



Hochschule Offenburg
offenburg.university

Fakultät Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen

Maya – Dein persönlicher CFO

ML-basiertes Dialogmarketing der Finanz- branche

Whitepaper im Fach Dialogmarketing DEC

Von

Miriam Florian

Studiengang:

Semester:

Anschrift:

Email-Adresse:

Telefon:

Betreuer:

Bearbeitungszeitraum/Abgabe:

DEC

Eins

Pfarrer-Graebener-Straße 36,
76149 Karlsruhe

m.miriamflorian@gmail.com

+49 176 83414958

Prof. Dr. Anrea Müller

WS 2017/2018 / 27.01.2018

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema

Maya – Dein persönlicher CFO

ML-basiertes Dialogmarketing der Finanzbranche

von mir selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere, dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich oder dem Gedanken nach aus Veröffentlichungen, unveröffentlichten Unterlagen und Gesprächen entnommen worden sind, als solche an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit durch Zitate kenntlich gemacht habe, wobei in den Zitaten jeweils der Umfang der entnommenen Originalzitate kenntlich gemacht wurde. Die Arbeit lag in gleicher oder ähnlicher Fassung noch keiner Prüfungsbehörde vor und wurde bisher nicht veröffentlicht. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Versicherung rechtliche Folgen haben wird.

Karlsruhe, 27.01.2018



Miriam Florian

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
1. Management Summary	1
2. Bankenbranche im Wandel: Unzufriedenheit der Bankkunden fordert zum Umdenken auf.....	2
3. Intelligente Sprachassistenten – die Bankberater von Morgen	3
3.1 Maschinelles Lernen	3
3.2 Deep Learning	3
3.3 Sprachassistenten.....	4
4. Ein persönlicher CFO für jeden Kunden	5
4.1 Beispielhafter Dialog mit Maya	6
5. Intelligente Sprachassistenten lösen traditionelle Bankberater ab	7
5.1 Beweis der technischen Umsetzbarkeit.....	7
5.2 Beweis der bedarfsorientierten Umsetzbarkeit	7
6. Mit Maya Kunden gewinnen und halten.....	9
7. Literaturverzeichnis	10
8. Anhang	12
7.1. Fragebogen und Auswertung	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispielhafter Dialog zwischen Maya und einem Nutzer.....	6
Abbildung 2: Bankkundenbefragung zur Beratungsnutzung	8
Abbildung 3: Fragebogen zum Nutzerverhalten von Bankkunden	12
Abbildung 4: Statistische Auswertung des Fragebogens zum Nutzerverhalten von Bankkunden.....	13

1. Management Summary

Maya unterstützt Bankkunden dabei, deren Finanzlage zu optimieren indem sie Möglichkeiten aufweist zur:

- Einsparung von Ausgaben
- Steigerung von Vermögen
- Erstellung von Finanzierungsplänen

Maya ist ein intelligenter Sprachassistent in Form eines bildschirmbasierten Endgeräts. Sie kann dem Kunden individuellen, maßgeschneiderten Service bieten und durch die hohe Qualität der interaktiven Beratung wird ein positives Serviceerlebnis geschaffen, welches die Bindung und das Vertrauen zur Bank stärkt.

2. Bankenbranche im Wandel: Unzufriedenheit der Bankkunden fordert zum Umdenken auf

„Der Kunde ist König“, dieses Gefühl bekommen Verbraucher in ihrem Alltag von ihrer gesamten Umgebung vermittelt. Verbraucher sind daran gewöhnt im Fokus des Marktes zu stehen. Dies wird einem durch optimale Beratung, neuste Technik und maßgeschneiderte Werbebotschaften kommuniziert. Die Anforderungen des Kunden werden dabei oft nicht nur erfüllt, sondern durch unerwarteten Service sogar übertroffen (Online: Thorsten Montag, 2013). Die Bank ist durch die Aufgabe der Verwaltung des persönlichen Hab und Guts die wichtigste Institution der Konsumgesellschaft. Dieser Rolle wird die Bank aus Sicht des Kunden jedoch nicht gerecht. Der Gang zur Bank und das Sprechen über finanzielle Probleme oder Wünsche empfinden Kunden aus verschiedenen Gründen als unangenehm: Weg- und Zeitaufwand, veraltete Beratungstechniken wie etwa Papierbroschüren, schlechte Beratungsqualität, negatives Berufsbild eines Finanzberaters, das fehlende eigene Wissen, die persönliche Komponente und die damit verbundene, fehlende Anonymität sowie das Gefühl der Verurteilung durch den Berater verhindern ein positives Serviceerlebnis und fördern eine schlechte Kundenbeziehung (vgl. Abbildung 2).

