



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Meine Freundin Alexa. Zur Theorie und Ethik der  
Manipulationen durch digitale Sprachassistenten“

verfasst von / submitted by

Manuel Fink

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Magister der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2019 / Vienna, 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 190 299 313

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Lehramtsstudium: Psychologie/Philosophie;  
Geschichte/ Sozialkunde/ Politische Bildung

Betreut von / Supervisor:

Dr. Janina Loh, MA



## **Danksagung**

Allen voran möchte ich mich bei meiner lieben Andrea bedanken, die es mit viel Einsatz und Willen geschafft hat, mir zur Bearbeitung der Diplomarbeit freie Zeiten einzuräumen. Meinen Kindern Benedikt und Jonathan danke ich für die Geduld die sie in dieser Zeit aufgebracht haben und auch deren Großeltern Brigitte, Otto und Hildegard danke ich für zahlreich geleistete „Kinderdienste“. Vielen Dank, es ist schön auf euch zählen zu können!

Ich bedanke mich auch herzlich bei meiner Betreuerin Dr. Janina Loh, die mir bei der Bearbeitung des Themas einerseits die notwendigen Freiheiten ließ, andererseits aber auch die Maßnahmen setzte, die es mir ermöglichten die Arbeit zu einem Ende zu bringen.



## **Eidesstaatliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, am 11.06.2019



## **Gendergerechte Formulierung**

Diese Arbeit wurde mit bestem Wissen und Gewissen gendergerecht formuliert.

Es wurden entweder die geschlechtsneutralen Formen (z.B. die Personen) verwendet oder die Betroffenen mit beiden Geschlechtern angesprochen (z.B. Benutzerinnen und Benutzer). Dabei wird zuerst die weibliche und darauffolgend die männliche Form genannt.

Ist im Text nur eine der beiden Formen zu finden, so ist auch nur die weibliche bzw. männliche Form gemeint.

Bei Zitaten oder Gedankengängen anderer wurde allerdings die ursprüngliche Formulierung der Autorinnen und Autoren beibehalten. Hier wird möglicherweise nur eine Form des Geschlechts genannt. Dies ist notwendig um in das Werk anderer nicht zu sehr einzugreifen. So sind nach den antiken Vorstellungen Aristoteles' nur Männer zur vollkommenen Freundschaft fähig. Der Einwand, der es mir ermöglicht, die aristotelische Freundschaftstheorie dennoch gleichberechtigt für Frauen und Männer zu interpretieren folgt im Text.



# Inhaltsverzeichnis

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. EINLEITUNG.....</b>                                                 | <b>11</b> |
| <b>2. AMAZONS ALEXA .....</b>                                             | <b>13</b> |
| 2.1 WAS SIND DIGITALE SPRACHASSISTENTEN?.....                             | 13        |
| 2.2 DIE TECHNIK HINTER DEN ALEXA-GERÄTEN .....                            | 14        |
| 2.3 WAS KANN ALEXA? .....                                                 | 15        |
| 2.5 DATENSCHUTZ .....                                                     | 17        |
| <b>3. FREUNDSCHAFT BEI ARISTOTELES.....</b>                               | <b>19</b> |
| 3.1 GLÜCK UND TUGEND .....                                                | 20        |
| 3.2 DEFINITION DER FREUNDSCHAFT .....                                     | 24        |
| 3.2 FORMEN DER FREUNDSCHAFT .....                                         | 26        |
| 3.2.1 <i>Nutzfreundschaft</i> .....                                       | 26        |
| 3.2.2 <i>Lustfreundschaft</i> .....                                       | 28        |
| 3.2.3 <i>Vollkommende Freundschaft</i> .....                              | 29        |
| <b>4. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.....</b>                                     | <b>33</b> |
| 4.1 GESCHICHTE DER KI .....                                               | 33        |
| 4.2 DER TURING TEST .....                                                 | 35        |
| 4.3 HAUPTBEREICHE DER KI .....                                            | 38        |
| 4.3.1 <i>Robotik</i> .....                                                | 38        |
| 4.3.2 <i>Computer Vision</i> .....                                        | 41        |
| 4.3.3 <i>Spracherkennung und -verarbeitung</i> .....                      | 43        |
| 4.4 PHILOSOPHIE DER KI .....                                              | 44        |
| 4.4.1 <i>Denken</i> .....                                                 | 46        |
| 4.4.2 <i>Bewusstsein</i> .....                                            | 47        |
| 4.4.3 <i>Freier Wille</i> .....                                           | 48        |
| <b>5. MANIPULATIONSETHIK BEI ALEXANDER FISCHER.....</b>                   | <b>49</b> |
| 5.1 DEFINITION .....                                                      | 50        |
| 5.2 PHILOSOPHISCHE UND PSYCHOLOGISCHE HINTERGRÜNDE DER MANIPULATION ..... | 54        |
| 5.2.1 <i>Rationalität in der Philosophie</i> .....                        | 56        |
| 5.2.2 <i>Rationalität in der Psychologie</i> .....                        | 58        |
| 5.3 MANIPULATIVE MECHANISMEN.....                                         | 60        |
| 5.3 ETHIK DER MANIPULATION.....                                           | 64        |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.3.1 Deontologische Ansätze .....                              | 66        |
| 5.3.2 Tugendethische Ansätze.....                               | 67        |
| 5.3.3 Konsequentialistische Ansätze .....                       | 67        |
| 5.3.4 Situationsethische Ansätze .....                          | 68        |
| 5.4 MACHTBEZIEHUNGEN .....                                      | 69        |
| 5.4 MINIMALMORAL RESPEKT .....                                  | 70        |
| 5.5 ETHISCHE STANDARDS .....                                    | 71        |
| <b>6. ANALYSE .....</b>                                         | <b>73</b> |
| 6.1 KANN ALEXA EINE FREUNDIN SEIN? .....                        | 73        |
| 6.2 SIND DIE MANIPULATIONEN AMAZONS MITTELS ALEXA LEGITIM?..... | 75        |
| <b>7. FAZIT .....</b>                                           | <b>84</b> |
| <b>8. LITERATURVERZEICHNIS .....</b>                            | <b>86</b> |
| <b>9. ANHANG.....</b>                                           | <b>91</b> |
| 9.1 ABSTRACT .....                                              | 91        |
| 9.2 FRAGENKATALOG .....                                         | 92        |

