

AUTOMATISIERTE KOMMUNIKATION

Chancen und Risiken für Unternehmen

TEXT: Stefan Stieglitz, Florian Brachten und Sünje Clausen*

1 Einleitung

Der technologische Fortschritt in der Verarbeitung natürlicher Sprache ermöglicht die Automatisierung verschiedener Kommunikationsprozesse. Nachrichten- oder Social Bots können authentisch klingende Texte generieren und diese automatisch auf Nachrichtenportalen oder in sozialen Netzwerken verbreiten. Sprachassistenten, wie zum Beispiel Alexa oder Siri, können natürliche Sprache in gesprochener oder geschriebener Form verstehen und einfache Unterhaltungen führen, um beispielsweise automatisch Termine zu erstellen, Lieblingsmusik abzuspielen oder die Beleuchtung in einem Raum zu steuern.

* **Stefan Stieglitz** ist Professor für Professionelle Kommunikation in der Abteilung für Informatik und angewandte Kognitionswissenschaft der Universität Duisburg-Essen und Direktor des Competence Centers Connected Organization. **Florian Brachten** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Informatik und angewandte Kognitionswissenschaft der Universität Duisburg-Essen. **Sünje Clausen** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Informatik und angewandte Kognitionswissenschaft der Universität Duisburg-Essen.

Im Bereich der automatisierten Kommunikation gibt es eine Vielzahl von Begriffen für solche interaktiven Systeme, die sich häufig überschneiden, sich aber in ihren Ausrichtungen und Fähigkeiten unterscheiden. Während alle diese interaktiven Systeme in der Lage sind, automatisch zu kommunizieren, variieren die Einsatzfelder und Wege, auf denen Nutzer mit ihnen kommunizieren können.

In simplen Varianten tippt man Text in sein Smartphone oder seinen Computer ein und bekommt eine textuelle Antwort von einem Chatbot, welcher in Chat-Anwendungen wie WhatsApp oder auch auf Webseiten implementiert sein kann. Sprachassistenten können beispielsweise über eigene Hardware verfügen (zum Beispiel der Alexa-Lautsprecher von Amazon) und per Sprache kommunizieren.

In sozialen Medien agieren ebenfalls Programme automatisierter Kommunikation, die beispielsweise Beiträge verbreiten, liken, weiterleiten oder kommentieren können. Sogenannte Social Bots können dabei den Anschein erwecken, es handle sich um menschliche Akteure. Für die Unternehmenskommunikation ergeben sich daraus sowohl Chancen als auch Risiken.

In diesem Artikel geht es um Chatbots, die das Potenzial haben, verschiedene Aufgaben in der internen und externen Unternehmenskommunikation zu unterstützen oder vollständig zu übernehmen. Das verspricht langfristige Kosteneinsparungen und eine Verbesserung interner und externer Services für Mitarbeiter und Kunden.

Die Prognose der Strategieberatung Gartner besagt, dass 25 Prozent der Arbeitnehmer im Jahr 2021 unterstützt von digitalen Assistenten arbeiten werden (vgl. Gartner 2019). In einer Studie aus Deutschland von 2017 gaben 44 Prozent der Befragten an, positiv eingestellt zu sein gegenüber der Kommunikation mit Unternehmen per Chatbot (vgl. Statista 2018).

Ob Unternehmen künftig vermehrt Chatbots in ihrer Unternehmenskommunikation einsetzen werden, hängt maßgeblich davon ab, wie Einsatzmöglichkeiten, Potenziale und Risiken eingeschätzt werden. In diesem Artikel stellen wir Ergebnisse einer Interviewstudie mit zehn Unternehmensvertretern vor, die sich genau diesen Fragen gewidmet hat. Die Interviews decken ein breites Erfahrungsspektrum im Umgang mit Chatbots so-



wie verschiedene Perspektiven auf die Entwicklung und den Einsatz von Chatbots in Unternehmen ab.

Einige der Herausforderungen, mit denen Unternehmen im Umgang mit Bots konfrontiert sind, ergeben sich aus den technologischen Grundlagen dieser Systeme. Um diese besser einordnen zu können und sich dem Thema Chatbots anzunähern, befasst sich der folgende Abschnitt mit den technologischen Grundlagen von Chatbots sowie einigen Beispielen.

