

---

# Der digitale Wissensassistent

## ML-basiertes Dialogmarketing in der Finanzbranche – Einsatzmöglichkeiten innovativer Sprachsteuerungs- technologien für einen nutzeroptimierten Service



Whitepaper im Fach Dialogmarketing

Von

Miriam Feurer

Studiengang:  
Email-Adresse:  
Betreuer:  
Bearbeitungszeitraum/Abgabe:

DEC2  
mfeurer@stud.hs-offenburg.de  
Prof. Dr. Andrea Müller  
12.10.2017 bis 28.01.2018

## Eidesstattliche Erklärung

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

### **Der digitale Wissensassistent**

### **ML-basiertes Dialogmarketing in der Finanzbranche – Einsatzmöglichkeiten innovativer Sprachsteuerungstechnologien für einen nutzeroptimierten Service**

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.

Ottersweier, 28.01.2018



---

Miriam Feuerer

## Management Summary

Google sammelt über eine Million Gigabyte Daten pro Minute, um individuelle Kundenbedürfnisse zu erfüllen<sup>1</sup>. Um ebenfalls auf neue Kundenbedürfnisse eingehen zu können, müssen Banken Technologien der Digitalisierung nutzen. Der digitale Wissensassistent konsolidiert sämtliche Informationen einer Bank nach dem Single-Source-Ansatz und ist damit die zentrale Wissensbasis für Bankmitarbeiter. Bankmitarbeiter kommunizieren mit dem Wissensassistent und erhalten durch ihn Zugang zum gesamten internen Wissen, um Arbeitsabläufe zu beschleunigen und die Daten intern effizienter und effektiver zu nutzen. Der Einsatz des Wissensassistenten optimiert damit nicht nur die internen Prozesse und verarbeitet das stetig wachsende interne Wissen, sondern kann auch für die Optimierung externer Prozesse eingesetzt werden, um Kundenbedürfnisse besser zu identifizieren.

---

<sup>1</sup> Vgl. Online: Skrabania (2014).

---

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	II
Nomenklatur .....	III
1. Der digitale Wandel in der Bankenbranche .....	1
2. Chatbots, der Weg zur Lösung? .....	2
3. Der digitale Wissensassistent – ein Chatbot!.....	4
4. Umsetzbarkeit und Akzeptanz des digitalen Wissensassistenten .....	5
5. Die nächsten Schritte...dem digitalen Wandel begegnen!.....	8
6. Literaturverzeichnis.....	10

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Anzahl der Nutzer virtueller Assistenten weltweit in den Jahren 2015 bis 2021  
.....3

---

## Nomenklatur

KI	Künstliche Intelligenz
ML	Machine Learning
bzw.	Beziehungsweise
z.B.	zum Beispiel
d.h.	das heißt

## 1. Der digitale Wandel in der Bankenbranche

Die Bankenbranche steht vor neuen Herausforderungen bedingt durch die fortschreitende Digitalisierung.<sup>2</sup> Kryptowährungen wie der Bitcoin und der Markteintritt neuer Wettbewerber, die den Markt durch ein innovatives Technologie- und Kundenverständnis nachhaltig verändern, führen zu neuen Kundenbedürfnissen.<sup>3</sup>

Google sammelt über eine Million Gigabyte Daten pro Minute, um individuelle Kundenbedürfnisse zu erfüllen<sup>4</sup>. Um ebenfalls auf neue Kundenbedürfnisse eingehen zu können, müssen Banken Technologien der Digitalisierung nutzen. Verteilte Datenquellen und verteiltes Wissen innerhalb der Banken müssen konsolidiert werden, um die Daten und damit das Wissen effizienter und effektiver zu nutzen.<sup>5</sup> Die Leistungsfähigkeit von internen Bankprozessen wie z.B. die Produktentwicklung oder die Vorbereitung auf Kundengespräche, hängt maßgeblich von der Verfügbarkeit entsprechender Wissensbestände sowie von der Effektivität der Wissensübertragung ab.<sup>6</sup>

Besonders für Bankberater ist es sehr schwer, schnell an das Wissen zu gelangen, das benötigt wird. Bankberater müssen eine Vielzahl von Produkten kennen, einen guten Überblick über den Markt der Finanzdienstleistungen haben und über viele Kundenhistorien informiert sein. Hinzu kommt das stetig wachsende Wissen innerhalb der Banken, was zu einer ansteigenden Komplexität von Wissen führt.<sup>7</sup>

Banken können den Erwartungen ihrer Kunden nur gerecht werden, wenn sie diese kennen. Da sich aber die Ansprüche und Wünsche der Bankkunden im Rahmen der Digitalisierung ändern, müssen Banken zunächst herausfinden, was ihre Kundengruppen wirklich wollen.<sup>8</sup> Dazu müssen Banken – genau wie Google – Daten sammeln und auswerten und das dadurch generierte Wissen gezielt einsetzen.