Kunden wünschen sich ein Rundum-Sorglos-Paket, individuell zugeschnitten, anonymisiert, vertrauensvoll und von höchster Qualität (Sinn et al. 2012, S.16). Der Bankberater kann dies in den Augen der Privatkunden nicht bieten (Online: Peter Rensch 2017). Auch dem Wunsch der Digitalisierung kommen die Banken nur schleppend nach (Sinn et al. 2012, S.17). Diesem Problem und dessen Lösung widmet sich die vorliegende Arbeit.

Ziel ist es, mit maschinellem Lernen dem Kunden einen persönlichen CFO (engl. Chief Financial Officer) an die Hand zu geben, welcher in Abstimmung mit dem Kunden einen Masterplan für finanzielle Ziele erstellt. Maya, ein intelligenter Sprachassistent, entwickelt auf Basis von Deep Learning, einem Teilgebiet der künstlichen Intelligenz, Strategien zur Optimierung der eigenen Finanzlage, plant das Erreichen zukünftiger Anschaffungen und die finanzielle Grundlage zur Erfüllung von Lebensträumen. Das System übernimmt als CFO die Rollen des Finanzexperten, des Ratgebers und des Vermittlers.

Durch den Zugang zu großen Datenmengen und fundierte Analysen kann sie individuelle Handlungsempfehlungen aussprechen und bietet eine optimale Grundlage für zukünftige finanzielle Entscheidungen wie beispielsweise Geldanlagen. Dabei ist Maya ständig und überall erreichbar, anonym und zuverlässig. Aufgrund der Möglichkeit auf große

Datenmengen zuzugreifen und diese sinnvoll zu verknüpfen, bietet sie eine zuverlässigere und qualitativ hochwertigere Beratung als es einem menschlichen Bankberater möglich wäre.

3. Intelligente Sprachassistenten – die Bankberater von Morgen

Die Basis für einen hochentwickelten Sprachassistenten welcher den Funktionsumfang von Maya abdecken kann, ist ein Teilgebiet des maschinellen Lernens – das sogenannte Deep Learning.

3.1 Maschinelles Lernen

Maschinelles Lernen ist ein Teilgebiet der künstlichen Intelligenz. Die Grundlage für maschinelles Lernen ist das sogenannte Big Data. Unter Big Data versteht man das Sammeln und auswerten großer Datenmengen für einen wirtschaftlichen Nutzen (Böken und Weber 2016, S.5). Eine Maschine, z.B. ein Computer, nutzt dabei selbstlernende Algorithmen um aus den Datenmengen Informationen zu extrahieren, diese zu analysieren und dabei Gesetzmäßigkeiten und Muster herauszustellen, um auf Grundlage dieser, Prognosen zu erstellen (Online: Behrends 2016/2017). Da dieser Vorgang jedoch auf vordefinierten Algorithmen beruht, welche an Entscheidungsbäume erinnern, ist diese Technologie nicht dynamisch genug, um mehr als ein paar Variablen zu verarbeiten.

Um ein geeigneteres Verfahren zu entwickeln, ist nicht nur die Berechenbarkeit bedeutsam, sondern auch die Komplexität des Systems. Aus diesem Grund wurde das Deep Learning entwickelt (Online: Lecat und Litzel 2017).

3.2 Deep Learning

Deep Learning bezeichnet einen Optimierungsprozess des maschinellen Lernens, welcher mit künstlichen neuronalen Netzen arbeitet, um zu besonders effizienten Lernerfolgen zu gelangen. Diese neuronalen Netze sind denen des menschlichen Gehirns nachempfunden. Auf Grundlage vorhandener Informationen aus Big Data und den trainierten, künstlich angelegten, neuronalen Netzwerken, kann das System bereits erlernte Inhalte immer wieder mit neuen Inhalten verknüpfen.

Der Unterschied zum reinen maschinellen Lernen besteht darin, dass die gewonnenen Erkenntnisse fortlaufend mit neuen Daten in Zusammenhang gebracht und in einem weiteren Kontext verknüpft werden. So versetzt sich die Maschine selbst in die Lage Strukturen zu

erkennen, diese Erkennungen zu evaluieren und sich in mehreren vorwärts wie rückwärts gerichteten Durchläufen selbständig zu verbessern. Dieser Vorgang wird in mehreren Schichten wiederholt, was ähnlich wie ein Filter fungiert, welcher vom Groben zum Feinen hinarbeitet und auf diese Art, ähnlich wie das menschliche Gehirn, die Wahrscheinlichkeit der Erkennung und Ausgabe eines korrekten Ereignisses erhöht.

