gebracht, in der unwesentliche Bestandteile herausfallen. Außerdem wird die Schreibweise von wörtlich transkribiert in eine, auf das wesentliche beschränkte, Kurzform geändert. Im nächsten Schritt, der Generalisierung, werden die zuvor herausgefilterten, wesentlichen Bestandteile auf eine Abstraktionsebene gebracht. Darauf folgen Reduktionsschritte, in denen inhaltlich gleiche Aussagen zusammengefasst und nicht inhaltstragende Bestandteile gestrichen werden.⁵⁸

Gruppe 1

Meinungsabbildung: stark personalisierte Chatbots

Die erste Kategorie bildet die allgemeine Meinung der Teilnehmer in Bezug auf stark personalisierte Chatbots ab. Zu diesem Zeitpunkt der Diskussion hatten die Teilnehmer bereits die vorgesehenen Beispiele gesehen. Ein wichtiges Ergebnis ist, dass Chatbots bei Anwendungsfällen, die einen eher persönlichen Hintergrund haben, sich wie eine Person darstellen sollen, während dies bei weniger persönlichen Anwendungsfällen keine Rolle spielt. Es wurde außerdem angemerkt, dass ein Chatbot, der sich als solcher vorstellt, eine mögliche Persönlichkeit verliert. Uneinig waren sich die Teilnehmer über den Besitz eines Namens und eines Profilbildes bzw. Avatars. Teilweise haben die Teilnehmer die Meinung vertreten, dass ein Chatbot einen Namen haben sollte. Andere Antworten ergeben, dass ein Chatbot weder einen Namen noch ein Profilbild haben sollte, weil dadurch der Eindruck erweckt werden könnte, dass es sich um einen Menschen handelt. Die Frage, ob ein Chatbot mit einem Ava-

⁵⁸Mayring 2010, S. 71 f.

tar dargestellt werden soll, führt ebenfalls zu unterschiedlichen Ergebnissen. Während manche Antworten für einen Avatar sprechen, wird auch das Gefühl, mit einem Computer zu kommunizieren, in diesem Zusammenhang angesprochen, was negativ gewertet wurde.

Nutzung stark personalisierter Chatbots vorstellbar?

Diese Kategorie untersucht, ob die Teilnehmer sich die Nutzung stark personalisierter Chatbots vorstellen können und im Zuge dessen auch die vorstellbaren Anwendungen. Die Ergebnisse fallen mit kleinen Einschränkungen sehr positiv aus. Es wird nicht als Problem gesehen, von einem Chatbot kontaktiert (auch angerufen) zu werden, vor allem dann nicht, wenn dadurch Arbeitslast reduziert werden kann. Eingeschränkt wird das durch die Punkte, dass die Kommunikation mit einem Chatbot nur mit, bzw. für Personen stattfinden soll, zu denen keine persönliche Beziehung besteht und dass einzelne Teilnehmer Chatbots nur auf Unternehmensseite akzeptieren würden, aber nicht möchten, dass diese in ihrem Auftrag kommunizieren. Ein Anwendungsfall wird bei Menschen mit sozialen Problemen gefunden, die Schwierigkeiten haben, selbstständig Telefonate zu führen.

Vorteile und Chancen in Bezug auf stark personalisierte Chatbots

Diese Kategorie stellt die Vorteile dar, welche die Nutzung personalisierter Chatbots bieten kann. Sie liegen in der möglichen Zeitersparnis durch Unterstützung im Alltag. Trotz des Verlustes von persönlichem Kontakt bei der Verwendung personalisierter Chatbots, die Kommunikationsaufgaben für private Nutzer übernehmen, muss bewertet werden, wo der persönliche Kontakt und die zwischenmenschlichen Beziehungen erforderlich sind und wo hingegen darauf verzichtet werden kann.

Nachteile und Ängste in Bezug auf stark personalisierte Chatbots

Ebenso werden die möglichen Nachteile stark personalisierter Chatbots in einer Kategorie erfasst. Während der Diskussion zeigte sich, dass weitreichende Nachteile und Risiken gesehen werden. Die Sinnhaftigkeit der Kommunikation mit personalisierten Chatbots für Menschen mit sozialen Problemen wurde in Frage gestellt. Durch den persönlichen Assistenten könnten betroffene Personen noch mehr Angst vor Telefonaten entwickeln und in ihrer Entwicklung gehindert werden, wenn sie sich diesen Problemen nicht mehr stellen müssen. Außerdem wird die Angst deutlich, dass personalisierte Chatbots dafür sorgen könnten, dass Menschen nicht mehr, oder zumindest deutlich weniger, miteinander sprechen. Weiter wird angesprochen, dass durch den persönlichen Kontakt basierend auf Sympathie, Ziele oft schneller oder weitgehender erreicht werden können. Sind Chatbots zu stark personalisiert, könnte das dazu führen, dass Menschen sie nicht als Chatbot erkennen oder wahrnehmen und infolgedessen persönliche Beziehungen zu ihnen aufbauen. Dazu passend ist die Argumentation aufgekommen, dass der Kontakt zu einem persönlichen Assistenten aus einem Gefühl des Alleinseins heraus entstehen kann. Dafür ist eben der Dialog mit einem Chatbot nicht zielführend. Um nicht allein zu sein benötigt es vielmehr den Kontakt zu anderen Menschen, nicht zu Computern. Einen weiteren Nachteil stellt die Möglichkeit des weitreichenden Übernehmens von geistig fordernden Aufgaben dar. Das Denken kann in vielen Fällen von persönlichen Assistenten „übernommen“ werden, da diese den Weg zu einfach Suchaufgaben – verglichen mit dem klassischen Weg über Suchmaschinen - deutlich erleichtern und verkürzen. Passend zu dieser Angst der geringer werdenden Selbstförderung der eigenen mentalen Fähigkeiten, wird die Angst angesprochen, dass die Technik intelligenter werden könnte als die Menschen.

Müssen Chatbots immer als solche erkennbar sein?

Eine eigene Kategorie bildet auch die wichtige Frage, ob die Identität eines Chatbot als solcher, immer erkennbar sein muss. In dieser Kategorie wird in erster Linie Bezug auf das gezeigte Beispiel des virtuellen Assistenten Google Duplex genommen,

da dieser die größte Gefahr der Identitätsverwechslung mit einem Menschen aufzeigt. Zu Beginn dieses Diskussionspunktes wird wenig Kritik geäußert. Es wird sachlich kein Unterschied in einem Telefonat gefunden, ob der Gesprächspartner ein Mensch oder ein Chatbot ist. Dennoch wird es von manchen Teilnehmern als seltsam empfunden, nicht zu wissen, ob sie mit einer Person oder einem Chatbot telefonieren. Andere Stimmen halten es auch abseits von der sachlichen Ebene, auf sich selbst bezogen für unproblematisch, nicht zu wissen, ob der Gesprächspartner menschlicher Natur ist, solange er sich so verhält wie es auch von Menschen erwartet wird - also höflich und scheinbar natürlich kommunizierend. Dem im Beispiel gezeigten Google Duplex werden keine Unwahrheiten unterstellt. Er verschweigt zwar, dass er ein Computer ist, hält damit aber lediglich eine Information über sich zurück. Der Chatbot hat sich nicht als Person ausgegeben, was positiv dargestellt wird. Es wird als befremdlich empfunden, wenn ein virtueller Chatbot sich mit seiner Identität vorstellt. Im Anwendungsbeispiel, in welchem der eigene virtuelle Assistent Telefonate für die Teilnehmer übernimmt, entsteht ein Gefühl der eigenen sozialen Inkompetenz, wenn der Chatbot sich Dritten gegenüber als Chatbot oder virtueller Assistent vorstellen würde. Für manche Teilnehmer ist es bereits ausreichend, dass der Chatbot in dem gezeigten Telefonat aufklärt, dass er für einen Klienten anruft. Hiermit gibt er sich selbst ebenfalls nicht als Mensch aus, wenn auch nicht klar als Computer. Die Diskussion wendet sich jedoch nach einiger Zeit in die Richtung, dass es möglicherweise doch wichtig sein könnte zu wissen, ob man mit einer Person oder einem Chatbot kommuniziert - besonders dort, wo das Telefonieren mit Chatbots im Alltag normal wird. Weiter wird ein Punkt aufgegriffen, der schon bei den Nachteilen und Ängsten in Bezug auf stark personifizierte Chatbots angesprochen wurde - der möglicherweise unbewusste Beziehungsaufbau zu einem Computer. Sobald ein solcher stattfinden und damit Gefühle von Menschen verletzt werden könnten, ist es falsch die Identität des Chatbots zu verschweigen. Besteht diese Gefahr nicht, wie zum Beispiel bei reinem Smalltalk oder Terminvereinbarungen, ist das Verschweigen der Identität hingegen akzeptabel. Um sicherzustellen, dass keine persönlichen Beziehungen zu den Chatbots aufgebaut werden können, kommen die Teilnehmer zu dem Schluss, dass der Chatbot sich immer als solcher zu erkennen geben sollte. Das Klarstellen der Identität führt zu weniger Problemen als das Verschweigen selbiger.

Nutzen oder Transparenz priorisiert

Diese Kategorie stellt die beiden Aspekte Nutzen und Transparenz gegenüber und analysiert, wie die Teilnehmer im Bezug darauf ihre Prioritäten setzen. Dabei wird ebenfalls untersucht, ob Nutzen und Transparenz sich gegenseitig im Wege stehen. Aktuell scheinen die beiden Punkte noch nicht problemlos nebeneinander existieren zu können. Erst nach einem Telefonat zu erfahren, dass man mit einem Chatbot kommuniziert, wird als befremdlich empfunden. Hinzuzufügen ist, dass der Teilnehmer das Gespräch gar nicht erst führen würde, wenn er von Anfang wüsste, dass er mit einem Chatbot telefoniert. Der Nutzen der Chatbots kann aktuell noch durch Transparenz verkleinert werden, da die Bevölkerung Telefonate mit Chatbots nicht als normal empfindet. Mögliche Nutzeneinbußen wären allerdings schnell aufgearbeitet, wenn die virtuellen Assistenten sich in diesem Gebiet erst einmal etabliert haben. Dann würde die Transparenz dem Nutzen nicht länger im Wege stehen. Bei unpersönlichen Anwendungsfällen, wie Terminvergaben, wird der Nutzen höher priorisiert als die Transparenz. Wie bereits in der Kategorie der Erkennbarkeit von Chatbots angeklungen, wird das Verschweigen der Identität nicht als Lüge aufgefasst, weshalb die mangelnde Transparenz nicht als problematisch gesehen wird. Ein transparentes Auftreten des Chatbots könnte aber weitreichende Vorteile mit sich bringen. Stellt der Chatbot sich beispielsweise zusätzlich mit Namen oder Herstellermarke vor, kann das im Falle eines gut gelungenen Anrufs als Werbung wirken und für die Weiterverbreitung und Etablierung der virtuellen Assistenten sorgen.

Zukunftsvorstellungen

In dieser Kategorie werden die Zukunftsvorstellungen der Teilnehmer aufgeführt. Diese beziehen sich sowohl auf die Technik als auch auf die Menschen. Die Gruppe ist sich einig, dass die Technik sich weiterentwickeln und etablieren wird. Es wird für die Bevölkerung in der Zukunft normal werden, mit Chatbots im Alltag zu kommunizieren. Das wird voraussichtlich mit den heute schon erwachsenen Personen weniger erfolgreich gelingen. Generationen, die mit dieser Technik aufwachsen, werden sie aber selbstverständlich in ihren Alltag integrieren und keinerlei Probleme mit der

Nutzung haben. Die Entwicklung in Bezug auf die Menschheit sehen die Teilnehmer nicht einstimmig positiv. Kritikpunkte sind, dass Menschen immer weniger selbst tun und denken werden und immer weniger sozial und kommunikativ sein könnten, da das Leben durch den technischen Fortschritt übermäßig einfach und bequem wird. Weiter besteht die Erwartung, dass Menschen bindungsunfähiger werden und weniger leicht neue soziale Kontakte knüpfen können, da diese Kompetenz irgendwann verlernt wird, bzw. verloren geht. Es ist zu erwarten, dass Menschen von virtuellen Assistenten abhängig werden, jedoch wird auf der anderen Seite auch angesprochen, dass soziale Beziehungen dadurch nicht generell in Gefahr sind. So ist das Beispiel der Terminvereinbarung nicht als Grundlage jedes Beziehungsaufbaus anzusehen. Menschen werden unterschiedlich mit der Entwicklung der Technik umgehen. Es wird Menschen geben, die ihre soziale Kompetenz zum Teil verlieren. Das wird aber nicht generell der Fall sein. Für Freundschaften besteht in Zukunft keine Gefahr. Diese werden nicht durch digitale Assistenten ersetzt. Es wird angemerkt, dass die soziale Inkompetenz durch das Bevorzugen von Handynutzung anstatt persönlicher Kontakte, bereits heute ein Problem ist und nicht der Künstlichen Intelligenz oder den virtuellen Assistenten zuzuschreiben ist. Durch die Weiterentwicklung der Technik wird jedoch das Erlernen von Medienkompetenz im gleichen Maße wichtiger. Diese sollte bereits in der Schule ein priorisiertes Thema sein dem ausreichend Zeit und Intensität gewidmet wird.

Gruppe 2

Meinungsabbildung: stark personalisierte Chatbots

Nachdem die Teilnehmer die vorgesehenen Beispiele gesehen hatten, startete der Hauptteil der Diskussion mit der Abbildung der Meinung zu stark personalisierten Chatbots, in welcher sich bereits zu einem frühen Zeitpunkt der Diskussion Unterschiede zur ersten Fokusgruppe abzeichneten. Es war Faszination über die technische Entwicklung zu erkennen und es wurde - bezogen auf dessen Qualität - ein Lob

für den sprachbasierten Chatbot ausgesprochen. Schnell kam das Thema darauf, dass der Chatbot nicht von einem Menschen zu unterscheiden ist, beispielsweise durch Füllwörter oder Laute, die von einem Computer nicht erwartet werden.

Besonders interessant war, dass die Teilnehmer durch ein kurzes technisches Problem während der Präsentation (der Lautsprecher spielte den Ton nicht von Beginn an ab), die Vorstellung des Moderators von Google Duplex nicht hören konnten. Stattdessen hörten sie nur das eigentliche Telefonat mit dem Friseursalon. Das Ergebnis dieses technischen Fehlers war, dass die Teilnehmer den menschlichen Gesprächspartner und den Chatbot verwechselten. Sie hielten die Friseurmitarbeiterin für den Chatbot und Google Duplex für einen Menschen. Nach der Aufklärung dieser Verwechslung war ein gewisses Erschrecken zu spüren, dass die Teilnehmer selbst den Chatbot nicht von einem Menschen unterscheiden konnten. Darauf bezugnehmend wurde der Chatbot auf Seiten des Dienstleisters als unverschämt empfunden, während er auf Seite des Kunden vollkommen positiv gewertet wurde. Das zeigt, dass potenzielle Anwender den sprachbasierten Chatbot als gut empfinden, wenn dieser für sie selbst von Nutzen ist. Andere Stimmen sehen auf Dienstleisterseite den Einsatz von Chatbots ebenfalls nicht problematisch. Es spricht nichts gegen den Einsatz, solange der Chatbot den Mitarbeitern Arbeit abnehmen kann. Zudem werden im gezeigten Beispiel keine kritischen Daten abgefragt. Ein Chatbot auf Dienstleisterseite ist nicht unpersönlicher als beispielsweise die Onlinebuchung eines Termins.

Kritisch betrachtet wurde die Tatsache, dass die Teilnehmer selbst den Chatbot nicht von einem Menschen unterscheiden konnten. Ebenso wurde kritisiert, dass der Chatbot sich nicht als solcher vorgestellt hat. Das verleitet zum Missbrauch. So könnten beispielsweise Werbeanrufe nicht mehr als solche erkannt werden. Besonders risikoreich ist auch die Abfrage von persönlichen Daten wie Kreditkartendaten, da nie sichergestellt ist, mit wem man am Telefon spricht. Dennoch wird angemerkt, dass sprachbasierte Chatbots wie Google Duplex uns das Leben leichter machen können und dass Menschen sie einsetzen werden, wenn sie selbst dadurch einen Nutzen erfahren.

Nutzung stark personalisierter Chatbots vorstellbar?

Die zweite Kategorie stellt dar, ob die Fokusgruppe sich die Nutzung personalisierter Chatbots vorstellen kann. Manche Teilnehmer können sich die Nutzung eines Home Speakers nicht vorstellen, eine künstliche Intelligenz wird zuhause nicht benötigt. Jedoch hat jeder Mensch die Möglichkeit für sich selbst zu entscheiden, welche Chatbot Anwendungen er für sinnvoll hält und nutzen möchte. Die Möglichkeit, sich von einem virtuellen Assistent Termine vereinbaren zu lassen, wird als attraktiv empfunden. Es besteht aber auch die Angst, dass die Möglichkeit zur freien Entscheidung der Nutzung in Zukunft verloren gehen könnte. Als Beispiel wird das Onlinebanking angeführt, was dazu geführt hat, dass man ohne entsprechende Kenntnisse heute nur noch schwer das eigene Bankkonto verwalten kann. Generell ist die ältere Generation misstrauischer gegenüber Chatbots als jüngere potenzielle Anwender. Ein Teilnehmer berichtet davon, einen Home Speaker zuhause zu haben. Dieser scheint nicht dauerhaft das Geschehen im Haus zu verfolgen, da man das an, entsprechend den Gesprächsthemen, angepasster Werbung bemerken würde, was aber nicht der Fall ist. Generell können die Teilnehmer sich die Nutzung personalisierter Chatbots vorstellen. Es wird mehrfach erwähnt, dass personalisierte Chatbots genutzt würden, wenn daraus ein Vorteil oder eine Erleichterung resultieren würde. Der Chatbot könnte das Leben erleichtern und einen Nutzen stiften. Es werden mögliche Anwendungsfälle diskutiert. Hierbei wird die vergangene Vergabe von Terminen für die Corona-Impfung genannt, in deren Rahmen ein Chatbot nützlich einsetzbar wäre. In Hausarztpraxen könnten Chatbots Telefonate beginnen, um Termine zu vereinbaren, Rezepte vorzubereiten oder - falls nötig - an eine Sprechstundenhilfe weiterzuleiten. Das könnte die Mitarbeiter enorm entlasten.

Vorteile und Chancen in Bezug auf stark personalisierte Chatbots

Diese Kategorie untersucht, welche Vorteile und Chancen die Diskussionsteilnehmer in der Nutzung von stark personalisierten Chatbots sehen. Es besteht die Chance, dass ein personalisierter Chatbot das eigene Leben erleichtern kann. Erneut fällt die Bemerkung, dass technische Neuheiten immer auch genutzt werden, wenn sie einen

sinnvollen Nutzen für den Anwender mit sich bringen. Ein Beispiel dafür ist das gezeigte Vereinbaren von Terminen, welches auf Begeisterung stößt. Weitere Vorteile sind die Entlastung von Mitarbeitern durch das Übernehmen von Aufgaben und die ständige Verfügbarkeit eines Chatbots. Virtuelle Assistenten bringen außerdem die Chance mit sich, Menschen mit einer Behinderung zu unterstützen, wenn diese beispielsweise Schwierigkeiten haben sich deutlich auszudrücken.