Die genannten Herausforderungen können durch den Einsatz von Machine Learning-basierten Dialogen gelöst werden. Durch die Implementierung eines digitalen Wissensassistenten erhalten Bankmitarbeiter durch auditive Kommunikation Zugriff auf das gesamte interne Wissen. Der Einsatz des Wissensassistenten kann nicht nur die internen Prozesse

---

<sup>2</sup> Vgl. Ili, S./ Lichtenthaler, U. (2017), S. 22.

<sup>3</sup> Vgl. Online: Klemm, T (2018). | Vgl. ebd.

<sup>4</sup> Vgl. Online: Skrabania (2014).

<sup>5</sup> Vgl. Wörner, S. (2017).

<sup>6</sup> Vgl. Weide, T. (2004), S. 1.

<sup>7</sup> Vgl. Online: TARGOBANK (2016).

<sup>8</sup> Vgl. Smolinski, R. / Gerdes, M. (2017), S. 37f.

wie z.B. die Produktentwicklung verändern, sondern auch externe Prozesse wie z.B. die Kundenberatung optimieren.

## 2. Chatbots, der Weg zur Lösung?

Im Rahmen der Digitalisierung sind Innovationen wie Chatbots entwickelt worden, die für die Bankenbranche Chancen und Risiken mit sich bringen. Ein Chatbot ist ein Dialogsystem mit natürlichsprachlichen Fähigkeiten, die von textlicher oder auditiver Art sind.<sup>9</sup> Der Begriff setzt sich zusammen aus „Chat“ – sich unterhalten und „Bot“ – mit einem Roboter.<sup>10</sup> Um Unterhaltungen zwischen Menschen und Maschinen stattfinden zu lassen, benötigen Chatbots eine Künstliche Intelligenz (KI).<sup>11</sup>

KI ist ein Teilgebiet der Informatik, das die Mechanismen des menschlichen Verhaltens erforscht und sie durch Computersysteme simuliert.<sup>12</sup> Je mehr Daten Chatbots durch ihre KI verarbeiten, d.h. auf welche Art Menschen Fragen stellen und welche Fragen es sind, desto treffsicherer werden die Antworten. Das bedeutet, durch eine hohe Anzahl menschlicher Interaktionen werden sie immer besser und lernen stetig dazu.<sup>13</sup>

Digitale Assistenten, wie Chatbots auch genannt werden, können sich an Unterhaltungen erinnern oder Standortinformationen des Nutzers miteinbeziehen.<sup>14</sup> Diese Funktionalitäten erhalten sie durch Machine Learning (ML). ML ist ein Teilgebiet der Informatik, der Statistik und der KI, das es Maschinen ermöglichen will, selbstständig zu lernen. Lernen im Begriff von ML bedeutet, dass Systeme mithilfe von Algorithmen Gesetzmäßigkeiten in Daten erkennen und daraus Vorhersagen ableiten können.<sup>15</sup> Die Vorhersagen werden mit wachsender Erfahrung des Systems immer besser und das System wird dadurch intelligenter.<sup>16</sup>

Chatbots textlicher Art sind in Chat-Applikationen integrierte Programme.<sup>17</sup> Ein großer Vorreiter hierbei war Facebook. Das Unternehmen integrierte mehrere Bots in seinen Messenger, um Facebook-Nutzer bei alltäglichen Aufgaben zu unterstützen.<sup>18</sup> Auch Banken nutzen auf Basis von intern programmierten KI Chatbots und binden diese in Messenger-Applikationen ein, um Kunden Informationen bereitzustellen. Chatbots auditiver Art sind besser

---

<sup>9</sup> Vgl. Online: Bendel, O. (o. J.).

<sup>10</sup> Vgl. Online: Lorenz, M. (2016).

<sup>11</sup> Vgl. Kusber, R. (2017), S. 232ff.

<sup>12</sup> Vgl. Göring, M (2017), S. 69.

<sup>13</sup> Vgl. Kusber, R. (2017), S. 235.

<sup>14</sup> Vgl. ebd.

<sup>15</sup> Vgl. Elstner, M. / Valerio, R. (2017), S. 246ff.