# 1. Einleitung

Während die Forschung noch Auswirkungen auf das gesellschaftliche Sozialverhalten durch die weltweit verbreitete Nutzung von Smartphones untersucht, steht uns die nächste Medienrevolution schon buchstäblich ins Haus. Denn mit Amazons Alexa oder Apples Siri ziehen digitale Sprachassistenten in unsere Wohn- und Schlafzimmer ein und damit in unsere intimsten Lebensbereiche. Licht, Heizung und Musik sollen fortan per Sprache gesteuert werden. Als Besitzer mehrerer dieser Gerätschaften kann ich bestätigen, dass dies nicht nur gut funktioniert, sondern bestimmte Handlungsabfolgen auch tatsächlich deutlich vereinfacht.

Ich halte digitale Sprachassistenten für äußerst hilfreiche Werkzeuge des täglichen Lebens und prophezeie ihnen eine Zukunft in nahezu allen Haushalten. Voraussetzung dafür ist jedoch die Akzeptanz der breiten Masse Geräte nicht mehr mit den Händen, sondern mit der Stimme zu bedienen. Mit leblosen Objekten zu sprechen ist für viele Menschen zumindest ungewohnt, wenn nicht gar unangenehm. Diesen Umstand versuchen die Hersteller zu umgehen, indem sie ihren Sprachassistenten eine künstliche Persönlichkeit implantieren, so wird versucht den Geräten „eine Seele einzuhauchen“ und somit die Basis für eine soziale Beziehung zwischen User und Device herzustellen. Amazon empfiehlt dezidiert mit Alexa wie mit einer Freundin zu sprechen und wer spricht nicht gerne mit einer Freundin?

In der vorliegenden Diplomarbeit möchte ich auf Grundlage philosophischer Theorien untersuchen, ob die von den Herstellern gewünschte freundschaftliche Bindung zwischen Mensch und personifizierter Maschine überhaupt möglich ist. Des Weiteren stellt sich die Frage, ob der Versuch der Herstellung dieser Beziehung als ethisch vertretbar gelten kann. Den Usern möchte man ja nicht nur eine Freundschaft verkaufen, sondern auch eine Vielzahl an damit verbundenen Services. Dabei handelt es sich nicht nur um kostenpflichtige Dienste wie Musikabonnements, sondern auch um kostenlose, wie etwa Nachrichtensendungen. Dass die Anzahl und Variabilität dieser Leistungen dabei je nach Hersteller variiert, versteht sich von selbst. Und somit erlangen die Produzenten von digitalen Sprachassistenten nicht nur Einfluss darauf welche Musik wir hören, sondern auch welche Nachrichten.

Ich denke, dass sich hinsichtlich der von den Herstellern forcierten Konstruktion einer Mensch-Maschine-Beziehung zum Zwecke der Profitsteigerung ethische Probleme ergeben und möchte diese in der vorliegenden Diplomarbeit am Beispiel von Amazons Alexa aufarbeiten. Die zentralen Fragen in dieser Untersuchung drehen sich demnach um die künstliche Intelligenz Alexa, die das Unternehmen Amazon in ihren smarten Lautsprechern installiert. Um ein Verständnis für diese Geräte zu bekommen, werden zunächst ihre Einsatzgebiete, ihr möglicher Nutzen und ihre technischen Voraussetzungen beleuchtet. Im Anschluss folgt eine Darstellung der aristotelischen Freundschaftskonzeption. Sie gilt für unser heutiges Verständnis von Freundschaft als grundlegend und dient als Beurteilungsbasis, um die Frage nach der Möglichkeit einer Freundschaft mit Alexa zu beantworten. Da diese Freundschaft aber nicht mit dem physischen Gerät bestehen würde, sondern mit der simulierten Persönlichkeit, die den Geräten innewohnt, werde ich mich im darauffolgenden Abschnitt mit dem beschäftigen, was Alexa im eigentlichen ist, nämlich eine künstliche Intelligenz (KI). Denn die Wahrscheinlichkeit einer Freundschaft zwischen Mensch und KI hängt auch davon ab, was die KI zu leisten vermag.

Mit den Manipulationen wendet sich diese Diplomarbeit in der Folge einem weiteren Hauptteil zu. Der Philosoph Alexander Fischer hat 2018 eine Manipulationsethik vorgelegt, anhand derer sich bestimmte Beeinflussungssituationen einer ethischen Fallanalyse unterziehen lassen und die zu diesem Zwecke hier dargestellt wird. Fischer möchte deutlich machen, dass der moralische Status der Manipulation unter anderem davon abhängt, wie wir den Menschen, seine Rationalität, seine Entscheidungs- und Handlungsprozesse sowie seine Freiheitlichkeit verstehen. Nachdem die Manipulationen seitens Amazon einem abschließenden Urteil unterzogen wurden, folgt im Fazit der praktische Nutzen dieser Diplomarbeit. Eine ethische Handlungsempfehlung an Amazon und andere Produzenten digitaler Sprachassistenten.

## 2. Amazons Alexa

### 2.1 Was sind digitale Sprachassistenten?

Digitale Sprachassistenten sind Geräte, die mittels Spracherkennung und Sprachverarbeitung mit Menschen kommunizieren und deren Alltag erleichtern sollen. So ist es möglich Informationen wie z.B. das Wetter, Nachrichten oder Wikipedia-Wissen abzufragen. Darüber hinaus lassen sich Heizung, Licht oder andere technische Geräte von zuhause oder unterwegs steuern. Musik kann aus vielen Millionen Titeln ausgewählt und abgespielt werden, allerdings erfordert dies zumeist einen kostenpflichtigen Zugang zu Streamingdiensten. All dies kann geschehen, ohne die entsprechenden Geräte wie bisher manuell bedienen zu müssen, da die Eingabe der Befehle allein über die Sprache erfolgen kann.