Nachteile und Ängste in Bezug auf stark personalisierte Chatbots

Neben möglichen Vorteilen und Chancen, werden auch empfundene Nachteile und Ängste in Bezug auf die Nutzung stark personalisierter Chatbots dargestellt. Störend ist die häufig ungewollte Aktivierung eines Chatbots, z.B. des digitalen Assistenten des Autos oder des Smartphones. Chatbots im beruflichen Umfeld könnten für das Wegfallen von Arbeitsplätzen sorgen. Bemängelt wird auch, dass Chatbots häufig Emotionen vorgeben, die sie - im Gegensatz zu einem Menschen - nicht wirklich empfinden können. Während eines Telefonats mit einem Menschen kann man den eigenen Unmut loswerden. Der Chatbot interessiert sich dabei nicht ehrlich für das Empfinden des Gesprächspartners, so dass entsprechende Entschuldigungen oder Mitleid nicht ernst genommen werden. Auch Sorgen werden thematisiert. Das eigene Denken und die Kreativität von Menschen können durch die Nutzung von personalisierten Chatbots verloren gehen. Menschen fordern und fördern sich dadurch weniger selbst. Viele alltägliche Aufgaben werden leichter, was die Trägheit der Menschen fördert. Eine weitere Sorge ist der kommerzielle Hintergrund der Assistenten. Sämtliche Informationen werden für kommerzielle Zwecke genutzt, weshalb man Home Speakern kritisch gegenübertritt. Den eigentlichen Sinn von Chatbots sehen die Teilnehmer in der Generierung von Geld und Macht, nicht in der Hilfe für Anwender. Außerdem können virtuelle Assistenten mit nur wenig menschlichem Zutun, online Bestellungen abschließen - mit einem möglicherweise hohen Geldwert. Das birgt Gefahren und Missbrauchspotential. Weiter ist der Einsatz von Chatbots rechtlich nicht ausreichend geregelt. Hierzu gibt es kaum Möglichkeiten, da die Technik sich wesentlich schneller weiterentwickelt als Gesetze. Die Tatsache, dass Chatbots am

Telefon nicht eindeutig als solche zu erkennen sein können, und sich – wie im Beispiel gesehen - nicht als solche vorstellen, ist ein weiterer Nachteil, der kritisiert wird. Personengruppen - wie Kinder oder besonders alte Menschen - haben größere Schwierigkeiten, Chatbots von Menschen zu unterscheiden, was ein entsprechendes Risiko darstellt. Aber auch Personen, die nicht zu diesen Gruppen gehören, können nicht sicher sein, wer hinter einem Telefonat steckt, da man faktisch nicht weiß, wem eine Stimme zuzuordnen ist. Die Teilnehmer äußern außerdem die Angst vor Aufzeichnungen und daraus resultierender, personalisierter Werbung durch Home Speaker. Dadurch entsteht der Eindruck, man werde zuhause abgehört. Die Nutzung von stark personifizierten Chatbots fördert Transparenz über Gewohnheiten und Präferenzen zutage, mache Menschen dadurch „gläsern“ und birgt Möglichkeiten des Datenmissbrauches. Gerade dann, wenn auf diesem Weg unüberlegt persönliche oder vertrauliche Nachrichten in das Internet gelangen. Daher wird die Nutzung kritisch betrachtet. Es besteht zusätzlich die Angst, dass die Wahl der Nutzung mit der Zeit verloren gehen könnte, und man gezwungen ist Chatbots zu nutzen.

Müssen Chatbots immer als solche erkennbar sein?

Einer der hauptsächlichen Diskussionspunkte wird in dieser Kategorie zusammengefasst. Dabei geht es um die Frage, ob ein Chatbot sich immer als solcher zu erkennen geben muss. In dieser Frage sind die Diskussionsteilnehmer sich grundsätzlich einig und verlangen unbedingt, dass ein Chatbot sich als solcher preisgeben muss. Die Kritik an textbasierten Chatbots fällt dabei eher gering aus. Diese sind mit etwas Skepsis meist schon durch ihre ständige Verfügbarkeit zu erkennen. Die Teilnehmer äußern, dass sie in jedem Fall das Bedürfnis haben, zu wissen mit wem sie sprechen. Ein Chatbot muss klar als solcher gekennzeichnet werden. Solange das gewährleistet ist, spricht nichts gegen deren Einsatz. Das Verschleiern der Identität eines Chatbots wird als gefährlich eingestuft, da ein stark personifizierter Chatbot dann ein sehr hohes Missbrauchspotential birgt. Durch das Fehlen dieser Information am Telefon, wird der Gesprächspartner getäuscht. Es ist unabdingbar, die Wahl zu haben, ob man mit einem Chatbot telefonieren möchte oder nicht. Ein Gespräch mit

einem Chatbot würden viele Personen wohl anders führen als ein Gespräch, dass sie angeblich mit einem Menschen führen. Die erst später eintreffende Erkenntnis, mit einem Chatbot telefoniert zu haben, verärgert die Betroffenen. Es wird während der Diskussion Bezug auf Generationsunterschiede genommen. Dabei sind die Teilnehmer sich einig, dass es der Generation, welcher sie angehören, nie egal sein wird, ob sie mit einem Menschen oder einem Computer kommunizieren.

Nutzen oder Transparenz priorisiert

Ziel dieser Kategorie ist das Einordnen der von den Teilnehmern gesetzten Priorität zwischen den Aspekten Nutzen und Transparenz. Im Hintergrund wird ebenfalls die Frage analysiert, ob Nutzen und Transparenz sich gegenseitig aufheben oder behindern. Die Antworten sind dabei nicht einstimmig. Mit Bezug auf das in der Präsentation gezeigte Vorstellungsvideo des Google Duplex wird eingeworfen, dass die Friseurmitarbeiterin die Terminvergabe sicher nicht verweigert hätte, wenn sie gewusst hätte, dass sie von einem Chatbot angerufen wird. Andererseits sind Personen der Kommunikation gegenüber offener, wenn sie nicht wissen, dass es sich um einen Chatbot handelt. Durch die Personifizierung soll eine Hemmschwelle bei Menschen abgebaut werden. Stellt der Chatbot sich als solcher vor, ist diese Hemmschwelle wieder gegeben. Das ändert allerdings nichts an dem Bedürfnis der Teilnehmer, wissen zu wollen, ob es sich um einen Chatbot oder eine Person handelt. Weiter ist ein Unterschied zu erwarten, wie mit dem Chatbot kommuniziert wird, wenn bekannt ist, dass es sich um einen solchen handelt. Möglicherweise würde das Gespräch auf Grund dieser Tatsache sogar beendet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Teilnehmer der Fokusgruppe durchaus eine gegenseitige Behinderung von Nutzen und Transparenz sehen, dennoch wird die Transparenz klar priorisiert.

Zukunftsvorstellungen

Diese Kategorie stellt die Zukunftsvorstellungen der Diskussionsteilnehmer dar, welche eindeutig und übereinstimmend waren. Die Teilnehmer gehen davon aus, dass diese Technik weiter bestehen, sich entwickeln und in unserem Alltag ankommen wird. Jüngere Generationen werden dabei keine Hemmungen und Berührungängste haben. Mit der Weiterentwicklung von sprachbasierten Chatbots wird es für den Großteil der Bevölkerung unmöglich werden, zu unterscheiden, ob sie mit einem Menschen oder einer Maschine kommunizieren.

Hypothesen

Anhand der in den Fokusgruppendifkussionen gewonnen Ansichten und Erkenntnisse, werden Hypothesen aufgestellt. Diese sind nicht als „... Hypothesen im Sinne von Gesetzesaussagen ..., sondern Vermutungen über empirische Gegebenheiten...“⁵⁹ zu verstehen.

In den Diskussionen der Fokusgruppen zeigt sich, dass die Nutzung von stark personalisierten Chatbots für die Teilnehmer eingeschränkt vorstellbar ist. Dabei war der Unterschied zu erkennen, dass die Fokusgruppe 1 (Generation Z) eher Bedenken dabei hat, einen stark personalisierten Chatbot in eigenem Auftrag Telefonate führen zu lassen, während die Fokusgruppe 2 (Generation X) diesen Nutzen gerne in Anspruch nehmen würde, es jedoch kritisch sieht, selbst von einem Chatbot kontaktiert zu werden. Daraus ergibt sich folgende Hypothese:

H1: Personen der Generation Z können sich schlechter vorstellen, einem stark personalisierten Chatbot Aufgaben zu übergeben, als Personen der Generation X.

⁵⁹Gräf 2010, S. 73

H2: Personen der Generation Z haben weniger Probleme damit, von einem Chatbot kontaktiert zu werden, als Personen der Generation X.

In den Diskussionsrunden zeigte die Fokusgruppe 2 (Generation X) ein größeres Interesse im Sinne von vielfältig wahrgenommenen Vorteilen und Chancen in Bezug auf die Nutzung von Chatbots.

H3: Personen der Generation X empfinden die Vorteile und Chancen, welche Chatbots bieten, ausgeprägter als positiv, als Personen der Generation Z.

Dennoch war es ebenso die Fokusgruppe 2 (Generation X), die stärkere und zahlenmäßig höhere Nachteile bzw. Risiken in der Nutzung von personalisierten Chatbots gefunden hat.

H4: Personen der Generation X empfinden die Nachteile und Risiken, welche Chatbots bieten, ausgeprägter als negativ, als Personen der Generation Z.

Die Erkennbarkeit des stark personalisierten Chatbots hatte in der Diskussion der Fokusgruppe 2 (Generation X) einen deutlich höheren Stellenwert als in der Diskussion der Fokusgruppe 1 (Generation Z). Während die Fokusgruppe 2 sich von Beginn der Diskussion an einig war, dass ein Chatbot sich immer als solcher zu erkennen geben muss, haben die Teilnehmer der Fokusgruppe 1 nur teilweise und situationsabhängig eine Problematik in der mangelnden Erkennbarkeit des gezeigten, stark personalisierten Chatbots gesehen. Daraus ergibt sich die folgende Hypothese:

H5: Die Erkennbarkeit eines stark personalisierten Chatbots empfinden Personen der Generation Z als weniger relevant, im Vergleich mit Personen der Generation X.

Die Teilnehmer beider Fokusgruppen sind sich einig, dass ein transparenter Umgang mit der Identität des Chatbots zu Nutzeneinbußen führt. Ein Unterschied ist in der Priorisierung von Nutzen und Transparenz zu sehen. Die Teilnehmer der Fokusgruppe 1 (Generation Z) empfinden damit den Erfolg, bzw. den Nutzen des Chatbots als wichtiger, während die Teilnehmer der Fokusgruppe 2 (Generation X) den transparenten Umgang mit der Identität des Chatbots an erster Stelle sehen.

H6: Der transparente Umgang mit der Identität des stark personalisiertem Chatbot hängt unmittelbar mit dem erreichten Nutzen des Chatbots zusammen.

H7: Personen der Generation Z priorisieren den Nutzen des Chatbots, Personen der Generation X priorisieren die Transparenz.

Analyse anhand der Umfrage

Den zweiten Teil der empirischen Untersuchung dieser Arbeit stellt eine Umfrage dar. Diese basiert auf den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen und der daraufhin aufgestellten Hypothesen und versucht diese zu validieren. Die Umfrage untersucht die Übereinstimmung einer größeren Stichprobenkonstruktion mit den Erkenntnissen, die durch die Diskussionen der Fokusgruppen gewonnen wurden. Hierbei liegt der Fokus auf den wichtigsten Untersuchungszielen, welche die Vorteile und Chancen sowie die Nachteile und Risiken in der Nutzung von stark personalisierten Chatbots darstellen. Darüber hinaus wird auch die Frage thematisiert, ob es notwendig ist, Chatbots erkennbar zu machen. Wie auch in den Fokusgruppen, sollen mögliche Meinungsunterschiede zwischen verschiedenen Generationen dargestellt werden.

Das Kapitel Analyse anhand der Umfrage stellt die Methode einer Umfrage vor und begründet deren Wahl. Außerdem beschreibt es detailliert die Vorbereitung und Durchführung der Umfrage. Am Ende des Kapitels sind die Ergebnisse dieses Forschungsteiles zu finden.

Methodenwahl und –vorstellung

Die Umfrage als quantitative Forschungsmethode ist mit standardisierten Fragen aufgebaut. Sie ermöglicht es, Sachverhalte als Variablen aufzuzeigen und zu behandeln und damit Standpunkte einer Gesellschaft darzustellen.⁶⁰ Um gesellschaftsgültige Antworten auf eine Fragestellung zu erhalten, muss die komplexe Persönlichkeit der einzelnen, befragten Individuen ausgeblendet werden, weshalb diese anonym behandelt werden können. Relevant ist die Meinung der gesamten Stichprobe, nicht die einzelner Befragter, welche bei der Umfrage als sogenannte Merkmalsträger die-

⁶⁰Jacob/Heinz/Décieux 2019, S. 1

nen. Die Umfrage fokussiert sich auf festgelegte Merkmale, bzw. deren Ausprägung, welche sich in der Auswertung klassifizieren lassen. Das Ziel einer Umfrage ist es, die Verteilung der Merkmalsausprägungen zu ermitteln, und eventuelle Regelmäßigkeiten zu finden, durch die Aussagen über gesamte Gruppen getroffen werden können.⁶¹

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Befragungen, bzw. Umfragen durchzuführen. Diese sogenannten Befragungsmodi sind die persönliche Befragung (face-to-face), die schriftliche und die telefonische Befragung. Die Online-Umfrage, welche für diese Arbeit ausgewählt wurde, ist eine Form der schriftlichen Befragung.⁶² Dieser Befragungsmodus bietet folgende Vorteile:

- Die Erstellung sowie die Verbreitung der Umfrage sind vergleichsweise einfach, kostengünstig und schnell.
- Die Onlineumfrage bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, jederzeit und unkompliziert an der Befragung teilzunehmen.
- Die Gefahr, dass Teilnehmer durch den Interviewer in ihren Antworten beeinflusst werden können, besteht bei einer Online-Umfrage nicht.
- Des Weiteren sind die Ergebnisse einer Online-Umfrage schnell einsehbar.⁶³ Schon während der Laufzeit der Umfrage, können die bisher erzielten Ergebnisse eingesehen werden. So lässt sich beispielsweise zu einem frühen Zeitpunkt feststellen, ob die Verteilung der demografischen Eigenschaften der Teilnehmer wie gewünscht ausfällt.

Für die Befragung im Rahmen dieser Arbeit unerlässlich, ist die Möglichkeit der Einbindung multimedialer Elemente, welche die Online-Umfrage bietet.⁶⁴

⁶¹Jacob/Heinz/Décieux 2019, S. 3 f.

⁶²Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 108

⁶³Gräf 2010, S. 145

⁶⁴Jacob/Heinz/Décieux 2019, S. 121

Vorbereitung der Umfrage

Im Anschluss an die Auswertung der Fokusgruppendifkussionen, wurde die Umfrage auf Basis der aufgestellten Hypothesen ausgearbeitet. Nachfolgend ist die Vorbereitung der Umfrage beschrieben.

Ziel der Umfrage

Vor der Durchführung der Umfrage müssen das übergeordnete Ziel, die Erkenntnisabsicht und der Adressatenkreis genau definiert sein. Ebenso muss vor Erstellung der Fragen spezifiziert werden, welche Information daraus gewonnen werden soll.⁶⁵

Als übergeordnetes Ziel der Umfrage, ist an dieser Stelle die Beantwortung der Forschungsfrage „Wie weit ist eine Personifizierung von Chatbots aus Nutzersicht akzeptabel?“ zu sehen. Die genauen Informationen, die die Umfrage erbringen soll, sind hierbei die Zustimmung oder Widerlegung der durch die Hypothesen aufgestellten Annahmen. Diese werden mithilfe der Umfrage überprüft.⁶⁶

Die Umfrage wird an Personen jeden Geschlechts und Alters adressiert, da eine Meinungsabbildung der deutschen Bevölkerung erreicht werden soll. Damit ist die Grundgesamtheit nicht genau bekannt und es ist nicht möglich, alle Merkmalsträger der Grundgesamtheit zu befragen. Aus diesem Grund wird eine Teilerhebung durchgeführt, was bedeutet, dass nur ein kleiner Teil der Grundgesamtheit befragt wird. Hierfür wird eine Stichprobe gezogen, welche strukturell der Grundgesamtheit ähnelt und diese damit verkleinert abbildet.⁶⁷

⁶⁵Gräf 2010, S. 73

⁶⁶Jacob/Heinz/Décieux 2019, S. 60

⁶⁷Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 59–61

Um repräsentative Ergebnisse zu erhalten, wird außerdem eine Teilnehmeranzahl von mindestens 150 Personen angestrebt. Die Teilnehmer werden - wie schon in abgewandelter Form in den Fokusgruppendifkussionen - in Generationen eingeteilt, um mögliche Unterschiede zwischen diesen erkennen zu können.

Auswahl der Fragen

Inhaltlich basieren die in der Umfrage gestellten Fragen, auf den zuvor aufgestellten Hypothesen, welche durch die Umfrage validiert werden sollen. Die gestellten Fragen sind aufgeteilt in folgende Bereiche:

- Demografische Fragen
- Eisbrecherfragen
- Vorteile und Chancen stark personifizierter Chatbots
- Nachteile und Risiken stark personifizierter Chatbots
- Transparente Darstellung/Erkennbarkeit der Identität stark personifizierter Chatbots

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten der Frageformulierung. Diese werden in erster Linie in die offene und die geschlossene Frageformulierung unterteilt. Offene Frageformulierungen bieten den Teilnehmern die Möglichkeit, sich frei zu äußern und eigene Antworten zu formulieren, während in der geschlossenen Frageformulierung die Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind.

Für die qualitative Auswertung der Umfrageergebnisse eignet sich die offene Frageformulierung besser, für quantitative Auswertungen hingegen die geschlossene Frageformulierung, da deren Antworten auch bei großen Teilnehmerzahlen übersichtlich und schnell ausgewertet werden können. Einen weiteren Vorteil stellt die Möglichkeit der genauen Lenkung der Befragung dar. Mithilfe geschlossener Frageformulierun-

gen können sehr viel genauer wesentliche Aspekte abgefragt werden. Auch für die Teilnehmer selbst bringt die geschlossene Frageformulierung einen Vorteil mit sich. Das Beantworten geschlossener Fragen bedeutet einen geringeren Zeitaufwand und verlangt von den Probanden keine umfangreiche eigene Formulierung.⁶⁸ Aufgrund der Vorteile der geschlossenen Frageformulierung und der Tatsache, dass der quantitative Forschungsteil dieser Arbeit bereits in den Fokusgruppendifkussionen durchgeführt wurde, ist die Entscheidung für die Umfrage ausschließlich auf die geschlossene Frageformulierung gefallen.