<sup>16</sup> Vgl. Jacob, M. (2018), S. 8.

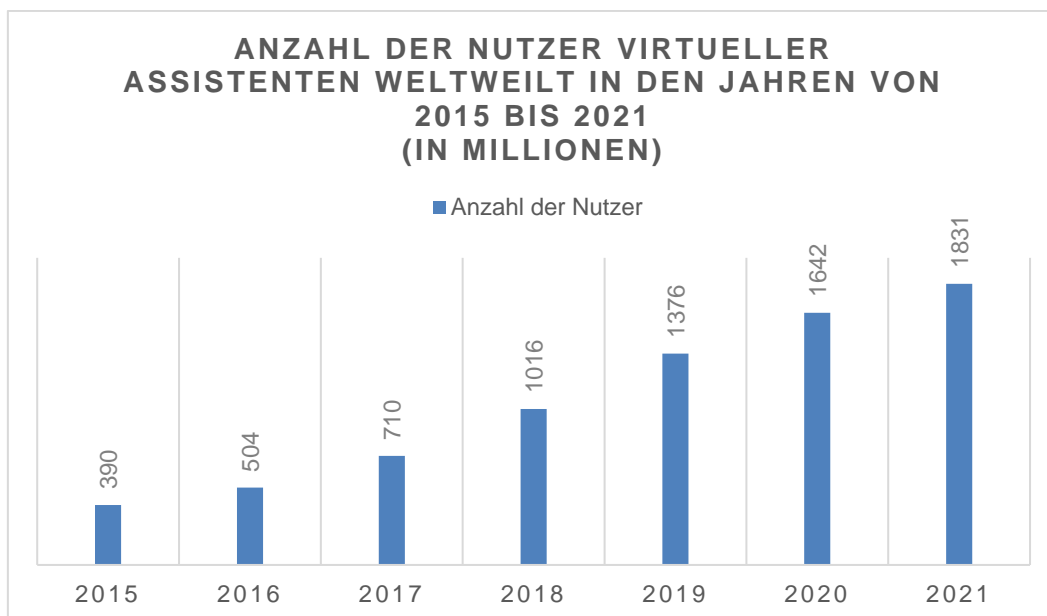
<sup>17</sup> Vgl. Online: Lorenz, M. (2016).

<sup>18</sup> Vgl. Online: Weck, A. (2016).



bekannt als Sprachsteuerungstechnologien. Die wohl bekannteste Sprachsteuerungstechnologie stellt Amazons Alexa dar.<sup>19</sup>

Eine Vorreiterrolle im Bankenwesen nimmt die Volksbank in der Ortenau ein, die ein Skill für Alexa entwickelt hat.<sup>20</sup> Ein Skill ist eine speziell für Alexa programmierte App, die ihr weitere Fähigkeiten zukommen lässt.<sup>21</sup> Durch den Skill erhalten Bankkunden der Volksbank in der Ortenau Antworten auf Fragen rund um das genossenschaftliche Banking.<sup>22</sup> Die Volksbank in der Ortenau möchte mit diesem Skill wirtschaftliche Potenziale der Digitalisierung erschließen und digitale Kompetenzen aufbauen. Ein zentraler Faktor hierfür ist es, frühzeitig mit neuen Technologien zu arbeiten und diese einzusetzen. Mit dieser Entwicklung veranschaulicht die Volksbank in der Ortenau, dass der Einsatz digitaler Assistenten auch in der Bankenbranche von Relevanz ist.<sup>23</sup>



**Abbildung 1 Anzahl der Nutzer virtueller Assistenten weltweit in den Jahren 2015 bis 2021** <sup>24</sup>

Abbildung 1 verdeutlicht die wachsende Bedeutung von virtuellen Assistenten. Laut der aktuellen Prognose des Marktforschungsunternehmens Tractica wird die Nutzung von virtuellen Assistenten wie Alexa, Siri und Cortana stark zunehmen. Bisher finden diese auditiven Chatbots hauptsächlich in Smartphones Verwendung – eine Ausnahme stellt die von Amazon angebotene Hardware dar. Tractica erwartet, dass weitere sprachgesteuerte

<sup>19</sup> Vgl. Online: Schreiber, M. (2017).

<sup>20</sup> Vgl. Wörner, S. (2017).

<sup>21</sup> Vgl. Online: Schreiber, M. (2017).

<sup>22</sup> Vgl. Online: Volksbank in der Ortenau (o. J.).

<sup>23</sup> Vgl. Wörner, S. (2017).