2 Hintergrund zu Chatbots

Chatbots sind interaktive Systeme, die durch natürliche Sprachverarbeitung (Natural Language Processing) von Text- oder Audio-Input in der Lage sind, automatisiert zu kommunizieren. Es gibt verschiedene Arten von Chatbots, die sich unter anderem dadurch unterscheiden, ob sie für bestimmte Aufgaben in einem Anwendungsfeld entwickelt wurden (closed-domain) oder ob sie als allgemeine Gesprächspartner (open-domain) dienen sollen (vgl. Diederich 2019).

Chatbots basieren oft auf Ansätzen der Künstlichen Intelligenz (KI) und folgen oftmals regelbasierten Konzepten, die entweder vorgegeben sind oder durch den Algorithmus angepasst und erweitert werden können. So können Regeln Kommunikationsmuster vorgeben, die Entwickler zuvor festgelegt haben. Eine solche Regel kann etwa sein, dass eine Frage, die mit „Wo“ beginnt, mit einer Ortsangabe beantwortet werden soll.

Ein bekanntes Beispiel für einen derartigen regelbasierten Chatbot ist „Eliza“, ein System, das einen Psychotherapeuten imitiert und bereits in den 1960er Jahren entwickelt wurde (vgl. Weizenbaum 1966). Eliza analysiert zunächst die grundlegende Satzstruktur der Texteingabe und versucht, Schlüsselwörter

zu identifizieren. Jedes Schlüsselwort ist mit bestimmten Regeln assoziiert, die Eliza anwendet, um die Texteingabe der Nutzer in eine Antwort zu transformieren.

Die Regeln für die Satztransformationen müssen manuell erstellt werden und sind in einer Datenbank gespeichert, auf die Eliza zugreifen kann. Falls kein Schlüsselwort erkannt wird, reagiert Eliza mit einer generischen Aussage oder Frage, die kontextunspezifisch ist (vgl. Weizenbaum 1966).

Aufbauend auf der Technologie, die Eliza zugrunde liegt, wurde die Artificial Intelligence Markup Language (AIML) entwickelt. Sie ermöglicht die strukturierte Erstellung von Kommunikationsmustern und bildet die Basis für viele Chatbots, die nicht nur für spezifische Aufgaben, sondern auch für allgemeinen Small Talk geeignet sind. Ein Beispiel für einen solchen Small-Talk-Chatbot ist „Mitsuku“ von Pandorabots.

Der regelbasierte Ansatz hat den Vorteil, dass die Entwickler besser kontrollieren können, welche Antworten das System geben kann, und dass sie nachvollziehen können, wie das System die Antworten generiert hat. Ein wesentlicher Nachteil besteht jedoch darin, dass die menschliche Sprache sehr komplex ist, sodass es kaum möglich ist, alle Varianten durch Regeln abzubilden, selbst wenn es sich um einen spezifischen Anwendungsfall handelt. Entsprechend kann es vorkommen, dass ein System mit Fragen konfrontiert wird, für die noch keine Regeln existieren, und somit unfähig ist, diese Fragen angemessen zu beantworten.

Um Chatbots zu gestalten, die einem menschlichen Gesprächspartner ähneln, wird daher oft ein datenbasierter Ansatz gewählt. Statt Kommunikationsregeln vorzugeben, die definieren, wie ein Chatbot auf Fragen reagieren soll, werden Systeme verwendet, die Muster in Daten erkennen und Kommunikationsregeln da-

durch selbst erlernen können. Die Idee ist, dass der Chatbot anhand von sehr vielen Beispielen menschlicher Kommunikation lernt, selbst wie ein Mensch zu kommunizieren.

