

# Evaluierung der Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice zur Optimierung der Mensch-Maschine-Interaktion

Daniela Mema

Hochschule Pforzheim  
Tiefenbronner Straße 65  
75175 Pforzheim  
Daniela.Mema@outlook.de

Prof. Dr. Véronique  
Goehlich

Hochschule Pforzheim  
Tiefenbronner Straße 65  
75175 Pforzheim  
Veronique.Goehlich@hs-  
pforzheim.de

Prof. Dr. Frank Morelli

Hochschule Pforzheim  
Tiefenbronner Straße 65  
75175 Pforzheim  
Frank.Morelli@hs-pforzheim.de

## ABSTRACT

Textbasierte Chatbots finden vermehrt Anwendung im Kundenservice der Mobilitätsbranche. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die Anwendung von Chatbots im Kundenservice. Das Ziel der Forschung ist es, zu bestimmen, wie textbasierte Chatbots im Kundenservice von der deutschen und französischen Bevölkerung in der Mobilitätsbranche wahrgenommen werden. Hierbei werden in der Untersuchung die zwei größten Bahngesellschaften Deutschlands und Frankreichs als Beispiel herangezogen. Die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Forschung ergeben einige Zusammenhänge wie auch Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen Deutschland und Frankreich. Die Kundenzufriedenheit sowie die Perzeption des Unternehmensimages beeinflusst die Wahrnehmung von textbasierten Chatbots im Kundenservice. Des Weiteren hängt die Empfindung gegenüber Chatbots mit der digitalen Affinität des Kunden zusammen. Zum aktuellen Zeitpunkt eignen sich Chatbots lediglich für die Beratung simpler Anliegen in den Augen deutscher und französischer Kunden. Der Funktionsumfang sowie das Design stellen weitere Einflussfaktoren für eine positive Wahrnehmung des Unternehmens-Chatbots dar.

## SCHLÜSSELWÖRTER

Chatbots, Kundenservice

## PROBLEMSTELLUNG UND

### VORGEHENSWEISE

Die vorliegende Studie greift eine aktuelle Thematik auf, die sich in der Entwicklung befindet. Eine weitgehende Erforschung der Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice der Mobilitätsbranche liegt zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor. Darüber hinaus existiert in der Fachliteratur bis zum heutigen Zeitpunkt keine Gegenüberstellung der Wahrnehmung von Chatbots in der französischen und in der deutschen Gesellschaft. Im Folgenden ist von Chatbots in einem Business-to-Consumer (B2C) Umfeld auszugehen. Im Rahmen dieser Arbeit werden ausschließlich textbasierte Chatbots behandelt. Technische Aspekte werden in dieser Ausarbeitung demgegenüber nicht beleuchtet.

### *Zielsetzung und Forschungsfrage*

Das primäre Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, die Kundenwahrnehmung von Chatbots im Kundenservice zu eruieren. Dabei wird auf die kulturellen Differenzen der französischen und deutschen Kunden in der Mobilitätsbranche eingegangen. Um die Wahrnehmung messen zu können, stellt die Kundenzufriedenheit ein relevantes Kriterium dar. Die Forschungsfrage des Artikels befasst sich demnach

damit, wie Chatbots im Kundenservice von deutschen und französischen Kunden wahrgenommen werden und in welchen Bereichen Optimierungsbedarf besteht. Die Relevanz der Forschungsfrage wird aus dem kontinuierlichen Wandel im Kundenservice ersichtlich. Dieser ergibt sich aus der Entwicklung von neuen Technologien und den wachsenden Kundenansprüchen im digitalen Zeitalter.

### *Vorstellung der empirischen Studie*

Die unterschiedlichen Wahrnehmungen von Chatbots im Kundenservice zwischen Deutschland und Frankreich können von Mentalitätsunterschieden der Kulturen geprägt sein. Aus diesem Grund erforscht der empirische Teil der Arbeit in welchen Bereichen diese Unterschiede existieren und in welchen Gebieten keine Unterschiede vorzufinden sind. Zum weiteren Vorgehen werden sieben wissenschaftliche Hypothesen gebildet. Diese bestehen jeweils aus mindestens zwei deskriptiven Variablen und weisen eine präzise Formulierung vor. Zur späteren Durchführung der inferenzstatistischen Tests werden jeweils eine Nullhypothese ( $H_0$ ) und ihre Alternativhypothese ( $H_1$ ) gebildet. Aufgrund der bisher wenig erforschten Thematik erfolgt die Entscheidung zu ungerichteten Alternativhypothesen ( $H_1: \mu \neq \mu_0$ ) (Hartmann und Lois, 2015, S.27). Im Folgenden werden die formulierten Nullhypothesen und Alternativhypothesen aufgezeigt. Die Alternativhypothesen gehen stets von einem Zusammenhang beziehungsweise von einem

Unterschied zwischen den jeweiligen Variablen aus, während die Nullhypothesen keinen Unterschied und keinen Zusammenhang beinhalten.

- **H0<sub>1</sub>/H1<sub>1</sub>**: Es gibt (k)einen Unterschied in der Kenntnis von Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich.
- **H0<sub>2</sub>/H1<sub>2</sub>**: Es gibt (k)einen Unterschied in der Wahrnehmung von Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich.
- **H0<sub>3</sub>/H1<sub>3</sub>**: Es gibt (k)einen Unterschied in der Wahrnehmung des Unternehmens-Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich.
- **H0<sub>4</sub>/H1<sub>4</sub>**: Es gibt (k)einen Unterschied in der Wahrnehmung des Unternehmensimages durch den Einsatz von Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich.
- **H0<sub>5</sub>/H1<sub>5</sub>**: Es gibt (k)einen Zusammenhang zwischen der digitalen Affinität des Nutzers und der Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice.
- **H0<sub>6</sub>/H1<sub>6</sub>**: Es gibt (k)einen Zusammenhang zwischen der Kundenzufriedenheit der SNCF/DB und der zukünftigen Nutzungsbereitschaft des Unternehmens Chatbots.
- **H0<sub>7</sub>/H1<sub>7</sub>**: Es gibt (k)einen Unterschied in der Präferenz der Kommunikationskanäle zur Interaktion mit Unternehmen zwischen Deutschland und Frankreich.

#### *Methodisches Vorgehen*

Als Erhebungsmethode wird das Mixed-Methods-Design angewandt. Diese Methode beinhaltet eine Einbettung quantitativer und qualitativer Methoden in das Forschungsprojekt. Mixed-Methods wird in ein- oder mehrphasigen Entwürfen angewendet (Kuckartz, 2014, S.33). In der vorliegenden Arbeit applizieren die Autoren die Forschungsmethode Mixed-Methods in zwei Phasen: Zu Beginn erfolgt die quantitative Forschung, um festzustellen, wie Chatbots im Kundenservice von Kunden oder potenziellen Kunden der Deutsche Bahn AG oder der SNCF wahrgenommen werden. Hierbei werden zwei inhaltlich nahezu identische Fragebögen in den Sprachen deutsch und französisch erstellt. Mithilfe der deutschsprachigen Fragebögen werden die Teilnehmer zu ihrer Wahrnehmung der Kundenkommunikation mit der Deutsche Bahn AG befragt. Demgegenüber erfolgt mithilfe der französischsprachigen Fragebögen die Befragung der Teilnehmer zu ihrer Wahrnehmung hinsichtlich der Kundenkommunikation mit der SNCF. Nach Beendigung und Auswertung der quantitativen Forschung wird eine qualitative Forschung realisiert. Hierfür erfolgt die Durchführung eines leitfadengestützten Interviews mit ausgewählten Personen. Den Interviewpartnern sollen beide Unternehmen, die Deutsche Bahn sowie die SNCF, bekannt sein. Durch die Multiperspektivität des ausgewählten Designs, wird die Forschungsfrage auf eine ausführliche Weise geprüft. Die Mixed-Methods

Forschung erfordert eine Kompatibilitätsannahme zwischen den beiden etablierten Forschungsmethoden (Kuckartz, 2014, S.35). Unter Berücksichtigung der Forschungsfrage sind in der vorliegenden Studie beide Methoden miteinander vereinbar. In Bezug auf den relativen Stellenwert der beiden Methoden in dem Mixed Methods-Projekt stellt die quantitative Forschung in der vorliegenden Arbeit die Kernkomponente dar. Die qualitative Forschung bildet somit die ergänzende Komponente (Kelle, 2019, S. 165f.), was man in der einschlägigen Literatur auch als explanatives Design bezeichnet (Hussy, Schreier, und Echterhoff, 2013, S. 299ff.). Durch diesen Methodenmix wird eine Überprüfung der aus der quantitativen Forschung gewonnenen Ergebnisse nochmals mithilfe der qualitativen Forschung durchgeführt.

#### **TRENDS IM KUNDENSERVICE**

##### *Kundenwahrnehmung*

Zur Eruierung der Wahrnehmungsunterschiede von Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich werden im ersten Schritt die zusammenhängenden Wirkungsprozesse der Kundenwahrnehmung im Allgemeinen dargestellt. Die Kundenwahrnehmung stellt eine geschlossene Wirkungskette dar (Töpfer und Mann, 2008, S.43). Das langfristige Ziel einer verbesserten Wahrnehmung durch den Kunden ist die Kundenbindung. Die Wirkungskette beginnt mit der Analyse der Kundenbedürfnisse, welche weitgehend unkonkreter und produktspezifischer Natur sind. Die Untersuchung von Kundenbedürfnissen ergibt die existierenden Mangelgefühle des Abnehmerkreises. Diese primäre Phase beschäftigt sich demzufolge mit der Feststellung des Mangels und der lösungsorientierten Vorgehensweise mit dem Ziel der Beseitigung dieses Mangels (Trommsdorff, 2004 zitiert nach Töpfer und Mann, 2008, S. 42). In der sekundären Phase werden die konkreten Bedürfnisse festgestellt und als Kundenanforderungen formuliert. Im nächsten Schritt, der Analyse der Kundenerwartungen, werden die identifizierten Bedürfnisse auf eine konkrete Dienstleistung oder ein Produkt bezogen. Im Regelfall sind die Kundenerwartungen zusätzlich von einem Vergleich der Problemlösungen geprägt, die sich zu dem Zeitpunkt auf dem Markt befinden. Die Kundenwahrnehmung ist stets als subjektiv zu erfassen und inkludiert eine Abweichung von objektiven Faktoren. Aufgrund dieser Subjektivität verfügt die Kundenwahrnehmung über eine Filterfunktion, die über die weiteren Wirkungsstufen entscheidet (Bruhn, 2000 zitiert nach Töpfer und Mann, 2008, S. 42f.). Das Zufriedenheitsurteil des Kunden basiert auf seiner Wahrnehmung der Dienstleistung oder des Produktes. Bei einem positiven Ergebnis bildet die Kundenzufriedenheit die Basis für die Kundenloyalität und die Kundenbindung, welche eines der langfristigen Ziele eines Unternehmens in Bezug auf den Unternehmenserfolg darstellt (Töpfer und Mann, 2008, S. 43.). Abschließend lässt sich feststellen, dass die Kundenwahrnehmung mit der Kundenzufriedenheit

sowie den nachfolgenden Etappen innerhalb der Wirkungskette zusammenhängt. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die Kundenzufriedenheit im Detail zu analysieren, um auf die Kundenwahrnehmung von Chatbots Rückschlüsse ziehen zu können. Dies erfolgt im Rahmen der empirischen Studie.