Bekannte Hersteller dieser digitalen Alltagshelfer sind unter anderem Apple (Siri), Google (Google Assistant), Microsoft (Cortana), Samsung (Bixby) und Amazon, mit dessen Lösung *Alexa* ich mich im Folgenden genauer auseinandersetzen werde. Digitale Sprachassistenten erobern seit einigen Jahren Wohn- und Kinderzimmer auf der ganzen Welt und gelangen zu immer mehr Akzeptanz. Schließlich war es bis vor nicht allzu langer Zeit nicht selbstverständlich mit einer Maschine zu sprechen, die Hemmschwelle dafür scheint bei vielen Menschen aber immer weiter abzunehmen. Nicht zuletzt durch den Umstand, dass die Hersteller versuchen den Benutzerinnen und Benutzern das Gefühl zu nehmen, mit einem leblosen Gegenstand zu sprechen, indem sie auf simulierte Persönlichkeiten setzen, die darauf programmiert sind, möglichst sympathisch zu wirken und zu den Anwenderinnen und Anwendern emotionale Beziehungen herzustellen. In den meisten Fällen sind diese simulierten Charaktere weiblich und das ist auch kein Zufall. Daniel Rausch sagte in seiner Funktion als Chef des Smart-Home-Bereichs bei Amazon in einem Interview mit der Zeitschrift *Business Insider*, dass man dazu geforscht hat und zu dem Ergebnis gekommen ist, dass die Stimme einer Frau sympathischer wirkt und besser angenommen wird.<sup>1</sup> Diese Einschätzung deckt sich auch mit einer Untersuchung der Indiana University von 2008, wo Forscher herausfanden, dass sowohl Männer als auch

---

<sup>1</sup> Vgl. Schwär, Hannah: Amazon erklärt warum Alexa weiblich ist. (11.06.19)

Frauen eine weibliche Computerstimme einer männlichen vorziehen.<sup>2</sup> Erklären lässt sich dieser Umstand mit dem Ergebnis einer weiteren Studie der Stanford University. Diese untersuchte die menschliche Reaktion auf Computerstimmen hinsichtlich geschlechtsspezifischer Stereotypen und stellte fest, dass sich mit der Wahl der Stimme bei Benutzerinnen und Benutzern eine Reihe von Erwartungen auslösen lassen, die mit dem Geschlecht der Stimme verbunden sind.<sup>3</sup> Das Rollenverständnis der hilfsbereiten, fürsorglichen und freundlichen Frau ist immer noch etabliert. Die Forschungsergebnisse legen nahe, dass wir uns lieber von Frauen unterstützen lassen als von Männern, und die Hersteller digitaler Sprachassistenten setzen diese Erkenntnisse in ihren Geräten um, denn eine angenehme Stimme ist gut für das Geschäft.

## 2.2 Die Technik hinter den Alexa-Geräten

Amazon bietet seine Alexa-fähigen Devices im Rahmen der *Echo*-Reihe an. Den Geräten ist gemein, dass sie über Mikrofone verfügen, denn ohne diese wäre die Sprachaufzeichnung und –verarbeitung nicht möglich. Damit das Erkennen der Sprachbefehle auch über größere Distanzen funktioniert, die Benutzerinnen und Benutzer daher nicht direkt neben den Geräten stehen müssen, werden sogenannte Fernfeldmikrofone verbaut. So sind es im *Echo Plus*, dem Topmodell aus der Reihe, sieben Mikrofone, die mit Beamforming<sup>4</sup>- Technologie und Geräuschunterdrückung eine Reichweite von bis zu 10 Metern sicherstellen sollen. Alexa kann damit aus jeder Richtung „hören“, selbst wenn Musik spielt. Die Mikrofone sind permanent in Betrieb und analysieren jedes Geräusch und jedes Wort. Das bedeutet aber nicht, dass Alexa permanent mithört, wenn der Begriff „Hören“ semantisch auch das „Verstehen“ beinhalten soll. Die Software „sucht“ nämlich zunächst nur nach dem festgelegten Aktivierungswort, das entweder „Alexa“, „Computer“, „Echo“ oder „Amazon“ lauten kann. Diese Analyse des betreffenden Sprachmusters findet in einem kleinen Zwischenspeicher des Geräts, also offline, statt. Erst wenn das Aktivierungswort erkannt wird, startet die Aufzeichnung des Sprachbefehls und die Entschlüsselung der

---

<sup>2</sup> Vgl. Wade, Mitchell; Chin-Chang, Ho; Himalaya, Patel; Macdorman, Karl: *Does social desirability bias favor humans?*

<sup>3</sup> Vgl. Schwär: Amazon erklärt warum Alexa weiblich ist (11.06.19)

<sup>4</sup> Vgl. Ein Verfahren zur Bestimmung der Position einer Quelle mittels Schallwellen

Inhalte in der Cloud. Um diesen Prozess für die Anwenderinnen und Anwender sichtbar zu machen, leuchtet ein blauer Lichtring auf. Solange das Gerät diesen blauen Ring zeigt, wird jedes Geräusch aufgenommen und an die Server von Amazon geschickt, wo die Sprachbefehle verarbeitet werden und die passende Antwort wieder an Alexa zurückgeschickt wird. Daher ist für die Echo-Geräte auch eine Internetverbindung per Wlan zwingend erforderlich, denn ohne Zugang zu den Cloud-Servern von Amazon „versteht“ Alexa kein Wort. Ist der blaue Leuchtring also nicht aktiv, wird auch nicht „mitgehört“, das Gerät zeichnet weder auf noch entschlüsselt es Daten.<sup>5</sup>

Zur Sprachausgabe, Alexa muss ja von den Benutzerinnen und Benutzern gehört werden, sind in den Echo-Geräten Lautsprecher verbaut. Lediglich der Echo Input kommt ohne aus, er stellt mit einer Breite von 80mm und einer Höhe von 12mm das kleinste Alexa-fähige Gerät aus dem Hause Amazon dar und muss per AUX-Kabel oder Bluetooth mit Lautsprechern verbunden werden. Die Qualität der Lautsprecher ist generell ein Indikator für die Größe der Echo-Geräte. Je besser sie klingen sollen, desto größer müssen sie sein. Schließlich erfordern vor allem die, für den Bass zuständigen, Tieftöner Platz. So kann der Echo Plus mit seiner Größe von 99mm in der Breite und 148mm in der Höhe laut Kundenrezensionen ein deutlich besseres Klangbild liefern als die kleineren Geräte der Echo-Reihe, deren Pluspunkt dafür die Kompaktheit darstellt. Mitunter ist es in Badezimmern oder Küchen ja etwas enger und die Echo-Reihe soll für jede Umgebung ein passendes Gerät bieten, letztlich läuft Amazons Strategie ja darauf hinaus Alexa in jedem Raum des Zuhauses verfügbar zu machen.