Zwischen Eingabe- und Ausgabeschicht entstehen somit immer mehr Zwischenschichten an Verknüpfungen. Aufgrund dieser komplexen hierarchischen Lernweise ist das System in der Lage, Prognosen oder Entscheidungen zu treffen, sowie diese zu hinterfragen. Dabei erhalten die vorangegangenen Informationsverknüpfungen eine bestimmte Gewichtung. Bei Bestätigung der Entscheidungen erhöht sich diese Gewichtung, wohingegen sich bei Revision der Entscheidungen die Gewichtung verringert. Die Gewichtungen entscheiden über den Output (Online: Litzel 2017).

Dieses selbstevaluierende Lernprinzip ermöglicht es maschinellen Sprachassistenten optimale Entscheidungen zu treffen.

3.3 Sprachassistenten

Ein Sprachassistent ist eine Software, welche Sprache erkennt und analysiert, um dann zu antworten oder zu reagieren. Das Sprachassistentensystem agiert dabei wie folgt: Die von der Hardware aufgenommenen Sprachbefehle werden in digitale Signale umgewandelt, mittels des Internets an den Server weitergeleitet, dort von einer Software verarbeitet und anschließend erfolgt über das Eingabegerät eine Reaktion oder eine Antwort.

Die Software besteht u.a. aus einem Interaktionsmodell, in welchem die möglichen Absichten der Nutzer bzw. die Essenz der Konversation, erwartete Formulierungen der Nutzer, sowie Parameter zur Spezifizierung festgelegt sind. Entsprechend dieses Interaktionsmodells wertet die Software den Sprachbefehl aus, ordnet die richtige Aktion zu und sendet diese zurück an die Hardware. (Online: Julian Wölk 2017)

4. Ein persönlicher CFO für jeden Kunden

Der persönliche CFO Maya ist ein Sprachassistent, welcher auf einem bildschirmbasierten Endgerät gekauft und via W-LAN Verbindung weltweit genutzt wird. Maya ist künstlich intelligent und nutzt die Methode des Deep Learning. Über die Server des Kreditinstituts kann Maya auf große Datenmengen zugreifen und somit auf die Wünsche des Nutzers eingehen sowie optimale Lösungen finden. Diese Datenmengen werden anonym genutzt und bestehen u.a. aus allen Informationen, welche die Bank rund um das Einkommens-, Anlage- und Ausgabeverhalten aller ihrer Kunden, sowie die gesamte interne Wissensdatenbank, besitzt. Zusätzlich hat Maya eingeschränkten Zugriff auf externe Datenbanken, wie beispielsweise Vergleichsportale, um im Anwendungsfall dem Kunden günstige Alternativen anbieten zu können. Jegliche Zugriffe, welche sich negativ auf die Reputation der Bank auswirken könnten, sind nicht möglich.

Maya entwickelt selbstständig Strategien zur Optimierung der eigenen Finanzlage. Sie plant, unter Einbezug von Einkommen, Anlagen, Renditen, Banksparrplänen, Wertpapieren und Bausparverträgen, das Erreichen zukünftiger Anschaffungen und die Erfüllung von Lebenssträumen für den Nutzer.

Wird Maya beispielsweise darum gebeten Ausgaben zu überprüfen und Optimierungsmöglichkeiten anzubieten, verknüpft sie die Kontobewegungen des Nutzers mit allen vorhandenen Informationen durch die Methode des Deep Learning. So kann sie beispielsweise darauf hinweisen, bei einem günstigeren Discounter einzukaufen zu gehen oder den Anbieter der Hausratsversicherung zu wechseln, um Geld einzusparen. Sie schlägt Möglichkeiten zur Vermögenssteigerung vor, z.B. eine Wertpapieranlage, erklärt auf Nachfrage den Wertpapierhandel und weist auf mögliche Chancen sowie Risiken hin.

Auch direkte materielle Wünsche des Kunden, zum Beispiel ein neues Auto, kann sie mithilfe des Deep Learnings möglich machen, indem sie einen Finanzierungsplan, oder auch Sparplan, aufstellt.