Anfang 2020 beschrieb Google Research in einer vorläufigen Veröffentlichung den Open-domain-Chatbot „Meena“, der mittels Unterhaltungen auf Social-Media-Plattformen trainiert wurde. Der gefilterte Datensatz umfasste 341 Gigabyte Text mit 40 Milliarden Wörtern (vgl. Adiwardana et al. 2020). Die von Meena generierten Antworten sollen nicht nur inhaltlich sinnvoll und kontextsensitiv, sondern auch spezifisch sein und ein interessantes, menschähnliches Gespräch ermöglichen.

Dies ist eine beachtliche Leistung, allerdings macht das Beispiel auch deutlich, dass die Entwicklung eines solchen Systems umfangreiche technologische Ressourcen und Kompetenzen erfordert, über die nur wenige Unternehmen verfügen. Außerdem gehen mit der Fähigkeit, sich interaktiv an eine Vielzahl von Gesprächssituationen anzupassen, neue Probleme einher, wenn Nutzer dies gezielt ausnutzen.

Als Microsoft 2016 auf Twitter den Chatbot „Tay“ veröffentlichte, der von der Kommunikation anderer Nutzer lernen sollte, begann dieser nach nur wenigen Stunden, rassistische und beleidigende Nachrichten zu verbreiten. Twitter-Nutzer manipulierten den Chatbot, indem sie ihn mit Nachrichten mit unangemessenem Inhalt konfrontierten. Microsoft war gezwungen, Tay nach kurzer Zeit vom Netz zu nehmen und sich öffentlich für das Verhalten des Bots zu entschuldigen (vgl. Lee 2016).

Die Technologie bietet somit einerseits ein großes Potenzial für die Unternehmenskommunikation, da viele Anwendungsfälle denkbar sind, andererseits stellt sie Organisationen aber auch vor große Herausforderungen. Um den Status quo näher zu beleuchten und um >

Chancen und Risiken besser erfassen zu können, hat die Universität Duisburg-Essen eine Interviewreihe mit Entscheidungsträgern in deutschen Unternehmen aufgesetzt.

3 **Überblick durch Interviews**

Um eine Wissensbasis zum Thema automatisierte Kommunikation zu generieren, insbesondere zum Einsatz von Chatbots in Unternehmen, wurden zirka 40-minütige, semistrukturierte Interviews mit zehn Unternehmensvertretern geführt. Die Interviewpartner wurden so ausgewählt, dass verschiedene Perspektiven und Erfahrungs-Level im Umgang mit Bots erfasst werden konnten.

Die Interviewten üben verschiedene Tätigkeiten aus, von der Beratung anderer Unternehmen bei der Einführung von Bots über Funktionen in der Presse-, Marketing- oder Kommunikationsabteilung eines Unternehmens bis hin zur strategischen Planung von IT-Projekten, der innovativen Gestaltung des Arbeitsplatzes und Managementfunktionen. Zwei der Interviewten verfügen selbst über umfangreichere Erfahrungen in der Entwicklung und dem Einsatz von Bots, einige weitere haben (unternehmensintern) mit Bots experimentiert.

Die Vielfältigkeit der Anwendungsfelder wird anhand der Beispiele deutlich, mit denen die Interviewpartner bisher gearbeitet haben. Nutzungsszenarien umfassen sowohl die interne Kommunikation als auch externe Szenarien, in die Kunden oder andere Stakeholder involviert werden.

So wurde in einem Unternehmen der Einsatz von Chatbots getestet, um die interne Vernetzung und den Wissensaustausch zu fördern. Der Ansatz war, dass Mitarbeiter einem Chatbot Fragen stellen können, beispielsweise: „Ich habe Probleme mit dem Thema XY“. Darauf-

hin schlägt der Bot andere Mitarbeiter des Unternehmens vor, die an ähnlichen Fragestellungen arbeiten und eventuell weiterhelfen könnten.

Ein anderes Unternehmen entwickelte über den Facebook Messenger einen Chatbot, der Kunden über verschiedene Optionen für die passende Krankenversicherung zur Absicherung einer Auslandsreise informiert und den automatisierten Abschluss einer Versicherung ermöglicht. Darüber hinaus gibt es in vielen Unternehmen Ideen, welche Funktionen von Bots unterstützt werden können.