#### *Kundenzufriedenheit*

Die Rolle des Kundenservice nimmt eine wachsende Bedeutung ein. Im heutigen Zeitalter genügt es für Unternehmen nicht, ein gutes Produkt einzuführen, um erfolgreich zu sein. Stattdessen wird von den Kunden ein umfangreiches Servicekonzept der Unternehmen erwartet. Um den Kunden langfristig zu binden und einen Mehrwert zu schaffen, antworten Unternehmen auf diese Anforderungen mit innovativen Servicestrukturen (Gouthier, 2016, S. 5f.). Die Gründe für die Abwanderung von Kunden sind vielseitig. Es lässt sich jedoch ein dominanter Grund feststellen, den 68 Prozent der abgewanderten Kunden in einer Umfrage der Canadian Management Association angeben. Für diesen Anteil der abgewanderten Kunden stellt die Unzufriedenheit im (Kunden-)Service einen ausschlaggebenden Abwanderungsgrund dar. Lediglich neun Prozent der Abwanderungen sind auf ein besseres Konkurrenzprodukt zurückzuführen. Darüber hinaus wandern fünf Prozent der Kunden aufgrund von Geschäftsbeziehungen mit befreundeten Unternehmen ab. Daraus lässt sich schließen, dass der Kundenservice eine Determinante der Kundenzufriedenheit und der Kundenbindung darstellt. Um einen zufriedenstellenden Kundenservice anbieten zu können, arbeiten Unternehmen daran, ihren Kundenservice zu optimieren (Töpfer und Mann, 2008, S.21). Die Qualitätsverbesserung und die Kostensenkung stellen Kontroversen dar, mit denen sich Unternehmen auseinandersetzen. Aufgrund der Markttransparenz ist es für Unternehmen erstrebenswert, ein Gleichgewicht zu schaffen und sich von anderen Wettbewerbern abzuheben (Gouthier, 2016, S.15). Darüber hinaus herrscht eine Wechselbeziehung zwischen der Kundenzufriedenheit und der wahrgenommenen Wertschätzung des Kunden. Entwickelt der Kunde das Gefühl, serienmäßig behandelt zu werden, sinkt die wahrgenommene Wertschätzung und folglich die Kundenzufriedenheit. Unternehmen stehen vor der Herausforderung darüber zu entscheiden, bis zu welchem Grad sie automatisierte Prozesse im Kundenservice einsetzen. Dabei stellt sich die Frage, wie diese von den Kunden wahrgenommen werden. Demgegenüber steigern standardisierte Prozesse die Effizienz und senken die Kosten (Gouthier, 2016, S.16).

#### *Digital Customer Experience*

Einen weiteren Einflussfaktor der Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice bildet die Digital Customer Experience, die der Kunde bei der Interaktion mit einem Unternehmens-Chatbot wahrnimmt. Das Begriffspaar Customer Experience leitet sich aus dem Wort „Customer“ (Kunde) und „Experience“ (Erfahrung,

Erlebnis) ab. Die Überführung des letzteren Begriffs ist nicht eindeutig und kann als Kundenerfahrung oder als Kundenerlebnis gedeutet werden. Das Kundenerlebnis beschreibt einen kurzfristigen, emotionalen Vorgang. Demgegenüber stellt die Kundenerfahrung eine Verkettung einzelner Kundenerlebnisse dar (Böhme & Potyka, 1995 zitiert nach Frohne, 2020, S. 12f.). Die Customer Experience umschließt sämtliche persönliche Wahrnehmungen und Interaktionen eines Kunden mit den unterschiedlichen Touchpoints eines Unternehmens. Aus diesem Grund ist sie von dem Konzept der Kundenzufriedenheit, das sich auf die Erfüllung der Kundenerwartungen stützt, abzugrenzen. Abweichend von dem Kundenzufriedenheitskonzept werden im Rahmen der Customer Experience nicht nur die positiven Erlebnisse des Kunden berücksichtigt, sondern die Gesamtheit aller Erlebnisse und Interaktionen (Schmitt, 2009 zitiert nach Frohne, 2020, S. 11). Die steigenden Anforderungen des Kunden an ein Einkaufserlebnis sowie substituierbare Produkte und Dienstleistungen verstärken den Wettbewerb. Vor diesem Hintergrund verfolgen Unternehmen die Erzeugung einer positiven Customer Experience (Holland, 2019). Die Digital Customer Experience beinhaltet ausschließlich Begegnungen des Kunden mit den digitalen Touchpoints eines Unternehmens oder dessen Marke, Produkten und Dienstleistungen. Mögliche digitale Schnittstellen sind Smartphones, Computer und Tablets. Gemäß einer Studie des Harvard Business Review ist die Toleranzgrenze der Kunden für Wartezeiten in einem Online-Umfeld geringer als in einem physischen Geschäft. Eine Wartezeit von zehn Sekunden für das Laden einer Website führt bei 50 Prozent zum Verlassen dieser Website. Bereits 90 Prozent der Kunden haben einen oder mehrere Kriterien zum Misserfolg in ihrer Digital Customer Experience erlebt bei der Benutzung von Mobilgeräten auf der Suche nach Informationen zum Kundenservice (Borowski, 2015).

#### *Omnichannel im Kundenservice*

In Anbetracht der wachsenden Kundenansprüche an eine stetige Erreichbarkeit des Kundenservice, gewinnt das Omnichannel Management an Bedeutung. Mobile Kommunikationskanäle werden in der heutigen Zeit von Kunden als selbstverständlich wahrgenommen. Unternehmen erweitern im Zuge dessen ihr Dienstleistungsspektrum mit dem Ziel, ein positives Kundenerlebnis zu gewährleisten (Verhoef et al., 2015 zitiert nach Robra-Bissantz und Lattemann, 2019, S. 41). Es wird zwischen traditionellen und digitalen Kommunikationskanälen unterschieden. Zu den traditionellen Kanälen zählen physische Kommunikationsformen nicht-digitalen Ursprungs. Aufgrund der Ubiquität des E-Mail-Verkehrs, wird diese Kommunikationsform jedoch gleichermaßen zu den traditionellen Formen gezählt. Digitale Kanäle weisen als Gemeinsamkeit die Nutzung durch das Internet auf (Straker et al., 2015 zitiert nach Robra-Bissantz und Lattemann, 2019, S. 41).

## CHATBOTS

Der Begriff Chatbot stammt aus dem Englischen und besteht aus den Wörtern „Bot“ (abgeleitet von „Robot“) und „Chat“ (plaudern) (Stucki, 2018, S. 3). Er bezeichnet ein Dialogsystem, welches auf natürlicher Sprache basiert (Bendel, 2019). Ein Chatbot antwortet dem Nutzer unter Anwendung von Datenauswertungen, Regeln und Routinen in Form eines natürlichen, textbasierten Satzgebildes. (Stanoevska-Slabeva et al., 2018 zitiert nach Stanoevska-Slabeva, 2018, S. 27ff.). Die Anwendung von Chatbots wird von Unternehmen oftmals mit einem Avatar kombiniert. Daraus ergibt sich eine markenspezifische Visualisierung des Chatbots. Es ist möglich, eine Persönlichkeit des Chatbots durch den Avatar aufzubauen. Die Betreuung von Chatbots findet über diverse Kommunikationsplattformen statt. Sie werden in die bestehenden Touchpoints des Unternehmens integriert. Unternehmen können ihren Chatbot über externe Plattformanbieter einsetzen. Des Weiteren ist es möglich, einen Chatbot auf der eigenen Unternehmenswebseite sowie auf einer mobilen Applikation anzubieten. Die Kommunikation mit Chatbots erfolgt über unterschiedliche Ausgabegeräte. Dazu zählen Smartphones und andere gängige Endgeräte wie Computer oder Tablets (Stanoevska-Slabeva, 2018, S. 26f.). Die zunehmende Verbreitung von Chatbots wird von dem kontinuierlichen technologischen Fortschritt und dem Gesellschaftswandel begünstigt. Durch die Verbindung der Forschungsbereiche der Künstlichen Intelligenz (KI) mit ihrem Teilgebiet des maschinellen Lernens entwickelt sich ein System von Chatbots. Dieses System ist in der Lage, autonom auf eine Aussage zu reagieren. Der heutige Stand der Chatbots beschreibt eine schwache KI, die als Teilintelligenz in einem konkreten Einsatzbereich verstanden wird (Kehl und Coenen, 2016 zitiert nach Rühle, Hoesch, und Petersohn, 2019, S.49). In der Wirtschaft werden Chatbots vermehrt in der Kundenkommunikation eingesetzt. Sie reagieren auf das Anliegen des Nutzers (Bitkom, 2017 zitiert nach Rühle et al., 2019, S. 49-50).

### *Status quo des Chatbot Markts*

Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate für den globalen Chatbot Markt wird gemäß des Marktforschungsunternehmens Grand View Research auf 24,3 Prozent für das Jahr 2025 geschätzt. Dieses signifikante Wachstum ist auf eine erhöhte Anzahl der Nutzer von Messaging-Diensten zurückzuführen. Darüber hinaus führt die stetige Entwicklung im Bereich Natural Language Processing zu einer fließenden Mensch-Maschine Interaktion. Daraus wird eine Steigerung der Marktnachfrage abgeleitet. Weiterhin wird der Chatbot-Markt nach ausschlaggebenden Kriterien segmentiert. Relevant ist das Gebiet der Anwendung von Chatbots. Weitere Anwendungsgebiete für Chatbots neben dem Kundenservice bestehen in den Bereichen der sozialen Medien, der Bezahlung und

Bestellabwicklung oder im Marketing. Dabei können sie Web-basiert, Messenger-basiert oder alleinstehend eingesetzt werden. Chatbots werden heutzutage in verschiedenen Bereichen verwendet. Dazu gehört das Gesundheitswesen, der Einzelhandel, das Bankwesen, Versicherungen, E-Commerce und auch die Reise- und Tourismusbranche (Grand View Research, 2017).

### *Anwendungsbereiche von Chatbots in der Kundenkommunikation*

In der Kundenkommunikation variieren die Anwendungsbereiche von Chatbots abhängig davon, welchen Mehrwert das Unternehmen durch den Einsatz des Chatbots erzielt. Chatbots lassen sich für beratende Kundenprozesse einsetzen, die auf grafischen Benutzerschnittstellen schwierig abbildbar sind. Sie bieten dem Kunden durch den Zugriff auf Datenquellen eine erhöhte Flexibilität und Individualisierung im Vergleich zu standardisierten Informationsquellen. Vor diesem Hintergrund nehmen Chatbots eine effiziente Funktion zur Produktberatung ein. Zudem stellen Chatbots eine Unterstützung für Kundendialoge dar, die mit dem Ausfüllen eines Formulars verbunden sind. Weitere Einsatzgebiete von Chatbots im Kundenservice sind Buchungsprozesse von Reisen oder Tickets. In diesem Fall wird ein Nutzen für Reisen mit umfassenden Kundenangaben geschaffen. Der Kunde wird von dem Chatbot entlang des Prozesses geführt und gelangt nach der Bezahlung direkt zu seiner Buchungsbestätigung. In diesem Zusammenhang stehen auch Transaktionsprozesse, die vom Chatbot eingeleitet werden. Einkaufs- und Zahlungsprozesse werden durch die Äußerung des Kunden über das Conversational Interface ausgeführt. Weiterhin werden Chatbots für komplexe Suchprozesse eingesetzt. Für den Fall, dass der Kunde zu bestimmten Informationen auf der Unternehmenswebseite nicht fündig wird, steht der Chatbot in einem Dialog zur Verfügung (Stanoevska-Slabeva, 2018, S. 32-34).

## KULTURDIMENSIONEN NACH GLOBE

Die beiden zu untersuchenden Länder Frankreich und Deutschland liegen geographisch in unmittelbarer Nähe. Gemäß des Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness Projekts (GLOBE) sind sie jedoch in unterschiedliche Kulturcluster einzuordnen. Die GLOBE-Kulturdimensionen basieren auf den Studien der Kulturwissenschaftler Geert Hofstede und Fons Trompenaars. Nach GLOBE existieren neun Kulturdimensionen. Die Untersuchung der Kulturdimensionen erfolgt nach zwei Kriterien: Es wird zwischen Praktiken und Werten differenziert. Die Praktiken spiegeln die tatsächlichen Erlebnisse in einer Gesellschaft wider, während die Werte die Meinung der Mitglieder, wie die Gesellschaft sein sollte, darstellen (House et al., 2004 zitiert nach Brodbeck, 2016, S. 73f.). Im Folgenden werden lediglich die für die Untersuchung relevanten Dimensionen erläutert.