Wichtig für die Erstellung eines Fragebogens ist nicht nur die Entscheidung, ob Frageformulierungen offen oder geschlossen sein sollen. Einen wichtigen Aspekt bildet auch die grundlegende Qualität und Ausdrucksweise der Fragen. Vor diesem Hintergrund haben die Autoren Jacob, Heinz und Décieux einen Leitfaden bestehend aus 13 Regeln verfasst, der als Orientierung für die korrekte Formulierung der Fragen dient. Laut dieses Leitfadens gelten folgende Regeln:

- Fragen sind einfach und verständlich zu formulieren
- Sätze müssen einfach aber vollständig sein (Gesprächshöflichkeit)
- Reizwörter (emotional belegt) sollen vermieden werden
- Fragen dürfen nicht suggestiv formuliert werden (keine Meinung vorgeben)
- Antwortkategorien (positiv und negativ) müssen ausgeglichen sein
- Fragen dürfen sich nur auf einen Aspekt beziehen (Eindimensional)
- Bei einer Einfach-Auswahl dürfen die Antwortkategorien sich inhaltlich nicht überschneiden
- Merkmalsausprägungen sollen sinnvoll zusammengefasst werden
- Es sollen nur für den Befragten sinnvolle Fragen gestellt werden (automatische Filter)
- Fragen dürfen die Teilnehmer nicht überfordern
- Keine doppelten Verneinungen in den Fragestellungen verwenden
- Behauptungen sollen keine kausalen Verknüpfungen enthalten

⁶⁸Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 85–87

- Mehrdeutigkeit in Frageformulierungen ist zu vermeiden⁶⁹

Der erstellte Fragebogen besteht nicht ausschließlich aus Fragen, sondern enthält auch Informationsseiten, um die Teilnahme an der Umfrage auch Personen ohne themenspezifische Vorkenntnisse zu ermöglichen. Diese geben den Probanden ein Verständnis für Chatbots allgemein und personalisierten Chatbots im Speziellen. Außerdem wird für die Beantwortung eines Teils der Fragen das Beispiel „Google Duplex“ vorgestellt.

Umfrage-Tool

Bei der Wahl des Umfrage-Tools wurden drei Werkzeuge in die engere Auswahl genommen - Empirio, SoSci Survey und Survio. Die wichtigsten Kriterien stellen dabei der Nutzerkomfort für das Ausfüllen des Fragebogens auf unterschiedlichen Endgeräten und Plattformen sowie die Möglichkeit des Einbindens von Multimediadateien – im konkreten Fall das Verlinken eines Videos - dar. Die genannten Kriterien konnten nur von dem Tool Survio erfüllt werden

Die Erstellung und Durchführung der Umfrage erfolgt somit mit dem Online Tool Survio, was die Teilnahme an der Umfrage mittels PC bzw. Laptop ermöglicht, die Ansicht der Fragebögen aber ebenso für mobile Endgeräte optimiert und die Möglichkeit bietet, Multimedia-Elemente in Fragen einzubauen. Die Auswertung und Aufbereitung der Umfrageergebnisse sind ebenfalls mit Hilfe dieses Tools möglich. Es hilft bei der übersichtlichen Darstellung der Ergebnisse durch die Ansicht in Graphen- und Diagrammform und bietet die Möglichkeit, die bisherigen Ergebnisse zu jedem Zeitpunkt einzusehen.⁷⁰

⁶⁹Jacob/Heinz/Décieux 2019, S. 133–143

⁷⁰www.survio.com 2022

Pretest

Vor der Veröffentlichung eines Online-Fragebogens muss dieser getestet werden. Dieser Test bezieht sich nicht nur auf inhaltliche, sondern ebenso auf technische Fehler.⁷¹

Die Online-Umfrage erschwert es den Probanden im Falle von Unklarheiten und Rückfragen zum Fragebogen, die verantwortliche Person zu kontaktieren. Auf der Startseite des Fragebogens ist für diesen Fall zwar eine E-Mail-Adresse hinterlegt, die bei Fragen jederzeit kontaktiert werden kann, jedoch ist das ein bedeutend höherer Aufwand, als im Rahmen eines persönlichen Gespräches eine Frage zu stellen. Deswegen wird diese Möglichkeit erfahrungsgemäß auch eher selten genutzt.

Um die Umfrage bereits im Vorfeld auf unverständliche Informationen oder Fragestellungen zu überprüfen, sowie den von den Probanden benötigten Zeitaufwand für die Umfrage zu messen, wurde die Umfrage einem Pretest unterzogen. Die Testgruppe umfasste sechs Personen, welche die Umfrage neben den genannten Aspekten auch auf die allgemeine Übersichtlichkeit, die Fragenreihenfolge, mögliche Rechtschreibfehler sowie technische Probleme in der Durchführung überprüften. Damit sollte auch das Ziel erreicht werden, die Bearbeitungsdauer des Fragebogens auf zehn Minuten zu beschränken. Die Teilnehmer des Pretests benötigten für die Bearbeitung des Fragebogens zwischen fünf und acht Minuten.

An den Pretest anschließend wurden Kritikpunkte geprüft und Verbesserungen vorgenommen.

⁷¹Gräf 2010, S. 114

Durchführung der Umfrage

In diesem Abschnitt wird der Prozess der Durchführung der Umfrage beschrieben. Aufgeführt sind Zeitparameter, erreichte Teilnehmer sowie die technische Verbreitung der Umfrage. Ein Exemplar des Fragebogens befindet sich im Anhang.

Laufzeit und erreichte Teilnehmer

Die Laufzeit der Umfrage wurde auf 14 Tage beschränkt. Die Veröffentlichung der Umfrage hat am 25.06.2022 stattgefunden und konnte bis zum 08.07.2022 von Teilnehmern durchgeführt werden. Insgesamt haben 160 Personen an der Umfrage teilgenommen, womit das Ziel der Teilnehmerzahl erreicht worden ist. Die Teilnahme an der Umfrage erfolgt für die Teilnehmer vollständig anonym.

Verbreitung

Die Verbreitung des Fragebogens erfolgte ausschließlich über digitale Wege, wodurch sichergestellt werden konnte, dass alle erreichten Teilnehmer über die technischen Möglichkeiten zur Teilnahme verfügen. Konkret wurde die Umfrage in einer Facebook-Gruppe verbreitet, die auf das Erreichen von Umfrageteilnehmern spezialisiert ist. Außerdem wurde auf der Social Media Plattform Instagram und mithilfe des Messenger Dienstes WhatsApp um Teilnahme und Weiterverbreitung gebeten. Dank der Weiterverbreitung durch viele Teilnehmer, erreichte die Umfrage eine Vielzahl unterschiedlicher Personen.

Auswertung der Umfrage

Die Ergebnisse der Umfrage wurden mit Hilfe von Survio gesammelt. Die Auswertung, Filterung und Aufbereitung der Daten erfolgte mit Hilfe von Excel.

Demografische Fragen

Abbildung 7 zeigt das Alter der Teilnehmer. Den Teilnehmern standen verschiedene Altersgruppen zur Verfügung. Die zur Auswahl stehenden Altersgruppen orientieren sich an definierten Generationen. Generation Z (12 bis 26 Jahre alt), Generation Y (27 bis 42 Jahre alt) sowie die Generationen X (43 bis 57 Jahre alt) und die Generation der sogenannten Babyboomer (58 bis 76 Jahre alt).⁷² Sowohl die Generation Z, wie auch die Generation Babyboomer, weichen in dieser Arbeit von der üblichen Definition ab. So wurde die Generation Z unterteilt in volljährige und nicht-volljährige Personen. Die Generation Babyboomer wurde nach oben nicht begrenzt.

Die Aufteilung der Teilnehmer in die vorgegebenen Altersgruppen kann dem nachfolgenden Diagramm entnommen werden. Die beiden größten Gruppen machen die Teilnehmer im Alter von „18 bis 26“ mit 37,5% und die Teilnehmer im Alter von „43-57“ mit 33,8% aus.

⁷²UNICUM Media 2022

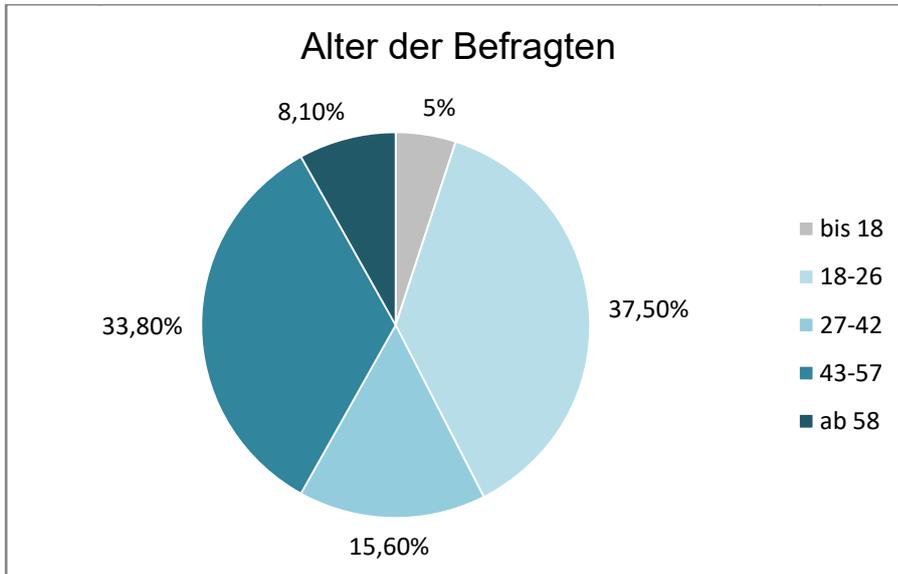


Abbildung 7: Auswertung der Umfrage: Alter der Befragten

Die zweite demografische Frage bezieht sich auf das Geschlecht der Teilnehmer, welches in der weiteren Auswertung jedoch nicht erneut aufgegriffen wird. An der Umfrage haben 68,8% Frauen und 30% Männer teilgenommen, 1,3% der Teilnehmer definieren sich als divers.

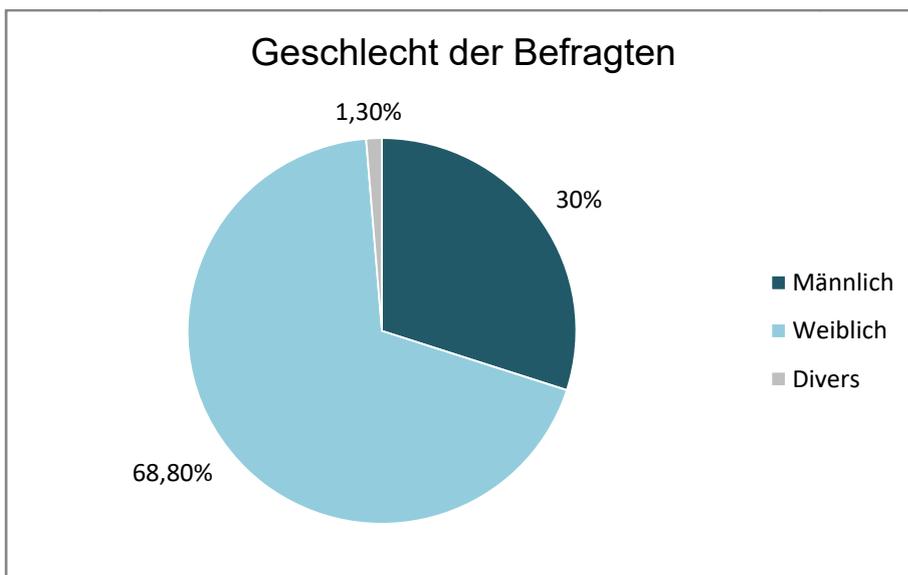


Abbildung 8: Auswertung der Umfrage: Geschlecht der Befragten

Eisbrecherfragen

Die Eisbrecherfrage erkundigt sich nach bisher von den Teilnehmern genutzten Chatbots. Dabei stellen „virtuelle Assistenten auf dem Smartphone“ die Gruppe der von den meisten Teilnehmern zuvor schon mindestens einmal genutzten Kategorie (103 Stimmen) dar. Auch textbasierte Chatbots wurden von 82 Teilnehmern zuvor schon genutzt. Nur 17 Teilnehmer geben an, dass sie zuvor noch nie einen Chatbot genutzt haben.

Alle Werte können dem folgenden Diagramm entnommen werden. Da bei dieser Frage eine Mehrfachauswahl möglich war, sind die Ergebnisse in absoluten Werten dargestellt.

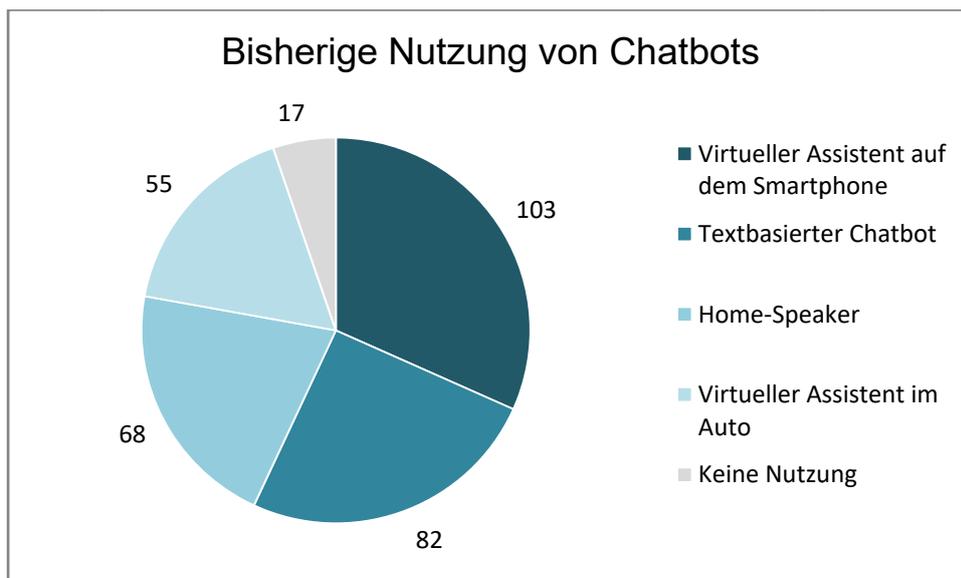


Abbildung 9: Auswertung der Umfrage: Bisherige Nutzung von Chatbots

Allgemeine Fragen zu Chatbots

Nachdem die Eisbrecherfrage den Einstieg zu allgemeinen Fragen bezüglich des Themas Chatbots geschaffen hat, analysieren die folgenden Fragen zunächst die Nutzererfahrungen mit text- sowie sprachbasierten Chatbots, indem die Teilnehmer der Umfrage diese anhand weniger, grundlegender Kriterien beurteilen. Bewerten konnten die Teilnehmer die Chatbots auf einer Skala mit fünf Ausprägungsstufen, deren stärkste positive Ausprägung (sehr gut/sehr wahrscheinlich/auf jeden Fall) und stärkste negative Ausprägung (sehr schlecht/sehr unwahrscheinlich/auf keinen Fall) bezeichnet waren. Die Kriterien sowie die zur Auswahl stehenden Ausprägungsstufen (-1 = Negatives Extrem, 1 = Positives Extrem) und die Bewertung durch die Teilnehmer können den zwei nachfolgenden Abbildungen entnommen werden.

Bei der Analyse der Bewertung text- und sprachbasierter Chatbots fällt auf, dass das Risiko, einen Chatbot mit einem Menschen zu verwechseln, bei beiden Arten von Chatbots als sehr gering, bzw. die Verwechslung als sehr unwahrscheinlich angesehen wird. In der Bewertung des Kriteriums „Sprachliche Qualität“ erhalten textbasierte Chatbots die bessere Bewertung, im Punkt „Qualität der Antworten“ werden sprachbasierte Chatbots besser bewertet. Eine mögliche Erklärung hierfür bietet die sehr gute, da meist bereits vorgefertigte Antwort des textbasierten Chatbots. Die am häufigsten eingesetzten textbasierten Chatbots greifen auf eine Datenbank von Antworten zu, von denen sie die am besten passende auswählen. Das ermöglicht eine gute sprachliche Qualität, jedoch qualitativ weniger differenzierte Antworten als von einem sprachbasierten Chatbot, der in den meisten Fällen (virtueller Assistent auf dem Smartphone, Abb. 9) intelligent ist und einen weitaus weniger begrenzten Datensatz zur Verfügung hat. Auch in der Gesamtbewertung und in den künftigen Nutzungsabsichten hat der sprachbasierte Chatbot die besseren Ergebnisse erzielt.

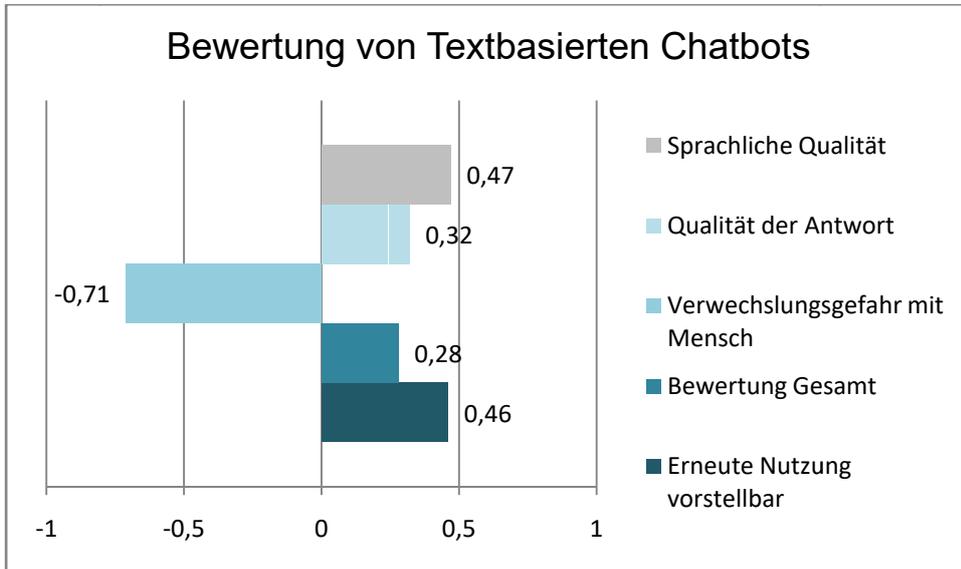


Abbildung 10: Auswertung der Umfrage: Bewertung der Nutzungserfahrungen mit Textbasierten Chatbots

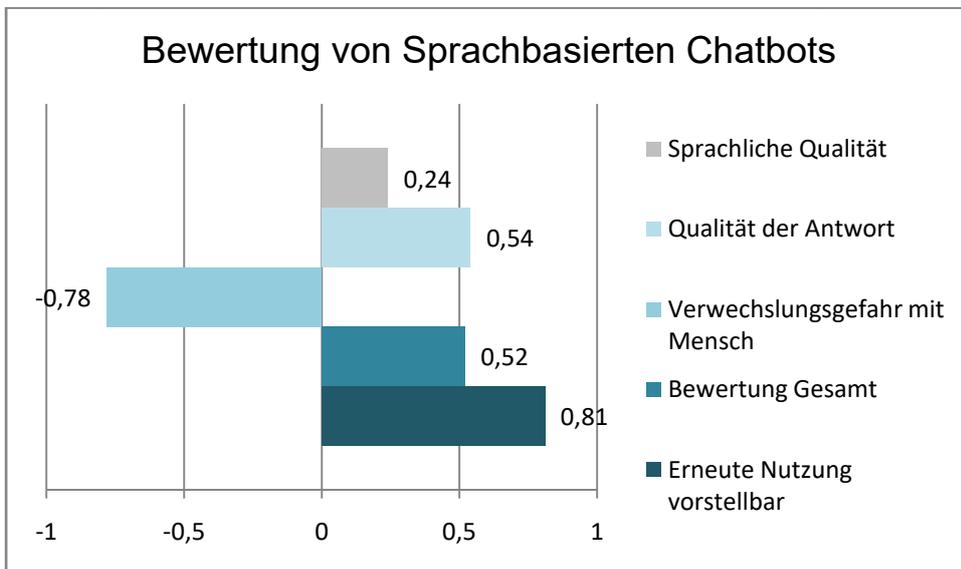


Abbildung 11: Auswertung der Umfrage: Bewertung der Nutzungserfahrungen mit Sprachbasierten Chatbots

Abbildung 12 zeigt die Ergebnisse auf die Frage, ob die Nutzer schon einmal einen Chatbot für einen Menschen gehalten haben. Diese Frage wird von 84,4% der Teilnehmer verneint. Dieses Ergebnis deckt sich mit der Bewertung text- und sprachbasierter Chatbots, bei denen eine Verwechslungsgefahr von den Teilnehmern durchschnittlich als sehr gering eingestuft worden ist.