### **2.3 Was kann Alexa?**

Die Einsatzmöglichkeiten von Alexa sind vielfältig. Eine der Hauptanwendungen betrifft die Auswahl von Musik. Mit dem Zugriff auf den kostenpflichtigen Zusatzdienst Amazon Music Unlimited kann aus mehr als 50 Millionen Liedern ausgewählt werden. Es lassen sich aber nicht nur einzelne Songs oder Alben abfragen, man kann Alexa auch bitten ein bestimmtes Genre zu spielen. Zusätzlich lässt sich ein Zeitraum

---

<sup>5</sup> Vgl. Mansholt, Malte: Spion im Wohnzimmer? (11.06.19)

eingrenzen.<sup>6</sup> Der Sprachbefehl: „Alexa, spiel´ Rock aus den 60ern“, wird die beliebtesten Hits der Beatles, der Rolling Stones oder von David Bowie aus ebenjener Zeit erklingen lassen. Ebenso kann man nach den neusten Veröffentlichungen fragen. „Alexa, spiel´ die neue Single von Mavi Phoenix wird dazu führen, dass der Titel „Romantic Mode“ abgespielt wird. Wer ein bestimmtes Lied hören möchte, aber nicht weiß, wie dieses heißt, kann Alexa bitten den gewünschten Song per Textfragment zu suchen. „Alexa, spiel das Lied mit dem Text: *...es war schon dunkel als ich durch Vorstadtstraßen heimwärts ging.*“

Man kann die beliebteste Musik eines bestimmten Jahres oder eines Ortes abfragen und die Lieder per Sprache stoppen, pausieren oder fortsetzen. Ist man gerade nicht so entscheidungsfreudig, reicht es „Alexa, spiel´ Musik“ zu sagen. Die hinter dem System arbeitenden Algorithmen werden daraufhin anhand früher gehörter Musik eine auf die Benutzerinnen und Benutzer angepasste Auswahl treffen. Hat man mehrere Geräte in unterschiedlichen Zimmern, ist es möglich sie als Multiroom-System zu betreiben, die Musik wird somit in allen Räumen synchron abgespielt. Die Zeiten, in denen man eine Musikanlage so laut aufdrehen musste, dass man sie in der gesamten Wohnung noch hört, sind vorüber. Und nicht zuletzt lässt sich die Lautstärke ebenso mittels Sprache regeln, wie die Equalizer-Einstellungen: „Alexa, mehr Bass!“. <sup>7</sup> Meiner Erfahrung nach führen diese Möglichkeiten bzw. der einfache und schnelle Einsatz durch die Sprache dazu, dass man tatsächlich öfter Musik hört als zuvor.

Man kann mit Alexa auch klassische Radiosender hören, die durch die Empfangsart über das Internet auch keinen örtlichen Beschränkungen unterliegen. So können Nutzerinnen und Nutzer aus Österreich auf Zuruf sowohl Radio Österreich 1, BBC Radio oder Radio Gran Canaria hören. Einige Radiostationen bieten ihre stündlichen Nachrichtensendungen als On-Demand-Service an, man ist daher nicht gezwungen auf die nächste volle Stunde zu warten, wenn man diese hören möchte.

Alexa bietet zudem vielfältige Möglichkeiten sein vernetztes Zuhause zu steuern. Beinahe täglich machen Produzenten aus dem Smart Home- Bereich ihre Kooperation

---

<sup>6</sup> Vgl. Amazon: Hilfe und Kundenservice. Amazon Music anhören. (11.06.19)

<sup>7</sup> Vgl. Amazon: Hilfe und Kundenservice. Musik über Sprache steuern. (11.06.19)

mit Amazon publik und vermarkten ihre mit Alexa kompatiblen Geräte. So lassen sich nicht nur die Echo-Lautsprecher selbst, sondern auch Heizungen, Mikrowellen, Gardinen oder Lampen steuern. Mit der bekanntesten Lösung für die smarte Lichtsteuerung der eigenen vier Wände, *Philips Hue*, können Alexa- Anwenderinnen und Anwender per Sprachbefehl nicht nur Lampen ein- oder ausschalten, sondern auch dimmen oder die Farbtemperatur wechseln. Damit kann Alexa entweder für genug Helligkeit bei Schreibtischarbeiten, für romantische Stimmung beim Abendessen oder für ein Nachtlicht im Kinderzimmer sorgen. Zudem lassen sich mit diesem System auch kompatible Steckdosen schalten. So wird nicht nur die alte Stehlampe „smart“, sondern jedes Gerät, das sich mit der Stromzufuhr einschalten lässt. Diverse Lautsprecher, Ventilatoren oder die Kaffeemaschine können somit per Sprachbefehl auf- oder abgedreht werden. Mit Thermostaten von kooperierenden Herstellern kann man Alexa bitten, die Raumtemperatur zu regulieren, während es smarte Türschlösser ermöglichen, dass Alexa zusperrt, wenn man das Zuhause verlässt. Backofen, Waschmaschine, Geschirrspüler, Saugroboter oder Wasserhahn – all diese Geräte lassen sich, Kompatibilität vorausgesetzt, heute mit Alexa steuern: „Alexa, lass die Badewanne ein.“ Die Firma *KOHLER* stellte 2018 eine smarte Toilette vor.<sup>8</sup> Sie können Alexa nun bitten, die Klobrille vorzuwärmen und hinunterzuspülen. Die Produzenten haben den Nutzen der Sprachsteuerung längst für sich erkannt und verschaffen mittlerweile fast unbegrenzte Möglichkeiten das Zuhause „intelligenter“ zu machen. Damit bietet Alexa großes Potential für den persönlichen Wohnkomfort.