### *Zukunftsorientierung*

Die Förderung von vorausschauenden Verhaltensweisen wird als Zukunftsorientierung definiert. Die Einordnung des Zeitbegriffs erfolgt nach der Vergangenheits- und Gegenwartsorientierung (Kluckhohn et al., 1961; Lewin K., 1942 zitiert nach Brodbeck, 2016, S. 98). Gesellschaften mit hohen Ergebnissen in der Dimension Zukunftsorientierung schätzen langfristige Planung und Geldanlagen. Sie bevorzugen Ersparnisse gegenüber impulsiven Einkäufen und sind geprägt von einer intrinsischen Motivation. In Gesellschaften mit niedrig ausgeprägter Zukunftsorientierung werden unmittelbare Investitionen gegenüber Ersparnissen bevorzugt. Die Werte der deutschen Kultur (4,85) und der französischen Kultur (4,96) liegen nah beieinander. Ein Unterschied wird jedoch in den Ergebnissen der Praktiken deutlich. Deutschlands Gesellschaft praktiziert eine höhere Zukunftsorientierung (4,27) als die Gesellschaft Frankreichs (3,48) (Ashkanasy et al., 2004 zitiert nach Brodbeck, 2016, S. 98-103). Diese Differenzen im Kaufverhalten erweisen sich als relevant in Bezug auf die Einsatzmöglichkeiten von Chatbots im Kundenservice.

### *Bestimmtheit*

Die kulturelle Dimension Bestimmtheit beschreibt das Verhalten der Mitglieder einer Gesellschaft gegenüber ihren Mitmenschen. Eine Gesellschaft weist eine hohe Ausprägung der kulturellen Dimension Bestimmtheit auf, wenn ihre Mitglieder bei der Interaktion mit Mitmenschen ein hohes Ausmaß an Direktheit oder Aggression zum Ausdruck bringen (Praktiken) oder zum Ausdruck bringen sollten (Werte). Die Kommunikation eigener Gedanken und Sinneswahrnehmungen verläuft eindeutig. Demgegenüber weisen Gesellschaften mit einer niedrigen Ausprägung eine Präferenz für Befürwortet Selbstbeherrschung, Solidarität und Tradition. Das Ergebnis der deutschen Gesellschaft (4,55) weist in Bezug auf die kulturellen Praktiken einen höheren Grad an Bestimmtheit auf als die französische Gesellschaft (4,13). Dahingegen weist die Kultur Frankreichs (3,38) einen höheren Wert als die Gesellschaft Deutschlands (3,09) auf. Daraus ist zu schließen, dass sich die Kommunikationsweise des Chatbots an den Grad der Bestimmtheit der jeweiligen Kultur adaptieren sollte (Den Hartog, 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S.108-112).

### *Gruppenbasierter Kollektivismus*

Die Kulturdimension des gruppenbasierten Kollektivismus bezeichnet den Grad, an dem das Wohlergehen einer nahestehenden Gruppe für ein Individuum an erster Stelle steht. In Gesellschaften mit einem hohen Ergebnis sind die Gruppenzugehörigkeit und insbesondere die Familienzugehörigkeit von großer Bedeutung. Es wird stark differenziert zwischen Gruppenmitgliedern und Individuen, die der Gruppe nicht angehören. Eine indirekte Kommunikation ist zwischen den Gruppenmitgliedern vorzufinden. In Gesellschaften mit niedrig ausgeprägtem Kollektivismus

dominiert der Individualismus. Ein rationales Weltbild sowie eine geringere Unterscheidung zwischen Mitgliedern und Nichtmitgliedern sind charakteristisch. Auffallend ist, dass französische Mitglieder der Gesellschaft in den kulturellen Praktiken (4,37) sowie in den kulturellen Werten (5,42) höhere Ergebnisse im Vergleich zu deutschen Praktiken (4,02) und Werten (5,18) aufweisen (Gelfand et al., 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S. 112-117). Diese Dimension ist aufgrund der Differenzen in der Praxis zwischen Deutschland und Frankreich maßgebend für die Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice.

### *Humanorientierung*

Die Kulturdimension Humanorientierung wird als das Ausmaß definiert, in dem bestimmte Verhaltensweisen gegenüber Mitmenschen gefördert und belohnt werden. Zu den beobachteten Verhaltensmustern gehören Höflichkeit, Großzügigkeit, Fürsorge und Fairness. In Gesellschaften mit einer hohen Ausprägung der kulturellen Dimension Humanorientierung werden die Mitglieder durch das Gefühl der Zugehörigkeit zu einer Gruppe motiviert. Des Weiteren schätzt man dort eine freundliche, großzügige Verhaltensweise. Im Gegenzug wird bei einer geringen Ausprägung der Humanorientierung ein hedonistischer Lebensstil bevorzugt. Damit geht eine komfortable, und auf Vergnügen ausgelegte Lebensführung einher. Der Staat nimmt eine unterstützende Position im Bereich Wirtschaft und Sozialwesen ein. Die Ergebnisse der GLOBE-Studie zeigen, dass Deutschland (5,46) und Frankreich (5,67) erhöhte kulturelle Werte für die kulturelle Dimension Humanorientierung erzielen. Die kulturellen Praktiken sind in Deutschland (3,18) niedriger anzusiedeln als in Frankreich (3,40). Die Praktiken dieser Dimension erweisen sich als relevant zur Berücksichtigung kultureller Differenzen in der Wahrnehmung von Chatbots (Kabasakal et al., 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S. 126-130).

### *Unsicherheitsvermeidung*

Die Kulturdimension Unsicherheitsvermeidung beschreibt die Intensität, in der traditionelle Verfahren und soziale Kontrolle genutzt werden. Ziel ist es, die Unvorhersehbarkeit von einkehrenden Ereignissen zu reduzieren. Gesellschaften mit einer hohen Ausprägung der kulturellen Dimension Unsicherheitsvermeidung bevorzugen klar definierte Regeln und Formalitäten. Die Kommunikation wird in diesen Kulturen schriftlich dokumentiert. Dabei sind bindende Verträge in einer schriftlichen Ausführung wesentlich. Gesellschaften mit niedrig ausgeprägter Unsicherheitsvermeidung umgehen Verhaltensregeln und bevorzugen eine informelle Kommunikationsweise. Neuen Entwicklungen von Produkten stehen Mitglieder dieser Gesellschaften meist offen gegenüber. In Bezug auf die kulturellen Werte erreicht Deutschland (3,32) einen niedrigeren Wert im Vergleich zu Frankreich (4,26). Dahingegen weist die deutsche Gesellschaft (5,22) ein höheres Ergebnis in der Praxis im Vergleich zu Frankreich (4,43) auf. Diese

Kulturdimension ist für die weitere Forschung dieser Arbeit relevant, da Chatbots neue Technologien darstellen und diese unterschiedlich von den beiden Kulturen aufgefasst werden (Sully de Luque et al., 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S. 130-136).

#### *Auswirkungen auf den Kundenservice in der Mobilitätsbranche*

Der heutige Kundenservice erfordert eine Sensibilisierung in Bezug auf die Gewohnheiten, Praktiken und Präferenzen des Kunden innerhalb seiner Kultur. Durch die Einbeziehung der kulturellen Dimensionen nach GLOBE werden die kulturellen Unterschiede deutlich. Nachfolgend werden diese hinsichtlich der Anwendung von Chatbots im Kundenservice der Mobilitätsbranche aufgeführt. Es ist hervorzuheben, dass die Gesellschaft Frankreichs erhöhte Werte der Dimension des gruppenbasierten Kollektivismus aufweist. Die Mitglieder erachten die Gruppenzugehörigkeit als wichtig. (Gelfand et al., 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S. 112-117). Im Kundenservice bedeutet dies die Präferenz eines einheitlichen Bildes des Kundenservices in Bezug auf die Anwendung der französischen Sprache. Der eingesetzte Chatbot sollte in französischer Sprache entwickelt sein und einen französischen Namen tragen, sodass er von den Mitgliedern der Gesellschaft akzeptiert wird. Die Dimension Unsicherheitsvermeidung ist relevant für den Kundenservice vor dem Hintergrund des fortschreitenden technologischen Fortschritts. Die Wahrnehmung von Chatbots in der Mobilitätsbranche kann durch diese Dimension genauer betrachtet werden. Die deutsche Gesellschaft weist erhöhte Ergebnisse in den Praktiken der Dimension Unsicherheitsvermeidung auf (Sully de Luque et al., 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S. 130-136). Dies bedeutet, dass die Mitglieder eine höhere Hemmschwelle gegenüber neuen Technologien wie Chatbots im Kundenservice haben. Im Vergleich dazu zeigt Frankreichs Gesellschaft niedrigere Resultate in Bezug auf die Unsicherheitsvermeidung auf. In diesem Fall wird von einer erhöhten Akzeptanz der Mensch-Maschine- Interaktion im Kundenservice ausgegangen. Weiterhin wird eine informelle Kommunikationsweise bevorzugt. Frankreich weist eine niedrigere Ausprägung der Zukunftsorientierung in der Praktik auf im Vergleich zu Deutschland (Ashkanasy et al., 2004 zitiert nach Brodbeck 2016, S. 96-133). Im Zusammenhang mit Chatbots sind die Differenzen in dieser Dimension relevant für das Kaufverhalten der Mitglieder. Daraus ist zu schließen, dass Mitglieder der französischen Gesellschaft eher dazu neigen, impulsive Einkäufe gegenüber Ersparnissen zu tätigen. Diese Präferenz ist in der Funktionsweise des Chatbots zu berücksichtigen, da damit weitere Verkaufspotenziale im Bereich des Cross- und Upsellings verbunden sind. Ferner ist eine erhöhte Ausprägung der Humanorientierung in der französischen Kultur festzustellen. Daraus ist zu schließen, dass eine höfliche und zuvorkommende Verhaltensweise des Chatbots

einen hohen Stellenwert in der französischen Gesellschaft hat.

#### **FALLBEISPIELE MOBILITÄTSBRANCHE**

##### *Status quo des Kundenservice der Deutsche Bahn AG*

Der Kundenservice des Personenverkehrs der Deutsche Bahn AG ist über unterschiedliche Kommunikationskanäle erreichbar. Es stehen fünf telefonische Auskunft -und Beratungsdienste bereit, die sich in ihrer Funktion unterscheiden. Der Kunde wählt über einen Anruf zur Auskunft über Fahrpreise und Fahrpläne sowie über Servicedienstleistungen, Fahrkartenbuchungen, der Planung barrierefreier Reisen bis hin zu einer Fundservice Hotline. Jeder der Telefondienste ist für den Kunden kostenpflichtig. Darüber hinaus ist es möglich, die sozialen Netzwerke Facebook und Twitter für die Kontaktaufnahme mit dem Unternehmen zu verwenden (Deutsche Bahn AG, o.D.).

##### *Chatbot Kai*

Der Service Chatbot der Deutsche Bahn AG ist über die Unternehmenswebseite erreichbar. Er wird der Tochtergesellschaft DB Vertrieb GmbH zugeordnet. Das Unternehmen gibt an, dass der Chatbot in ständiger Weiterentwicklung ist. Über einen Avatar, dessen Name „Kai“ ist, trägt der Chatbot die Markenattribute des Unternehmens weiter. Sein Aufgabengebiet liegt in der Beantwortung von Fragen zu Produkten, Angeboten und Dienstleistungen der Deutsche Bahn AG. Kai antwortet auf Kundenanfragen, indem er diese nach Schlüsselwörtern gruppiert. Der Fokus liegt auf der unterstützenden Navigation im Onlinebereich. Die Lösung von vertragsspezifischen Kundenanfragen ist durch den Chatbot nicht möglich. Diese Belange werden über die Live-Chat Funktion mit einem Servicemitarbeiter, per Mail oder Telefon abgeschlossen (Deutsche Bahn AG, o.D.). Der Chatbot wird von dem deutschen Unternehmen e-bot7 entwickelt. E-bot7 ist darauf spezialisiert, KI in den bestehenden Kundenservice eines Unternehmens zu integrieren (e-bot7, o.D.). Die Speicherdauer von Kundenanfragen beträgt bis zu sieben Tage. Sie dient der Optimierung der Chatfunktionen durch selbstlernende Prozesse (Deutsche Bahn AG, o.D.). Der Chatbot Kai ist für den Nutzer jederzeit verfügbar. Im täglichen Zeitrahmen von 7 bis 20 Uhr wird der Chatbot unter Umständen von menschlichen Servicemitarbeitern unterstützt. Der Kunde erkennt an einem Bild neben dem Nachrichtendialog, ob er mit dem Chatbot (Kai) oder einem Servicemitarbeiter (Agent) kommuniziert. Die Interaktion findet ausschließlich in deutscher Sprache statt (Deutsche Bahn AG, o.D.).