<sup>24</sup> Vgl. Online: Abbildung in Anlehnung an Statista (2016).

Assistenzsysteme in immer mehr Geräten zum Einsatz kommen und dass diese im Jahr 2021 von 1831 Millionen Menschen genutzt werden.<sup>25</sup>

### **3. Der digitale Wissensassistent – ein Chatbot!**

Sprachsteuerungstechnologien werden in den kommenden Jahren immer mehr an Bedeutung gewinnen.<sup>26</sup> Banken müssen digitale Kompetenzen aufbauen, sich frühzeitig mit neuen Technologien auseinandersetzen und vor allem müssen sie diese auch anwenden.<sup>27</sup> Daher soll der digitale Wissensassistent in Form eines auditiven Chatbots umgesetzt werden.

Der digitale Wissensassistent basiert auf einer von Banken entwickelten KI, die in Form eines auditiven Chatbots zur zentralen Wissensbasis der Bankmitarbeiter wird. Das bedeutet, dass dieser Chatbot sämtliche Informationen einer Bank nach dem Single-Source-Ansatz konsolidiert und zentral auf alle Datenquellen der Bank zugreifen kann. Durch diesen zentralen Zugriff kann der digitale Wissensassistent Informationen und Wissen generieren und den Bankmitarbeitern im Dialog bereitstellen. Der digitale Wissensassistent erkennt Muster und Zusammenhänge in den Daten z.B. zwischen Kaufverhalten und Einkommen von Bankkunden, um Produkte gezielter und individueller anbieten zu können. Er kümmert sich zudem um neu anfallendes Wissen, bereitet es auf und stellt es den Bankmitarbeitern zur Verfügung.

Durch seine Funktion als zentrale Wissensbasis ermöglicht der Assistent den Bankmitarbeitern einen schnelleren Zugriff auf das gesamte interne Wissen. Dadurch wird der Arbeitsalltag der Bankmitarbeiter erleichtert und die Arbeitsprozesse werden durch den zentralen Zugriff auf das gesamte Wissen grundlegend optimiert. Die Bankmitarbeiter bauen neue digitale Kompetenzen in Zusammenarbeit mit ihrem Assistenten auf, während die Banken ihre Daten effektiver und effizienter nutzen können.

Alle Bankmitarbeiter können auf den Assistenten zugreifen und mit ihm kommunizieren. Deshalb können abteilungsübergreifende Erkenntnisse bzw. kann Wissen direkt mit allen Kollegen geteilt werden. Der Assistent bringt sich mit Learnings von Kollegen in die eigenen Arbeitsabläufe mit ein und hilft so, neue Erkenntnisse und neue Blickwinkel zu erhalten. In der täglichen Zusammenarbeit mit den Bankmitarbeitern lernt der Assistent und wird so immer intelligenter.

---

<sup>25</sup> Vgl. Online Statista (2016).

<sup>26</sup> Vgl. ebd.

<sup>27</sup> Vgl. Wörner, S. (2017).

Bankmitarbeiter können über ein Headset mit dem digitalen Wissensassistenten kommunizieren. Durch den Einsatz von Headsets fühlen sich Bankmitarbeiter nicht von der Kommunikation anderer Kollegen mit dem Assistenten gestört – vor allem in Großraumbüros.

In Form eines Lautsprechers soll der Wissensassistent in Beratungsterminen mit Bankkunden teilnehmen. Das bedeutet, der Assistent steht den Bankberatern bei ihren Beratungsterminen zur Seite, um die Kundenkommunikation zu unterstützen. Der Wissensassistent bringt sich mit dem gesamten internen Wissen der Bank und dem bei Kollegen gesammelten Erfahrungen mit ein. Er nimmt – genau wie der Bankberater – die Bedürfnisse und Anliegen der Bankkunden wahr. Mittels aufgezeichneten Protokollen kann der digitale Wissensassistent vorherige Gespräche, die mit dem Bankkunden geführt wurden, in die Beratung mit einbeziehen. Dadurch rücken Banken wieder ein Stück näher in Richtung Kunden, denn der Assistent lernt in den Beratungsgesprächen mit den Kunden und auf Basis der gesammelten Daten bzw. des Wissens über die Kunden, was diese wirklich wollen. Da die Banken damit besser auf die neuen Bedürfnisse und Wünsche ihrer Kunden eingehen können, wird Vertrauen seitens der Kunden aufgebaut. Zudem wird das Beratungsgespräch für den Kunden durch den Einsatz des Assistenten zum Erlebnis, was die Kundenbindung zu den Banken stärkt.