Die Interviews orientierten sich an vier Kernaspekten:

- ▶ mögliche Anwendungsfelder,
- ▶ Chancen von Chatbots in der Unternehmenskommunikation,
- ▶ Risiken und
- ▶ Hürden beim Einsatz von Chatbots.

Die Interviews wurden transkribiert und entsprechend den Leitfragen codiert. Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die Antworten der Unternehmensvertreter.

4 **Anwendungsfelder und Chancen**

Als Potenziale für den Einsatz von Chatbots wurden übergreifend mögliche Kosteneinsparungen, die Verbesserung der Verfügbarkeit von Services und die Arbeitsentlastung von Mitarbeitern genannt. Letztere erlaube es den Mitarbeitern, sich mehr mit komplexen und interessanten Problemstellungen auseinanderzusetzen, und lasse ihnen außerdem mehr Zeit für die wesentliche Kommunikation („Qualitätskommunikation“) mit Kunden, Stakeholdern oder Mitarbeitern. Drei konkrete Bereiche, in denen die Interviewpartner Chatbots als interessant oder hilfreich einschätzen, sind der Kundenservice, interne Anwendungen für Mitarbeiter und die Personalisierung des Digitalauftritts.

4.1 Kundenservice

Viele Chancen für den Einsatz von Chatbots werden im Kundenservice gesehen. Einfache Fragen mit standardisierten Antworten können gut von Chatbots übernommen werden. Diese können beispielsweise die Anfragen von Kunden entgegennehmen, einfache Fragen sofort beantworten und komplexere Themen an Mitarbeiter weiterleiten (Hybridansatz). Dabei könnten Bots auch die Zuordnung der Anfragen zu den zuständigen Mitarbeitern verbessern, sodass mehrfaches Weiterleiten von Anfragen vermieden wird. Auch Terminabstimmungen könnten mithilfe von Chatbots automatisiert werden.

Neben Kosteneinsparungen beim Personal und Arbeitsentlastung könnte der Einsatz von Chatbots zu einer höheren Kundenzufriedenheit führen, da Chatbots rund um die Uhr verfügbar sind und auch bei erhöhtem Aufkommen von Anfragen keine Wartezeiten entsteht. Das kann insbesondere bei vermehrten Anfragen, wie etwa während einer Unternehmenskrise oder einer erfolgreichen Marketingkampagne, sehr relevant sein.

4.2 Interne Anwendungen für Mitarbeiter (Wissen, Vernetzung, Service)

Ein weiterer Einsatzbereich wird in der internen Unterstützung von Mitarbeitern gesehen. Insbesondere neue Mitarbeiter haben viele Fragen rund um das Unternehmen und die Unternehmensprozesse. Statt umfangreiche FAQ-Dokumente zu lesen, könnten Mitarbeiter einen internen Chatbot fragen, der ihnen die entsprechenden Antworten und Ressourcen heraus sucht. Nebenbei hätten schriftlich dokumentierte Fragen den Vorteil, dass sie genutzt werden können, um die interne Wissensdatenbank besser an die Bedürfnisse der Mitarbeiter anzupassen.

Eine weitere Idee ist ein Chatbot, der mit einer Datenbank verknüpft ist, welche Informationen über die Kompeten-



zen und das Wissen anderer Mitarbeiter enthält. Dieser Chatbot könnte Mitarbeiter dann auf Anfrage mit anderen vernetzen, die die gesuchten Kompetenzen haben. Dadurch könnten auftretende Probleme möglicherweise gemeinsam gelöst werden. Auch bei internen, häufig wiederkehrenden Serviceanfragen, beispielsweise zu IT-Problemen oder zu Urlaubsansprüchen, werden Chatbots als gute Lösung angesehen.

4.2 Personalisierung des Digitalauftritts

Als weiteres mögliches Einsatzgebiet für Chatbots wurde die Webseite oder der Digitalauftritt eines Unternehmens genannt. Eine Idee besteht darin, dass ein Chatbot einen Dialog mit den Besuchern der Webseite beginnt, um beispielsweise Informationen über ihre Interessen und Vorkenntnisse zu erhalten. Im Hintergrund des Dialogs könnten sich der Inhalt und die Darstellung der Webseite an die ermittelten Bedürfnisse anpassen.