### *Status quo des Kundenservice der SNCF*

Die Société nationale des chemins de fer français (SNCF) bedient diverse Kanäle, über welche Kunden den Kontakt zum Unternehmen aufnehmen können. Über eine Telefonrufnummer erfragt der Kunde Informationen zur aktuellen Verkehrssituation sowie zu Fahrplänen und ändert oder storniert eine Fahrt. Der Telefonservice der SNCF ist für den Kunden kostenlos und täglich von 7 Uhr bis 22 Uhr erreichbar. Über ein Schlüsselwort wird das Anliegen des Kunden automatisiert in eine Kategorie eingeteilt. Anschließend erfolgt eine Weiterleitung des Kunden zu einem verfügbaren Servicemitarbeiter. Auf der Webseite wird dem Kunden eine Übersicht mit den Wartezeiten der Hotline je nach Wochentag und Uhrzeit präsentiert. Es ist zusätzlich möglich, eine Beratung von einem regionalen Kundenberater zu erhalten. Weitere Rufnummern stehen bei Notfällen und internationalen Anliegen zur Verfügung. Einen zusätzlichen Kommunikationskanal stellen die sozialen Medien dar. Über Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn und YouTube können Kunden ihre Meinung äußern oder eine Frage stellen (SNCF, o.D.).

### *Chatbot OUIbot*

Der Chatbot der SNCF namens OUIbot unterstützt die Nutzer bei der Recherche nach Zugfahrplänen. Es ist möglich, über ihn einen Fahrkartenkauf der SNCF abzuschließen. SNCF kündigt an, dass es in der Zukunft möglich sein wird, die eigenen E-Tickets über den OUIbot abzurufen. Darüber hinaus annonciert das Unternehmen die Funktion zur Begleitung des Nutzers bis zum Bahnsteig. OUIbot wurde von der Tochtergesellschaft OUI.sncf entwickelt. Der Kunde erreicht den Chatbot über diverse Kommunikationsplattformen. Neben der Unternehmenswebseite ist der Chatbot über Facebook Messenger, WhatsApp und über Sprachbefehl mit Amazon Echo oder Google Home erreichbar. Zur Kommunikation mit dem OUIbot ist ein Benutzerkonto bei der SNCF obligatorisch. Der Chatbot kommuniziert mit dem Kunden ausschließlich in französischer Sprache (SNCF, o.D.).

### *Gegenüberstellung der charakteristischen Merkmale*

Der Chatbot der Deutsche Bahn AG trägt den männlichen Vornamen Kai (Deutsche Bahn, o.D.). Vereinzelt wird der Name auch von weiblichen Personen getragen, weshalb der Name Kai für beide Geschlechter Verwendung findet. Von dem Unternehmen SNCF wurde gleichermaßen kein Geschlecht des Chatbots festgelegt. Der Name OUIbot setzt sich aus dem französischen Begriff Oui (=Ja) und Bot, abgeleitet von dem Begriff Chatbot, beziehungsweise Robot zusammen. Der Name wird somit von den Kunden mit der Tochtergesellschaft oui.sncf assoziiert. Beide Chatbots vermitteln eine frohsinnige Ausstrahlung. Der Chatbot Kai beginnt stets die Konversation mit dem Kunden, indem er einen standardisierten Text versendet. In dieser Nachricht stellt er sich als virtueller Assistent in Ausbildung vor und erklärt seine Funktionen. Des

Weiteren bittet er den Kunden darum, seine Fragen möglichst kurz und prägnant zu verfassen (Deutsche Bahn, o.D.). In Bezug auf die Begrüßung des Kunden weist der OUIbot Parallelen zu Kai dem Chatbot auf. Der OUIbot stellt sich dem Kunden ebenfalls vor. Außerdem fordert er den Kunden auf, ihm das Reiseziel sowie die Reisedaten zu nennen. Der OUIbot verdeutlicht in der Konversation, dass er sich um das weitere Vorgehen kümmert, sobald er die gewünschten Informationen zu der Reise von dem Kunden erhält. Zusätzlich zeigt er die Möglichkeit auf, über die mobile Anwendung der SNCF oder der Unternehmenswebseite an Informationen zu der gebuchten Zugverbindung zu gelangen. Der OUIbot hält mit seinem einheitlichen, orangefarbenen Erscheinungsbild das Corporate Design des Unternehmens SNCF ein (SNCF, o.D.). Im Fall der Deutsche Bahn AG bestehen die Konversationsfelder und das Profilbild aus weiß und blauen Farbtönen. Diese stehen im Kontrast zu den Farben der Unternehmenswebseite, die in den Farben rot und weiß gehalten ist (Deutsche Bahn, o.D.).

### *Gegenüberstellung der Funktionalitäten*

Zur Gegenüberstellung der Performanz beider Chatbots werden zwei Szenarien einer Kundenanfrage simuliert. Die erste Kundenanfrage beinhaltet die Ermittlung von Informationen zu einem bestimmten Bahnhof. Diese Anfrage ist einer FAQ-Funktion zuzuordnen. Daraufhin erfolgt eine detaillierte Frage in Bezug auf die Fahrstuhlverfügbarkeit an einem genannten Bahnhof, der von den Verkehrsmitteln der jeweiligen Bahngesellschaft befahren wird. Der Chatbot Kai der Deutsche Bahn AG reagiert auf die Anfrage mit der Zusendung eines Links. Der erhaltene Link leitet den Kunden auf eine Internetseite der Deutsche Bahn AG weiter. Um die gewünschten Informationen zu erhalten, ist es notwendig, einen Bahnhof in das Suchfeld einzugeben. Anschließend werden die verfügbaren Ausstattungsmerkmale des ausgewählten Bahnhofs aufgezeigt. Es wird zusätzlich zu dem Anliegen die konkrete Frage gestellt, ob der Hauptbahnhof der Stadt Karlsruhe mit Fahrstühlen ausgestattet sei. Für diese Antwort wird der Chatbot von einem Servicemitarbeiter abgelöst. Dies erkennt der Kunde an dem beschrifteten Bild neben dem Konversationsfenster. Bei der Übernahme durch einen menschlichen Mitarbeiter erscheint die Bezeichnung „Agent“ an der Stelle des Namens des Chatbots „Kai“. Das simulierte Anliegen des Kunden wird von dem Chatbot Kai mit Unterstützung eines Servicemitarbeiters der Deutsche Bahn AG gelöst. Das beschriebene Szenario wird gleichermaßen bei dem Chatbot OUIbot der SNCF angewandt. Bei der Frage zu Informationen eines bestimmten Bahnhofs wird der Kunde auf die Unternehmensseite und den SNCF Assistent der mobilen Anwendung verwiesen. In Folge wird eine detaillierte Frage nach der Verfügbarkeit von Fahrstühlen am Bahnhof Straßburg gestellt. In diesem Fall gesteht der OUIbot, dass diese Frage seine Kompetenzen überschreitet. Folglich verweist er auf die Online-Support Seite des Unternehmens. Im zweiten

Szenario wird eine Anfrage zu einer vorgegebenen Reiseroute simuliert. Für die Chatbots der Deutsche Bahn AG und der SNCF erfolgt die Anfrage zu einer identischen Reiseroute von Karlsruhe nach Paris. Zusätzlich wird der Wunsch geäußert, die Reise noch am selben Abend antreten zu wollen. Der Chatbot Kai der Deutsche Bahn AG bittet als Reaktion auf die Anfrage darum, etwas Geduld bezüglich der Antwortgeschwindigkeit entgegenzubringen. Nach kurzer Zeit greift ein menschlicher Servicemitarbeiter ein. Es wird angemerkt, dass in der Konversation keine Auskunft über persönliche Preis- und Reiseauskünfte gegeben werden kann. Der Kunde wird über vier alternative Optionen zur Reiseplanauskunft aufgeklärt. Diese sind die mobile Anwendung der Deutsche Bahn AG, eine Verkaufsstelle sowie die Unternehmenswebseite. Die vierte Option stellt einen Anruf unter der aufgelisteten Servicehotline dar. Der Chatbot OUIbot der SNCF hingegen präsentiert dem Kunden eine Auswahl an möglichen Reisezeiten mit Preisangaben. Der Chatbot berücksichtigt dabei die bereits erworbenen Ermäßigungskarten des Kunden, wodurch eine personalisierte Preisanpassung erfolgt. Diese Information ist dem Chatbot durch die Anmeldung des Kunden in seinem Benutzerkonto bekannt. Der Besitz eines Kundenkontos ist für die Nutzung des Chatbots der SNCF obligatorisch. Weiterhin ist es möglich, die Buchung des Tickets mit dem OUIbot fortzuführen. Der Kunde wählt im Dialog eine Reiseverbindung aus. Anschließend fragt der Chatbot, ob die Angabe des Reisenden mit dem Konversationspartner übereinstimmt oder ob die Buchung für eine dritte Person erfolgt. Mit einem weiteren Klick bestätigt der Kunde die Reisedaten, den Preis sowie die allgemeinen Verkaufs- und Nutzungsbedingungen der SNCF. Außerdem stehen ihm die Optionen zur Verfügung, den Kaufvorgang abzubrechen oder eine Rückfahrt hinzuzufügen. Die Buchung ist damit beendet und wird dem Kunden angezeigt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide Chatbots in Bezug auf den ersten Gesamteindruck ähnlich erscheinen. Bei genauerem Betrachten der Funktionen, sind jedoch einige Unterschiede feststellbar. In Bezug auf FAQ-Funktionen ist der Chatbot der Deutsche Bahn AG nutzerfreundlicher gestaltet im Vergleich zu dem Chatbot der SNCF. Dies ist auf die Angabe der Querverweise im Dialog mit dem Chatbot Kai zurückzuführen, wodurch der Kunde auf die manuelle Eingabe der empfohlenen Informationsseite verzichten kann. Demgegenüber steht die Funktion zu individuellen Reiseverbindungen, bei dem der OUIbot im Vergleich zu dem Chatbot Kai eine hohe Performanz vorweist. Während der Chatbot Kai der Deutsche Bahn AG derzeit keine Funktion zur Anzeige der passenden Verbindungen für den Kunden auf Abruf bereitstellt, ist diese Funktion bei dem Chatbot der SNCF bereits vorhanden. Der OUIbot ermöglicht eine personalisierte Beratung des Kunden. Dies erfolgt mithilfe der Kundendaten, die im Benutzerkonto hinterlegt sind. Damit einhergehend ist die Begleitung des Kunden entlang der Customer Journey, da der Kunde mit dem

Chatbot der SNCF die verschiedenen Phasen von der Anfrage bis hin zum Kauf der Reiseverbindung durchläuft und von ihm in diese Richtung gelenkt wird. Dies verspricht eine einfache Nutzbarkeit, wodurch meist auch eine verbesserte Digital Customer Experience vorzuweisen ist. Die Voraussetzung einer vorherigen Registrierung als Kunde der SNCF, um mit dem OUIbot kommunizieren zu können, stellt jedoch auch einen Nachteil dar. Potenzielle Kunden profitieren nicht von der Kommunikation mit dem Chatbot. Dadurch ist die Generierung und Anziehung von Neukunden durch den Chatbot der SNCF nicht möglich (SNCF, o.D.); (Deutsche Bahn, o.D.).

## QUANTITATIVE FORSCHUNG

### Quantitatives Forschungsdesign

Charakteristisch für das quantitative Verfahren ist die Erfassung und Weiterverarbeitung von verbalen Informationen in Zahlenformate. Dieser Vorgang wird Quantifizierung genannt (Reinders, 2011, S. 121). Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit erfolgt eine Auswertung in Form von standardisierten, anonymen Fragebögen. Diese werden über eine Teilgesamtheit von Merkmalsträgern durch eine schriftliche, internetgestützte Befragung beantwortet (Eckstein, 2014, S. 41). Diese Methode wird gewählt, da eine Umfrage die Befragung subjektiver Bewertungen und Einstellungen ermöglicht (Möhring und Schlütz, 2019, S.5). Dies begünstigt die Beantwortung der Forschungsfrage, die sich auf die Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice bezieht. Sinnvoll erscheint die Wahl der Online-Umfrage zudem, da sich das Thema der vorliegenden Arbeit auf Chatbots bezieht, die sich auf digitalen Touchpoints bewegen.