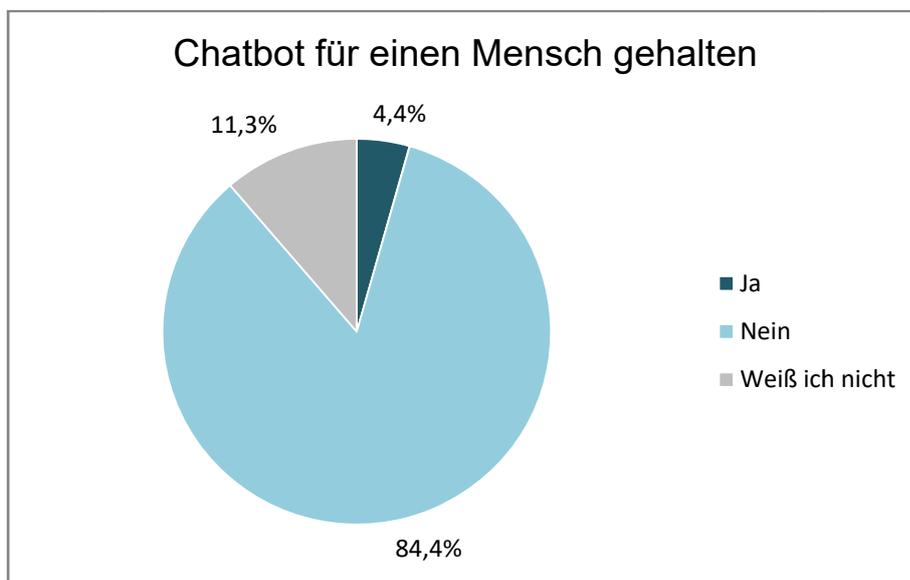


Abbildung 12: Auswertung der Umfrage: Haben die Teilnehmer schon einmal einen Chatbot für einen Menschen gehalten?

Die Frage zur Bereitschaft der Nutzung eines stark personalisierten Chatbots ist in der Umfrage direkt nach dem gezeigten Video-Beispiel platziert worden, um sicherzustellen, dass die Teilnehmer eine einheitliche Vorstellung der möglichen, starken Ausprägung der Personalisierung haben. Somit beziehen sich die Antworten auf das gezeigte Beispiel Google Duplex. Die Antworten sind nahezu gleich aufgeteilt. Etwa die Hälfte der Teilnehmer kann sich vorstellen, den Chatbot zu nutzen, die andere Hälfte möchte das lieber nicht tun.

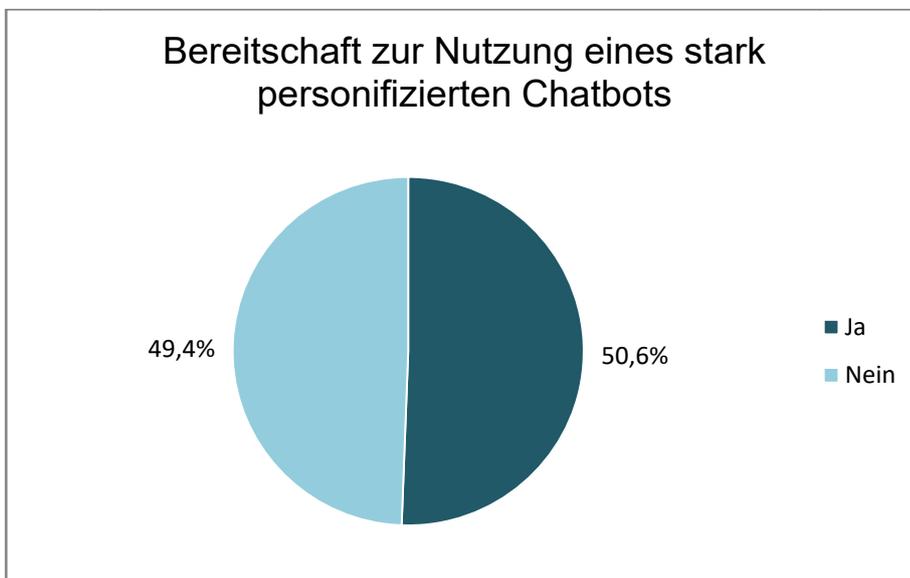


Abbildung 13: Auswertung der Umfrage: Können die Teilnehmer sich die Nutzung eines stark personalisierten Chatbots vorstellen?

Fragen zu Vorteilen und Chancen in Bezug auf stark personalisierte Chatbots

Der folgende Fragenkatalog untersucht die Zustimmung der Teilnehmer zu den in den Fokusgruppen analysierten Vorteilen und Chancen, welche Chatbots bieten können. Die Vorteile und Chancen konnten die Teilnehmer auf einer Skala mit fünf Ausprägungsstufen bewerten, bzw. diesen zustimmen oder widersprechen. Die stärkste positive Ausprägung wird im nachfolgenden Diagramm auf der horizontalen Achse durch die Beschriftung „1“ gekennzeichnet, während die stärkste negative Ausprägung mit einer „-1“ gekennzeichnet ist. Da das Ergebnis keines Bewertungskriteriums die Grenze 0 unterschreitet, ist in der nachfolgenden Abbildung der Bereich zwischen -1 und 0 nicht dargestellt. Das bedeutet, dass sämtliche abgefragte Vorteile und Chancen von Chatbots von den Teilnehmern hohe Zustimmung erhalten haben.

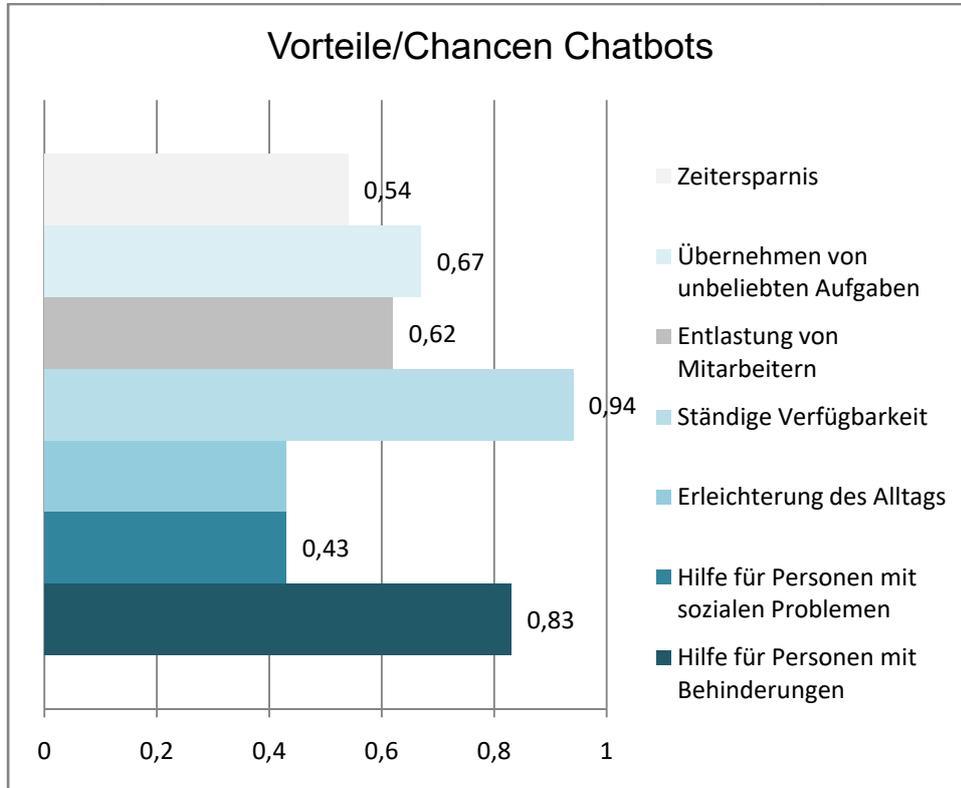


Abbildung 14: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Vorteile/Chancen von Chatbots

Fragen zu Nachteilen und Risiken in Bezug auf stark personalisierte Chatbots

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Fragen bezüglich der möglichen Nachteile und Risiken von Chatbots zu finden. Die zu bewertenden Kriterien stammen - ebenso wie die Vorteile und Chancen - aus der Analyse der Diskussionen der Fokusgruppen. Auch hier konnten die Teilnehmer ihre Zustimmung oder ihren Widerspruch auf einer Skala mit fünf Ausprägungsstufen (von „stimme völlig zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“ einordnen. Die Darstellung der stärksten positiven und negativen Ausprägung erfolgt im nachfolgenden Diagramm wie zuvor. Die Skalen sind jedoch auch hier jeweils nur so weit ausgeprägt, wie es die Darstellung der Ergebnisse benötigt. Auch die Ergebnisse der Nachteile und Risiken zeigen in den meisten Fällen eine hohe Zustimmung der Teilnehmer.

Um eine bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die Ergebnisse der Fragen bezüglich der Nachteile und Risiken von Chatbots in insgesamt drei Diagrammen dargestellt.

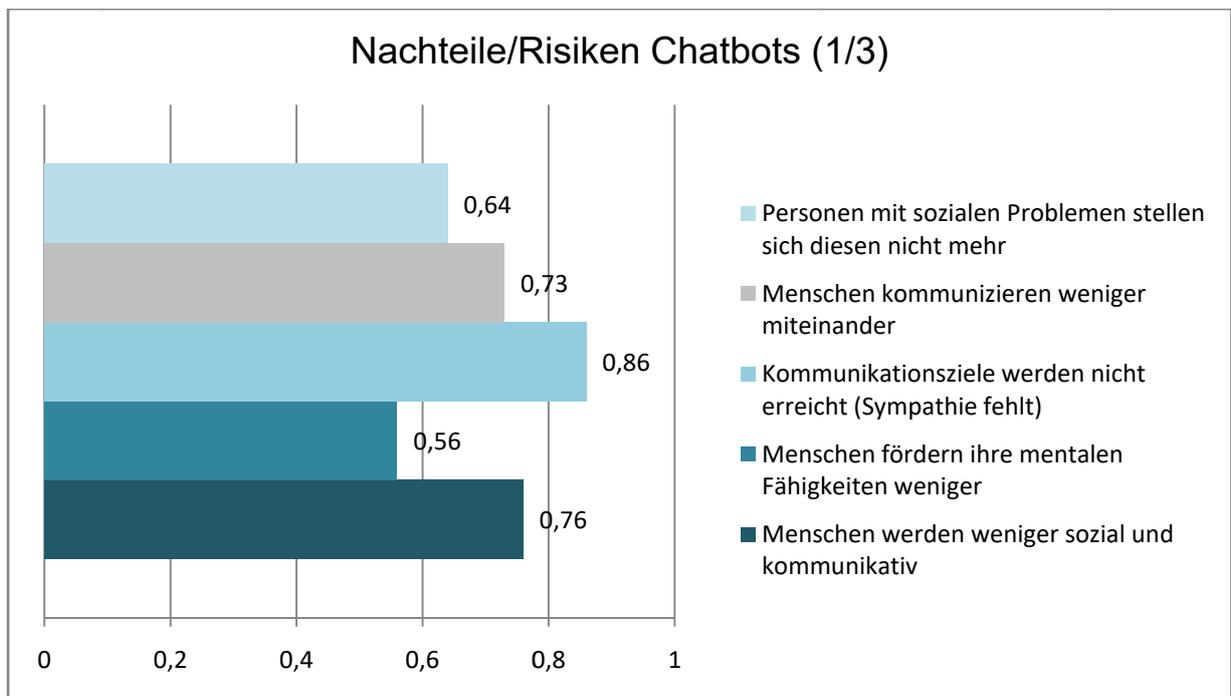


Abbildung 15: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Nachteile/Risiken von Chatbots, Teil 1/3

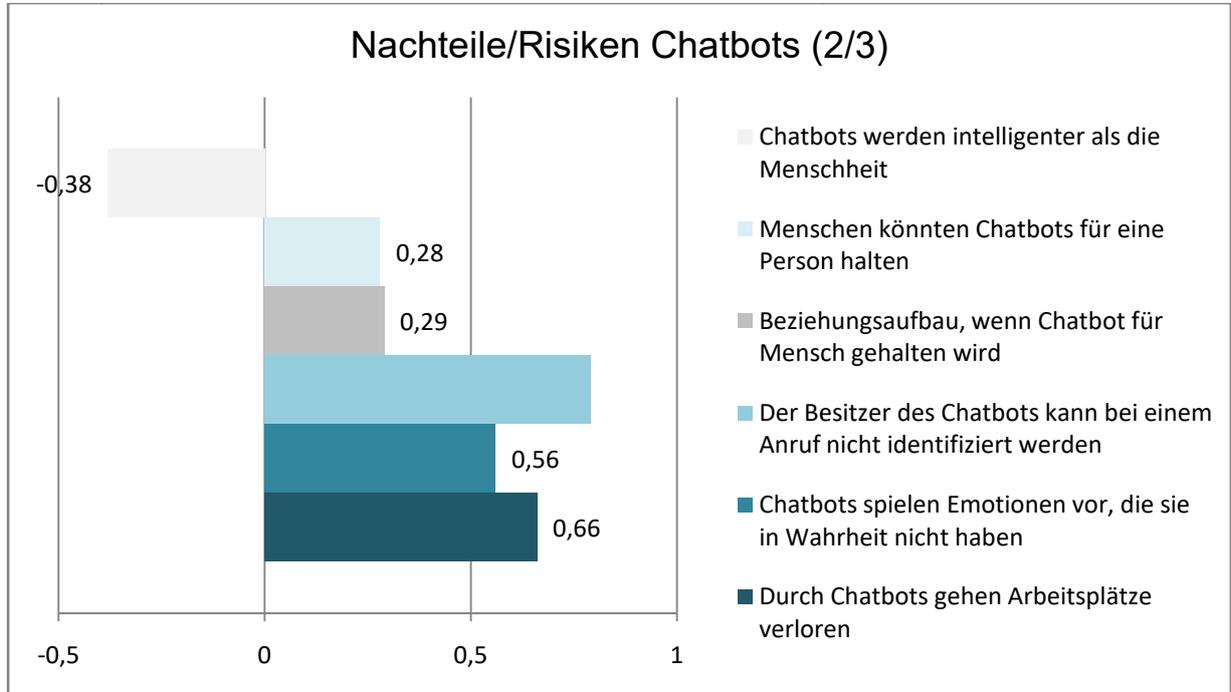


Abbildung 16: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Nachteile/Risiken von Chatbots, Teil 2/3

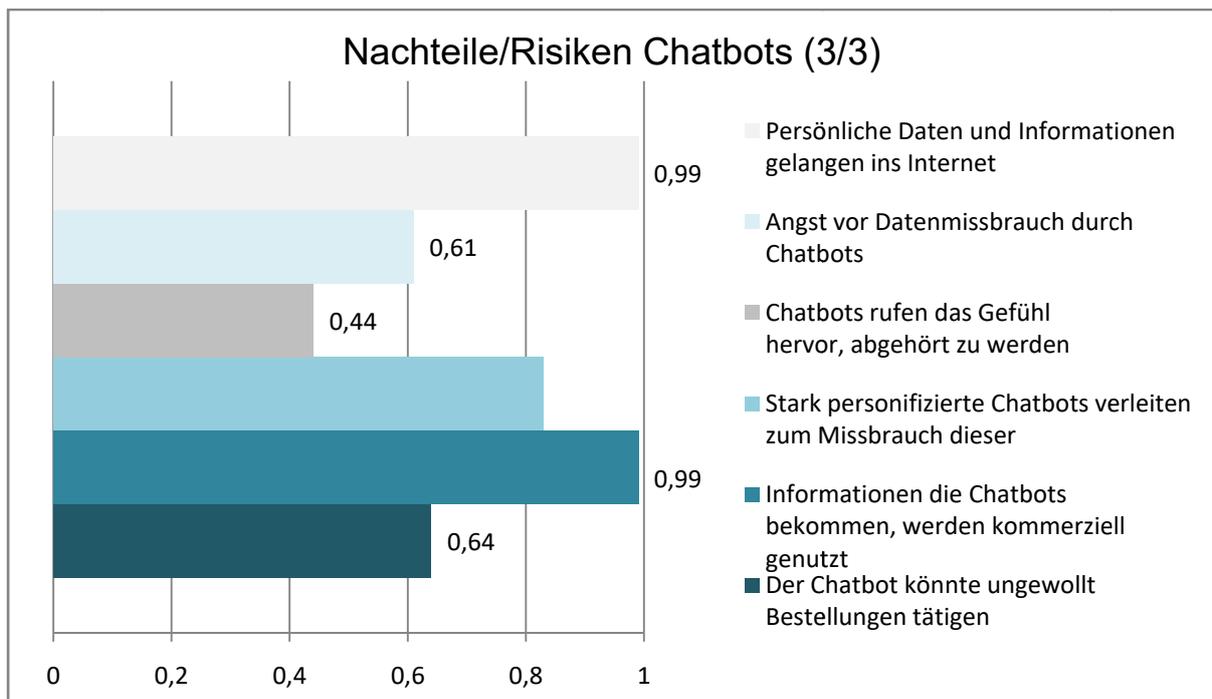


Abbildung 17: Auswertung der Umfrage: Bewertung möglicher Nachteile/Risiken von Chatbots, Teil 3/3

Fragen zur Erkennbarkeit der Identität von Chatbots

Die letzten Fragen beschäftigen sich mit der Meinung der Teilnehmer zur Notwendigkeit der Erkennbarkeit von Chatbots - insbesondere von stark personalisierten Chatbots. Angelehnt an das eingebundene Beispielvideo, in welchem der Chatbot sich nicht als solcher vorstellt, wird abgefragt, ob dieser Umgang mit der Identität von den Teilnehmern der Umfrage als problematisch angesehen wird oder nicht. In dem Video wird der digitale Assistent „Google Duplex“ gezeigt, der Telefonate für seinen Besitzer übernimmt.

Das Ergebnis zeigt, dass 78,1% der Befragten es als problematisch ansehen, wenn ein Chatbot Telefonate führt, sich in diesen aber nicht als Chatbot zu erkennen gibt.