4.1 Beispielhafter Dialog mit Maya

Im Folgenden wird veranschaulicht, wie ein Dialog zwischen dem Bankkunden Max (links) und Maya (rechts) aussehen könnte:

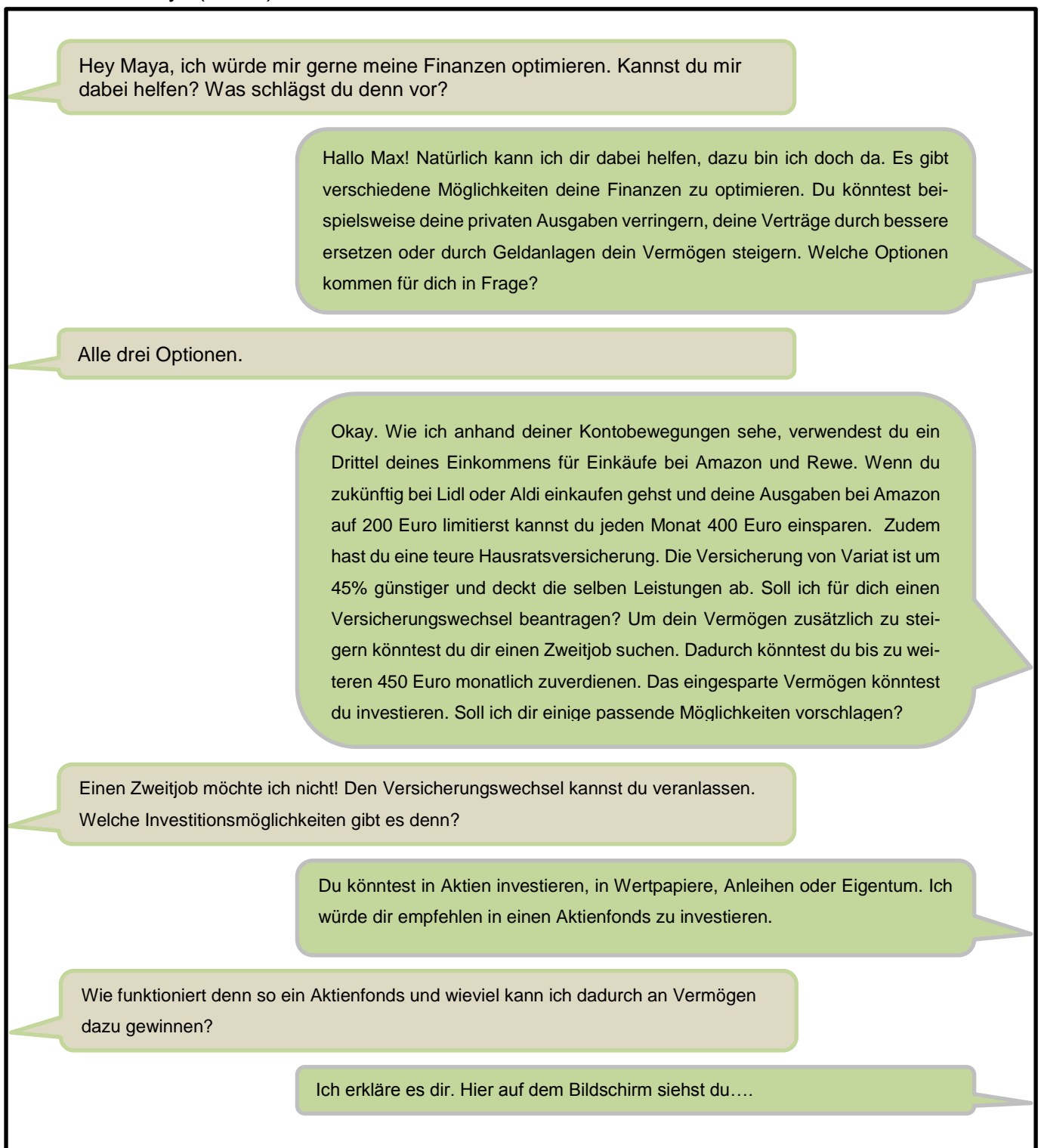


Abbildung 1: Beispielhafter Dialog zwischen Maya und einem Nutzer

5. Intelligente Sprachassistenten lösen traditionelle Bankberater ab

5.1 Beweis der technischen Umsetzbarkeit

Intelligente Sprachassistenten sind bereits technisch umsetzbar, wie die Entwicklung von Alexa, Google Assistant oder Siri beweisen. Aufgrund immer komplexer werdender Algorithmen wird in einigen Teilgebieten bereits heute die Leistungen menschlicher Experten durch den Einsatz künstlich intelligenter Technologien übertroffen, da diese eine größere Datenmenge komplex miteinander verknüpfen und analysieren können, als es einem Menschen möglich ist. In Teilbereichen der medizinischen Diagnostik konnte die Überlegenheit von künstlicher Intelligenz gegenüber Menschen bereits nachgewiesen werden. Durch die stetige Verbesserung der Technologien und immer effizientere Algorithmen, werden immer mehr Anwendungsgebiete erschlossen. Diese Algorithmen werden sich in immer höherem Ausmaß selbst optimieren wodurch eine Verbesserung der Leistungen zu erwarten ist (Mannino et al. 2015, S. 1) .