## 2.5 Datenschutz

Bei all den durchaus nützlichen Funktionen, zu denen die Sprachsoftware Alexa fähig ist, stellt sich die Frage, inwieweit die Privatsphäre der Benutzerinnen und Benutzer geschützt bleibt, denn schließlich dringen die mit hochempfindlichen Mikrofonen ausgestatteten Geräte in die intimsten Lebensbereiche ein. Dass von Beginn an bei Kritikern Assoziationen mit „Wanzen“, und „Abhöranlagen“ geweckt wurden, mag daher kaum verwundern. Szenarien wie in dem dystopischen Roman „1984“ von George Orwell wurden hervorgerufen und die Vorstufe zum dort beschriebenen totalitären Überwachungsstaat erkannt. Datenschutzbeauftragte, Medienvertreter,

---

<sup>8</sup> Vgl. Wendell, Mariella: Alexa Smart Home: kompatibel mit Amazon Echo (11.06.19)

Verbraucherzentralen und Technikexperten wurden bereits kurz nach Markteinführung auf den Plan gerufen und versuchten mit unterschiedlichen Tests herauszufinden, ob die Befürchtungen der Kritiker berechtigt sind. Fragt man Alexa direkt, antwortet sie: „Ich bin keine Spionin und höre nur zu, wenn du das Aktivierungswort sagst.“<sup>9</sup> Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, sind die Mikrofone zwar permanent aktiv, übertragen Datenströme allerdings erst dann, wenn das zuvor festgelegte Aktivierungswort registriert wurde. Erst dann werden Informationen in die Cloud gesendet und verarbeitet. Tatsächlich konnten die umfangreichen Tests der Datenschützer bisher nicht feststellen, dass die Echo- Geräte in diesem Punkt anders agieren als von Amazon versprochen. Die Angst, dass jemand über die Sprachbefehle hinaus, sämtliche private Gespräche mithören kann, ist also unbegründet. Dr. Tilman Frosch vom Horst Götz- Institut für IT-Sicherheit zeigt sich von der lokalen Erkennung des Aktivierungswortes ebenfalls überzeugt und verweist auf den Umstand, dass sich Amazon einen derartigen Vertrauensverlust auch nicht leisten könnte.<sup>10</sup> Ein permanentes Mithören würden die wenigsten Anwenderinnen und Anwender akzeptieren und Amazon daraufhin schnell den Rücken kehren. Der Verlust zahlreicher zahlungskräftiger Kundinnen und Kunden wiegt für ein gewinnorientiertes Unternehmen wie Amazon mit Sicherheit schwerer als der potentielle Gewinn durch die Auswertung privater Konversationen.

Obwohl Alexa- Benutzerinnen und Benutzer also davon ausgehen können, nicht belauscht zu werden, sollten sie sich jedoch bewusst sein, dass Amazon gewisse Daten sehr wohl in die Cloud schickt, um sie zu verarbeiten. Die Sprachsoftware benötigt den Datenabgleich mit den Amazon-Servern, um automatische Updates, eine ständige Verbesserung des Spracherkennungsalgorithmus und ein permanentes Dazulernen zu ermöglichen. So gewöhnt sie sich nicht nur an die Aussprache und die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer, sondern gewinnt auch aus den Anfragen und Dialekten tausender anderer Echo-Benutzerinnen und Benutzer neue Erkenntnisse.<sup>11</sup> Diese werden genutzt, um Alexas Machine-Learning- Algorithmen weiterzuentwickeln, damit Benutzerinnen und Benutzer besser verstanden werden und auf deren Anfragen

---

<sup>9</sup> Vgl. Pursche, Olaf: Amazon Echo Dot und Alexa App im Test (11.06.19)

<sup>10</sup> Vgl. Wendel, Mariella: Echo: Hilfreicher Assistent oder fiese Wanze? Wie ernst nimmt Amazon den Datenschutz bei Alexa? (11.06.19)

<sup>11</sup> Vgl. Wendel: Echo: Hilfreicher Assistent oder fiese Wanze? (11.06.19)

besser reagiert werden kann. Die gespeicherten Aufnahmen der Sprachbefehle lassen sich im eigenen Amazon-Konto anhören und dort auch dauerhaft löschen.

Datenschutzexperten kritisieren aber auch, dass Amazon Kalendereinträge, Musikwünsche und private Einkaufslisten auswertet, um die Benutzerinnen und Benutzer zum gläsernen Kunden zu machen. Darüber hinaus wird dem Unternehmen vorgeworfen in seiner Datenschutzerklärung bestimmte Aussagen bewusst unklar zu formulieren und nicht offenzulegen, was mit den persönlichen Daten geschehe oder welche davon möglicherweise an Dritte weitergegeben werden.<sup>12</sup> Die Befürchtungen betreffen jedoch nicht nur die beabsichtigte Weiterleitung sensibler Daten. Diese könnten schließlich auch von Hackern, die sich durch Sicherheitslücken Zugriff zum System verschaffen, abgegriffen werden. Dieses Risiko wird man wohl nie gänzlich ausschließen können. Das AV-Test Institut, eine unabhängige Forschungseinrichtung für IT-Sicherheit in Deutschland, hat den Echo-Lautsprechern nach einem Testverfahren aber zumindest das Prädikat „sicher“ verliehen und konnte diesbezüglich keine relevanten Schwachstellen feststellen.<sup>13</sup>

### **3. Freundschaft bei Aristoteles**

Das Werk von Aristoteles (384-322 v. Chr.) hat in der Wissenschafts- und Philosophiegeschichte der westlichen Welt tiefe Spuren hinterlassen. Aristoteles gilt als einer der bedeutendsten Philosophen überhaupt. Mit seinem Einfluss ist nur noch jener Platons vergleichbar.<sup>14</sup> In einer der berühmtesten Moralphilosophien der Antike, der Nikomachischen Ethik, begibt sich Aristoteles auf die Suche nach einer gelungenen Lebensführung und formuliert in diesem Zusammenhang auch die Prinzipien der Freundschaft. So wie mit Platon das Ideal der Liebe verbunden wird, kann dessen Schüler Aristoteles als der Begründer unserer Vorstellungen von wahrer Freundschaft gelten.<sup>15</sup> Der griechische Philosoph nähert sich der Freundschaft über