In den genannten Einsatzfeldern des digitalen Wissensassistenten finden zwei Kommunikationsprozesse statt. Zum einen tritt der Wissensassistent täglich in den Dialog mit allen Mitarbeitern einer Bank. Zum anderen tritt er mit Bankberatern und Bankkunden während Beratungsgesprächen in den Dialog.

#### **4. Umsetzbarkeit und Akzeptanz des digitalen Wissensassistenten**

Der Einsatz von digitalen Sprachassistenten im Arbeitsalltag ist nichts Neues. Viele kleine Aufgaben wie z.B. die Planung von Terminen oder Suchmaschinenanfragen können heute mittels auditiver Chatbots durchgeführt werden.<sup>28</sup>

Eine Umsetzbarkeitsprüfung ergab, dass die Weichen für die technische Umsetzung des digitalen Wissensassistenten gestellt sind. Die Volksbank in der Ortenau entwickelte eine KI namens maja.ai. Diese kann durch das openBI-Framework mit Datenquellen verbunden werden und dadurch kann sie über einen Chatbot Wissen zur Verfügung stellen<sup>29</sup>. Somit ist es möglich, basierend auf einer KI, einen auditiven Chatbot als zentrale Wissensbasis von Banken einzusetzen.

---

<sup>28</sup> Vgl. Online: Locker, A. (2012).

<sup>29</sup> Vgl. Landes, C. (2017).

Große Unternehmen wie Apple, Google oder Amazon machen es vor und haben schon einen digitalen Sprachassistenten auf den Markt gebracht.<sup>30</sup> Banken benötigen bei der Umsetzung des digitalen Wissensassistenten Unterstützung von Experten.

Die Adaption des digitalen Wissensassistenten auf ein Headset wird in Zukunft möglich sein. Das Marktforschungsunternehmen Tractica erwartet, dass Chatbots zukünftig in immer mehr Geräten zum Einsatz kommen werden.<sup>31</sup>

Der Dialog zwischen einem Chatbot und einem Menschen findet heute schon über Lautsprecher statt. Großer Vorreiter hierbei ist das Unternehmen Amazon, das für die Nutzung seines Sprachassistenten eigene Hardware anbietet.<sup>32</sup> Mit dem durch die Volksbank in der Ortenau erstellten Alexa Skill können Bankkunden schon heute mit der KI maja.ai kommunizieren. Bisher beschränkt sich diese Kommunikation auf Fragen rund um das genossenschaftliche Banking.<sup>33</sup> Sofern die Volksbank in der Ortenau dem Skill ermöglicht, auf alle internen Daten zuzugreifen, kann dieser Skill den digitalen Wissensassistent bei Beratungsterminen repräsentieren. Hierzu sind Trainings der KI notwendig, um die KI und damit den Chatbot intelligenter zu machen.

Die oben geschilderte Ausweitung des Alexa Skills ist eine Möglichkeit, den digitalen Wissensassistenten in Beratungsterminen umzusetzen. Eine weitere Möglichkeit stellt die Adaption des digitalen Wissensassistenten in einen Lautsprecher dar, über den dieser mit dem Kunden und dem Bankberater kommunizieren kann. Ein Beispiel hierfür ist der Sony LF-S50G-Lautsprecher mit integriertem Google Assistent.<sup>34</sup>

Neben der Umsetzbarkeitsprüfung des digitalen Wissensassistenten wurde eine Expertenevaluation bezüglich seiner Akzeptanz innerhalb einer Bank durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt drei Bankberater (23 Jahre, 32 Jahre und 53 Jahre) befragt. Die Befragung unterteilte sich in drei Themenblöcke:

- Umsetzbarkeit des digitalen Wissensassistenten
- Integration des digitalen Wissensassistenten in den Arbeitsalltag (interne Prozesse)
- Akzeptanz beim Einsatz des digitalen Wissensassistenten in Beratungsgesprächen

---

<sup>30</sup> Vgl. Online: Rupp, M. (2017).

<sup>31</sup> Vgl. Online: Statista (2016).

<sup>32</sup> Vgl. Online: Schreiber, M. (2017)

<sup>33</sup> Vgl. Online: Volksbank in der Ortenau (o. J.)

<sup>34</sup> Vgl. Online: Tink GmbH (o. J.)