Bei potenziellen Bewerbern könnte der Chatbot über Fragen zu ihrer Qualifikation und ihren Präferenzen ermitteln, welche Jobangebote für sie interessant sein könnten. Die Bewerber würden dann gezielt zu diesen Jobangeboten weitergeleitet, wodurch sich die Passung zwischen Bewerbung und Jobangebot potenziell verbessern und die Gesamtzahl der Bewerbungen erhöht werden könnte. Zusätzlich würde der Einsatz eines Chatbots die IT-Affinität und Zukunftsorientierung des Unternehmens signalisieren, wodurch Bewerberfelder mit IT-Affinität und Interesse an Innovation besser angesprochen werden könnten.

5 Herausforderungen und Risiken

Mit dem Einsatz von Chatbots in der Unternehmenskommunikation sind auch verschiedene Herausforderungen und Ri-

siken verbunden. Bedenken hatten die Interviewten bezüglich mangelnder Funktionalität und Fehlern des Chatbots, die insbesondere in der Interaktion mit externen Anwendern relevant sind.

5.1 Performance des Bots und Interaktion mit Kunden

Viele potenzielle Risiken liegen in der Interaktion mit Nutzern. Ein unausgereifter Chatbot kann Fragen falsch verstehen, falsche oder unvollständige Antworten geben und statt Hilfe eher ein Hindernis sein. Dies kann abschrecken, frustrieren und gegebenenfalls sogar zur öffentlichen Bloßstellung des Unternehmens und einem damit verbundenen Imageschaden führen.

Missverständnisse entstehen möglicherweise auch durch unterschiedliche sprachliche Gepflogenheiten oder Jargons. Eine Herausforderung ist das insbesondere bei einer Sprach- statt Texteingabe, welche auch im Hinblick auf die Barrierefreiheit des Kundenservice relevant ist.

Problematisch sind Interaktionen insbesondere dann, wenn der Chatbot falsche Empfehlungen oder Antworten gibt, die vom Gesprächspartner nicht als solche erkannt werden und die weiteren Schaden nach sich ziehen. Diese und weitere negative Erfahrungen könnten ein allgemeines Misstrauen gegenüber Chatbots verursachen und die Bereitschaft einschränken, mit der Technologie zu interagieren.

Während Mitarbeiter in technikaffinen Unternehmen bereit sind, Beta-Versionen zu testen und Feedback zu geben, stellt die allgemeine Akzeptanz von Chatbots insbesondere am Anfang eine Herausforderung dar. Kunden und Mitarbeiter sind unter Umständen nicht bereit, einen holprigen Gesprächsverlauf in Kauf zu nehmen, sondern ziehen das Gespräch mit einem Menschen vor.

Falls Interaktionen zustande kommen, stellt sich die Frage, ob und welche

Daten des Gesprächs gespeichert und zur Verbesserung des Systems genutzt werden dürfen. Die Einhaltung geltender Datenschutzrichtlinien wie der DSGVO ist dabei elementar. Im Zusammenhang mit Daten wurden Chatbots auch als potenzielle Sicherheitslücken gesehen, weil sie bei falscher Implementierung möglicherweise interne Informationen des Unternehmens an Dritte weitergeben könnten.

Und schließlich besteht das Risiko, dass Chatbots in bestimmten Anwendungsfällen Kunden irritieren oder verärgern, wenn sie essenzielle Elemente menschlicher Kommunikation vermischen lassen oder diese Elemente nur unzureichend imitieren. Berichtet ein Kunde beispielsweise von einem Schadensfall, erfordert die Aufnahme des Falls häufig eine gewisse Anteilnahme und Empathie von dem jeweiligen Gesprächspartner.

Bei einem Chatbot können Nachrichten, die Empathie signalisieren sollen, schnell unauthentisch wirken und vom Kunden als unangebracht und verletzend wahrgenommen werden. Während ein Verzicht auf empathische Anteilnahme in dem Fall wünschenswerter ist, kann dies für die langfristige Kundenbeziehung schädlich sein.