---

<sup>12</sup> Vgl. Wendel: Echo: Hilfreicher Assistent oder fiese Wanze? (11.06.19)

<sup>13</sup> Vgl. Pursche, Olaf: Amazon Echo Dot und Alexa App im Test (11.06.19)

<sup>14</sup> Vgl. Rapp, Christof; Corcilius, Klaus: Aristoteles Handbuch. Leben - Werk – Wirkung (2011), S. VII

<sup>15</sup> Vgl. Tiedemann, Markus: Liebe, Freundschaft und Sexualität. Fragen und Antworten der Philosophie (2014) S. 76

die Frage nach dem höchsten Gut, das der Mensch erreichen kann. Er erkennt es in der Glückseligkeit mittels eines tugendhaften Lebens.

### 3.1 Glück und Tugend

*Jede Kunst und jede Lehre, desgleichen jede Handlung und jeder Entschluß, scheint ein Gut zu erstreben, weshalb man das Gute treffend als dasjenige bezeichnet hat, wonach alles strebt.*<sup>16</sup>

Diese ersten Worte der Nikomachischen Ethik verdeutlichen die elementare Bedeutung des Strebens nach der Bestform im aristotelischen Werk. Alles, was wir tun, hat eine Absicht zum Ziel (thelos). Man quält, schmückt und pflegt sich, um attraktiv zu sein. Die Attraktivität ist jedoch nicht das eigentliche Ziel. Man möchte mit diesem Streben etwas anderes, etwa Aufmerksamkeit, Liebe oder Erfolg erreichen. Dieses ständige Streben kann nur durch ein höchstes Ziel zu einem Ende kommen. Dieses höchste Gut weist nach Aristoteles drei Eigenschaften auf: Es ist abschließend, das Streben gelangt zu einem Ende. Es ist vollkommen. An ihm herrscht kein Mangel, da das Streben sonst auch nicht beendet wäre und es muss sich selbst genügen. Wer das höchste Gut erreicht hat, begehrt nichts anderes mehr. Laut Aristoteles erfüllt allein das Glück, die *eudaimonia*, diese Kriterien. Ist man vollkommen glücklich, strebt man keinen anderen Zustand mehr an. Man verspürt keinen Mangel und ist mit seiner Situation und mit sich selbst vollkommen im Reinen. Man ist autark.<sup>17</sup> Bei dieser Übersetzung von *eudaimonia* mit „Glück“ ist allerdings zu berücksichtigen, dass das griechische Wort weder das Zufallsglück meint, noch Glück im Sinne eines Gefühls. Vielmehr bezeichnet der Ausdruck *eudaimonia* ein insgesamt gelungenes und glückliches Leben. Ein Dasein, auf das die Zuschreibungen *eu zen* („gut leben“) und *eu prattein* („gut handeln“ bzw. „Wohlergehen“) zutreffen. Die Frage nach dem Glück, entspricht also der Frage, wie man leben soll.<sup>18</sup>

Aristoteles schlägt dazu den „Weg der Mitte“ vor. Das Schlechte entsteht durch ein Zuviel oder Zuwenig. Das rechte Maß zwischen den Extremen ist das Gute. Aufgrund

---

<sup>16</sup> EN 1094a 1 / Aristoteles: Nikomachische Ethik (1985) S. 1

<sup>17</sup> Vgl. Tiedemann: Liebe, Freundschaft und Sexualität, S. 80

<sup>18</sup> Vgl. Rapp; Corcilus: Aristoteles Handbuch, S. 232

dessen ist das Schlechte auch mannigfaltig und geradezu unbegrenzt, während das Gute äußerst selten ist. Die aristotelische Mitte darf jedoch nicht mit „Mittelmäßigkeit“ oder einer rechnerischen Mitte verwechselt werden. Zwischen Geiz und Verschwendungssucht wird die Mitte durch Großzügigkeit dargestellt. Die goldene Mitte zwischen Furchtlosigkeit und Feigheit ist die Tapferkeit, sie kann durch Arithmetik nicht ermittelt werden. Die *eudaimonia* muss demnach auch eine Mitte sein und wer die Tugend der Mäßigung beherrscht, erhöht seine Chancen auf ein glückliches Leben.<sup>19</sup>

Eine weitere Antwort auf die Frage nach dem höchsten Gut gibt Aristoteles mit dem sogenannten „*ergon*-Argument“.<sup>20</sup> Diese Erklärung basiert auf der Vorstellung, dass sich bestimmte Gegenstände durch eine bestimmte Aufgabe, Funktion oder Leistung auszeichnen. So zum Beispiel Körperorgane, Werkzeuge oder Vertreter künstlerischer oder handwerklicher Berufe. Ein Messer soll schneiden, ein Auge sehen und einen Schuster erkennt man daran, dass er Schuhe herstellt. Um Gegenstände oder Individuen beurteilen zu können, müssen wir also auf das ihnen zugrundeliegende *ergon* Bezug nehmen. Ein Messer wird dann zu einem guten Messer, wenn es seine spezifische Aufgabe „auf gute Weise“ erfüllt. Gute Messer sind Messer, die gut schneiden und daher die Tugend eines Messers aufweisen. Nach Aristoteles hat auch der Mensch ein *ergon*, wodurch sich dieses Argument auch auf die Beurteilung des Menschen anwenden lässt. Der wesentliche Unterschied des Menschen, der ihn von allen anderen Stoffen, Pflanzen, Tieren entscheidend abgrenzt, ist, nach Aristoteles, *zoon logikon* oder *animal rationale* zu sein. Rationalität bzw. Vernunft sind damit die entscheidenden Wesensmerkmale des Menschen.<sup>21</sup> Daraus folgt, dass „das Gute für den Menschen“ in dessen Vernunft zu finden ist. Aristoteles präzisiert aber noch genauer:<sup>22</sup>

- 1) Zwischen der Fähigkeit der Vernunft zu gehorchen, und der Fähigkeit, die Vernunft zu gebrauchen, muss unterschieden werden.
- 2) Nicht das Vernunftvermögen ist entscheidend, sondern die Ausübung dieses Vermögens.