### Erhebungsinstrument und Aufbau der Befragung

Das Erhebungsinstrument der quantitativen Forschung ist der Fragebogen einer standardisierten Befragung. Der entwickelte Fragebogen besteht aus vier thematischen Blöcken. Der erste Teil beginnt mit den Erfahrungen des Teilnehmers mit Chatbots und seiner Wahrnehmung zu den bisherigen Interaktionen. Im zweiten Teil werden die Anforderungen an einen zufriedenstellenden Kundenservice abgefragt. Daraufhin folgt die Analyse der Kundenzufriedenheit in Bezugnahme auf den Kundenservice des Unternehmens. Im vierten Themenbereich werden demographische Daten zu der Person sowie ihre digitale Affinität festgehalten. Das zweisprachige Projekt enthält inhaltlich identische Fragen mit dem Unterschied, dass sich die Fragen in Teil drei auf unterschiedliche Unternehmen in der Mobilitätsbranche beziehen. Die deutschsprachigen Probanden erhalten in diesem Teil Fragen zu der Deutsche Bahn AG, während den französischsprachigen Probanden Fragen zu der SNCF gestellt werden. Die Abfolge der Fragen erfolgt nach der Ordnung von allgemeinen Fragen zu spezifischen Fragen des Mobilitätsunternehmens. Die Fragen sind leicht

verständlich formuliert, um eine erleichterte Beantwortung des Fragebogens sicherzustellen.

### Festlegung & Struktur der Stichprobe

Zur Untersuchung der Problematik und der anschließenden Prüfung der Hypothesen ist eine klare Definition der erforschten Personengruppen erforderlich. Da in dem vorliegenden Fall eine Vollerhebung der Grundgesamtheit aufgrund der Größe nicht möglich ist, wird eine Stichprobe mit einer Teilmenge der betreffenden Gruppe erhoben. Das Ziel der Stichprobe liegt in der Generalisierung auf die Grundgesamtheit. Es ist von einem Repräsentativitätsschluss auszugehen (Raithel 2008, S. 54f.). Die Grundgesamtheit stellen dabei Mitbürger dar, die in Frankreich oder in Deutschland leben und das Internet in ihrem Alltag nutzen. Da die quantitative Analyse mithilfe einer internetgestützten Befragung durchgeführt wird, ist diese Voraussetzung bei den beantworteten Fragebögen stets gegeben. An der Umfrage nahmen insgesamt 274 Personen teil. Davon beantworteten 201 Personen den Fragebogen bis zum Schluss. Es besteht eine etwa gleichmäßige Verteilung von deutschsprachigen und französischsprachigen Teilnehmern der Umfrage, sodass die französischsprachige Variante eine Teilnehmeranzahl von 98 Personen enthält und die deutschsprachige Variante eine Anzahl von 103 Teilnehmern vorweist. Die Beendigungsquote in Höhe von 73,4 Prozent wird auf das innovative Thema zurückgeführt. Im weiteren Verlauf wird die Stichprobe anhand der demographischen Daten beschrieben. Diesbezüglich werden die Teilnehmer am Ende des Fragebogens nach ihrem Geschlecht und Alter befragt.

### Pretest

Vor dem Beginn der Feldphase wird das Erhebungsinstrument einem Pretest unterzogen. Im Rahmen der vorliegenden quantitativen Untersuchung wird der Pretest an einer begrenzten Anzahl von zehn ausgewählten Merkmalsträgern durchgeführt. Bei der Auswahl der Personen wird auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der französischsprachigen und deutschsprachigen Beantwortung der Fragebögen geachtet (Raithel, 2008, S. 63).

### Fragebogenkonstruktion

Die Fragestruktur ist ausschließlich von geschlossenen Fragen mit einer vorgegebenen Antwortkategorie geprägt. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit und der Auswertungsobjektivität der mehrsprachigen Fragebogenausführungen wird von halboffenen und geschlossenen Fragen abgesehen. Es handelt sich somit um eine standardisierte Befragung. Ferner wird die Problemstellung im nächsten Schritt im Rahmen der qualitativen Analyse mithilfe von offenen Fragen exploriert. In der quantitativen Untersuchung stellen Ratingskalen zur Abfrage von Bewertungen, Intensitäten und Häufigkeit die dominierende Antwortkategorie dar. Die Antwortkategorien sind präzise, erschöpfend und

disjunkt konstruiert. Es wird eine eindimensionale, gerade Skalierung festgelegt, um eine Positionierung der befragten Person zu erwirken. Unter dem Einsatz der geraden Skalierung wird die Tendenz zur Mittelkategorie unterbunden (Raithel, 2008, S.67-71).

### Deskriptive und induktive Auswertung &

#### Überprüfung der Hypothesen

##### Demographische Daten

Unter den 103 deutschsprachigen Teilnehmer gehören 26 Prozent dem männlichen Geschlecht an, während 74 Prozent dem weiblichen Geschlecht zuzuordnen sind. Unter den 98 französischsprachigen Teilnehmern ist die Mehrheit mit 67 Prozent weiblichen Geschlechts während 33 Prozent dem männlichen Geschlecht angehören.

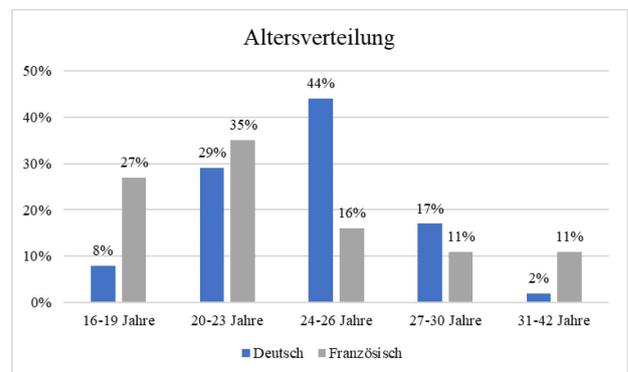


Abbildung 1: Altersverteilung

Der Median der Altersverteilung deutschsprachiger Teilnehmer beträgt 24 Jahre, während der Median der französischsprachigen Teilnehmer bei 22,5 Jahren liegt. Das Alter stellt eine Variable dar, die eine hohe Zahl an Ausprägungen vorweist. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die Werte in eine neue Variable in fünf Altersklassen umcodiert. Es lässt sich feststellen, dass die Mehrheit der Befragten jünger als 26 Jahre alt ist. Das heißt, dass überwiegend Teilnehmer vorliegen, die der Generation Y (Personen, die im Zeitraum der frühen 1980er bis zu den späten 1990er Jahren geboren wurden) und der Generation Z (Nachfolgegeneration der Generation Y) angehören. Die Zusammensetzung der Stichprobe ist für die Auswertung des Fragebogens vorteilhaft, da die Teilnehmer eine relevante Gruppe für die Analyse der Wahrnehmung von Chatbots repräsentieren.

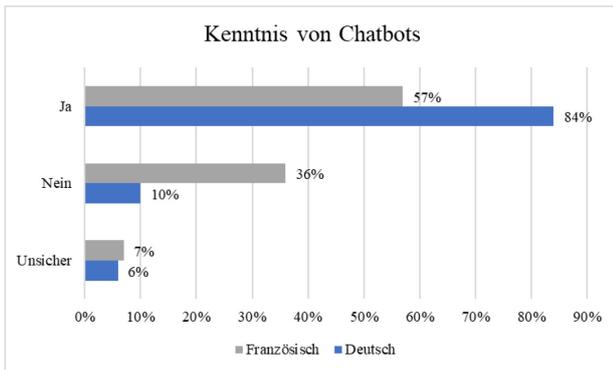


Abbildung 2: Kenntnis von Chatbots

Aus Abbildung 2 wird ersichtlich, dass die Mehrheit der französischsprachigen Teilnehmer (57 Prozent) Chatbots kennen, während der Anteil der deutschsprachigen Teilnehmer, die Chatbots kennen, bei 84 Prozent liegt. Für diejenigen Teilnehmer, die angeben unsicher zu sein oder Chatbots nicht zu kennen, wird im nächsten Schritt eine Definition von Chatbots eingeblendet, um in der Lage zu sein, die folgenden Fragen in Bezug auf Chatbots zu beantworten. Zur Überprüfung von  $H_{01}$  wird ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt, sodass eine Beurteilung des Zusammenhangs zweier nominalskalierten Merkmale in Bezug auf ihre Abweichung der statistischen Unabhängigkeit erfolgen kann (Kähler, 2011, S. 105). Ein Mehrfelder-Chi-Quadrat Test nach Pearson ergibt höchst signifikante Unterschiede bei den Häufigkeiten der Kenntnis von Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich ( $\chi^2 = 20,57$ ;  $p < 0,001$ ; Cramér-V = 0,32). Der Cramér-V-Koeffizient ist identisch zu dem Wert des Phi-Koeffizienten ( $\phi$ ) und hat mit  $V = 0,32$  eine mittlere Effektstärke. Demzufolge kann die Nullhypothese  $H_{01}$  verworfen werden.

### Chatbots

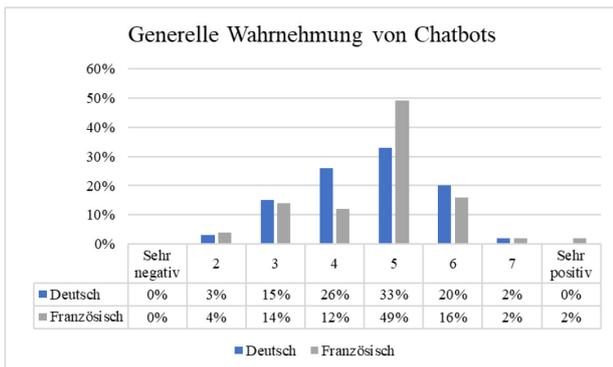


Abbildung 3: Generelle Wahrnehmung von Chatbots

In Bezug auf die Nutzung von Chatbots zur Interaktion mit Unternehmen werden die Teilnehmer aufgefordert, ihre generelle Wahrnehmung in einer achtstufigen Skala mit Endpunktbenennung einzuordnen, wie aus Abbildung 3 ersichtlich wird. Es ist festzustellen, dass keiner der Teilnehmer die Nutzung von Chatbots zur Kommunikation mit Unternehmen als sehr negativ einstuft. Außerdem wird die Nutzung lediglich von zwei Prozent der französischsprachigen Teilnehmer und von

keinem der deutschsprachigen Teilnehmer als sehr positiv eingestuft. Die Mehrheit der Antworten befindet sich bei den Teilnehmern aus Frankreich sowie aus Deutschland auf der Stufe 5 der Skala. Somit empfinden 33 Prozent der Deutschen und 40 Prozent der Franzosen die Nutzung von Chatbots zur Interaktion mit Unternehmen als eher positiv. Das arithmetische Mittel liegt bei den deutschsprachigen Ergebnissen bei 4,57 und bei den französischsprachigen bei 4,73. Aufgrund des hinreichend großen Stichprobenumfangs erfolgt ein parametrischer Test zur Überprüfung von  $H_{02}$ . Der t-Test für unabhängige Stichproben setzt voraus, dass die Merkmale ein intervallskaliertes Skalenniveau vorweisen, was in diesem Fall zutrifft. Aus den 103 deutschsprachigen und den 98 französischsprachigen Teilnehmern ergibt der Mittelwertvergleich mit Hilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben keinen signifikanten Mittelwertunterschied ( $p = 0,97$ ) bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 Prozent (Kähler, 2011, S.409).  $H_{02}$  kann somit nicht verworfen werden.