Neben der Empathie sprach ein Interviewpartner den Aspekt der Persuasion durch Chatbots an, was beispielsweise für das Führen von Verkaufsgesprächen relevant ist. Für Menschen ist dabei weder die Funktionsweise noch die Zielstellung des Chatbots immer offensichtlich. Wenn künftig ein noch umfangreicherer Zugriff auf Datenressourcen gegeben ist und Gesprächsverläufe vermehrt ausgewertet werden, ergeben sich neue ethische oder rechtliche Fragestellungen.

5.2 Herausforderungen bei der Entwicklung von Chatbots

Bei der Entwicklung eines Chatbots befinden sich Unternehmen häufig im Spannungsfeld zwischen der Entwicklung >

eigener Systeme und der Nutzung etablierter Dienste und Frameworks wie im Kontext von Microsoft Azure oder Google Dialogflow.

Während kleinere, selbst entwickelte Prototypen eines Chatbots in mehreren der interviewten Unternehmen zeitnah umgesetzt werden konnten, stellt deren Weiterentwicklung und Anpassung zu komplexen, leistungsfähigen Systemen eine große Hürde dar. Hemmnisse für die Entwicklung sind der Bedarf an finanziellen und personellen Ressourcen sowie notwendige Programmierkenntnisse. Auch der Zugang zu geeigneten Daten erschwert es Unternehmen, die Qualität selbst entwickelter Chatbots anzuheben und diese strategisch in ein Multi-Channel-Portfolio zu integrieren.

Software-Lösungen großer Unternehmen bieten im Gegensatz dazu trainierte Chatbot-Systeme, die zudem an verschiedene Kontexte angepasst werden können. Doch auch hier bestehen Probleme: Einerseits kann der Datenschutz dieser Services problematisch werden, wenn die Daten außerhalb Deutschlands oder Europas gespeichert werden und damit anderen Datenschutzbestimmungen unterliegen. Insbesondere wenn in Kundengesprächen sensible Informationen ausgetauscht werden, muss darauf geachtet werden, dass die Services den Datenschutzanforderungen eines Unternehmens gerecht werden.

Andererseits ist auch bei ausreichendem Datenschutz zu bedenken, dass Daten, die ein Unternehmen bei der Nutzung des Services übermittelt, häufig dazu genutzt werden, den Service selbst zu verbessern. Das ist zum einen ein Vorteil für Unternehmen, die diese Services einsetzen, weil so die Fähigkeiten und die Genauigkeit der genutzten Systeme als Ganzes verbessert werden. Zum anderen stärkt es langfristig die Position der Anbieter solcher Systeme.

Etablierte Services können sich somit künftig noch stärker von den Lösungen

abheben, die Unternehmen mit eigenen Mitteln entwickeln können, was die Abhängigkeit von solchen Anbietern weiter vergrößern könnte. Zwar sollte dieser Aspekt bei der Wahl eines Wegs zur Implementierung von Chatbots nicht im Vordergrund stehen, aber einige Interviewpartner regten dennoch an, diesen Aspekt nicht außer Acht zu lassen und ihn im Rahmen größerer gesellschaftlicher Entwicklungen zu diskutieren.

Bei den von den Interviewpartnern mitentwickelten oder betreuten Chatbots handelte es sich ausschließlich um regelbasierte Systeme, die eine umfangreiche strukturierte Datenbasis benötigen, um Fragen beantworten zu können. Eine solche Datenbasis liegt in den wenigsten Unternehmen bereits in ausreichend strukturierter Form vor. Zudem müssen Regeln manuell entwickelt werden.

Die Auswahl der Regeln basiert auf den antizipierten Anwendungsfällen oder Kundenanfragen, und die Erstellung erfordert Expertise und Zeit. Dennoch ist die resultierende Datenbasis aller Voraussicht nach unvollständig, da nicht alle möglichen Fragen antizipiert werden können.