---

<sup>19</sup> Vgl. Tiedemann: Liebe, Freundschaft und Sexualität, S. 81

<sup>20</sup> Vgl. Rapp; Corcilus: Aristoteles Handbuch, S. 232-234

<sup>21</sup> Vgl. Tiedemann: Liebe, Freundschaft und Sexualität, S. 81

<sup>22</sup> Vgl. Rapp; Corcilus: Aristoteles Handbuch, S. 234

- 3) Die Ausübung muss, gemäß der Tugend, auf besonders gute Weise geschehen.
- 4) Die Ausübung darf nicht von kurzer Dauer sein, sondern muss ein ganzes Leben lang geschehen.

So ist es nach Aristoteles die anhaltende Lebensform als Forscher und Denker, die das höchste Glück verspricht. Auch der Verwirklichung der individuellen Talente kommt eine besondere Bedeutung zu. Wer zeichnen kann, soll zeichnen, wer singen kann, soll singen und wer das Talent zum Tanzen hat, soll tanzen, denn ungenutzte Fähigkeiten machen laut dem griechischen Philosophen unglücklich. Alle Menschen sollen jedoch denken, analysieren und reflektieren, denn das ist das Spezifikum der menschlichen Gattung, welches es neben den persönlichen Talenten zu kultivieren gilt.<sup>23</sup>

Es sind also weder glückliche Umstände noch die Menge an Gütern wie Geld, Lust oder Ehre, sondern eine tugendhafte Lebensführung, die für das Glück entscheidend ist. Denn durch die Tugend kann der Mensch mit den vorhandenen Gütern auf edle, bestmögliche und daher beglückende Weise umgehen. Die volle Ausübung der Tugenden ist jedoch von glücklichen Umständen genauso abhängig wie von materiellen, sozialen und körperlichen Voraussetzungen. So ist es kaum möglich Tugenden auszubilden, wenn man als Kind keine gute Erziehung genossen hat, und die Ausübung der höchsten Tugend, der Weisheit, setzt nach Aristoteles die Freiheit von politischen und wirtschaftlichen Sorgen voraus.<sup>24</sup> Die menschliche Tugend bestimmt Aristoteles als Disposition (*hexis*), aufgrund derer der Mensch gut (*agathos*) wird und sein Werk (*ergon*) in guter Art (*eu*) verrichtet.<sup>25</sup> Aristoteles unterscheidet zwischen Charaktertugenden wie zum Beispiel Tapferkeit, Besonnenheit, Großzügigkeit oder Gerechtigkeit und den Verstandestugenden Klugkeit und Weisheit, die durch ihre Ausübung den natürlich gegebenen vernünftigen Lebensweg realisieren sollen.

Auch wenn für Aristoteles die Verwirklichung der menschlichen Natur nur für den wirtschaftlich unabhängigen und freien Mann innerhalb der politischen und sozialen

---

<sup>23</sup> Vgl. Tiedemann: Liebe, Freundschaft und Sexualität, S. 82

<sup>24</sup> Vgl. Rapp; Corcilus: Aristoteles Handbuch, S. 361

<sup>25</sup> Vgl. EN 1106a 22-24/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 34

Gemeinschaft einer guten Polis vorstellbar war, ist die menschliche Tugend anders als zb. Soldatentugenden oder christliche Tugenden, eine Eigenschaft, durch die grundsätzlich alle Menschen unabhängig etwaiger sozialer Rollen ihre Natur als rationales Lebewesen realisieren können.<sup>26</sup> Diesen legitimen Einwand aus dem Buch „Aristoteles Handbuch. Leben – Werk – Wirkung“ nehme ich gerne auf, denn mit diesem Gedanken wird eine zeitgemäße und realistischere Interpretation des aristotelischen Freundschaftskonzeptes möglich, welche im Unterschied zu den Vorstellungen der Antike auch Frauen den Status gewährt, der ihnen von Natur aus zusteht. Die Darstellungen der Freundschaftsverhältnisse in dieser Diplomarbeit sind also anders als von Aristoteles ursprünglich erdacht, sowohl auf Männer als auch auf Frauen bezogen.

Die Antwort inwieweit nun die *Eudaimonia* mit der im Folgenden behandelten Freundschaft zusammenhängt, kann mit diesem Zitat von Aristoteles deutlich gemacht werden:

*Wenn also dem vollendet Glücklichen das Dasein ein Gegenstand der Wahl an sich ist, ein Wert und eine Lust, die von Natur gegeben sind, und wenn fast in demselben Grade das Dasein des Freundes für ihn wählenswert ist, dann ist auch der Freund ein Gegenstand seiner Wahl. Was für ihn aber Gegenstand der Wahl ist, das muß ihm auch zu Gebote stehen – andernfalls wird er in dieser Hinsicht einen Mangel aufweisen. Und wir gewinnen als Ergebnis: der Mensch, der glücklich sein soll, braucht wertvolle Freunde.*<sup>27</sup>

Bei der Freundschaft handelt es sich nach Aristoteles also um keine hinreichende, aber sehr wohl um eine notwendige Bedingung für das Erreichen des glücklichen Lebens.