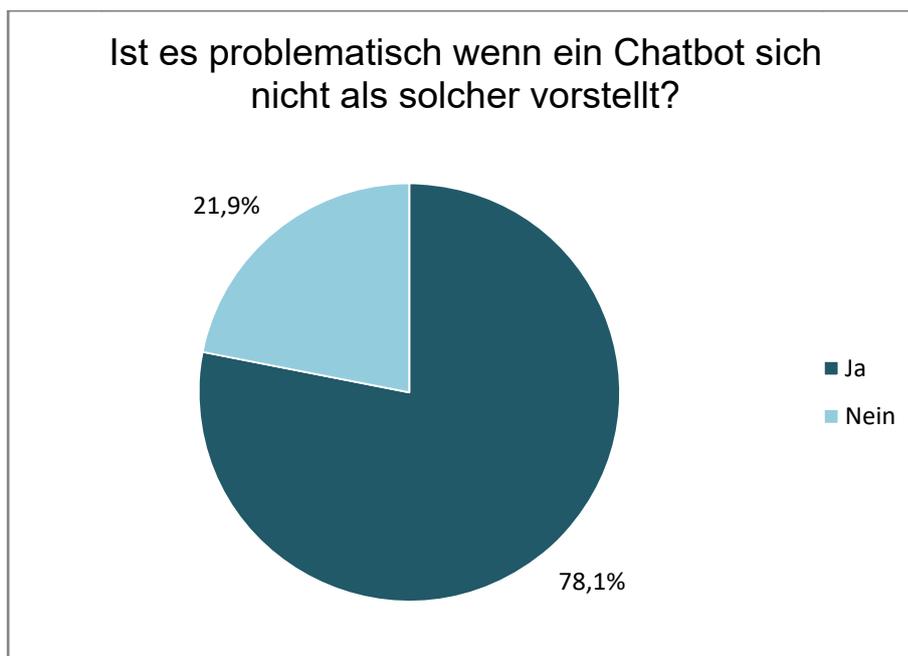


Abbildung 18: Auswertung der Umfrage: Ist es problematisch, wenn ein Chatbot sich nicht als solcher vorstellt?

Darauffolgend wird abgefragt, ob die Teilnehmer der Umfrage ein Telefonat führen würden, wenn ihnen bekannt ist, dass es sich bei ihrem Gesprächspartner um einen Chatbot handelt. Dazu ist etwas weniger als die Hälfte der Teilnehmer (49,4%) bereit.

Dieses Ergebnis lässt Nutzeneinbußen vermuten, wenn ein Chatbot sich deutlich als solcher zu erkennen gibt, was zur nächsten Frage führt.



Abbildung 19: Auswertung der Umfrage: Würden die Teilnehmer mit einem Chatbot sprechen, wenn sie wissen dass es sich um einen Chatbot handelt?

In der nachfolgenden Abbildung 20 sind die Ergebnisse der Frage nach möglichen Nutzeneinbußen eines Chatbots zu sehen, wenn dieser seine Identität kommuniziert. Darüber hinaus werden mögliche Nutzeneinbußen und Transparenz gegenübergestellt, um die Gewichtung der Teilnehmer in Bezug auf diese beiden, sich potenziell gegenseitig hemmenden Aspekte, bewerten zu können.

Das Ergebnis zeigt, dass der größte Teil der Teilnehmer (63,7%) durchaus das Risiko von Nutzeneinbußen durch eine klare Identitätskommunikation sehen, eine uneingeschränkte Identitätskommunikation aber dennoch als unerlässlich sehen. Eine Partition der Teilnehmenden (22,5%) erwarten durch die Erkennbarkeit des Chatbots keine Nutzeneinbußen. Die übrigen Teilnehmer (13,8%) sehen mögliche Nutzenein-

bußen, halten es aber nicht für erforderlich, dass sich Chatbots als solche zu erkennen geben.

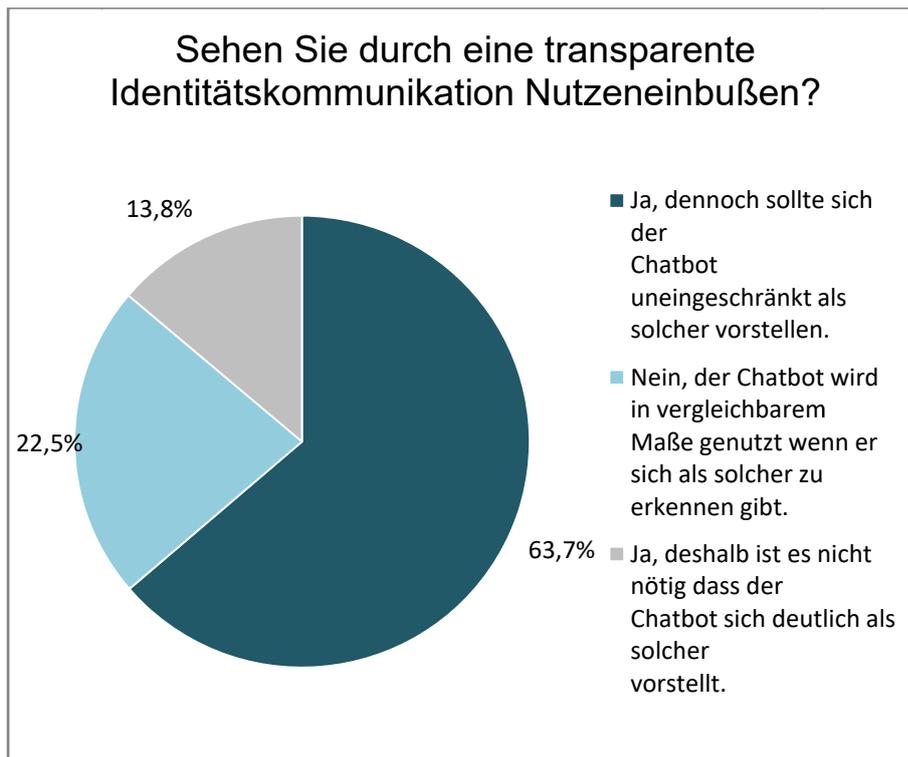


Abbildung 20: Auswertung der Umfrage: Bedingt die transparente Identitätskommunikation des Chatbots Nutzeneinbußen?

Abbildung 21 zeigt die von den Teilnehmern gesehene Notwendigkeit der Identitätskommunikation bezogen auf unterschiedliche Gesprächsinhalte innerhalb der Telefonate. Mit deutlich erkennbarem Abstand erhält die größte Anzahl an Zustimmungen die Antwortmöglichkeit, dass ein Chatbot in jedem Fall als solcher zu erkennen sein muss. Diese Meinung vertreten 126 Teilnehmer.

Es ist zu beachten, dass bei dieser Frage eine Mehrfachauswahl möglich war, weshalb die Ergebnisse in absoluten Werten dargestellt sind. Die weiteren Werte können dem folgenden Diagramm entnommen werden.

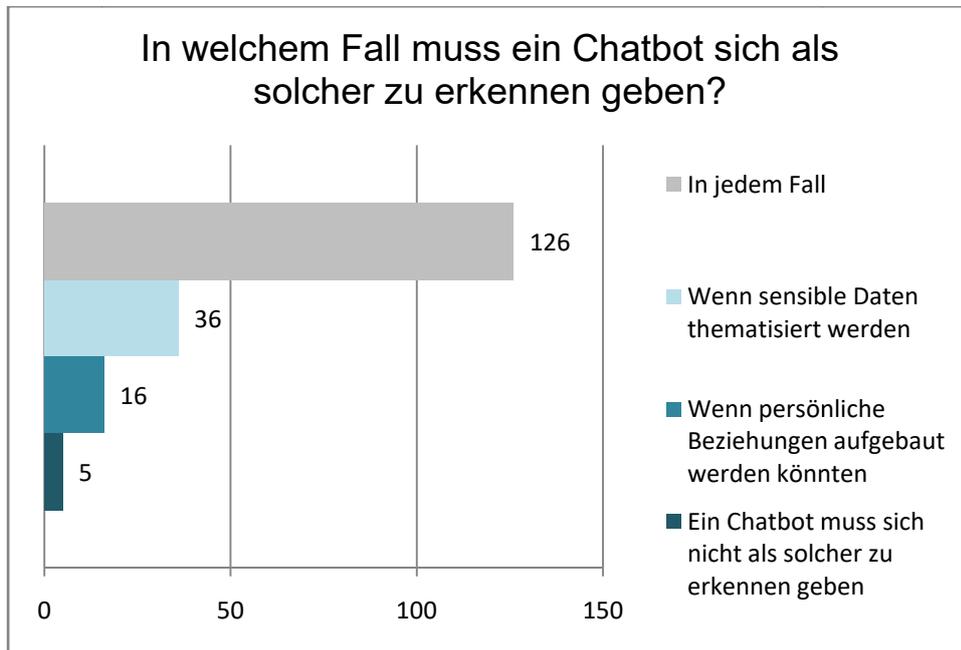


Abbildung 21: Auswertung der Umfrage: Bezug der Notwendigkeit der Bekanntgabe der Identität eines Chatbots auf Anwendungsfälle

Die letzte Frage beschäftigt sich damit, zu welchem Zeitpunkt des Telefonats die Identitätskommunikation stattfinden sollte. Die Ergebnisse zeigen mit 89,4% Zustimmung der Teilnehmer, dass diese zu Beginn des Gesprächs richtig platziert ist. Die anderen Auswahlmöglichkeiten erhalten nur wenig Zustimmung, die vollständigen Ergebnisse können der nachfolgenden Abbildung 22 entnommen werden.

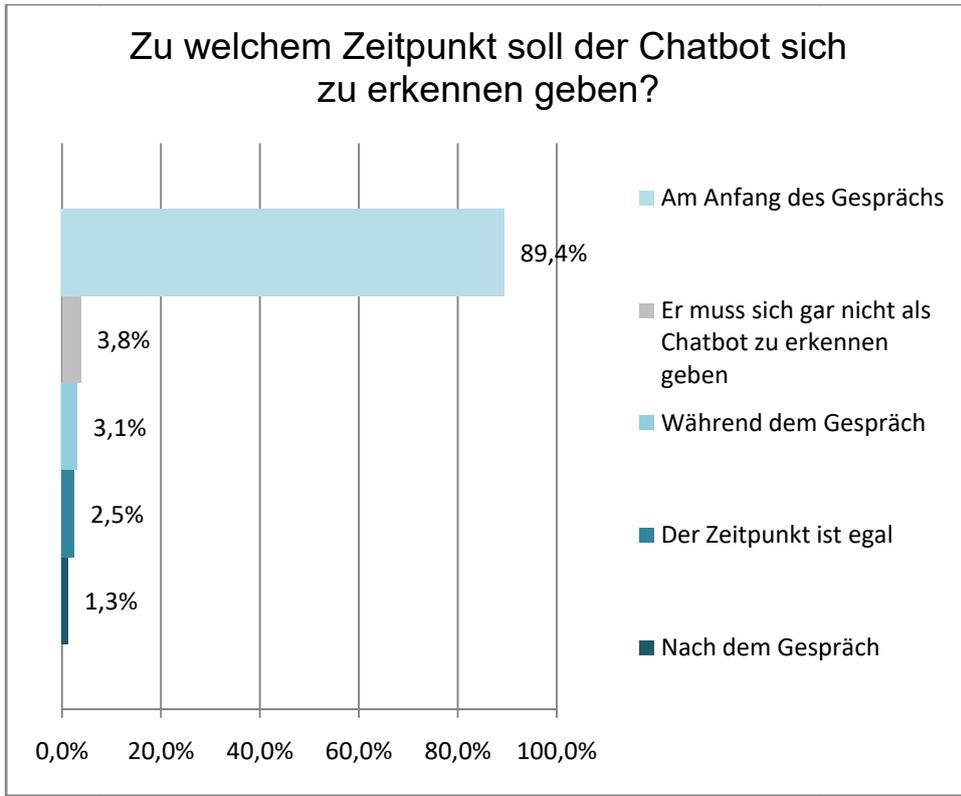


Abbildung 22: Auswertung der Umfrage: Zeitpunkt des Identitäts-Bekanntgebens des Chatbots

Zusammenführung der Ergebnisse

In diesem Kapitel „Zusammenführung der Ergebnisse“ werden die für die Hypothesen relevanten Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen und der Umfrage verglichen. Hierdurch erfolgt die Überprüfung der aufgestellten Hypothesen.

Für die Zusammenführung der Ergebnisse wird nicht - wie in der Auswertung der Umfrage - die Gesamtheit der Ergebnisse der Umfrage berücksichtigt, sondern nur die der relevanten Altersgruppen. Um einen Vergleich mit den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen herstellen zu können, werden dieselben Generationen berücksichtigt. In diesem Fall ist das die - allgemein als Generation X bezeichnete - Altersgruppe (Geburtsjahrgänge 1965 – 1979) sowie die Generation Z (Geburtsjahrgänge ab 1994).⁷³ Um die Generation Z genauer an die Teilnehmer der Fokusgruppendifkussion anzupassen, wurde diese in der Umfrage auf Personen eingeschränkt, die volljährig sind. Die beiden genannten Generationen sind in der Umfrage am stärksten vertreten. Die Generation X zählte in der Umfrage 54 Teilnehmer, die Generation Y verzeichnete 60 Teilnehmer.

Das Vorgehen der Hypothesenüberprüfung besteht aus zwei Schritten. Zunächst werden die für die Hypothesen relevanten Ergebnisse der Umfrage speziell für die Generation X und die Generation Z zusammengestellt und in Diagrammen verglichen.

Da die Hypothesen zu einem großen Teil auf die Unterschiede der beiden genannten Altersgruppen Bezug nehmen ist es für die Überprüfung unerlässlich, die Unabhängigkeit bzw. Abhängigkeit der jeweiligen Gruppe (Variable 1) mit den entsprechenden Ergebnissen (Variable 2) zu überprüfen. Hierfür wird der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest angewendet, welcher sich für die Gegenüberstellung zwei nominaler (kategorischer) Variablen eignet.⁷⁴ „Aus einer Stichprobe werden die relativen Häufigkeiten der verschiedenen Kombinationen der einzelnen Merkmalsausprägungen ermittelt, ebenso die relativen Häufigkeiten, mit denen die einzelnen Merkmals-

⁷³FUNKE Works GmbH 2016

⁷⁴Marktforschung.de 2022

ausprägungen jeweils insgesamt auftreten (d. h. ohne Berücksichtigung der Ausprägung des anderen Merkmals). Die aus diesen Daten gebildete Testgröße hat näherungsweise eine Chi-Quadrat-Verteilung, wobei sich die Anzahl der Freiheitsgrade aus der Anzahl der unterschiedlichen Merkmalsausprägungen ergibt.“⁷⁵

Die Berechnung des Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest wird mit Hilfe der Software Datatab berechnet. Das Signifikanzniveau wurde auf 0,05 festgelegt.

Es werden ebenso Hypothesen behandelt, deren Variablen nicht ausschließlich nominal sind. Für die Analyse dieser Anwendungsfälle wird der t-Test durchgeführt, welcher die Unterschiede zweier Stichproben auf ihre Unterschiede (bzw. die Signifikanz der Unterschiede) testet. Dafür ist eine Varianzhomogenität erforderlich, was bedeutet, dass beide getesteten Stichproben unabhängig sind.⁷⁶ Die Unabhängigkeit der Stichproben wird deshalb vor der Durchführung des t-Tests sichergestellt, wofür der Levene-Test benutzt wird. Hier bedeutet ein nicht signifikantes Ergebnis, dass die benötigte Varianzhomogenität vorliegt, da die Varianzen sich nicht signifikant voneinander unterscheiden.⁷⁷

⁷⁵Brockhaus 2022

⁷⁶Universität Zürich 2022b

⁷⁷Universität Zürich 2022a

Hypothese 1

Hypothese 1 besagt, dass Personen der Generation Z sich weniger vorstellen können, einem stark personalisierten Chatbot Aufgaben zu übergeben, als Personen der Generation X. Die Ergebnisse der Umfrage sind in der Abbildung 23 zu sehen. Diese zeigen einen Unterschied zu der Annahme der Hypothese, welche auf den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen basiert. In der Umfrage zeigen Personen der Generation Z eine höhere Nutzungsbereitschaft.

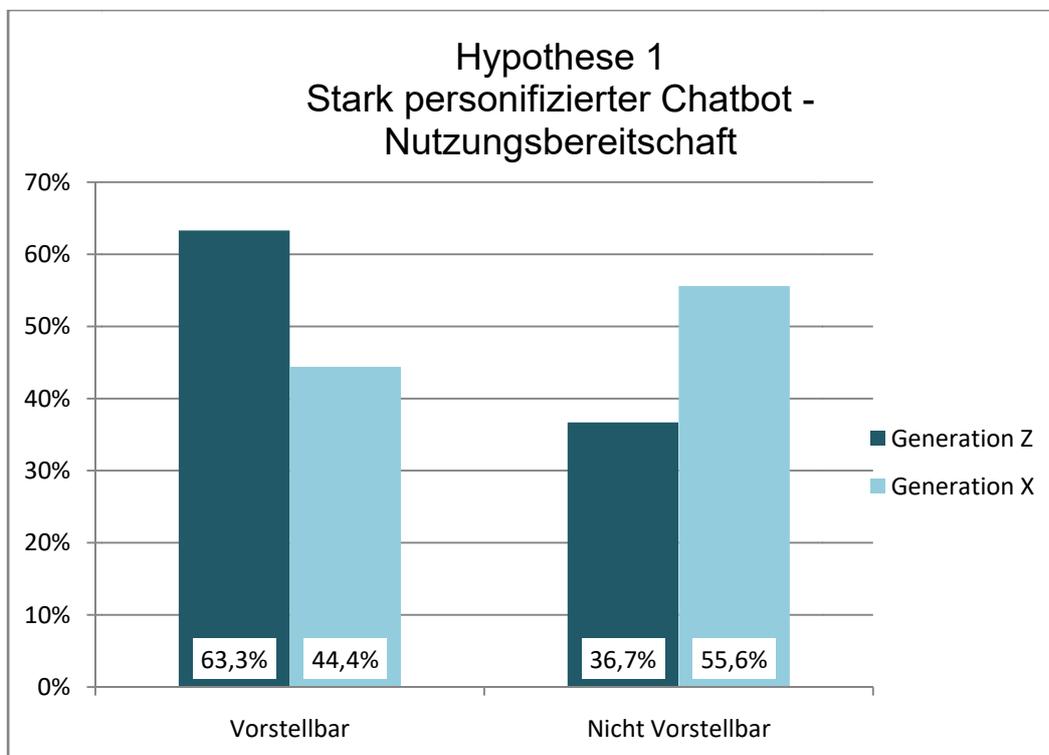


Abbildung 23: Hypothese 1 – Nutzungsbereitschaft

Der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest bestätigt einen statistisch signifikanten Zusammenhang der Variablen mit einem p-Wert von 0,043. Damit gilt die Hypothese 1 als widerlegt. Anders als angenommen, zeigt die jüngere der berücksichtigten Generationen (Generation Z) eine höhere Nutzungsbereitschaft des stark personalisierten Chatbots als die verglichene ältere Generation (Generation X).