Darüber hinaus gibt es bestimmte Daten, die nur schwer oder gar nicht zugänglich sind. So wurde in den Interviews darauf hingewiesen, dass Mitarbeiter bestimmte Informationen nur ungern teilen wollen, was beispielsweise die Zuordnung von Kompetenzen zu Mitarbeitern erschwert (siehe Beispiel oben). Auch von Unternehmensseite, insbesondere im Betriebsrat, können solche Projekte kritisch gesehen werden oder gar den Richtlinien des Unternehmens widersprechen.

Wie sehr die Unternehmenskultur dazu anregt, Wissen zu teilen und Kooperationen anzustreben, statt miteinander zu konkurrieren und sich abzugrenzen, kann das Entwicklungspotenzial von Chatbots (für interne Zwecke) ebenfalls stark beeinflussen. Neben der Vereinbarkeit mit

der Unternehmenskultur müssen Chatbots auch in die bestehende technologische Infrastruktur des Unternehmens eingebettet werden. Das kann eine Herausforderung darstellen, wenn es keine einheitlichen Standards gibt, heterogene Systeme genutzt und Prozesse nicht ausreichend dokumentiert werden.

6 Diskussion und Fazit

In den Interviews mit Unternehmensvertretern verschiedener Branchen und mit variierender Vorerfahrung wurde deutlich, dass ein großes Interesse an der (weiteren) Entwicklung und dem Einsatz von Chatbots besteht. Bereits entwickelte Chatbots, wie etwa in der Versicherungsbranche, haben bei Kunden positives Feedback hervorgerufen, welches zur weiteren Entwicklung und zum Kompetenzaufbau in dem Bereich ermutigt.

Insbesondere für wiederkehrende, standardisierte Anfragen im Servicebereich werden Chatbots als geeignete Lösung gesehen, um Mitarbeiter zu unterstützen, Kosten einzusparen und den Kundenservice, beispielsweise durch erhöhte Verfügbarkeit, zu verbessern.

Die interviewten Unternehmen legten ihren Fokus bisher hauptsächlich auf regelbasierte oder Closed-domain-Chatbots. Trotz des eingeschränkten Einsatzbereichs derartiger Chatbots sind die meisten Systeme im aktuellen Stadium noch fehlerbehaftet, und die Interviewpartner äußerten die Sorge, dass Kunden falsch beraten werden oder die Kommunikation mit dem Chatbot als frustrierend empfinden.

Deswegen experimentieren die Unternehmen im Moment vorrangig mit Chatbots für den internen Gebrauch, um die potenziellen negativen Auswirkungen zu vermeiden, etwa den Verlust von Kunden, öffentliche Bloßstellung oder Schäden infolge falscher Beratung.



Dabei bewegen sie sich im Spannungsfeld zwischen eigenen Systemen und den Angeboten etablierter Services. Wichtige Faktoren sind hier die technischen Voraussetzungen innerhalb des Unternehmens, der erforderliche Datenschutz, der Zugang zu großen (strukturierten) Datensätzen und die Frage, inwiefern die Nutzung etablierter Services deren Vormachtstellung noch verstärkt. Es bleibt abzuwarten, inwiefern es kleineren Unternehmen gelingen kann, eigene Chatbots zu entwickeln, die mit State-of-the-Art-Chatbots mithalten können.

Neben den technischen Herausforderungen wurde auch deutlich, dass das Potenzial von Chatbots insbesondere für interne Services auch von der bestehenden Unternehmenskultur abhängt. Ein exzellent konzipierter interner Chatbot zur Vernetzung von Mitarbeitern kann nicht funktionieren, wenn die Mitarbeiter der Technologie skeptisch gegenüberstehen und ihr Wissen nicht teilen möchten.

Entsprechend sollten Unternehmen, die erwägen, Chatbots für solche Zwecke zu entwickeln oder zu nutzen, Werte des Teilens und der Vernetzung in ihrer Unternehmenskultur verankern und sicherstellen, dass ein derartiger Chatbot nicht als Methode der Überwachung verwendet oder wahrgenommen wird. Auch die Bereitschaft, Betaversionen von Chatbots zu testen, um den IT-Abteilungen Daten zur Verbesserung bereitzustellen, kann eine Unternehmenskultur, die auf gegenseitige Unterstützung ausgelegt ist, positiv beeinflussen.