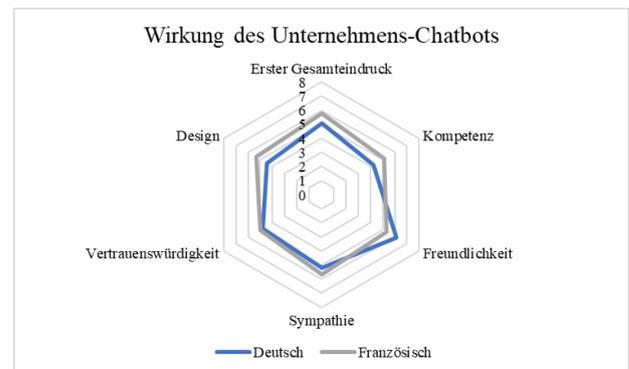


Abbildung 4: Wirkung des Unternehmens-Chatbots

Abbildung 4 stellt die Wirkung des Unternehmens-Chatbots auf die Studienteilnehmer dar. Hierbei wird den Teilnehmern im Voraus eine Bildschirmaufnahme des Unternehmens-Chatbots gezeigt. Dabei erhalten die französischsprachigen Teilnehmer eine Bildschirmaufnahme des OUIbots der französischen SNCF und die deutschsprachigen Teilnehmer eine Aufnahme des Service-Chatbots Kai der Deutsche Bahn AG. Die Befragten werden dazu aufgefordert, auf einer achtstufigen Skala (1 = sehr negativ, 8 = sehr positiv) die oben dargestellten Kriterien zu bewerten. Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Ergebnisse der jeweiligen Kriterien in Abbildung 4 in Form des arithmetischen Mittels dargestellt. Es ist festzustellen, dass die Einordnungen der französischsprachigen Teilnehmer im Mittel um den Wert 5 anzutreffen sind. Dies stellt eine eher positive Einstellung zu dem Unternehmens-Chatbot in den Bereichen Kompetenz, Freundlichkeit, Sympathie, Vertrauenswürdigkeit, Design sowie dem ersten Gesamteindruck dar. Die Ergebnisse der deutschsprachigen Fragebögen liegen im Mittel bei den Werten vier und fünf. Lediglich die wahrgenommene Freundlichkeit des deutschen Unternehmens-Chatbots weicht mit dem durchschnittlichen Wert von einer 6,15 („ziemlich positiv“) ab. Allgemein lässt sich feststellen, dass der Chatbot der französischen Bahngesellschaft

(5,76) im Gesamteindruck positiver wahrgenommen wird als der Chatbot der Deutsche Bahn AG (5,1). Zur Prüfung von  $H_{03}$  wird ein Mittelwertvergleich mit Hilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben herangezogen, welcher einen sehr signifikanten Mittelwertunterschied von 0,61 ( $t = -3,28$ ,  $p < 0,01$ ) zwischen dem ersten Gesamteindruck des Unternehmens-Chatbots und den beiden Ländern ergibt. Die Nullhypothese  $H_{03}$  kann somit verworfen werden.

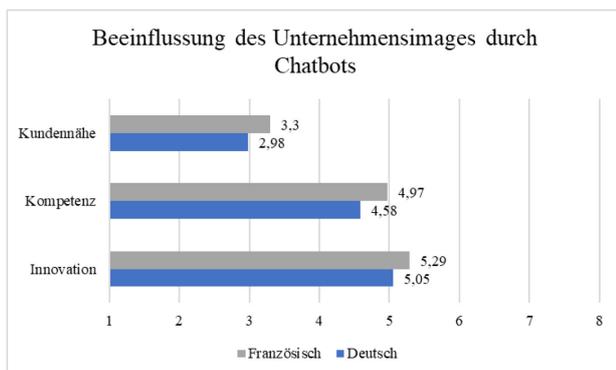


Abbildung 5: Beeinflussung des Unternehmensimages durch Chatbots

Abbildung 5 stellt die Beeinflussung des Unternehmensimages unter den Aspekten der wahrgenommenen Kundennähe, Kompetenz und Innovation durch den Einsatz von Chatbots dar. Auf der achtstufigen Likert-Skala beantwortet der Teilnehmer sein Empfinden in den Bereichen „Trifft gar nicht zu“ (1) bis „Trifft sehr zu“ (8). Es ist hervorzuheben, dass jeweils die Mittelwerte der Ergebnisse in der Abbildung 5 dargestellt sind, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Das Markenattribut Kundennähe wird von den französischsprachigen Teilnehmern im Mittel mit einem Wert von 3,3 angegeben, welcher zwischen der Antwortmöglichkeit „Trifft ziemlich zu“ und „Trifft eher nicht zu“ vorzufinden ist. Das Ergebnis der deutschsprachigen Befragten liegt mit einem Mittelwert von 2,98 leicht darunter. Es lässt sich feststellen, dass die Antworten der französischsprachigen Teilnehmer im Durchschnitt eine höhere Zustimmung zu dem Zusammenhang des Unternehmensimages mit den drei vorgegebenen Markenattributen aussprechen. Der Aussage, dass Unternehmen die Chatbots einsetzen, kompetent wirken, stimmen die französischsprachigen Teilnehmer im Durchschnitt eher zu (4,97), während der Durchschnitt der deutschsprachigen Teilnehmer dieser Ausführung im Vergleich etwas weniger zustimmt. Dieses Bild ergibt sich ebenfalls bei dem Markenattribut Innovation. In diesem Zusammenhang wird  $H_{04}$  überprüft. Der Mittelwertvergleich zu der wahrgenommenen Kompetenz von Unternehmen, die Chatbots einsetzen, ergibt einen signifikanten Mittelwertunterschied von 0,39 ( $t = 1,99$ ;  $p < 0,05$ ). Dieser Wert setzt sich aus der Differenz der Mittelwerte von Deutschland (4,58) und Frankreich (4,97) zusammen. Der Mittelwertunterschied, den die beiden Gruppen aufweisen, beträgt 0,282

Standardabweichungen auf der jeweiligen Skala in Relation zu der Streuung der Variablen. Die Stärke des Ergebnisses (0,282) hat somit einen kleinen Effekt ( $|d| \approx 0,2$ ). Die wahrgenommene Innovation im Zusammenhang mit Unternehmen, die Chatbots einsetzen, unterscheidet sich nicht signifikant zwischen den beiden Ländern. ( $p = 0,27$ ). Ebenso ergibt der Mittelwertvergleich bei der wahrgenommenen Kundennähe zu Unternehmen mit Chatbot-Einsatz keinen signifikanten Unterschied zwischen Deutschland und Frankreich ( $p = 0,17$ ). In Bezug auf die Wahrnehmung der Kompetenz von Unternehmen, die Chatbots einsetzen, wird die Nullhypothese  $H_{04}$  verworfen.

### Digitale Affinität

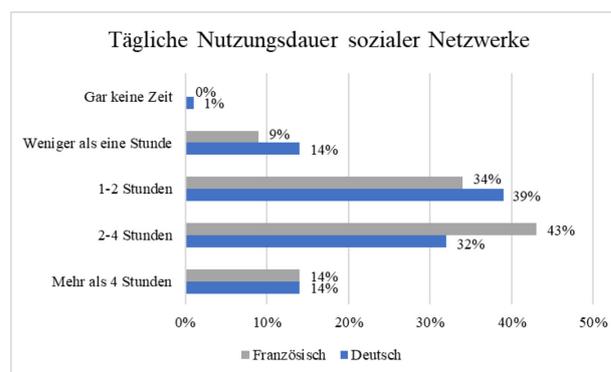


Abbildung 6: Tägliche Nutzungsdauer sozialer Netzwerke

Abbildung 6 gibt die tägliche Nutzungsdauer sozialer Netzwerke wieder. Die Mehrheit der deutschsprachigen Teilnehmer (39 Prozent) nutzt soziale Netzwerke 1-2 Stunden täglich, wohingegen die Mehrheit der französischsprachigen Teilnehmer (43 Prozent) eine tägliche Nutzung von 2-4 Stunden angibt. Ein übereinstimmendes Ergebnis bietet die Antwortoption der Nutzung von sozialen Netzwerken von mehr als 4 Stunden täglich, welche in beiden Sprachvariationen einem Anteil von 14 Prozent entspricht. Weiterhin gibt lediglich ein Prozent der deutschsprachigen Teilnehmer an, gar keine Zeit auf sozialen Netzwerken zu verbringen, während keiner der französischsprachigen Teilnehmer vollkommen auf die Anwendung von sozialen Netzwerken verzichtet.

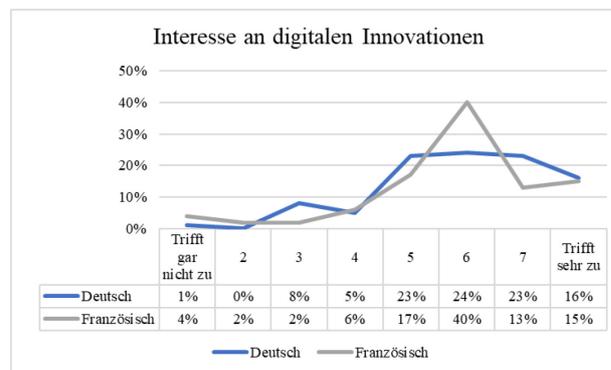


Abbildung 7: Interesse an digitalen Innovationen

Abbildung 7 stellt die Ergebnisse einer weiteren Aussage zu der digitalen Affinität der Teilnehmer auf einer achtstufigen Likert-Skala dar. Diese werden von den Teilnehmern in Bezug auf ihre Zustimmung eingeordnet. Es ist unverkennbar, dass die Mehrheit der französischsprachigen Teilnehmer mit einem Anteil von 40 Prozent der Aussage ziemlich zustimmt (6). Der Graph erreicht an dieser Stelle den Höhepunkt. Dahingegen ist die Mehrheit der Antworten der deutschsprachigen Teilnehmer mit einem Anteil von 24 Prozent derselben Antwortmöglichkeit nicht in gleicher Weise aussagekräftig, da die beiden benachbarten Antwortkategorien lediglich in geringem Maß abweichen. Im Bereich der ablehnenden Antwortkategorien (1-4) ist ein Anteil von 14 Prozent der deutschsprachigen Teilnehmer und ein abweichend verteilter Anteil von insgesamt 14 Prozent der französischsprachigen Teilnehmer vorzufinden. Das arithmetische Mittel liegt für Deutschland bei 5,93 und für Frankreich bei 5,8. Zur Überprüfung von  $H_{05}$  werden die digitale Affinität sowie die zuvor präsentierte Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice benötigt. Zur Messung der digitalen Affinität der Teilnehmer werden die Variablen der verbrachten Zeit auf Social Media und das Interesse an Innovationen herangezogen. Die Korrelation zwischen der generellen Wahrnehmung von Chatbots und der verbrachten Zeit auf Social Media ist signifikant ( $r = -0,14$ ;  $p < 0,05$ ). Die negative Korrelation hat ihren Ursprung aus der Reihenfolge der Antwortmöglichkeiten der Variable zu der verbrachten Zeit auf sozialen Medien. Diese sind absteigend sortiert. Mithilfe einer Umcodierung der Antwortmöglichkeiten zu einer aufsteigenden Reihenfolge erhält man schließlich eine positive Korrelation der beiden Variablen. Ebenso ergibt sich eine signifikante, positive Korrelation zwischen den Variablen der generellen Wahrnehmung von Chatbots und dem Interesse an Innovationen ( $r = 0,15$ ;  $p < 0,05$ ). Basierend auf den beiden signifikanten Korrelationen der Wahrnehmung von Chatbots mit der verbrachten Zeit auf Social Media und dem Interesse an Innovationen, die als Indikatoren der digitalen Affinität dienen, kann die Nullhypothese  $H_{05}$  verworfen werden.

### Kundenservice

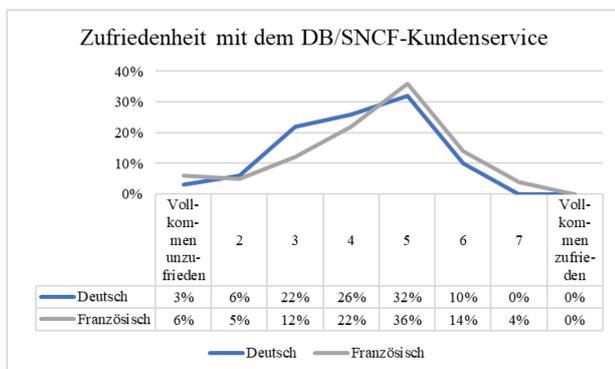


Abbildung 8: Zufriedenheit mit dem Kundenservice der DB respektive der SNCF

Abbildung 8 illustriert die Zufriedenheit mit dem Kundenservice des Unternehmens, zu dem die Teilnehmer befragt werden. Die französischsprachigen Teilnehmer beantworten hierbei die unternehmensspezifischen Fragen in Bezug auf die SNCF, während die deutschsprachigen Teilnehmer die Fragen zu der Deutsche Bahn AG beantworten. Die Mehrheit beider Gesellschaften ist mit dem Kundenservice des Unternehmens eher zufrieden, wobei 32 Prozent der deutschsprachigen und 36 Prozent der französischsprachigen Teilnehmer diese Meinung vertreten. Im Gegenzug ist keiner der Befragten vollkommen zufrieden mit dem Kundenservice, während drei Prozent der Deutschen und sechs Prozent der Franzosen vollkommen unzufrieden sind. Im Antwortbereich der Unzufriedenheit (1-4) lässt sich ein leicht erhöhter Anteil der deutschsprachigen Teilnehmer im Vergleich zu den französischsprachigen Teilnehmern feststellen. Im Umkehrschluss ist der Anteil der französischsprachigen Teilnehmer im Bereich der Zufriedenheit (5-8) etwas höher als der Anteil der deutschsprachigen Teilnehmer. In Bezug auf  $H_{06}$  ergibt sich eine höchst signifikante Korrelation zwischen den Variablen der Kundenzufriedenheit der Bahngesellschaften und des Gesamteindrucks des Unternehmens-Chatbots ( $r = 0,3$ ;  $p < 0,001$ ). Dies bedeutet, je zufriedener ein Kunde mit dem Kundenservice der jeweiligen Bahngesellschaft ist, desto positiver bewertet er den ersten Gesamteindruck des Unternehmens-Chatbots. Die Nullhypothese  $H_{06}$  kann somit verworfen werden.