Hypothese 2

Während die Hypothese 1 die Befragten in der Situation des Besitzers des stark personalisierten Chatbots untersucht, behandelt die Hypothese 2 den Fall, dass die Befragten von dem Chatbot einer anderen Person (telefonisch) kontaktiert werden. In diesem Szenario wissen die Befragten, dass Sie mit einem Chatbot kommunizieren. Es wird untersucht, ob die teilnehmenden Personen das Gespräch führen würden.

Es wird angenommen, dass Personen der Generation Z es als weniger problematisch empfinden, von einem stark personalisiertem Chatbot - wie dem gezeigten Google Duplex - kontaktiert zu werden, als Personen der Generation X.

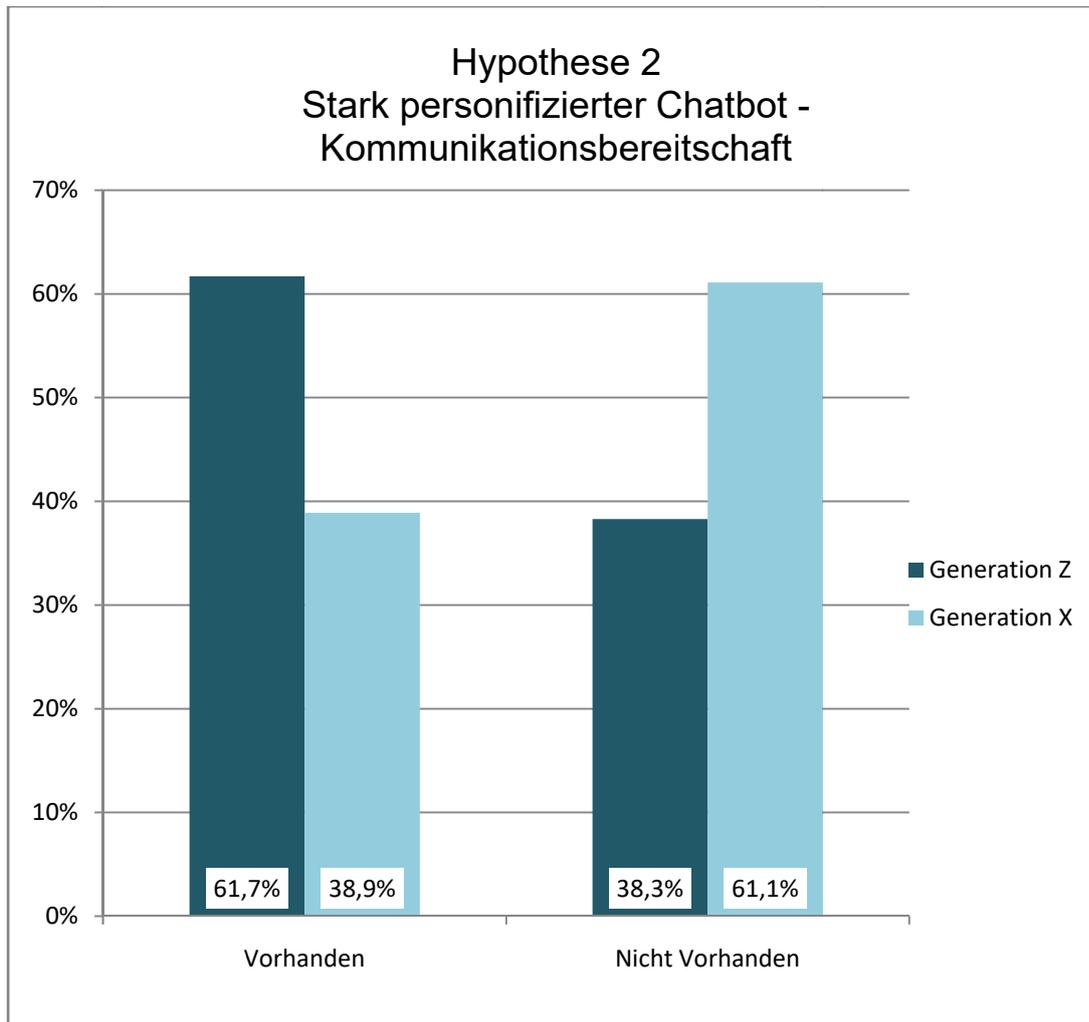


Abbildung 24: Hypothese 2 – Kommunikationsbereitschaft

In Abbildung 24 sind die Ergebnisse der Umfrage zu sehen, die für die Beantwortung dieser Hypothese hinzugezogen werden. Hierzeigt sich, dass die Personen der Generation Z - wie angenommen - öfter eine Kommunikationsbereitschaft angeben. Der Zusammenhang ist mit dem Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest überprüft worden. Dieser ergibt einen p-Wert von 0,015 und bestätigt damit den Zusammenhang zwischen der Generation und dem Vorhandensein der Kommunikationsbereitschaft. Somit gilt die Hypothese 2 als bestätigt.

Hypothese 3

In den Diskussionsrunden zeigte Fokusgruppe 2 (Generation X) ein größeres Interesse im Sinne von vielfach wahrgenommenen Vorteilen und Chancen in Bezug auf die Nutzung von Chatbots als Fokusgruppe 1 (Generation Z). Daraus ergibt sich die Hypothese „Personen der Generation X empfinden die Vorteile und Chancen, welche Chatbots bieten, ausgeprägter als positiv, als Personen der Generation Z“.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die zugehörigen Ergebnisse der Umfrage. Diese zeigt eine höhere Zustimmung zu den Vorteilen und Chancen der Generation Z, was ungleich zu den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen ist.

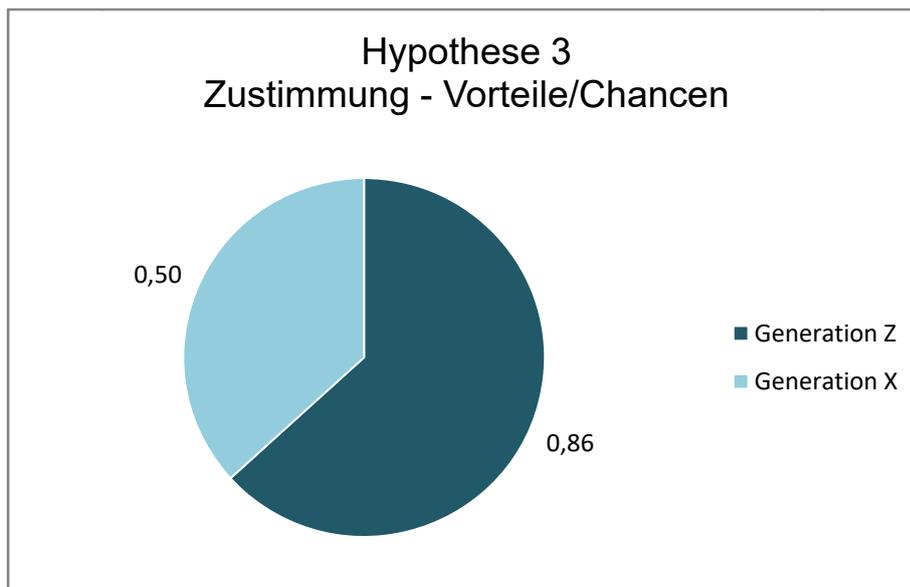


Abbildung 25: Hypothese 3 – Zustimmung – Vorteile/Chancen

Im ersten Schritt wird die Varianzgleichheit der Stichproben mit Hilfe des Levene-Tests berechnet, von dessen Ergebnis es abhängt, welche Art des t-Tests gewählt werden kann. Die Voraussetzungen für den Levene-Test sind dahingehend erfüllt, dass es sich um unabhängige Beobachtungen handelt (keine Abhängigkeiten bzw. Überschneidungen der Generationen) und dass die Testvariable (Ausprägung der Zu-

stimmung) ein metrisches Skalenniveau aufweist.⁷⁸ Das Ergebnis des Levene-Tests ist ein p-Wert von 0,152, womit das Ergebnis als nicht signifikant eingestuft wird, was die Varianzgleichheit der Stichproben bedeutet.

Es wird ein t-Test für unabhängige Stichproben und gleiche Varianzen durchgeführt. Dieser zeigt mit einem p-Wert von 0,029, dass der Unterschied zwischen den Generationen in Bezug auf die Ausprägung der Zustimmung statistisch signifikant ist. Damit wird die Nullhypothese abgelehnt. Da die statistisch untersuchten und als signifikant berechneten Ergebnisse der mit der Hypothese getroffenen Annahme widersprechen, gilt die Hypothese als widerlegt.

⁷⁸ 2022

Hypothese 4

Es war ebenso die Fokusgruppe 2 (Generation X) die stärkere und an der Zahl höhere Nachteile und Risiken in der Nutzung von personalisierten Chatbots gefunden hat. Das führt zu Hypothese 4: „Personen der Generation X empfinden die Nachteile und Risiken, welche Chatbots bieten, ausgeprägter als negativ, als Personen der Generation Z“.

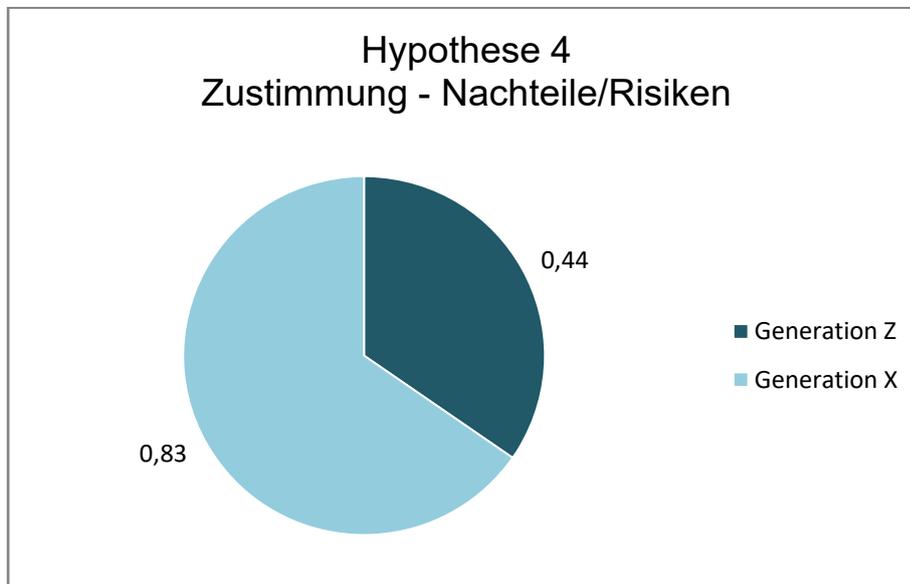


Abbildung 26: Hypothese 4 – Zustimmung – Nachteile/Risiken

Mit einem Blick in die Abbildung 26 findet die Hypothese 4 Bestätigungen in den Ergebnissen der Umfrage. Das beweist auch die statistische Auswertung. Das Vorgehen ist identisch zur Überprüfung der Hypothese 3. Zunächst prüft der Levene-Test die Varianzgleichheit der Stichproben. Dieser ergibt einen p-Wert von 0,068. Der Wert liegt somit über dem Signifikanzniveau (5%), womit in den Stichproben Varianzgleichheit besteht.

Der anschließende t-Test für unabhängige Stichproben mit gleicher Varianz, ergibt einen p-Wert von 0,004. Der Unterschied zwischen der Generation X und der Gene-

ration Y ist damit signifikant. Die statistische Auswertung der Ergebnisse bestätigt damit die Hypothese 4.

Hypothese 5

Die Erkennbarkeit des stark personalisierten Chatbots hatte in der Diskussion der Fokusgruppe 2 (Generation X) einen deutlich höheren Stellenwert als in der Diskussion der Fokusgruppe 1 (Generation Z). Während die Fokusgruppe 2 (Generation X) sich von Beginn der Diskussion an einig war, dass ein Chatbot sich immer als solcher zu erkennen geben muss, haben die Teilnehmer der Fokusgruppe 1 (Generation Z) nur teilweise und situationsabhängig eine Problematik in der mangelnden Erkennbarkeit des gezeigten, stark personalisierten Chatbots gesehen. Daraus ergibt sich die folgende Hypothese 5:

„Die Erkennbarkeit eines stark personalisierten Chatbots empfinden Personen der Generation Z als weniger relevant, im Vergleich mit Personen der Generation X.“

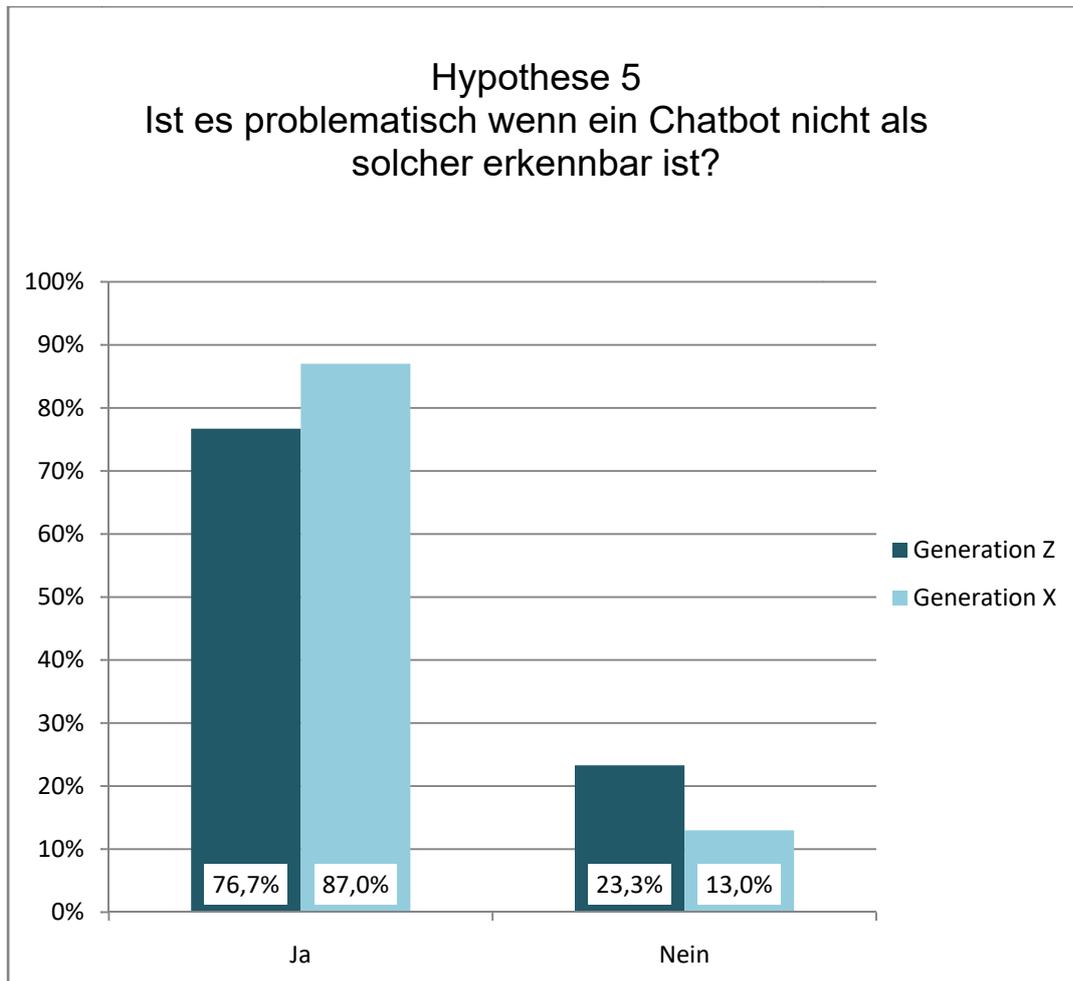


Abbildung 27: Hypothese 5 – Erkennbarkeit von Chatbots

In der Auswertung der Umfrage nach der Generation X und der Generation Z, zeigt die Generation X eine leicht erhöhte Ausprägung der Meinung, dass es problematisch ist, wenn ein Chatbot nicht als solcher erkannt werden kann. Statistisch wird diese Hypothese mit dem Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest überprüft. Dieser ergibt einen p-Wert von 0,154, es gibt also keinen statistischen Zusammenhang zwischen der Generation der Befragten und der empfundenen Problematik in der mangelnden Erkennbarkeit des gezeigten Beispiels Google Duplex. Damit ist die Hypothese 5 widerlegt.

Hypothese 6

Die Teilnehmer beider Fokusgruppen sind sich einig, dass ein transparenter Umgang mit der Identität des Chatbots zu Nutzeneinbußen desselben führt. Die Auswertung der Umfrage kommt zu dem gleichen Ergebnis (siehe Abbildung 28). Da in den Fokusgruppensitzungen keine Unterschiede zwischen den beiden Generationen festgestellt worden sind, vergleicht die Hypothese 6 die Generationen nicht miteinander. Stattdessen wird beobachtet, ob die Teilnehmer der Umfrage, ebenso wie die Teilnehmer der Fokusgruppen, der Meinung sind, dass der transparente Umgang mit der Identität des Chatbots unmittelbar mit dem erreichten Nutzen desselben zusammenhängt.

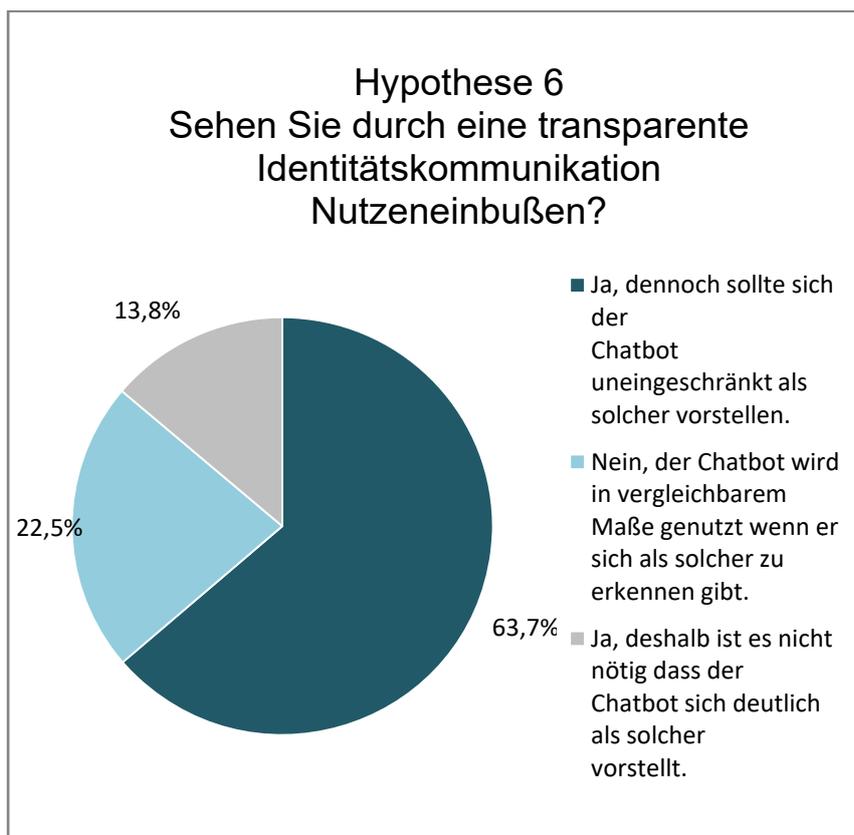


Abbildung 28: Hypothese 6 – Zusammenhang von Identitätskommunikation und Nutzeneinbußen

Hypothese 7

Ein Unterschied zwischen den Generationen ist jedoch in der Priorisierung von Nutzen und Transparenz zu sehen. Die Teilnehmer der Fokusgruppe 1 (Generation Z) empfinden damit den Erfolg, bzw. den Nutzen des Chatbots als wichtiger, während die Teilnehmer der Fokusgruppe 2 (Generation X) den transparenten Umgang mit der Identität des Chatbots an erster Stelle sehen.

