

# Alexa und Co.: Welchen Einfluss haben technische Assistenten auf die Entwicklung zwischenmenschlicher Beziehungen?

Andrea Ebner

Studentin an der Technischen Universität München, E-Mail: [andrea.ebner@tum.de](mailto:andrea.ebner@tum.de)

## Einleitung

Science-Fiction-Autoren wissen es schon lange: Sprachassistenten erleichtern uns das Leben. Sie halten uns auf dem Laufenden und informieren uns über die Nachrichten oder erinnern uns an wichtige Termine. In einem Roboter verbaut erledigen sie ungeliebte Arbeiten und helfen uns bei der Kindererziehung. Sie wissen alles über uns und bieten ein an unsere Vorlieben angepasstes Musik- und Unterhaltungsprogramm. Doch welche Auswirkungen hat die Implementation von menschenähnlichen Techniksystemen auf das zwischenmenschliche Verhalten?

## Sprachassistenten auf dem Markt

Seit sich jedermann und -frau einen eigenen Smart Speaker kaufen kann, hat die Technologie der Sprachassistenten einen erheblichen Aufschwung erlebt. Noch vor wenigen Jahren (seit 2011) konnte man Siri am iPhone fragen, ob es denn einen Kalendereintrag anlegen könne. Mittlerweile können Alexa und Co. über das Wetter berichten, Lampen im Smart Home ein- und ausschalten und Pizza bestellen.

Den Aufschwung hat Amazon erheblich beeinflusst. Die Firma hat ein eigenes Gerät mit Spracherkennungs- und Sprachverarbeitungssoftware auf den Markt gebracht (in Deutschland im Jahre 2017), welches das Käuferlebnis noch angenehmer macht und die Akzeptanz der technischen, an Firmenangebote gekoppelten Assistenten, erhöht. Der Konzern wurde deswegen hinsichtlich des Datenschutzes kritisiert und erhielt 2018 den Big Brother Award [1].

Nichtsdestotrotz genießt Amazon mit der Software Alexa in verschiedenen Geräten den Markterfolg. Andere große Anbieter zogen nach und brachten auch eigene Smart Speaker auf den Markt (Google in Deutschland 2017, vorerst war der Google Assistant seit 2012 nur in Smartphones verfügbar). Apple hatte 1992 schon seinen Bürocomputer Caspar vorgestellt [2] und verkauft seit 2018 in den USA seinen eigenen Smart Speaker.

Es gibt verschiedene Kriterien, nach denen die Qualität der Sprachassistenten bewertet wird. Die Software Alexa klingt am natürlichsten, während der Google Assistant am zuverlässigsten und richtigsten Fragen beantworten kann [3].

## Funktionsweise

Die Funktionsweise ist simpel: Bei einem Codewort wacht die Software auf und ab dann wird die Anweisung aufgenommen. Den gehörten Befehl sendet sie an den Server des Softwareanbieters, wo er verarbeitet wird. Anschließend wird das Ergebnis, meist eine Information oder eine Instruktion für ein Gerät aus dem Smart Home, zurückgegeben. Der Nutzer hört dann beispielsweise Musik oder das Licht dimmt sich.

Die Hardware besteht unter anderem aus (mindestens) einem Lautsprecher und einem Mikrofon, wobei letzteres teilweise auch mit einem Knopf ausgeschaltet werden kann, um unerwünschte Befehlskennung zu vermeiden.

Diese Einfachheit der Funktionalität macht das System für viele Nutzer attraktiv und komfortabel. Laut Hersteller wurden bis Ende 2018 über 100 Millionen Geräte verkauft, worauf die Software Alexa installiert ist, also nicht nur hauseigene Produkte, sondern auch beispielsweise hochqualitative Lautsprechersysteme [4].

Womöglich wird die Attraktivität der Software von Amazon zusätzlich dadurch erhöht, dass private und kommerzielle Entwickler eigene so genannte Skills programmieren können. Man kann diese Skills mit den Apps für Smartphones vergleichen. Somit kann eine große Community an der Technologie teilnehmen und baut eine Verbindung mit der Produktwelt und dem Unternehmen auf.