Insgesamt zeigt sich, dass die Unternehmen Chatbots nicht als „Allheilmittel“ für die Unternehmenskommunikation ansehen und es Bereiche gibt, wo Chatbots generell als eher ungeeignet wahrgenommen werden. Das gilt zum Beispiel bei Kundengesprächen, die Empathiefähigkeit oder Überzeugungsvermögen erfordern.

Obwohl Adler et al. (2016) an einem Beispiel zeigten, dass Closed-domain-Chatbots durchaus persuasiv kommunizieren können, stellt sich die Frage, wie aufwendig die Implementierung solcher komplexen Kommunikationsverhaltens für die Unternehmen ist. Und auch bei erfolgreicher Implementierung müsste zunächst getestet werden, wie diese Form der automatisierten Kommunikation von Kunden wahrgenommen wird, um zu verhindern, dass beispielsweise imitierte Empathie negativ wahrgenommen wird.

Generell könnten Open-domain-Chatbots für diese Art der Kommunikation eher gewappnet sein, da ihre Interaktionsfähigkeiten nicht ausschließlich auf die Lösung einer Aufgabe ausgerichtet sind und sie sich besser an Gesprächssituationen anpassen können.

Aufgrund der anspruchsvollen Entwicklung von Open-domain-Chatbots und der Schwierigkeiten nachzuvollziehen, wo und warum Fehler entstehen, ist nicht zu erwarten, dass derartige Chatbots kurzfristig in der Unternehmenskommunikation eingesetzt werden. Vielmehr wird sich der Einsatz zunächst noch auf gut abgrenzbare Einsatzszenarien konzentrieren.

Mit zunehmender Erfahrung, Akzeptanz und technischen Möglichkeiten ist aber eine darüber hinausgehende Anwendung mittelfristig absehbar, sodass Unternehmen zu raten ist, sich mit Technologien automatisierter Kommunikation frühzeitig auseinanderzusetzen.

Literatur

Adiwardana, Daniel/Luong, Minh-Thang/ So, David R./Hall, Jamie/Fiedel, Noah/Thoppilan, Romal/Yang, Zi/Kulshreshtha, Apoorv/Nemade, Gaurav/Lu, Yifeng/Le, Quoc V. (2020): Towards a human-like open-domain chatbot. arXiv preprint arXiv:2001.09977.

Adler, Rachel F./Iacobelli, Francisco/Gutstein, Yehuda (2016): Are you convinced? A Wizard of Oz study to test emotional vs. rational persuasion strategies in dialogues. In: *Computers in Human Behavior*, Vol. 57, S. 75-81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.011>.

Diederich, Stephan/Brendel, Alfred Benedikt/Kolbe, Lutz M. (2019): On Conversational Agents in Information Systems Research: Analysing the Past to Guide Future Work. *Proceedings of the 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, February 24-27. Siegen, Germany.

Gartner (2019): Gartner Predicts 25 Percent of Digital Workers Will Use Virtual Employee Assistants Daily by 2021 (Press Release, 9. Januar). URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-01-09-gartner-predicts-25-percent-of-digital-workers-will-use-virtual-employee-assistants-daily-by-2021> [zuletzt abgerufen am 30.04.2020].

Lee, Peter (2016): Learning from Tay's introduction. 25. März. URL: <https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction> [zuletzt abgerufen am 30.04.2020].

Statista (2018): Umfrage zur Wahrnehmung des Chatbot-Einsatzes zur Kommunikation mit Unternehmen 2017. 15. Januar. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/797076/umfrage/wahrnehmung-des-chatbot-einsatzes-zur-kommunikation-mit-unternehmen-in-deutschland> [zuletzt abgerufen am 30.04.2020].

Weizenbaum, Joseph (1966): Eliza – a computer program for the study of natural language communication between man and machine. In: *Communications of the ACM*, Vol. 9, No. 1, S. 36-45. doi: <https://doi.org/10.1145/365153.365168>.

Die Studie wurde gefördert von der Akademischen Gesellschaft für Unternehmensführung und Kommunikation (www.akademische-gesellschaft.com).