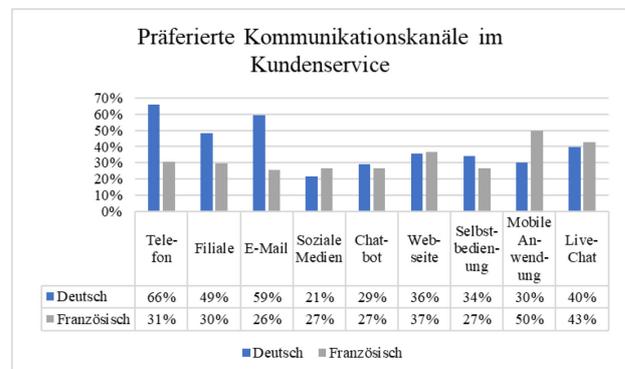


Abbildung 9: Präferierte Kommunikationskanäle im Kundenservice

Abbildung 9 präsentiert die Antworten der Befragten in Bezug auf die Frage, welche Kommunikationskanäle sie bei der Kontaktaufnahme mit dem Kundenservice der jeweiligen Bahngesellschaft bevorzugen. Hierbei ist eine Mehrfachauswahl der Antwortkategorien möglich, sodass die dichotomen Variablen im Vorfeld als Variablensets definiert werden, um die jeweiligen Anteile der Items berechnen zu können. Ein eklatanter Unterschied ist in der Präferenz des Telefons als Kommunikationskanal zwischen den beiden Kulturen festzustellen. Während 31 Prozent der französischsprachigen Teilnehmer das Telefon zur Kommunikation mit Unternehmen gerne nutzen, sind es in Deutschland 66 Prozent, die dieses Mittel bevorzugen.

Das Telefon stellt somit für die deutschsprachigen Teilnehmer das bevorzugte Kommunikationsmittel dar, um mit dem Kundenservice der Bahngesellschaft in Kontakt zu treten. Für die französischsprachigen Teilnehmer stellt die mobile Anwendung den präferierten Kommunikationskanal mit einem Anteil von 50 Prozent dar. Die Kommunikation mit einem Unternehmens-Chatbot können sich 29 Prozent der Deutschen und 27 Prozent der Franzosen vorstellen. Zur Überprüfung von  $H_{07}$  wird ein Mittelwertvergleich mit Hilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt, welcher einen höchst signifikanten Mittelwertunterschied von 0,35 ( $t = 5,34$ ;  $p < 0,001$ , Cohen's  $d = -10,65$ ) bei der Variable Telefon als Kommunikationskanal ergibt. Das bedeutet, dass deutsche Personen die Kontaktaufnahme zum Kundenservice eines Unternehmens mit dem Telefon eher präferieren als französische Personen. Darüber hinaus ergibt die Variable des E-Mail-Verkehrs als Kommunikationskanal einen höchst signifikanten Mittelwertunterschied beider Länder von 0,33 ( $t = 5,13$ ;  $p < 0,001$ ; Cohen's  $d = -10,71$ ). Diese Signifikanz zeigt, dass deutsche Kunden im Vergleich zu französischen Kunden eher dazu neigen, eine E-Mail an den Kundenservice zu schreiben. Darüber hinaus ergibt der Mittelwertvergleich im Rahmen des t-Tests für unabhängige Stichproben der Variable des persönlichen Kontaktes in einer Filiale einen sehr signifikanten Mittelwertunterschied von 0,19 ( $t = 2,8$ ;  $p < 0,01$ ; Cohen's  $d = -10,4$ ). Es ist daher festzustellen, dass deutsche Personen im Vergleich zu französischen Personen den persönlichen Kontakt in einer Filiale bevorzugen. Demgegenüber ergibt der Mittelwertvergleich der Variable der mobilen Anwendung als präferierter Kommunikationskanal einen signifikanten Mittelwertunterschied von 0,2 ( $t = -2,92$ ;  $p < 0,05$ ; Cohen's  $d = -10,36$ ). Das bedeutet, dass französische Personen im Vergleich zu deutschen Personen den Kommunikationskanal der mobilen Anwendung zur Kontaktaufnahme bevorzugen. Die Kommunikationskanäle Soziale Medien ( $p = 0,39$ ), Unternehmenswebseite ( $p = 0,91$ ), Selbstbedienung im Internet ( $p = 0,25$ ) und Live-Chat mit einem Servicemitarbeiter ( $p = 0,66$ ) ergeben keinen signifikanten Mittelwertunterschied im Ländervergleich. Gleichermäßen verhält es sich mit dem Kommunikationskanal des Unternehmens-Chatbots im Vergleich zwischen Deutschland und Frankreich. Auch dieser weist keinen signifikanten Mittelwertunterschied ( $p = 0,68$ ) auf. In Bezug auf die signifikanten Mittelwertunterschiede der drei Variablen Telefon, Filiale und mobile Anwendungen kann die Nullhypothese  $H_{07}$  verworfen werden.

### Interpretation der quantitativen Ergebnisse

Es lässt sich feststellen, dass es einen Unterschied in dem Kenntnisstand von Chatbots zwischen Deutschland und Frankreich gibt. Demnach kennen mehr deutsche als französische Personen Chatbots. Weiterhin wurden keine signifikanten Unterschiede in der generellen Wahrnehmung von Chatbots beobachtet. Beide Länder

stufen Chatbots im mittleren Bereich mit einer positiven Tendenz ein. Die Ergebnisse weisen einen exakt identischen Mittelwert auf, was in dieser Höhe der Stichprobengröße zwar unüblich ist, jedoch auf eine ausgeglichene Wahrnehmung beider Länder deutet. Weiterhin ist es ersichtlich, dass es Unterschiede in der Wahrnehmung des Unternehmens-Chatbots der jeweiligen Bahngesellschaft gibt. Der französische Chatbot OUIbot wurde positiver bewertet als der deutsche Chatbot Kai. Diese Differenz hängt jedoch nicht nur mit den kulturellen Unterschieden zusammen, sondern vielmehr mit dem unterschiedlichen Auftritt der beiden Chatbots. Der OUIbot ist in das Corporate Design der SNCF eingebettet, während der Chatbot Kai weniger Parallelen zu dem Corporate Design der Deutsche Bahn AG aufweist. Außerdem ist ein Unterschied in der Wahrnehmung der Kompetenz eines Unternehmens durch den Einsatz von Chatbots im Ländervergleich festzuhalten. Die Beeinflussung des Unternehmensimages durch Chatbots wirkt sich demzufolge positiv aus. Französische Personen nehmen diesen Einfluss im Mittel positiver wahr als deutsche Personen. Dies ist auf die geringere Unsicherheitsvermeidung der französischen Kultur nach den Kulturdimensionen von GLOBE zurückzuführen (Brodbeck 2016, S. 130-136). Weiterhin ist ein Zusammenhang der digitalen Affinität und der Wahrnehmung von Chatbots feststellbar. Bei der Prüfung dieser Hypothese handelt es sich primär um die Differenzen zwischen digital affinen Personen und weniger digital affinen Personen in Bezug auf ihre Wahrnehmung auf Chatbots. Da die Mittelwerte der digitalen Affinität beider Länder nicht stark voneinander abweichen, lässt sich diese Erkenntnis in beiden Fällen anwenden. Eine positivere Wahrnehmung von Chatbots kann durch die digitale Affinität verbessert werden, da die Hemmschwelle der Person dadurch geringer ist. Personen, die mit der digitalen Welt vertraut sind, befinden sich dementsprechend in der Lage, sich auf neue Technologien einzulassen. Darüber hinaus stellt ein häufiger Gebrauch von sozialen Netzwerken eine weitere digitale Kommunikationsmöglichkeit dar, von der Chatbots nicht weit entfernt sind, unter Anbetracht der Tatsache, dass diese bereits auf diversen Kommunikationsplattformen im Einsatz sind. Weiterhin bestätigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Kundenzufriedenheit mit der Bahngesellschaft und dem Unternehmens-Chatbot. Das bedeutet, dass ein zufriedenerer Kunde eher dazu geneigt ist, den Unternehmens-Chatbot positiv wahrzunehmen. Auffallend ist die unterschiedliche Präferenz der Kommunikationskanäle der beiden Länder. Während deutsche Personen die traditionellen Kommunikationskanäle (Telefon, Filiale, E-Mail) bevorzugen, präferieren die französischen Personen mobilen Anwendungen zur Kontaktaufnahme mit dem Kundenservice der SNCF. Diese Vorliebe lässt sich ebenfalls auf die kulturelle Dimension der Unsicherheitsvermeidung zurückführen, in denen

Frankreich niedrigere Ergebnisse in der Praktik als Deutschland aufweist.

## QUALITATIVE FORSCHUNG

Mithilfe der qualitativen Forschung erfolgt die Weiterführung einer bereits abgeschlossenen, quantitativen Forschung. Die weiterführende Forschung hat zum Zweck, die Plausibilität inferenzstatistischer Zusammenhänge zu reflektieren und zu erhärten (Schulz, 1977 zitiert nach Mayring, 2008, S. 20f.). Als Erhebungsinstrument wird die qualitative Befragung gewählt. Die Interviewerin und die jeweils Befragten sitzen sich persönlich gegenüber. Die Fragen der Interviewerin werden mündlich mitgeteilt. Außerdem wird das Gespräch zur späteren Auswertung aufgezeichnet (Möhring und Schlütz, 2019, S. 126). Da die Wichtigkeit von konkreten Aussagen im Vordergrund steht, wird das Leitfadenterview zur mündlichen Befragung gewählt. Dies erfolgt in einem halbstrukturierten Rahmen (Mayer, 2013, S. 37). Die qualitative Auswertung der Ergebnisse erfolgt gemäß der Globalauswertung nach Legewie (1994, S. 177-182). Diese hat zum Ziel, eine übersichtliche Auswertung zu ermöglichen.