E. Arnoldi, IT Spezialistin bei der Michelin AG, bestätigt die Umsetzbarkeit des intelligenten Sprachassistenten Maya als „persönlichen CFO“. Die Grundvoraussetzungen für maschinelles Lernen - große Datenmengen und sich, durch die Nutzung von Maya, immer neu generierende Daten und Verknüpfungen – sieht sie als gegeben an. Auch die notwendigen Algorithmen dazu seien bereits vorhanden. Herausforderungen sieht sie vor allem in der bisher mäßig funktionierenden Spracherkennung, welche sich aufgrund des hohen Forschungsaufwands in den nächsten Jahren jedoch deutlich verbessern wird.

5.2 Beweis der bedarfsorientierten Umsetzbarkeit

Deutsche Haushalte nutzen bereits Sprachassistenten, wie Alexa oder Google Home, für private Zwecke. Laut einer Umfrage des Digitalverbandes Bitkom können sich 39 Prozent der Deutschen ab 14 Jahren bereits vorstellen, einen Sprachassistenten im Haushalt zu nutzen (Online: Bitkom 2016). Zudem wünschen sich Bankkunden, laut einer Studie von Accenture, die Digitalisierung in der Bankenbranche (Gera et al. 2015, S.2 ff.). Dies ist die optimale Voraussetzung für Banken, finanzielle Beratung durch einen künstlich intelligenten Sprachassistenten anzubieten.

Folgendes Ergebnis weist eine, zum Zweck der Arbeit durchgeführte, Bankkundenbefragung von 33 Personen zwischen 20 und 35 Jahren auf:

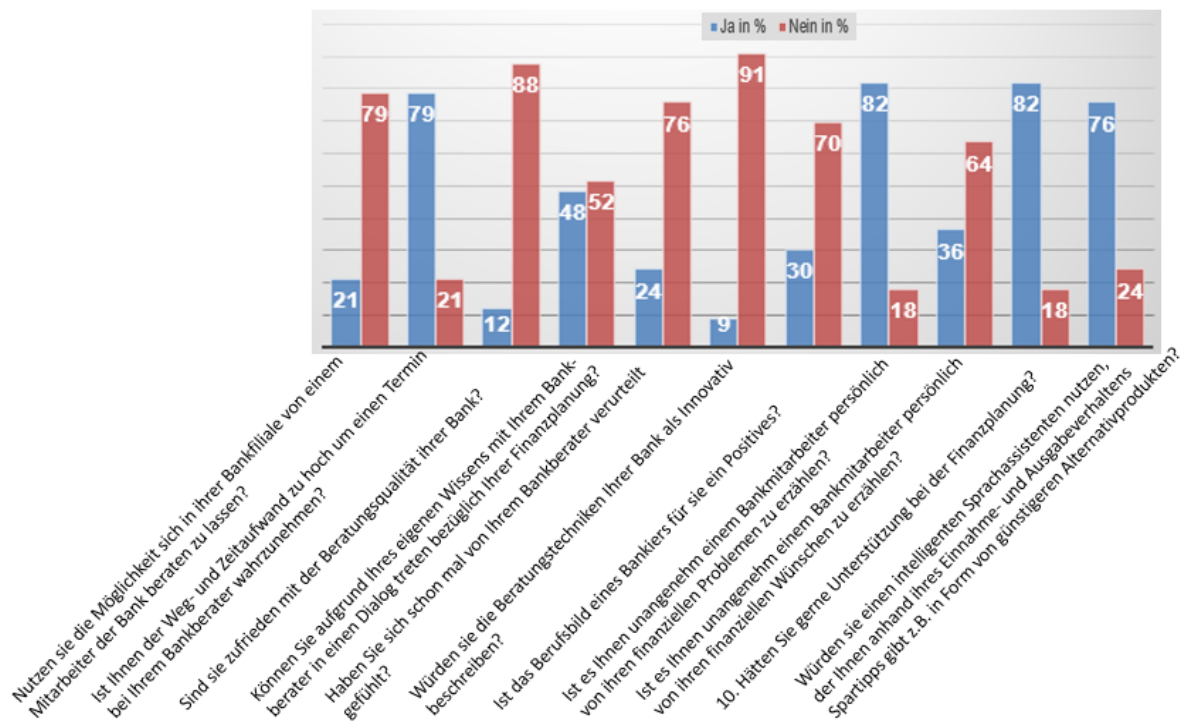


Abbildung 2: Bankkundenbefragung zur Beratungsnutzung

Auffallend ist, dass von 33 Befragten nur sieben Bankkunden die Option nutzen sich von einem Bankberater ihrer Bank beraten zu lassen.