## Nutzung

Während 13 % der deutschen Befragten über 18 Jahre bereits stationäre Sprachassistenten nutzen, können 27 % es sich zukünftig vorstellen [5]. In Zukunft wollen 38 % der in USA, Vereinigtem Königreich, Frankreich und Deutschland Befragten ihre menschlichen Kontakte im Callcenter/Kundensupport durch personalisierte Sprachassistenten ersetzen. Sie erwarten Zeitersparnis und mehr Komfort [6].

## Privatsphäre und Datenschutz

Die größten Kritikpunkte stellen die Privatsphäre und damit zusammenhängend der Datenschutz dar. Als Privatsphäre gilt ein abgeschirmter Bereich, in dem man sich persönlich entfalten kann [7]. Dass die Grenzen dieses Bereichs individuell unterschiedlich interpretiert werden, kann man am Umgang mit sozialen Medien sehen. Während manche Menschen Bilder von sich in allen Lebenslagen posten, beglücken andere ihre Freunde mit Essensbildern und Landschaftsaufnahmen während wieder andere die Teilnahme an sozialen Netzwerken von vorne herein strikt verweigern. Jeder legt die Dimension des individuell ausgestaltbaren Raumes selbst fest [8].

Des Weiteren ist diese Definition der Privatsphäre kulturell geprägt. Im digitalen Zeitalter ist vor allem die USA und damit hauptsächlich das Silicon Valley taktgebend. Gemeinsam ist den Vereinigten Staaten und Deutschland (und Europa) jedoch der Grundansatz: Das Individuum steht im Mittelpunkt der Debatten. In Asien und Afrika gilt das Wohl der Gemeinschaft eher als erstrebenswert als die Befriedigung der Bedürfnisse des Einzelnen [9].

Jeder Käufer eines an das Internet angeschlossenen Produktes schenkt dem Anbieter eine gewisse Menge an

Vertrauen. Zudem stimmt er beim Erwerb und der Nutzung des Gerätes zu, dass der Anbieter in die eigene Privatsphäre eindringen darf. Hierbei ist die Konformität mit geltendem Recht im Eigeninteresse der Anbieter, denn bei Skandalen über Datenlücken etc. riskiert man einen geschäftsschädigenden Imageverlust.

Der Kritikpunkt "Datenschutz" lässt sich im Grunde vereinfacht zusammenfassen: Die Nutzer wählen weniger Datenschutz für mehr Komfort.

## Erziehung

Großen Anklang findet die Spracherkennung und -ausgabe in der Erziehung. Der Umgang von Kindern mit beispielsweise sprechenden Puppen, die einfache Fragen beantworten und Informationen bereitstellen können, ist jedoch eine sensible Angelegenheit. Die Kinder sind sich keiner Gefahr bewusst, wenn plötzlich "My Friend Cayla" sie auffordert, bitte die Balkontür zu öffnen und einen fremden Mann ins Haus zu lassen. Wegen einer ungeschützten Bluetooth-Verbindung konnte man sich in die Puppe einklinken. Deshalb wurde sie nach § 90 TKG als verbotene Sendeanlage eingestuft [10].

Wenn Kinder mit sprechenden, interaktiven Puppen oder anderen Geräten aufwachsen, eignen sie sich einen bestimmten Umgang mit diesen Objekten an und übertragen ihn auch auf reale Spielgefährten. Auf Berichte über einen rauen Umgangston aufgrund des Sprechens in Befehlsform [11] wurde teilweise seitens der Hersteller mit einem "kinderfreundlich"-Modus reagiert, der zwingend "Bitte" und "Danke" bei der Kommunikation erfordert. Um vor Überkonsum zu schützen, gibt es Funktionen zur Begrenzung der Nutzungszeit von Sprachassistenten. Ebenso schritten Eltern selbst ein, um langsam und bewusst den Kindern beizubringen, dass sie einen Roboter vor sich haben und dieser nicht mit einem Menschen gleichzustellen sei. Die Erklärung des Unterschieds zwischen Menschen und Maschinen ist in der künftigen Erziehung und Bildung unerlässlich.