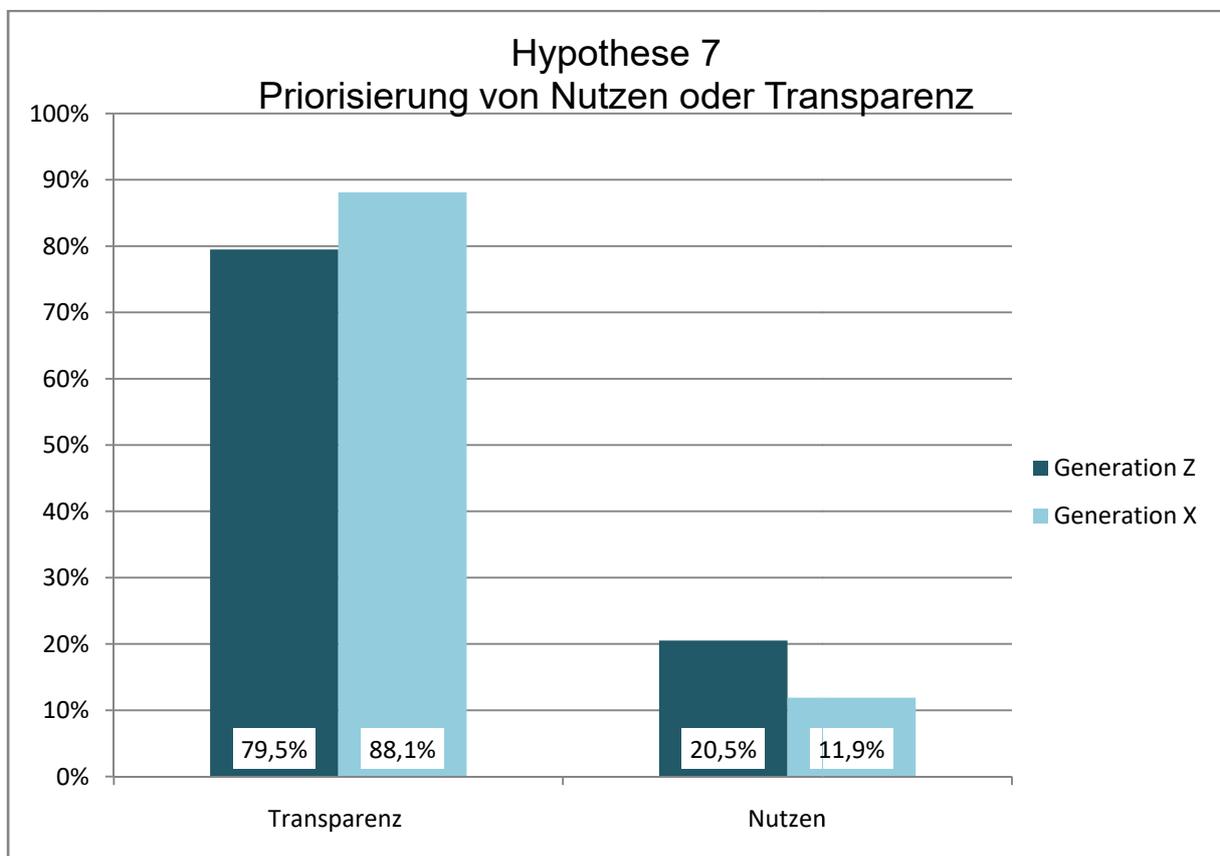


Abbildung 29: Hypothese 7 – Priorisierung von Nutzen oder Transparenz

In den Ergebnissen der Umfrage ist ein geringer Unterschied zwischen den Generationen zu erkennen, der in Richtung der Hypothese ausgeprägt ist. Die statistische Überprüfung mittels des Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests ergibt einen p-Wert von 0,283. Damit gibt es keinen statistischen Zusammenhang zwischen den Generatio-

nen und der Priorisierung von Nutzen oder Transparenz, was bedeutet, dass die Hypothese 7 als widerlegt gilt.

Fazit

In diesem Kapitel werden die finalen Ergebnisse und Erkenntnisse der in dieser Arbeit ausgeführten Forschung aufgeführt. Es finden sich hier außerdem eine kritische Würdigung der Forschungsmethoden sowie ein Ausblick.

Vorstellung der Ergebnisse

Bevor die Ergebnisse vorgestellt werden, erfolgt ein kurzer Exkurs zurück zur Fragestellung dieser Arbeit. Die Arbeit beschäftigt sich mit stark personalisierten und weit entwickelten, intelligenten Chatbots. Es ist aus umfangreichen Studien bekannt, dass Menschen sozial mit Computern umgehen und menschliche Kommunikationsregeln auch in der Kommunikation mit Computern anwenden. Konkret untersucht diese Arbeit, ob es ethisch vertretbar ist, einen Chatbot agieren zu lassen, der enormes Verwechslungspotential mit einem Menschen hat und sich nicht als Chatbot zu erkennen gibt. Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautet: „Wie weit ist eine Personalisierung von Chatbots aus Nutzersicht akzeptabel?“

Erweiternd zu dieser Grundfrage, untersucht die Arbeit mit der Kombination aus den durchgeführten Fokusgruppen-Diskussionen und der entsprechenden Auswertung der Ergebnisse der Umfrage, mögliche Meinungsunterschiede der Generation X und der Generation Y. Aufgezeigt werden nachfolgend die wichtigsten Forschungsergeb-

nisse, welche als Hypothesen aus der Auswertung der Fokusgruppen formuliert und mithilfe der Umfrage beantwortet werden. Zudem finden Exkurse in die Ergebnisse der Umfrage statt, welche nicht nach Generationen aufgeteilt sind, sondern ein Gesamtbild der Meinungsverteilung darstellen.

In der Hypothese 1 (Nutzungsbereitschaft, im Sinne davon, einem stark personalisierten Chatbot Aufgaben zu übergeben) und in der Hypothese 2 (Kommunikationsbereitschaft, im Sinne davon, von einem stark personalisierten Chatbot einer dritten Person/Unternehmen kontaktiert zu werden) zeigt die Generation Z eine höhere Bereitschaft als die Generation X. Insgesamt zeigen beide Generationen in beiden Fällen überraschend hohe Bereitschaften. Betrachtet man die Ergebnisse der Umfrage ohne eine Filterung des Alters, zeigt sich in den Ergebnissen beider Fragestellungen ungefähr eine 50/50 Aufteilung. Der Nutzung eines stark personalisierten Chatbots (egal ob als Auftraggeber oder Kommunikationspartner des Chatbots) sind damit die Hälfte der Befragten nicht abgeneigt, was als gutes Ergebnis für die stark personalisierten Chatbots gewertet wird.

In der Analyse der Hypothese 3 (Vorteile und Chancen stark personalisierter Chatbots) und der Hypothese 4 (Nachteile und Risiken stark personalisierter Chatbots), zeigen sich deutliche Unterschiede der untersuchten Generationen. Während die Generation Z den Vorteilen und Chancen stark personalisierter Chatbots sichtbar mehr Zustimmung schenkt als die Generation X, zeigt sich die Aufteilung mit sehr ähnlichen Zahlenverteilungen genau umgekehrt bei der Zustimmung zu Nachteilen und Risiken. Daraus kann gelesen werden, dass die Generation X den stark personalisierten Chatbots generell kritischer gegenübersteht als die Generation X. An dieser Stelle wird ein kurzer Exkurs zu den Gesamtergebnissen der Umfrage zu den Nachteilen und Risiken von stark personalisierten Chatbots unternommen. Die drei Nachteile/Risiken, die in der Teilnehmergesamtheit am wenigsten Zustimmung erhalten haben, lauten wie folgt:

- Chatbots werden intelligenter als die Menschheit
- Menschen könnten Chatbots für eine Person halten
- Beziehungsaufbau, wenn der Chatbot für einen Menschen gehalten wird

Die niedrige Zustimmung zu diesen Aspekten zeigt, dass die Befragten aktuell kein Risiko darin sehen, dass Chatbots zu menschlich oder intelligent werden könnten oder es bereits sind. Die aktuell verbreitete und bekannte Personifizierung von Chatbots ist also als akzeptabel zu bewerten.

Hypothese 5 bewegt sich nun deutlicher in die Richtung der eigentlichen Forschungsfrage - den ethischen Grenzen, die stark personifizierte Chatbots unter Umständen gesetzt werden sollten. Beide Generationen empfinden einen stark personifizierten Chatbot, der nicht als solcher erkannt werden kann, als problematisch. Die Gesamtergebnisse der Umfrage unterstreichen dieses Ergebnis. Eine ethische Grenze - wenn sie bisher in unserem Alltag auch noch nicht überschritten ist - stellt damit eindeutig den nicht transparenten Umgang mit der Identität eines Chatbots dar, wenn dieser eine starke Personifizierung aufweist.

In der Auswertung der Hypothese 6, unterscheiden sich die Ergebnisse zur Hypothesen-Ergebnisse nicht von den Gesamtergebnissen der Umfrage, da hier nicht nach Generationen gefiltert worden ist. Nur 22% der befragten Personen erwarten keine Nutzeneinbußen durch einen transparenten Umgang mit der Identität des Chatbots. Die restlichen Teilnehmer erwarten Nutzeneinbußen. Dennoch ist eine Vielzahl der Befragten der Meinung, dass der Chatbot sich trotzdem als solcher vorstellen muss. *(Die Hypothese 2 (Kommunikationsbereitschaft) hat dazu passend gezeigt, dass zwar ein nicht unmerklicher Teil der Befragten dazu bereit wäre mit einem stark personifizierten Chatbot zu kommunizieren, ein gleich großer Teil ist dazu jedoch nicht bereit. Nutzeneinbußen sind durch den transparenten Umgang mit der Identität des Chatbots als tatsächlich zu erwarten.)* Damit ist klar erkennbar, dass die Teilnehmer die Transparenz priorisieren. Es bestätigt sich erneut die Grenze aus Nutzersicht. Ein Chatbot muss als solcher erkennbar sein.

Die Hypothese 7 untersucht die Priorisierung von Nutzen und Transparenz noch einmal separiert. Hier zeigt sich die deutliche Priorisierung von Transparenz in Zahlen, die kaum mehr Diskussionen zulassen.

Um an dieser Stelle ein letztes Mal auf die Forschungsfrage „Wie weit ist eine Personalisierung von Chatbots aus Nutzersicht akzeptabel?“ einzugehen, folgt hier eine zusammengefasste Beantwortung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen, dass auch eine starke Personalisierung aus Nutzersicht grundsätzlich akzeptabel ist, vorausgesetzt, der Chatbot behandelt seine Identität transparent und versucht nicht als Mensch wahrgenommen zu werden. Es zeigt sich, dass der technische Fortschritt bereits heute Chatbots hervorbringen kann, die ein hohes Verwechslungspotential mit Personen mitbringen. Eine deutliche und aus ethischer Sicht nicht zu übertretende Grenze, stellt die Identitätsvertuschung des stark personalisierten Chatbots dar. Findet eine Identitätskommunikation statt, werden die weitreichenden Vorteile und Möglichkeiten eines solch intelligenten Alltags-Assistenten erwartungsgemäß von großen Teilen der Bevölkerung genutzt. Besonders in den jüngeren Generationen ist zu erwarten, dass stark personalisierte Chatbots großen Anklang finden werden. Dabei ist den jüngeren (Generation Z und jünger) Generationen die offene Identitätskommunikation nicht weniger wichtig als älteren Generationen (Generation X und älter).

Kritische Würdigung

In der kritischen Würdigung werden die Gütekriterien und die Erfüllung der Anforderungen, welche an die Methoden „Fokusgruppe“ und „Umfrage“ gestellt werden, auf deren Erfüllung überprüft. Weiter werden die Methoden und die Begrenzungen und Schwierigkeiten in der praktischen Durchführung kritisch diskutiert.

Fokusgruppen

Übliche Gütekriterien der empirischen Kommunikationsforschung, in welche die Methode Fokusgruppe einzuordnen ist, sind die Reliabilität, also die Zuverlässigkeit der Messung, sowie die Validität, die Gültigkeit der Messung.⁷⁹

Reliabilität bedeutet, dass bei einer erneuten Messung das gleiche Ergebnis erzielt werden sollte. Dies ist bei der Forschung mit Fokusgruppen nur bedingt möglich. Es besteht die Gefahr von Zufallsfehlern, die durch äußere Einflüsse, welche auf die Teilnehmenden wirken, bedingt werden können. Ein weiterer Grund, der die Reliabilität der Methode erschwert, ist der Fakt, dass die Kommunikation mit Menschen stattfindet, die lernen und sich verändern. Nach Diskussionen im Bekanntenkreis, einer eigenen Recherche oder schlicht dem eigenen Nachdenken über das diskutierte Thema, kann die Meinung und die getroffenen Aussagen der teilnehmenden Personen bei einer Wiederholung der Diskussion völlig anders als zuvor ausfallen.⁸⁰

Bezieht man die Reliabilität nicht auf die Ergebnisse einer erneuten Durchführung der Diskussion, sondern auf eine zweite Auswertung der Ergebnisse, wird diese messbar. Werden die Ergebnisse durch eine zweite Person erneut ausgewertet, kann verglichen werden, ob die Ergebnisse gleich interpretiert werden. Eine zweite

⁷⁹Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 51

⁸⁰Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 51 f.

Auswertung der Ergebnisse ist in dieser Arbeit nicht geschehen. Durch das Einordnen der inhaltstragenden Aussagen der Diskussion in zuvor festgelegte Kategorien, würde sehr wahrscheinlich eine hohe Reliabilität erreicht werden, diese kann jedoch an dieser Stelle nicht nachweisbar sichergestellt werden.

An dieser Stelle muss der Tatsache Beachtung geschenkt werden, dass die Fokusgruppendifkussionen zu einem wesentlichen Teil dazu dienen, Hypothesen aufzustellen, die zu einem späteren Zeitpunkt mit einer quantitativen Methode überprüft wurden. In dieser Arbeit ist es der Sinn der Fokusgruppendifkussionen, individuelle und ausführliche Antworten zu erhalten. Dass die erhaltenen Ergebnisse der Diskussionen nicht automatisch als Abbild der gesamten Gesellschaft bewertet werden können, ist zu berücksichtigen.

Die Validität, als zweites Gütekriterium, hinterfragt, ob ein Messinstrument tatsächlich den richtigen Inhalt misst. Mit einem Maßband lässt sich beispielsweise der Kopfumfang einer Person messen, jedoch nicht ihre Intelligenz, weshalb es dafür kein geeignetes Messinstrument darstellen kann.⁸¹ Im Rahmen dieser Arbeit, lässt sich die Eignung der Methode am ehesten mit der Konstruktvalidität messen. Diese „... ist dann gegeben, wenn es im Forschungsprozess erfolgreich angewendet werden kann und sich mit ihm bedeutsame Forschungsergebnisse erzielen lassen“.⁸² In der vorliegenden Arbeit stammen die Ergebnisse jedoch nicht allein aus den Fokusgruppendifkussionen. Diese bilden die Basis der Forschung, führen aber erst in der Kombination mit den quantitativen Ergebnissen der Umfrage zu bedeutenden und für sich gültigen Ergebnissen. Damit ist die Validität der durchgeführten Fokusgruppendifkussionen gegeben, sie erzielen ein bedeutsames Forschungsergebnis in Anbetracht des Aufbaus der Arbeit.

⁸¹Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 56 f.

⁸²Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 58

Umfrage

Auch die Gütekriterien der Umfrage als quantitative Forschungsmethode umfassen die Reliabilität und die Validität. Hinzu kommt ein drittes Kriterium, die Objektivität.⁸³

Wie bereits im vorhergehenden Absatz erklärt, beschreibt die Reliabilität die Reproduzierbarkeit desselben Ergebnisses bei einer Wiederholung der Untersuchung.⁸⁴ Es hat kein zweites Durchführen der Umfrage stattgefunden. Dieses Vorgehen ist im hier dargestellten Fall nicht umsetzbar, da die Teilnahme an der Umfrage anonym stattgefunden hat, was es unmöglich macht die identische Teilnehmerzusammensetzung ein zweites Mal zu generieren. Wie auch bei der Analyse der Reliabilität der Fokusgruppe, muss an dieser Stelle ebenfalls beachtet werden, dass teilnehmende Personen ihre Sicht auf die befragten Inhalte unter Umständen auch innerhalb kurzer Zeit ändern können.⁸⁵ Eine messbare Reliabilität kann für die, im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Umfrage, nicht überprüft und bewiesen werden.

Validität bedeutet, dass tatsächlich jenes Merkmal gemessen wird, welches gemessen werden soll. Im ersten Schritt wird dies erreicht, indem eine Meinungsäußerung nicht an der Zustimmung oder Ablehnung einer Frage oder Aussage festgemacht wird. Das ist in der Umfrage erfüllt. Die untersuchte Meinungsäußerung und Nutzungsbereitschaft wurde mittels zahlreicher Fragen gemessen. Durch die Vielzahl der Fragen kann außerdem davon ausgegangen werden, dass eine evtl. in einer Frage gegebene Merkmalsausprägung nicht auf irrelevanten Gründen beruht und sich dennoch auf diese Aussage oder Meinungsäußerung gestützt wird.⁸⁶

Das dritte relevante Gütekriterium ist die Objektivität. Da diese bei qualitativen Methoden kaum messbar ist, wird sie erst an dieser Stelle aufgeführt. Objektivität ist gegeben, wenn sichergestellt werden kann, dass die Messergebnisse nicht durch die durchführende Person und deren Meinung, Präferenzen oder Sympathien beeinflusst

⁸³Braunecker 2021, S. 104–108

⁸⁴Braunecker 2021, S. 106

⁸⁵Brosius/Haas/Koschel 2016, S. 51 f.

⁸⁶Braunecker 2021, S. 106

wird.⁸⁷ Da die Umfrage standardisiert, online und anonym durchgeführt wurde, kann eine Beeinflussung der Ergebnisse durch die messende Person ausgeschlossen werden. Neben der Befragung ist auch bei der Auswertung die Objektivität gegeben. Der Fragebogen beinhaltet keine offenen Fragen, welche Interpretationsspielraum ermöglichen oder eine Kategorisierung der Antworten nötig machen. Somit ist die Objektivität in diesem Forschungsteil sicher gegeben.⁸⁸

Eigene Kritik

Neben den eben genannten Gütekriterien zur Prüfung und Validierung der Ergebnisse gibt es weitere Aspekte, die kritisch zu betrachten und zu bewerten sind. Dazu gehört die Teilnehmeranzahl der Umfrage. Das selbst gesteckte Ziel von 150 Teilnehmern wurde zwar erreicht, jedoch ist diese Anzahl nicht groß genug, um eine Filterung nach der Aufteilung der demografischen Aufteilung der deutschen Bevölkerung durchzuführen. Deshalb ist mit dem Ergebnis keineswegs eine repräsentative Abbildung der deutschen Gesellschaft möglich.