27 der Befragten wünschen sich jedoch Unterstützung bei der Finanzplanung, wobei von diesen jedoch 25 Personen davon abgeschreckt sind, einem menschlichen Bankberater die eigenen finanziellen Probleme offen zu legen. Dies fordert Banken zum Umdenken auf und bietet gleichzeitig ein großes Potenzial, sich neu zu positionieren und sich, gerade für junge Kunden, attraktiver aufzustellen. Denn 30 Befragte haben den Eindruck, dass die Mittel ihrer Hausbank veraltet sind und wünschen sich mehr Innovationen. 25 der 33 Befragten würden einen intelligenten Sprachassistenten nutzen, um ihr Einkommens- und Ausgabeverhalten zu optimieren (Abbildung 2).

Auch E. Jauch, ehemalige Bankberaterin bei der Commerzbank, sieht in einer Technologie wie „Maya – der persönlichen CFO“ einen Meilenstein der Bankberatung. Aufgrund ihrer Erfahrung geht sie davon aus, dass gerade junge Kunden gerne eine solche Technologie nutzen würden und dies eine gute Möglichkeit ist, einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Bankinstituten zu gewinnen. Denn jungen Kunden ist der Gang zur Bank, um eine persönliche Beratung entgegenzunehmen, zu beschwerlich. Zusätzlich sieht sie in der Technologie eine Erleichterung für die Bankberater sowie eine qualitative Verbesserung der Beratung.

6. Mit Maya Kunden gewinnen und halten

Bankberatung wird gerade von jungen Kunden selten in Anspruch genommen. Grund dafür sind unter anderem negative Serviceerlebnisse, fehlendes Vertrauen und fehlende Digitalisierung. Der Wunsch nach einer qualitativ hochwertigen Beratung in Sachen Finanzplanung ist dennoch vorhanden. Die Entwicklung des persönlichen CFO's Maya geht auf diesen Wunsch ein und bietet Bankkunden durch modernste Technik und qualitative Beratung ein positives Serviceerlebnis. Der persönliche CFO Maya ist ein intelligenter Sprachassistent, der die Methode des Deep Learning nutzt und so durch Interaktion mit dem Kunden seine Finanzen planen und optimieren kann. Maya eröffnet dem Kunden eine qualitativ hochwertige Beratung zur Finanzverwaltung und -optimierung. Durch die Kombination großer Mengen an Kunden-, Transaktions- und bankinternen Daten und der Methode des Deep Learning, bietet Maya dem Kunden einen Service, der ihn dabei unterstützt, seine finanziellen Angelegenheiten besser zu verwalten und zu optimieren.

Der persönliche CFO Maya hilft dabei, die bestmöglichen Optionen zur Vermögenssteigerung und Finanzverwaltung aufzuzeigen und dem Kunden diese bei Bedarf zu erklären. So kann Maya dem Kunden maßgeschneiderte Finanzierungspläne und Produkte anbieten, welche dessen Interesse entsprechen. Durch diesen interaktiven, individuell zugeschnittenen Service und der hohen Qualität der Beratung wird ein positives Serviceerlebnis geschaffen, das Vertrauen in die Bank gesteigert und die Kundenbindung gestärkt. Der Kunde sieht die Bank nicht mehr als reinen Vermögensverwalter, sondern als fähigen und fördernden Partner. Über diese partnerschaftliche Beziehung kann ein kontinuierlicher Dialog aufgebaut werden, welcher die Chance bietet, Kundenbedürfnisse besser zu verstehen und relevante Angebote zu entwickeln, um diese zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu präsentieren. Dies gibt dem Kunden das Gefühl, umsorgt und beachtet zu werden. Auf Seiten der Bank führt es zu einer Umsatzsteigerung, da zusätzliche Produkte verkauft werden sowie zu einer Imageverbesserung und Steigerung der Attraktivität.