## **Umsetzbarkeit des digitalen Wissensassistenten**

Auf Basis der geschilderten Umsetzbarkeitsprüfung des digitalen Wissensassistenten (siehe oben) waren sich die drei Experten grundsätzlich einig. Sie können sich vorstellen, dass Banken innerhalb der nächsten fünf Jahre einen digitalen Wissensassistenten in ihre Prozesse integrieren. Antreiber für diese Entwicklung sollte der Vorstand sein, der seine Mitarbeiter beim Aufbau digitaler Kompetenzen unterstützt. Ein großes Problem, das die Umsetzbarkeit des digitalen Wissensassistenten gefährdet, stellt der Datenschutz dar. Banken agieren mit hochsensiblen Daten, die auf keinen Fall in die Hände Dritter gelangen dürfen.<sup>35</sup>

## **Integration des digitalen Wissensassistenten in den Arbeitsalltag (interne Prozesse)**

Die Experten können sich gut vorstellen, mit dem digitalen Wissensassistenten zu arbeiten, denn „Man darf sich nicht gegen die neuen Technologien wehren, sondern muss mitmachen!“<sup>36</sup>, so einer der befragten Experten. Die Experten sehen einen Mehrwert in dem Assistenten und keine Bedrohung ihres Arbeitsplatzes. Für die Experten ist klar, dass sich die Banken auch im Rahmen der Digitalisierung wandeln müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Dennoch sollten vor allem ältere Mitarbeiter für den Einsatz eines solchen Assistenten durch Informationsveranstaltungen sensibilisiert und durch Fortbildungen geschult werden. Die Experten betonten, dass die Implementierung eines solchen Wissensassistenten einen enormen Zeit- und Kostenaufwand darstellt und dass dieser Fakt bei der Entscheidung für oder gegen den Einsatz des digitalen Wissensassistenten berücksichtigt werden muss.<sup>37</sup>

## **Akzeptanz beim Einsatz des digitalen Wissensassistenten in Beratungsgesprächen**

Den Einsatz des digitalen Wissensassistenten in Beratungsgesprächen sehen die Experten unterschiedlich. Ein Experte sieht einen Mehrwert für Kunden. Diese erhalten durch den Einsatz des Assistenten eine umfangreichere Beratung. Zum einen vertritt der Assistent das gesamte interne Wissen. Zum anderen bringt sich der Assistent mit Learnings von Kollegen mit ein und hilft so, neue Erkenntnisse und neue Blickwinkel zu erhalten. Der Einsatz des digitalen Wissensassistenten könnte in Beratungsgesprächen zu einem Begeisterungsmerkmal werden, was vor allem junge Kunden dazu bringen kann, sich enger an die Bank zu binden. Die zwei anderen Experten sehen es eher kritisch, da sie durch den Einsatz des

---

<sup>35</sup> Vgl. Expertenevaluation (2017)

<sup>36</sup> Expertenevaluation (2017)

<sup>37</sup> Vgl. Expertenevaluation (2017)

digitalen Wissensassistenten ein „Stück“ Kontrolle über ein Gespräch verlieren. Zudem gehen sie davon aus, dass sich Gespräche durch den Einsatz des Wissensassistenten in die Länge ziehen, da nun drei und nicht mehr nur zwei Gesprächsteilnehmer anwesend sind. Alle Experten stimmten dem Aspekt zu, den Kunden selbst entscheiden zu lassen, ob er während seines Gesprächs einen digitalen Wissensassistenten anwesend haben möchte oder nicht.<sup>38</sup> Denn „Bei einem Beratungsgespräch geht es darum, den Kunden zufrieden zu stellen und seine Wünsche und Bedürfnisse zu erfüllen“<sup>39</sup>.

## 5. Die nächsten Schritte ... dem digitalen Wandel begegnen!

Um den digitalen Wissensassistenten umzusetzen, muss mit Experten und Vorreitern gesprochen und zusammengearbeitet werden. Ein Potential stellt hierbei sicher das Konzept der Open Innovation dar, mithilfe dem Banken ihre Außenwelt aktiv und strategisch nutzen können, um die Entwicklung des digitalen Wissensassistenten voranzutreiben. Ein erster Schritt hierbei wäre sicherlich die Zusammenarbeit mit der Volksbank in der Ortenau, die sich schon intensiv mit der Thematik der digitalen Sprachassistenten auseinandergesetzt und eine eigene KI entwickelt hat.