In der Zusammenführung der Ergebnisse wurden die Antworten der Umfrage dennoch reduziert, um die in der Fokusgruppe abgebildeten Generationen in einer größeren Stichprobe darstellen zu können. Dieses Vorgehen verkleinert die Anzahl der Umfrageergebnisse, die für die Zusammenführung der Ergebnisse bewertet wurden, im Vergleich zur gesamten Teilnehmerzahl.

Auch inhaltlich muss die durchgeführte Umfrage kritisch gesehen werden. So kann die Frage danach, ob der Teilnehmer schon mal einen Chatbot für einen Menschen gehalten hat, als irrelevant angesehen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass viele Personen im Falle einer solchen Verwechslung nie herausfinden werden, dass sie nicht mit einem Menschen kommuniziert haben. Die Ergebnisse

⁸⁷Braunecker 2021, S. 107

⁸⁸Braunecker 2021, S. 108

dieser Frage wurden auf Grund dessen nicht näher berücksichtigt und beispielsweise auch nicht in die Zusammenführung der Ergebnisse einbezogen.

Zur Beantwortung der Hypothese 7 wurde die Frage 42 ausgewertet: „Möglicherweise lehnen Personen Anrufe ab, wenn Sie erfahren, dass sie von einem Chatbot angerufen werden. Sehen Sie durch einen transparenten Umgang mit der Identität des Chatbots Nutzeneinbußen?“ Die möglichen Antworten eignen sich zwar dafür, die Hypothese zu beantworten, werden jedoch nicht alle genutzt, was die Stichprobe weiter verkleinert. Eine Antwortmöglichkeit der Frage 42 wurde für die Auswertung im Rahmen der Hypothese nicht benötigt und damit vollständig aus der Auswertung ausgeschlossen. Damit auch alle Teilnehmer, die diese Antwort gewählt haben. Die Frage angepasster auf die Hypothese 7 zu formulieren wäre sinnvoll gewesen, auch wenn diese Frage dann nicht abgefragt hätte, ob die Teilnehmer überhaupt Nutzeneinbußen erwarten. Eine Aufteilung der beiden Aspekte auf zwei unterschiedliche Fragen ist an dieser Stelle als vermutlich bessere Möglichkeit zu betrachten.

Einen Kritikpunkt gibt es auch an der Durchführung der Fokusgruppe zu äußern. Die Teilnehmer der Fokusgruppe 2 (Generation X) waren bereits im Voraus bekannt miteinander. Dies kann zu negativen Effekten führen, wenn es innerhalb der Gruppe auch während der Diskussion keine Hinweise darauf gab. Die Aufteilung der Redezeit der einzelnen Teilnehmer war ausgewogen, genauso stimmten sich nicht auffallend bestimmte Teilnehmer oft gegenseitig zu oder nicht zu. Dennoch kann ein negativer Gruppeneffekt nicht sicher ausgeschlossen werden.

Ausblick

Die vorliegende Arbeit lässt sich in den Bereich der personalisierten Chatbots einordnen, wo sie im speziellen die Nutzungsbereitschaft von potenziellen Anwendern aufzeigt. Sie stellt eine Meinungsanalyse dar, in der Möglichkeiten und Grenzen aus Sicht der Nutzer dargestellt werden. Während bereits Forschungsergebnisse über die Akzeptanz von Chatbots allgemein, sowie Informationen über den Entwicklungsstand von Chatbots existieren, ist eine Lücke in der Kombination aus der Akzeptanz, bzw. Nutzungsbereitschaft, von Chatbots und deren starker Personalisierung zu finden, welche diese Arbeit zu schließen versucht. Die beschriebene Lücke stellt mit der fortschreitenden Entwicklung der automatisierten Kommunikationssysteme ein bedeutungsvolles Themengebiet dar, welches in dieser Arbeit nicht vollständig abgedeckt werden kann.

Die im Rahmen dieser Arbeit beschriebene Forschung untersucht in einem kleinen Teil, wie stark eine Gefahr der Verwechslung eines stark personalisierten Chatbots besteht. Die Teilnehmer der praktischen Forschungsmethoden sind jedoch darüber informiert, dass ihnen ein personalisierter Chatbot präsentiert wird, beschreiben die Verwechslungsgefahr also nur theoretisch. Diese wird dennoch als sehr hoch bewertet. Das Risiko einer tatsächlichen Verwechslung eines stark personalisierten Chatbots mit einem Menschen ist damit in dieser Arbeit nicht vollumfänglich untersucht worden und stellt damit eine weitere Forschungslücke dar, welche sich nach den Erkenntnissen aus dieser Arbeit als eigenständiger Forschungsgegenstand anbietet.

Des Weiteren bezieht diese Arbeit sich in dominierender Ausprägung auf sprachbasierte Chatbots. Es bleibt offen, in welcher Ausprägung stark personalisierte textbasierte Chatbots existieren und welche Wirkung diese auf den Nutzer haben. Auch diese Thematik wurde in der Forschung dieser Arbeit kurz angeschnitten, jedoch nicht vollständig untersucht. Eine weiterführende Analyse von Möglichkeiten und Grenzen aus Nutzersicht - speziell bezogen auf textbasierte Chatbots - kann als eigene Untersuchung eine weitere Forschungslücke füllen helfen.

Aus dem Rahmen dieser Arbeit, fallen auch die rechtlichen Grundlagen und Regelungen, die intelligente Chatbots jeder Art betreffen. Die starke Entwicklung und besonders die starke Personifizierung von Chatbots verlangen eventuell neue und weitreichende Regelungen, um Nutzer entsprechend vor deren missbräuchlichem Einsatz zu schützen. Die Untersuchung der vorhandenen rechtlichen Grundlagen so wie die Ausarbeitung möglicher Lücken und Ableitung von Regelungen, welche durch die rasante Entwicklung der Technik erforderlich werden, bieten Potenzial für weitere Forschung und Untersuchungen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit, werfen eine weitere Frage auf. In aufgliederter Form wurden vorausgehend die Nutzungsbereitschaft und die Meinungsanalyse von zwei Generationen dargestellt, wobei sich Unterschiede zeigten. Die Generation Z erwies sich in vielerlei Hinsichten als offener und toleranter gegenüber der fortschreitenden Technik als die Generation X. Jedoch ist auch die Generation Z, wie sie in dieser Arbeit definiert wurde (Geburtsjahrgänge 1994-2004, also Personen die min. 18 Jahre alt sind), größtenteils nicht seit Geburt an mit hoch entwickelter Technik (z.B. Smartphones, Chatbots, etc.) konfrontiert. Wenn auch im Kontext mit dieser Technik aufgewachsen, kennen Personen dieser Generation auch ein Leben ohne diese Technik. Aus den Forschungsergebnissen ergibt sich die Frage, wie noch jüngere Personen sich in die gewonnen Erkenntnisse einordnen lassen. Aufgrund der kleinen Teilnehmerzahl der unter 18-Jährigen, lassen sich hierzu nur unzureichend Schlüsse auf diesen Personenkreis ziehen. Ein erneutes Aufgreifen des hier behandelten Themas, mit Fokus auf die jüngste Nutzergruppe, könnte die gewonnen Erkenntnisse bereichern.

Der in dieser Arbeit behandelte Forschungsgegenstand stellt zweifellos ein zukunftsrelevantes Thema dar. Die Technik entwickelt sich in hoher Geschwindigkeit weiter. Eine Änderung dieser Tatsache ist nicht in Sicht. Existieren bereits derart intelligente Chatbots wie der diskutierte Google Duplex, ist es nur eine Frage der (wahrscheinlich nicht allzu langen) Zeit, bis diese Technik sich auch in Deutschland in den Alltag der Menschen einfügt. Die Erkenntnisse dieser Forschung bieten eine Grundlage für die Einführung derartiger Software in Deutschland, da sie die Bedingungen sowie die Ansprüche der potenziellen Nutzer hinsichtlich Transparenz und Ethik darstellt.

Sonstiges

In diesem letzten Kapitel finden sich die gesammelten Informationen über die Quellen und sonstigen Inhalt dieser Arbeit, wie das Literaturverzeichnis und eine Übersicht der Anhänge.

Außerdem ist die Eidesstaatliche Erklärung in diesem Kapitel enthalten.

Literaturverzeichnis

beyto: Smart Speaker & Voice Studie. 2021-2022 | Deutschland. URL: <https://www.beyto.com/smart-speaker-voice-studie-2021-2022> (25.04.2022).

Birn, Robin J. (2000): The International Handbook of Market Research Techniques. 2. Auflage.

Braunecker, Claus (2021): How to do empirische Sozialforschung. Eine Gebrauchsanleitung. Wien: facultas.

Brockhaus (2022): Chi-Quadrat-Test. URL: <https://brockhaus-de.ezproxy.hs-neu-ulm.de/ecs/enzy/article/chi-quadrat-test?citation> (25.08.2022).

Brosius, Hans-Bernd/Haas, Alexander/Koschel, Friederike (2016): Methoden der empirischen Kommunikationsforschung. Eine Einführung. 7., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

Buber, Renate (Hrsg.) (2007): Qualitative Marktforschung. Konzepte - Methoden - Analysen. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Bürki, Rolf (2000): Klimaänderung und Anpassungsprozesse im Wintertourismus. St. Gallen: Ostschweizerische Geographische Gesellschaft.

Crolic, Cammy et al. (2022): Blame the Bot: Anthropomorphism and Anger in Customer-Chatbot Interactions. In: Journal of Marketing, 86. Jg. (1), S. 132-148.

FUNKE Works GmbH (2016): Generation XYZ – die komplette Generationen Übersicht. In: FUNKE Works GmbH, 30.08.2016.

- Gräf, Lorenz (2010): Online-Befragung. Eine praktische Einführung für Anfänger. 1. Aufl. Berlin/Münster: LIT.
- Ho, Annabell/Hancock, Jeff/Miner, Adam S. (2018): Psychological, Relational, and Emotional Effects of Self-Disclosure After Conversations With a Chatbot. In: The Journal of communication, 68. Jg. (4), S. 712–733.
- Hoffmann, Alexander (2019): Chatbots. Einführung in die Zukunft von Marketing, PR und CRM. Haar bei München: Franzis.
- Hug, Theo/Pallaver, Günther (Hrsg.) (2018): Talk with the Bots. Gesprächsroboter und Social Bots im Diskurs. 1. Auflage. Innsbruck: innsbruck university press.
- Jacob, Rüdiger/Heinz, Andreas/Décieux, Jean Philippe (2019): Umfrage. Einführung in die Methoden der Umfrageforschung. 4., überarbeitete und ergänzte Auflage. Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Jang, Kyungeun et al. (2018): Will Chatbots Be Perceived as Human Beings? The Roles of Humanness Perception toward Chatbot and Sense of Belonging in Human-Chatbot. In: Conference Papers—International Communication Association.
- Kauz (2021): Chatbots im Conversational Business und KI mit Prof Gentsch. URL: <https://kauz.net/chatbots/blog/chatbots-im-conversational-business-mit-kuenstlicher-intelligenz-mit-prof-dr-gentsch/> (13.04.2022).
- Kirchmair, Rolf (2022): Qualitative Forschungsmethoden. Anwendungsorientiert: vom Insider aus der Marktforschung lernen. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Klein, Ulrich (2021): Was ist der Unterschied zwischen Alexa und Amazon Echo? In: homeandsmart.de, 08.08.2021.
- Krüger, Sven (2021): Die KI-Entscheidung. Künstliche Intelligenz und was wir daraus machen. Wiesbaden/Heidelberg: Springer.
- Leah (2021): Die 9 besten Chatbots 2021. In: Userlike, 04.02.2021.
- LivePerson (2018): Würden Sie es vorziehen, wenn ein Chatbot im Kundenservice einen Namen und eine Persönlichkeit besitzt? URL: <https://de-statista-com.ezproxy.hs-neu-ulm.de/statistik/daten/studie/797119/umfrage/persoenlichkeit-und-name-eines-chatbots-im-kundenservice-in-deutschland/> (19.04.2022).
- Loosen, Wiebke (Hrsg.) (2012): Methodenkombinationen in der Kommunikationswissenschaft. Methodologische Herausforderungen und empirische Praxis. Köln: von Halem.
- Luber, Stefan/Litzel, Nico (2018): Was ist ein Chatbot? URL: <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-ein-chatbot-a-690591/> (30.03.2022).

Marktforschung.de (2022): Chi-Quadrat-Test | marktforschung.de. URL: <https://www.marktforschung.de/wiki-lexikon/marktforschung/Chi-Quadrat-Test/> (30.08.2022).

Marquardt, Jacqueline (2021): Google Duplex – was steckt hinter der Technologie vom Internetgiganten? In: 25R Digital GmbH, 07.01.2021.

Mayring, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11. Neuauflage. Weinheim: Beltz.

Nass, Clifford/Steuer, Jonathan/Tauber, Ellen R. (1994): Computers are social actors. In: Plaisant, Catherine (Hrsg.): Conference Companion on Human Factors in Computing Systems. Conference companion. Boston, Massachusetts, United States, 4/24/1994 - 4/28/1994. Association for Computing Machinery; ACM SIGCAPH Computers and the Physically Handicapped; ACM Special Interest Group on Computer Graphics and Interactive Techniques; ACM Special Interest Group on Supporting Group Work; ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction. New York, NY: ACM (ACM Conferences), S. 72–78. URL: https://www.researchgate.net/publication/221517042_Computer_are_social_actors (14.07.2022).

Otte, Ralf (2021): Maschinenbewusstsein. Die neue Stufe der KI – wie weit wollen wir gehen? Frankfurt/New York: Campus Verlag.

Pakalski, Ingo (2018): Google Duplex: Weitere Details über Googles Anrufassistenten - Golem.de. In: Golem.de, 21.05.2018.

Purinton, Amanda et al. (2017): „Alexa is my new BFF“. In: Mark, Gloria (Hrsg.): Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. CHI ,17: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Denver Colorado USA, 06 05 2017 11 05 2017. Association for Computing Machinery-Digital Library; ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction. S.I.: ACM New York NY USA (ACM Digital Library), S. 2853–2859. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3027063.3053246> (14.07.2022).

Spiekermann, Sarah (2019): Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert. München: Droemer.

Statista (2022): Beliebte Funktionen virtueller Assistenten in Deutschland 2019 | Statista. URL: <https://de-statista-com.ezproxy.hs-neu-ulm.de/prognosen/984112/umfrage-in-deutschland-zu-regelmaessig-genutzten-funktionen-virtueller-assistenten> (19.04.2022).

Tausch, Anja/Menold, Natalja (2015): Methodische Aspekte der Durchführung von Fokusgruppen in der Gesundheitsforschung. Welche Anforderungen ergeben sich aufgrund der besonderen Zielgruppen und Fragestellungen? Mannheim.

(2022a): t-Test für unabhängige Stichproben. URL:

https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/ttestunabh.html (30.08.2022).

(2022b): t-Test für unabhängige Stichproben. URL:

[https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/ttestunabh.html#3.3_Test_auf_Varianzhomogenit%C3%A4t_\(Levene-Test\)](https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/ttestunabh.html#3.3_Test_auf_Varianzhomogenit%C3%A4t_(Levene-Test)) (30.08.2022).

(2022): t-Test, Chi-Quadrat, ANOVA, Regression, Korrelation. URL:

<https://datatab.de/tutorial/levене-test> (17.09.2022).

Uhtenwoldt, Deike (2022): Servus, Service! In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, 02.01.2022 (52), S. 43.

UNICUM Media (2022): Die Generation XYZ und die Babyboomer im Überblick. URL:

<https://unicum-media.com/marketing-wiki/generation-x-y-z/?portfolioCats=88%2C84%2C85%2C82%2C83#genz> (28.07.2022).

www.surveo.com, all Survio® (2022): Survio® | Umfrage Erstellen | Kostenlos Online Umfrage. URL: <https://www.surveo.com/de/> (30.06.2022).

YouGov: What the world thinks: Kommunikation per Chatbot: Für jeden Zweiten vorstellbar. URL: <https://yougov.de/news/2017/09/04/kommunikation-chatbot-fur-jeden-zweiten-vorstellba/> (25.04.2022).

YouGov: What the world thinks: Nicht verzagen, Chatbot fragen. Wofür könnten Sie sich vorstellen, mit einem Chatbot zu kommunizieren? URL: <https://de-statista-com.ezproxy.hs-neu-ulm.de/infografik/10965/wofuer-kunden-einen-chatbot-nutzen/> (25.04.2022).

YouGov: What the world thinks (2022): Chatbots als Marketinginstrument: Im Zwiegespräch mit einer Maschine. URL: <https://yougov.de/news/2017/04/27/chatbots-als-marketinginstrument-im-zwiegesprach-m/> (19.04.2022).

YouTube (2022a): Google Duplex: A.I. Assistant Calls Local Businesses To Make Appointments. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=D5VN56jQMWM> (13.07.2022).

YouTube (2022b): The Google Assistant can help you get things done over the phone. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-gCanuYrR0g> (13.07.2022).

Anhang

Anhang 1: Leitfaden für die Fokusgruppen-Diskussionen

Dateipfad: Anhang\Anhang 1_Leitfaden-Fokusgruppen

Anhang 2: Präsentation für die Fokusgruppen-Diskussion

Dateipfad: Anhang\Anhang 2_Präsentation-Fokusgruppen

Anhang 3.1: Videoaufzeichnung der Diskussion der Fokusgruppe 1

Dateipfad: Anhang\Anhang 3.1_Videoaufzeichnung-Fokusgruppe 1

Anhang 3.2: Videoaufzeichnung der Diskussion der Fokusgruppe 2

Dateipfad: Anhang\Anhang 3.2_Videoaufzeichnung-Fokusgruppe 2

Anhang 4: Einverständniserklärungen der Fokusgruppen-Teilnehmer

Dateipfad: Anhang\Anhang 4_Einverständniserklärungen

Anhang 5.1: Transkription der Diskussion der Fokusgruppe 1

Anhang 5.1_Transkript Gruppe 1

Anhang 5.2: Transkription der Diskussion der Fokusgruppe 2

Anhang 5.2_Transkript Gruppe 2

Anhang 6: Kategorien zur Paraphrasierung

Dateipfad: Anhang\Anhang 5_ Kategorien zur Paraphrasierung

Anhang 7.1: Paraphrasen der Fokusgruppe 1

Dateipfad: Anhang\Anhang 6.1_ Paraphrasen-Fokusgruppe 1

Anhang 7.2: Paraphrasen der Fokusgruppe 2

Dateipfad: Anhang\Anhang 6.2_ Paraphrasen-Fokusgruppe 2

Anhang 8: Fragebogen der Umfrage

Dateipfad: Anhang\ Anhang 7_Fragebogen

Anhang 9: Ergebnisse der Umfrage

Dateipfad: Anhang\ Anhang 8_Umfrage-Ergebnisse

Eidesstaatliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbständig angefertigt, nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe und die Überprüfung mittels Anti-Plagiatssoftware dulde.

Nerenstetten, 18.09.2022

Ort, Datum



Unterschrift