7. Literaturverzeichnis

Behrends, Ehrhard (2016/2017): Maschinelles Lernen. Eine Einführung. Hg. v. FU Berlin. Berlin. Online verfügbar unter page.mi.fu-berlin.de, zuletzt geprüft am 22.12.17.

Bitkom (2016): Digitale Sprachassistenten als intelligente Haushaltshelfer. Hg. v. Bitkom Digitalverband. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitale-Sprachassistenten-als-intelligente-Haushaltshelfer.html>.

Böken, Arnd; Weber, Mathias (2016): Leitlinien für den Big-Data-Einsatz – Chancen und Verantwortung. 18. Bonner Gespräche zur politischen Bildung 2016. Hg. v. Bitkom. Online verfügbar unter

https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahU-KEwjTuvvd-bvYAhUDLsAKHS-PFDXkQFggoMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.bpb.de%2Fsystem%2Ffiles%2Fdokument_pdf%2FB%25C3%25B6ken_Weber%2520%2520Bonner_Gespr%25C3%25A4che_2016_BigData%2520%25208%2520%2520M%25C3%25A4rz_WS_1_R2_10%25200511%252020.pdf&usg=AOvVaw3L3asWzRsiQYmtbgWHHU21, zuletzt geprüft am 12.12.17.

Gera, Piercarlo; Wollan, Robert; Caminiti, Francesca (2015): Banking Customer 2020. Rising Expectations Point to the Everyday bank. Hg. v. accenture strategy.

Julian, Wölk (2017): User-Interfaces für Sprachassistenten: Die Magie von Alexa erklärt. Hg. v. yeebase media GmbH. Online verfügbar unter <https://t3n.de/news/user-interfaces-fuer-sprachassistenten-831249/2/>, zuletzt aktualisiert am 25.06.2017, zuletzt geprüft am 12.12.2017.

Lecat, Jérôme; Litzel, Nico (2017): KI, maschinelles Lernen und Deep Learning – das sind die Unterschiede. Hg. v. BigData Insider. Online verfügbar unter <https://www.bigdata-insider.de/ki-maschinelles-lernen-und-deep-learning-das-sind-die-unterschiede-a-588067/>, zuletzt aktualisiert am 29.03.2017, zuletzt geprüft am 29.03.2017.

Litzel, Nico (2017): Was ist Deep Learning? Hg. v. Big Data Insider. Online verfügbar unter <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-deep-learning-a-603129/>, zuletzt geprüft am 23.12.17.

Mannino, A.; Althaus, D.; Erhardt, J.; Gloor, L.; Hutter, A.; Metzinger, T. (2015): Künstliche Intelligenz: Chancen und Risiken. Hg. v. Stiftung für Effektiven Altruismus. Online verfügbar unter <https://ea-stiftung.org/files/Kuenstliche-Intelligenz-Chancen-und-Risiken.pdf>.

Montag, Thorsten (2013): Der Kunde ist König - wenn er sich auch nicht so verhält. Online verfügbar unter <https://www.gruenderlexikon.de/magazin/der-kunde-ist-koenig-wenn-er-sich-auch-so-verhaelt-2258>, zuletzt aktualisiert am 15.03.2013, zuletzt geprüft am 20.01.2018.

Peter, Rensch (2017): Bankberater kommen schlecht weg. Online verfügbar unter <http://www.ecowoman.de/23-finanzen/1668-mangelhafte-tranzparenz-kunden-unzufrieden-mit-bankberatung>, zuletzt aktualisiert am 01.12.2017, zuletzt geprüft am 01.12.2017.

Sinn, Walter; Vater, Dirk; Lubig, Dirk; Kasch, Michael (2012): Was Bankkunden wirklich wollen. Privatkunden in Deutschland sind unzufrieden und zeigen eine hohe Wechselbereitschaft. Was Retail-Banken jetzt ändern müssen. Hg. v. Bain & Company. München, Zürich.

8. Anhang

7.1. Fragebogen und Auswertung

Befragt wurden 33 Personen zwischen 20 und 35 Jahren.