Der interne Einsatz des digitalen Wissensassistenten erhielt Zuspruch durch die drei Experten, die sich vorstellen können, mit ihm zu arbeiten. Eine sehr große Herausforderung beim Einsatz des digitalen Wissensassistenten in der Bankenbranche stellt der Datenschutz dar. Aus diesem Grund müssen Banken zunächst entscheiden, wie sie zukünftig unter Einhaltung des Datenschutzes mit der Masse an Daten und Wissen umgehen möchten, bevor sie an eine Umsetzung des digitalen Wissensassistenten denken.

Eine weitere Herausforderung stellt die interne Kultur in Banken dar. Wird zu sehr an den etablierten Prozessen festgehalten, führt die zeit- und kostenintensive Implementierung des Wissensassistenten nicht zum Erfolg. Aus diesem Grund muss der Vorstand selbst hinter dem Einsatz des Assistenten stehen, seine Mitarbeiter motivieren und für sie Informationsveranstaltungen sowie Schulungen ermöglichen. Nur so erhält der digitale Wissensassistent Zuspruch durch die Mitarbeiter, wird durch sie nicht als Bedrohung angesehen und von ihnen genutzt.

Der externe Einsatz des digitalen Wissensassistenten bei Beratungsgesprächen soll keine Konkurrenz zum klassischen Bankberater darstellen. Der Einsatz soll Bankberater vielmehr bei ihrer Arbeit mit dem Kunden unterstützen und ihnen neue Blickwinkel zur Weiterent-

---

<sup>38</sup> Vgl. Expertenevaluation (2017)

<sup>39</sup> Expertenevaluation (2017)

wicklung bieten. In diesem Einsatzgebiet des digitalen Wissensassistenten müssen Mitarbeiter für die positiven Aspekte des Einsatzes sensibilisiert werden. Kunden können durch den Einsatz des Assistenten eine tiefergehendere und umfassendere Beratung erhalten, die die Beratung des Bankberaters unterstützt.

Der digitale Wissensassistent stellt ein Einsatzfeld von Machine Learning-basierten Dialogen in der Bankenbranche dar und zeigt auf, wie Banken dem digitalen Wandel begegnen können. Die weitere Entwicklung von Sprachsteuerungstechnologien in Zukunft bleibt ein spannendes Forschungsfeld, das die digitale Transformation der Bankenbranche weiter vorantreiben wird.

## 6. Literaturverzeichnis

Bendel, Oliver (o. J.): „Chatbot“. Online verfügbar unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/chatbot.html> , Datum des Abrufs: 28.12.2017

Elstner, Mario / Valerio, Roberto (2017): „Betrugsprävention bei Online-Kreditanträgen mithilfe von Machine Learning“. In: Smolinski, Remigiusz / Gerdes, Moritz / Siejka, Martin / Bodek, Mariusz (Hrsg.): „Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche“. Wiesbaden : Springer Fachmedien, S. 245-260

Expertenevaluation (2017): Expertenevaluation bezüglich der Umsetzbarkeit des digitalen Wissensassistenten, der Integration des digitalen Wissensassistenten in den Arbeitsalltag (intern) und der Akzeptanz beim Einsatz des digitalen Wissensassistenten bei Beratungsgesprächen

Göring, Marlene (2017): „Künstliche Intelligenz : Begegnung mit einer unbekanntem Art“. National Geographic, Ausgabe: Juli 2017, S. 58-81

Ili, Serhan / Lichtenthaler, Ulrich (2017): „Das Ende des traditionellen Bankwesens? Hoffentlich!“. In: Smolinski, Remigiusz / Gerdes, Moritz / Siejka, Martin / Bodek, Mariusz (Hrsg.): „Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche“. Wiesbaden : Springer Fachmedien, S. 21-36

Jacob, Michael (2018): „Kundenmanagement in der digitalen Welt“. Wiesbaden : Springer Fachmedien

Klemm, Thomas (2018): „Ist es klug, Bitcoin zu kaufen?“ Online verfügbar unter: <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/sparen-und-geld-anlegen/ist-es-klug-bitcoin-zu-kaufen-15373612.html> , Datum des Abrufs: 12.01.2018

Kusber, Robert (2017): „Chatbots – Conversational UX Platforms“. In: Smolinski, Remigiusz / Gerdes, Moritz / Siejka, Martin / Bodek, Mariusz (Hrsg.): „Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche“. Wiesbaden : Springer Fachmedien, S. 231-244

Landes, Christian (2017): „BI to AI“. Vortrag am 12.10.2017, Offenburg

Locker, Anatol (2012): „Siri: Mehr als Spielerei“. Online verfügbar unter: [http://www.chip.de/artikel/Sprachsteuerung-im-Businessalltag\\_55100447.html](http://www.chip.de/artikel/Sprachsteuerung-im-Businessalltag_55100447.html) , Datum des Abrufs: 03.01.2018