**Abbildung 1:** *Mensch oder Maschine?* Acryl-Gemälde von Andrea Ebner.

Noch nicht explizit erforscht aber trotzdem immer wieder medial diskutiert ist der Einfluss auf die Wahrnehmung von Geschlechterrollen. Die meisten Stimmen von Sprachassistenten sind weiblich. Das vermittele den

Anschein, dass Frauen Dienerinnen und Handlangerinnen seien und für Hilfstätigkeiten eingesetzt würden [12].

## Zwischenmenschlichkeit und Beziehung

Auf Sprachassistenten werden Beziehungssehnsüchte projiziert und erzeugen somit ein Idealbild eines Partners. Befragte sehen den Assistenten als Nanny, Haustier, Ersatzmutter, Partnerin und/oder Coach. Diese Projektion erhöht die Erwartungshaltung an potentielle, reale Lebenspartner und technische Geräte können zu einer Konkurrenz werden. Nichtsdestotrotz wird auch die Angst vor Abhängigkeit und Unselbstständigkeit aufgrund von technischen Assistenten angegeben [13].

Es stellt sich die Frage der Wertigkeit einer Beziehung: Quantität oder Qualität? Kauft man sich lieber immer wieder neue technische Geräte, die einen kurzfristig zufriedenstellen oder investiert man seine Gefühle in einen Menschen, der ein Leben lang für einen da ist?

## Technik ersetzt nicht, sie unterstützt

Eine sich mittlerweile etablierende Ansicht ist, die Technik als Add-On und als Hilfestellung für den Menschen zu nutzen. Bei einem gebrochenen Arm ist die Spracheingabe praktisch, um vom Smartphone einen Anruf absetzen zu können. Für Taubstumme können Töne, etwa die Musik eines Orchesters, durch die Vibration des Sound Shirts auf den Körper übertragen werden [14].

Manche Menschen erweitern die vorhandenen menschlichen Fähigkeiten mithilfe von Wissenschaft und Technik. Die Bewegung des Transhumanismus nutzt Implantate, um neben dem normalen Farbspektrum zusätzlich Infrarot und Ultraviolett wahrnehmen zu können [15].

Bei allen Errungenschaften sollte man immer im Hinterkopf behalten, dass jegliche Technisierung auch einen unnötigen Mehrverbrauch an Energie und Ressourcen mit sich bringen kann. Deshalb ist es ratsam, sich auf sinnvollen Einsatz von Technik zu fokussieren.

## Fazit

Zusammenfassend kann man Folgendes festhalten:

Es gab schon immer Veränderungen und die wird es auch in der Kommunikation immer geben. Menschen werden stets in irgendeiner Form kommunizieren und interagieren, sei es per Textnachrichten oder über die Sprache. Der Inhalt zählt, nicht das Übertragungsmedium. Sprachassistenten werden sich in das Familien- und Gesellschaftsleben einfügen, wie viele technische Errungenschaften zuvor auch. Familien oder Einzelpersonen entscheiden selbst, wie und wofür sie bestimmte Geräte nutzen wollen.

Wie überall gibt es Skeptiker und Fanatiker. Durch sachliche Diskussionen kann man sich bei Differenzen wie beispielsweise dem Datenschutz auf einen Kompromiss einigen, der sowohl den Fortschritt als auch die individuellen Bedürfnisse berücksichtigt.

Wissende, also Techniker, Forscher, Lehrer und weitere, haben eine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und deren Nachkommen. Sie müssen Nichtwissende aufklären.

Sie erläutern die Funktionsweise der Technologie, wie man darüber die Kontrolle behält und wie man sie deaktivieren kann. Sie tragen zur Bildung und Technikerziehung bei. Sie diskutieren mit Nichtwissenden über mögliche Folgen und hinterfragen ihre eigenen Errungenschaften kritisch.