### Interpretation der qualitativen Ergebnisse

Die Meinungen beider Befragten unterscheiden sich in Bezug auf die Kenntnis von Chatbots. Die Befragte 1 sieht die Hintergründe der unterschiedlichen Kenntnisstände im Alter, während die Befragte 2 der Meinung ist, dass die Unterschiede zwischen Deutschland und Frankreich auf den kulturellen Differenzen beruhen. Die Befragte 1 sieht die visuelle Erscheinung des Unternehmens-Chatbots als zentrales Element der Wahrnehmung, während die Befragte 2 die Freundlichkeit dessen als besonders relevant betrachtet. Beide Befragten sind der Meinung, dass Chatbots das Unternehmensimage der Bahngesellschaften beeinflussen könnten. Dies könnte sich im Fall eines positiven Outcomes verbessern, jedoch sei auch eine Verschlechterung des Unternehmensimages vorstellbar, sofern der Chatbot nicht die Erwartungen des Kunden erfüllen würde. Der Einfluss der digitalen Affinität einer Person auf die Wahrnehmung von Chatbots stößt bei beiden Seiten auf unterschiedliche Auffassungen. Die Befragte 1 stimmt dieser Hypothese nicht zu, da sie der Meinung ist, dass Chatbots keine Notwendigkeit für digital affine Nutzer darstellen. Die Befragte 2 betont, dass sie sich diesen Zusammenhang sehr gut vorstellen könne und schätzt eine gleichmäßige Verteilung dieser Hypothese in beiden Ländern ein. Eine Gemeinsamkeit ergibt sich aus der Auffassung, dass weniger digitale Personen die persönliche Interaktion mit Kundendienstmitarbeitern bevorzugen. Im nächsten Schritt erfolgt eine Stellungnahme der beiden Interviewtexte in Bezug auf den literarischen Kontext. Die Befragte 1 begründet eine unterschiedliche Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice mit den Altersunterschieden. Die Ergebnisse der quantitativen

Umfrage ergaben jedoch keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Alter und der Wahrnehmung der Befragten. Es ist jedoch hervorzuheben, dass die Mehrheit der Befragten der Generation Z und der Generation Y angehören. In diesem Rahmen wäre eine größere Altersverteilung der älteren Generationen wünschenswert, um repräsentative Schlüsse daraus ziehen zu können. Allerdings sollten die kulturellen Unterschiede weiterhin Beachtung finden. Gemäß der Kulturdimensionen nach GLOBE existieren unterschiedliche Ausprägungen der Unsicherheitsvermeidung und der Humanorientierung. Diese Faktoren beeinflussen somit die Wahrnehmung von Chatbots. Ein relevanter Punkt, den die Befragte anspricht, ist das Potenzial von Chatbots zur Seitennavigation der Unternehmenswebseite. Somit wird der Kunde zu seinem Ziel begleitet, wodurch die Customer Experience optimiert werden kann. Die Befragte 1 sieht den Onlineservice als komplementäre Dienstleistung zu dem traditionellen Kundenservice. Dabei ist hervorzuheben, dass Unternehmen sich den steigenden Kundenanforderungen stetig anpassen. Aus diesem Grund ist eine Omnipräsenz der beiden Bahngesellschaften unerlässlich. Die Befragte 2 sieht den Ursprung der Unterschiede in den kulturellen Dimensionen. Der hohe Stellenwert des persönlichen Kontaktes ist durch die höhere Praktik der Humanorientierung Frankreichs zu begründen. Die Präferenz der mobilen Anwendung auf französischer Seite bildet hierbei jedoch ein Paradox, da auf die menschliche Interaktion gezielt verzichtet wird. Die niedrigere Praktik der Unsicherheitsvermeidung in Frankreich zeigt, dass die französische gegenüber der deutschen Kultur neuen Technologien offener gegenübersteht. Das begründet die positivere Wahrnehmung des Unternehmens-Chatbots der SNCF. Diese positive Wahrnehmung ist jedoch von weiteren Kriterien abhängig. So ist in diesem Kontext die umfassendere Funktionalität des französischen Chatbots zu beachten. Ferner gehört die Farbgebung des Unternehmens-Chatbots, der bei der SNCF in das Corporate Design des Unternehmens eingebettet ist dazu. Entsprechend besteht bei dem Unternehmens-Chatbot der Deutsche Bahn AG Optimierungsbedarf (Persönliche Kommunikation, 2020).

### FAZIT

Die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Forschung ergaben einige Zusammenhänge wie auch Unterschiede der Wahrnehmung zwischen Deutschland und Frankreich. Lediglich in der globalen Wahrnehmung von Chatbots wurden keine signifikanten Differenzen festgestellt. Bei der Betrachtung einzelner Aspekte zeigen jedoch die Unterschiede in der Wahrnehmung des Unternehmens-Chatbots der beiden Bahngesellschaften SNCF und Deutsche Bahn auf, dass der französische Chatbot in seinem Gesamteindruck positiver bewertet wird. Die Hintergründe dieser Differenz wurden im qualitativen Teil erörtert. Dabei entstand die Annahme, dass das Design des Chatbots sowie die aufgebrachte

Freundlichkeit gegenüber dem Kunden ausschlaggebende Kriterien sind. Weiterhin ergab die Studie, dass der Einsatz von Chatbots im Kundenservice Einfluss auf das Unternehmensimage nimmt. Hierbei nehmen französische Kunden das Unternehmen als kompetenter wahr als deutsche Kunden. Dieses Ergebnis ist in den Kontext der kulturellen Dimensionen einzuordnen, die einige Unterschiede zwischen den Kulturen aufzeigen. Die Dimension der Unsicherheitsvermeidung ist demnach in der deutschen Kultur stärker ausgeprägt. Somit stehen Mitglieder der französischen Gesellschaft neuen Technologien offener gegenüber. Diese Annahme bestätigt sich gleichermaßen in der Wahl der präferierten Kommunikationskanäle zur Interaktion mit einem Unternehmen. Die deutschen Kunden wählen vorzugsweise traditionelle Kommunikationskanäle, zu denen das Telefon, die E-Mail sowie der persönliche Kontakt in der Filiale zählen. Im Gegenzug präferieren französische Kunden mobile Anwendungen zur Kontaktaufnahme. Diese Tendenz ist auf die geringere Unsicherheitsvermeidung zurückzuführen. Einen Widerspruch ergibt jedoch die stärkere Ausprägung der Humanorientierung der französischen Kultur, da eine Präferenz des persönlichen Kontaktes annehmbar wäre. Diese Präferenz bestätigt sich in den qualitativen Interviews. Ferner wurden einige länderübergreifende Zusammenhänge festgestellt. Je digital affiner ein Kunde ist, desto positiver ist seine Wahrnehmung gegenüber Chatbots. Dieser Effekt bestätigt sich durch die quantitative Forschung und durch die Zustimmung einer Befragten aus den geführten Leitfadeninterviews. Einen weiteren Zusammenhang ergibt die Kundenzufriedenheit mit der jeweiligen Bahngesellschaft und der Bewertung des Unternehmens-Chatbots. Diese Annahme ist in beiden Ländern anwendbar und bestätigt die Relevanz einer allgemeinen Kundenzufriedenheit. Für eine optimierte Wahrnehmung von Chatbots der Mobilitätsbranche in Deutschland und in Frankreich sind einige Aspekte zu beachten. Um den Einsatz von Chatbots im Kundenservice in Deutschland und Frankreich zu optimieren, empfiehlt es sich, die kulturellen Unterschiede zu berücksichtigen.

## ZUKÜNFTIGE FORSCHUNG

Diese Studie hat einen ersten Forschungsbeitrag zur Wahrnehmung von Chatbots im Kundenservice in der Mobilitätsbranche im Vergleich zwischen Deutschland und Frankreich geleistet. Der Aspekt des Einflusses von Chatbots auf die Digital Customer Experience könnte einen bedeutenden Ansatz für die zukünftige Forschung bieten. Für die weitere Forschung eignet sich ein Testexperiment, in dem der Proband den Kundenservice über einen traditionellen Kommunikationskanal kontaktiert und anschließend über einen Chatbot. Daraufhin werden Fragen zur Einschätzung des Käuferlebnisses gestellt. Mithilfe dieses Testprojekts ist eine direkte Gegenüberstellung der Kommunikationskanäle in Bezugnahme auf den Einfluss der Customer Experience möglich. Weiterhin behandelt die vorliegende Arbeit ausschließlich die Wahrnehmung

von textbasierten Chatbots im Kundenservice. Im Rahmen einer weiteren Forschung wäre es interessant, den Fokus um die Perzeption von sprachgesteuerten Assistenten im Kundenservice zu erweitern. Somit würde durch die Sinneserweiterung des Hörens ein weiterer Faktor in die Beobachtung einfließen.

## LITERATUR

- Bendel, Oliver (2019), "Chatbot," (Zugriff am Dezember 28, 2019), [verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/chatbot-54248/version-277297>].
- Borowski, Craig (2015), "What a Great Digital Customer Experience Actually Looks Like," (Zugriff am Dezember 28, 2019), [verfügbar unter <https://hbr.org/2015/11/what-a-great-digital-customer-experience-actually-looks-like>].
- Brodbeck, Felix C. (2016), *Internationale Führung. Das GLOBE-Brevier in der Praxis. Die Wirtschaftspsychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Eckstein, Peter P. (2014), *Statistik für Wirtschaftswissenschaftler. Eine realdatenbasierte Einführung mit SPSS*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Frohne, Greta (2020), *Erfolgsfaktoren von Online Customer Experience. Die Gestaltung von internetbasierten Kundenerlebnissen in der Konsumgüterbranche. BestMasters*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Springer Gabler.
- Gouthier, Matthias, Hrsg. (2016), *Kundenbindung durch kosteneffiziente Service Excellence. Strategien - Konzepte - Best-Practices: Konferenzband der 5. Excellence-in-Service-Konferenz EXIS. Reihe Dienstleistungsmanagement, Dienstleistungsmarketing, Band 1*. Baden-Baden: Nomos.
- Grand View Research (2017), "Chatbot Market Size To Reach \$1.25 Billion By 2025 | CAGR: 24.3%," (Zugriff am Januar 22, 2020), [verfügbar unter <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-chatbot-market>].
- Hartmann, Florian G. und Daniel Lois (2015), *Hypothesen Testen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Holland, Heinrich (2019), "Customer Experience Management," (Zugriff am Dezember 28, 2019), [verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/customer-experience-management-54478/version-277507>].
- Hussy, Walter, Margrit Schreier, und Gerald Echterhoff (2013), *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor. Springer-Lehrbuch*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Kelle, Udo (2019), "Mixed Methods," in *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Nina Baur und Jörg Blasius, Hrsg. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 159–170.
- Kuckartz, Udo (2014), *Mixed Methods: Springer Fachmedien Wiesbaden*.
- Legewie, Heiner (1994), "Globalauswertung von Dokumenten," in *Texte verstehen. Konzepte, Methoden, Werkzeuge. Schriften zur Informationswissenschaft*, Nr. 14, Andreas Boehm, Hrsg. Konstanz: Univ.-Verl. Konstanz, 177–182.
- Mayer, Horst O. (2013), *Interview und schriftliche Befragung*. München: Oldenbourg.
- Mayring, Philipp (2008), *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Beltz Pädagogik*. Weinheim: Beltz.

- Möhring, Wiebke und Daniela Schlütz (2019), *Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Eine praxisorientierte Einführung. Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Springer VS.
- Raithel, Jürgen (2008), *Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs. Lehrbuch*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Reinders, Heinz (2011), *Empirische Bildungsforschung. Lehrbuch*. Wiesbaden: VS-Verl.
- Robra-Bissantz, Susanne und Christoph Lattemann, Hrsg. (2019), *Digital customer experience. Mit digitalen Diensten Kunden gewinnen und halten. Edition HMD*. Wiesbaden, Germany: Springer Vieweg.
- Rühle, Alexander, Lavinia Hoesch, und Marko Petersohn (2019), "Herausforderungen in der Mensch-Maschine-Interaktion durch den Einsatz von Bots," in *Innovativer Einsatz digitaler Medien im Marketing*, Winnen, Hrsg. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 47–62.
- Stanoevska-Slabeva, Katarina (2018), "Conversational Interfaces — die Benutzerschnittstelle der Zukunft?" *Wirtschaftsinformatik & Management*, 10 (6), 26–37.
- Kähler, Wolf-Michael (2011), *Statistische Datenanalyse. OnlinePlus*. [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: Vieweg+Teubner.
- Stucki, Toni (2018), *Chatbots gestalten mit Praxisbeispielen der schweizerischen Post. Hmd best paper award 2018*. [S.l.]: Morgan Kaufmann.
- Töpfer, Armin und Andreas Mann (2008), "Kundenzufriedenheit als Basis für Unternehmenserfolg. Welche Bedeutung kommt der Zufriedenheit von Kunden für den Markterfolg des Unternehmens zu?" in *Handbuch Kundenmanagement. Anforderungen, Prozesse, Zufriedenheit, Bindung und Wert von Kunden*, Armin Töpfer, Hrsg. Berlin, Heidelberg: Springer, 38–79.

## KONTAKT

Daniela Mema  
 Hochschule Pforzheim  
 Tiefenbronner Straße 65  
 75175 Pforzheim  
 Daniela.Mema@outlook.de

Prof. Dr. Véronique Goehlich  
 Hochschule Pforzheim  
 Tiefenbronner Straße 65  
 75175 Pforzheim  
 Veronique.Goehlich@hs-pforzheim.de

Prof. Dr. Frank Morelli  
 Hochschule Pforzheim  
 Tiefenbronner Straße 65  
 75175 Pforzheim  
 Frank.Morelli@hs-pforzheim.de