Lorenz, Madlen (2016): „Chatbots – Ein Mehrwert für die Bankenbranche?“. Innovationswerkstatt der Volksbank Bühl. Online verfügbar unter: <http://blog.volksbank-buehl.de/blog/2016/10/26/chatbots-ein-mehrwert-fuer-die-bankenbranche/> , Datum des Abrufs: 29.12.2017

Rupp, M. (2017): „Siri, Cortana, Alexa und Google Assistant im Vergleich“. Online verfügbar unter: <http://www.pc-magazin.de/vergleich/siri-cortana-alexa-google-assistant-test-sprachassistent-3198325.html> , Datum des Abrufs: 03.01.2018

Schreiber, Michael (2017): „Unterschiede zwischen Amazon Echo, Echo Dot, Echo Plus und Echo Show: Der große Vergleich“. Online verfügbar unter: [http://www.chip.de/artikel/Unterschiede-zwischen-Amazon-Echo-Echo-Dot-Echo-Plus-und-Echo-Show-Das-sollen-Sie-wissen\\_126446853.html](http://www.chip.de/artikel/Unterschiede-zwischen-Amazon-Echo-Echo-Dot-Echo-Plus-und-Echo-Show-Das-sollen-Sie-wissen_126446853.html) . Datum des Abrufs: 30.12.2017

Skrabania, Lydia (2014): „ Diese Grafik zeigt, was bei Google passiert – in Echtzeit“. Online verfügbar unter: <https://www.gruenderszene.de/allgemein/google-visualisierung-echtzeit> , Datum des Abrufs: 12.01.2018

Smolinski, Remigiusz / Gerdes, Moritz / Siejka, Martin / Bodek, Mariusz (Hrsg.): „Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche“. Wiesbaden : Springer Fachmedien

Smolinski, Remigiusz / Gerdes, Moritz (2017): „Mit ganzheitlichem Innovationsmanagement zur Finanzbranche der Zukunft“. In: Smolinski, Remigiusz / Gerdes, Moritz / Siejka, Martin / Bodek, Mariusz (Hrsg.): „Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche“. Wiesbaden : Springer Fachmedien, S. 37-57

Statista (2016): „Virtuelle Digitale Assistenten : Siri und Co. – Stets zu Diensten“. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/infografik/5627/nutzung-von-digitalen-virtuellen-assistenten/> , Datum des Abrufs: 02.01.2018

TARGOBANK (2016): „ Bankberater – gestern, heute, morgen... (Teil 1)“. Online verfügbar unter: <https://so-geht-bank-heute.targobank.de/karriere/finanzen/bankberuf-im-wandel-teil-1/> , Datum des Abrufs: 30.12.2017

Tink GmbH (o. J.): „Sony LF-S50G - kabelloser Lautsprecher mit integriertem Google Assistant“. Online verfügbar unter: [https://www.tink.de/sony-lf-s50g-smart-speaker?gclid=EAlalQobChMIlduL49TB2AIVwbobCh2MuQ0WEAQYBSABE-gLPmfD\\_BwE#92=5](https://www.tink.de/sony-lf-s50g-smart-speaker?gclid=EAlalQobChMIlduL49TB2AIVwbobCh2MuQ0WEAQYBSABE-gLPmfD_BwE#92=5) , Datum des Abrufs: 03.01.2018

Volksbank in der Ortenau (o. J.): „Alexa: Der Volksbank Skill für Ihr Wohnzimmer“. Online verfügbar unter: <https://www.volksbank-ortenau.de/wir-fuer-sie/alexa.html> , Datum des Abrufs: 03.01.2018

Weck, Andreas (2016): „Was können Chatbots im Facebook-Messenger wirklich? Wir haben drei Roboter getestet“. Online verfügbar unter: <https://t3n.de/news/facebook-chatbots-test-schlagen-697508/> , Datum des Abrufs: 31.12.2017

Weide, Thomas (2004): „Strategisches und operatives Controlling zur Unterstützung des Wissensmanagements in Banken.“ Dissertation. Bamberg. Online verfügbar unter: [https://www1.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2858/\\$FILE/dis2858.pdf](https://www1.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2858/$FILE/dis2858.pdf) , Datum des Zugriffs: 12.01.2018

Wörner, Sandra (2017): „Alexa war der Anfang : Digitale Sprachassistenten bei der Volksbank in der Ortenau“. Vortrag am 12.10.2017, Offenburg