Fragebogen

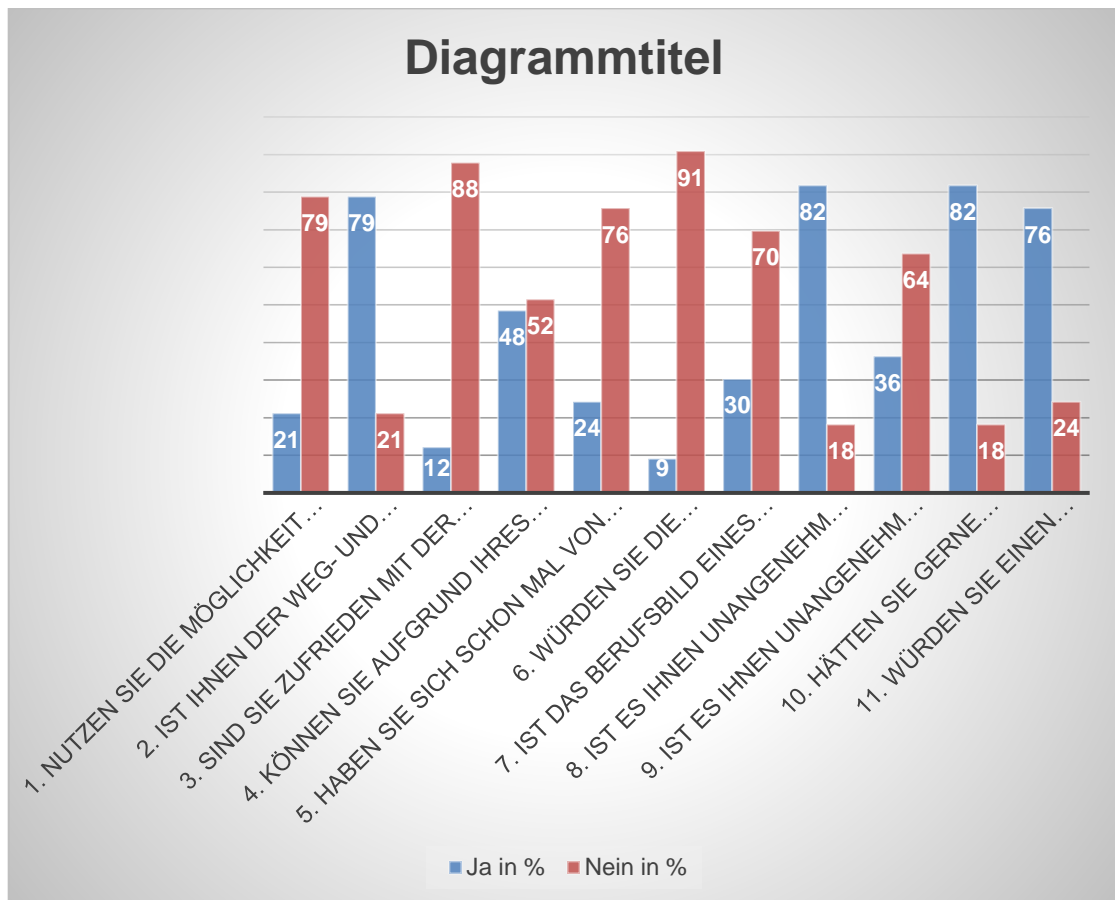
Alter: _____

Geschlecht: _____

1. Nutzen sie die Möglichkeit sich in ihrer Bankfiliale von einem Mitarbeiter der Bank beraten zu lassen?
 Ja Nein
2. Ist Ihnen der Weg- und Zeitaufwand zu hoch um einen Termin bei Ihrem Bankberater wahrzunehmen?
 Ja Nein
3. Sind sie zufrieden mit der Beratungsqualität ihrer Bank?
 Ja Nein
4. Können Sie aufgrund Ihres eigenen Wissens mit Ihrem Bankberater in einen Dialog treten bezüglich Ihrer Finanzplanung?
 Ja Nein
5. Haben Sie sich schon mal von Ihrem Bankberater verurteilt gefühlt?
 Ja Nein
6. Würden sie die Beratungstechniken Ihrer Bank als Innovativ beschreiben?
 Ja Nein
7. Ist das Berufsbild eines Bankiers für sie ein Positives?
 Ja Nein
8. Ist es Ihnen unangenehm einem Bankmitarbeiter persönlich von ihren finanziellen Problemen zu erzählen?
 Ja Nein
9. Ist es Ihnen unangenehm einem Bankmitarbeiter persönlich von ihren finanziellen Wünschen zu erzählen?
 Ja Nein
10. Hätten Sie gerne Unterstützung bei der Finanzplanung?
 Ja Nein
11. Würden sie einen intelligenten Sprachassistenten nutzen, der Ihnen anhand ihres Einnahme- und Ausgabeverhaltens Spartipps gibt, z.B. in Form von günstigeren Alternativprodukten
 Ja Nein

Abbildung 3: Fragebogen zum Nutzerverhalten von Bankkunden

Statistische Auswertung:

**Abbildung 4: Statistische Auswertung des Fragebogens zum Nutzerverhalten von Bankkunden**