Unsere Aufgabe als Wissende ist: Wie können die Stärken von Menschen und Maschinen zusammengeführt werden, ohne die Menschen zu vernachlässigen?

## Literatur

- [1] Big Brother Award Homepage,  
URL:  
<https://bigbrotherawards.de/2018/verbraucher-schutz-amazon-alexa>
- [2] Casper: Apple's initial Voice First system from 1992,  
URL:  
[www.youtube.com/watch?v=8De\\_KxYt1pQ](http://www.youtube.com/watch?v=8De_KxYt1pQ)
- [3] Stiftung Warentest: Assistenten im Test. test 4/2018 (2018), 34-37
- [4] Bohn, D.: Amazon says 100 million Alexa devices have been sold — what's next?, The Verge (2019),  
URL:  
<https://www.theverge.com/2019/1/4/18168565/amazon-alexa-devices-how-many-sold-number-100-million-dave-limp>
- [5] Vom Smartphone ins Wohnzimmer der Konsumenten: Digitale Sprachassistenten, Research Spotlight 2018-04 (2018),  
URL:  
[https://www.bitkom-research.de/epages/63742557.sf/de\\_DE/?ObjectPath=/Shops/63742557/Categories/Presse/Spotlight/Research\\_Spotlight\\_201804\\_EU\\_Datenschutz\\_Grundverordnungg\[1\]](https://www.bitkom-research.de/epages/63742557.sf/de_DE/?ObjectPath=/Shops/63742557/Categories/Presse/Spotlight/Research_Spotlight_201804_EU_Datenschutz_Grundverordnungg[1])
- [6] Conversational Commerce, Capgemini Digital Transformation Institute (2018), 11, 15
- [7] vgl. Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG, 1949
- [8] 2) by-nc-nd/3.0/ Autor: Dr. rer.pol. Jan-Hinrik Schmidt für [bpb.de](http://www.bpb.de), URL:  
<http://www.bpb.de/gesellschaft/digitales/datenschutz/194364/praktiken-und-risiken-sozialer-medien>
- [9] by-nc-nd/4.0 Autor: Prof. Kai von Lewinski für [bpb.de](http://www.bpb.de): Was Europa und die USA in Sachen Datenschutz unterscheidet, URL:  
<http://www.bpb.de/gesellschaft/digitales/democracy/254254/datenschutz-in-der-eu-und-den-usa>
- [10] Hessel, S.: "My friend Cayla" - eine nach § 90 TKG verbotene Sendeanlage?, JurPC-Web-Dok. 0013/2017, Abs. 1-39
- [11] Rudgard, O.: 'Alexa generation' may be learning bad manners from talking to digital assistants, report warns, The Telegraph (2018), URL:  
<https://www.telegraph.co.uk/news/2018/01/31/alexa-generation-could-learning-bad-manners-talking-digital/>
- [12] Genzmer, J., Wiese. T.: Die gesellschaftliche Wirkung von weiblichen Sprach-Assistenten (2019), URL:  
[https://www.deutschlandfunkkultur.de/the-handmaids-fail-die-gesellschaftliche-wirkung-von.1264.de.html?dram:article\\_id=443058](https://www.deutschlandfunkkultur.de/the-handmaids-fail-die-gesellschaftliche-wirkung-von.1264.de.html?dram:article_id=443058)
- [13] Bezaubernde Beziehungskiste—wie Alexa die geheimen Wünsche ihrer Nutzer erfüllt, Rheingold Institute (2017), URL:  
[https://www.rheingold-marktforschung.de/wp-content/uploads/2017/08/Presseinformation\\_Alexa\\_rheingold-Institut.pdf](https://www.rheingold-marktforschung.de/wp-content/uploads/2017/08/Presseinformation_Alexa_rheingold-Institut.pdf)
- [14] CuteCircuit Homepage,  
URL:  
<http://cutecircuit.com/soundshirt/>
- [15] humanity+ Homepage,  
URL:  
<https://humanityplus.org/philosophy/>