---

<sup>26</sup> Vgl. Rapp; Corcilius: Aristoteles Handbuch, S. 362

<sup>27</sup> EN 1170b 15-19 / Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 229

### 3.2 Definition der Freundschaft

Für Aristoteles ist Freundschaft gar das Notwendigste im Leben, denn laut ihm möchte niemand ohne Freunde sein, auch wenn er sonst alles hätte. Selbst die Reichen und Mächtigen dieser Welt benötigen Freundschaften. Der größte Wohlstand hat keinen Zweck, wenn man nicht jemanden hat, demgegenüber man sich großzügig zeigen kann. Wie ließen sich Macht und Reichtum ohne Freunde schützen und bewahren? Je reicher und mächtiger, desto gefährdeter ist man schließlich auch, so Aristoteles. In Armut oder schwierigen Zeiten sind Freunde oftmals die einzige Zuflucht.<sup>28</sup> Freundschaft, so der Philosoph, ist Hilfe:

*...den Jüngling bewahrt sie vor Irrtum, dem Alter bietet sie Pflege und Ersatz für die aus Schwäche abnehmende Leistung, den Mann auf der Höhe des Lebens spornt sie zu edlen Taten. „Zwei miteinander voran“: dann gewinnt das Erkennen wie das Handeln an Kraft.<sup>29</sup>*

Aristoteles bezeichnet die Freundschaft unter anderem als gegenseitigen „Naturtrieb“ zwischen „Erzeuger und Erzeugtem“. Nicht nur bei Menschen, sondern auch bei Vögeln und fast allen Lebewesen tritt sie als Zusammengehörigkeitsgefühl auf. Besonders sticht sie aber bei Menschen hervor, weshalb die allgemeine Menschenliebe auch lobend anerkannt wird. Freundschaft ist nicht nur etwas Notwendiges, sondern auch etwas Edles, denn wir loben den, der seinen Freunden treu und loyal ist und eine Freundesschar um sich zu haben, gilt dem griechischen Philosophen als etwas Edles. Für Aristoteles sind ein guter Freund und ein guter bzw. *trefflicher* Mensch ein und dasselbe.<sup>30</sup>

Um das Phänomen der Freundschaft begreifbar zu machen, geht Aristoteles in seinen Ausführungen nicht von der Frage aus, wer an einer Freundschaft beteiligt sein kann, wer wem Freund (philos) ist. Er beginnt mit dem, was die Beteiligten tun, nämlich lieben (philein). Im Griechischen drängt sich das schon sprachlich auf, denn *philein* ist die zum Wortstamm *phil-* gehörige Verbform. Da das Lieben ein Objekt benötigt, auf das es sich richtet, wird der Begriff des Liebenswerten zum Ausgangspunkt der

---

<sup>28</sup> Vgl. EN 1155a 5-18/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 181

<sup>29</sup> Eichler, Klaus-Dieter: Philosophie der Freundschaft (1999), S. 29

<sup>30</sup> Vgl. Eichler, Philosophie der Freundschaft, S. 29-30

aristotelischen Untersuchung. Denn das Lieben wird durch das bestimmt, worauf es sich bezieht. Es kann sich allerdings nicht auf jedes beliebige Objekt richten. Nur drei Dinge können nach Aristoteles geliebt werden: das Gute (agathon), das Angenehme (hedy) und das Nützliche (chresimon). Jedoch nicht auf dieselbe Weise. Als Ziel (telos) sind nur die ersten beiden Güter, das Gute und das Angenehme, lebenswert. Das Nützliche hingegen ist nur Mittel zu einem von ihm verschiedenen Ziel und wird nicht selbst als Ziel geliebt. Es wird geliebt, weil es dazu dienen kann etwas Gutes oder etwas Angenehmes zu erreichen.<sup>31</sup> Lieben die Menschen nun aber den Wert oder das für sie Wertvolle? Es ist wohl so, führt Aristoteles aus, dass zwar der Wert Gegenstand der Liebe schlechthin ist, jeder einzelne aber das für ihn Wertvolle liebt. Er liebt jedoch nicht das, was wirklich für ihn ein Wert ist, sondern was ihm als Wert erscheint. Das macht aber keinen Unterschied, somit ist als Gegenstand der Liebe das anzusetzen, was als Gegenstand erscheint.<sup>32</sup>

Es gibt also drei Gründe, weshalb Menschen einander lieben und sich befreunden. Bei der Bindung zu leblosen Gegenständen spricht man laut Aristoteles nicht von „Freundschaft“. Denn da ist keine Gegenliebe denkbar und auch nicht der Wunsch, es möge der andere Gutes haben. Mit dem Weinbeispiel versucht Aristoteles diesen Umstand deutlich zu machen. Es wäre nämlich lächerlich würde ein Weinliebhaber seinem Wein Gutes wünschen. Er kann sich wünschen, dass sich der Wein lange hält, damit er ihn lange genießen kann.<sup>33</sup> Der Wein hat kein eigenes Gut, an dem ihm gelegen sein könnte, deshalb kann man ihm im eigentlichen Sinn auch nichts Gutes wünschen. Nur strebende Lebewesen, die ein Verhältnis zu sich selbst haben, verfügen über dieses Gut. Der Weinliebhaber, der den Wein durch adäquate Lagerung zu erhalten versucht, trifft nicht das Gut des Weines. Er möchte ihn nur *für sich* haltbar machen, um ihn später zu trinken oder zu verkaufen. Der Wunsch des Weinliebhabers führt durch den Wein zu ihm selbst zurück. Nur einem Menschen kann man Gutes wünschen, weil er es im Unterschied zum leblosen Gegenstand auch erhalten kann. Mit dem Weinbeispiel erklärt Aristoteles, wie der Affekt der Liebe für die Freundschaft nur eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung darstellt.<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> Vgl. Von Siemens, Nathalie: Aristoteles über Freundschaft. Untersuchungen zur Nikomachischen Ethik VIII und IX (2007), S. 29-30

<sup>32</sup> Vgl. Eichler: Philosophie der Freundschaft, S. 30-31

<sup>33</sup> Vgl. 1155b 28-30/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S.183

<sup>34</sup> Vgl. Von Siemens: Aristoteles über Freundschaft, S. 35-36

*Mithin gehört zur Freundschaft, daß man sich gegenseitig wohlwolle und Gutes wünsche, ohne daß einem diese gegenseitige Gesinnung verborgen bleibt, und zwar aus einer der angeführten Ursachen.*<sup>35</sup>

Mit *Ursachen* bezieht sich Aristoteles auf das zuvor definierte dreifache Liebenswerte. So wie sich das Liebenswerte von seiner Art her unterscheidet, so sind auch die Zuneigungen und Freundschaften verschieden. Demnach gibt es drei Arten von Freundschaft, die den drei Arten des Liebenswerten, aus denen sie resultieren, entsprechen. Denn in jedem dieser Bereiche ist Gegenliebe möglich, die nicht verborgen bleibt, und die einander freundschaftlich Gesinnten wünschen sich gegenseitig das Gute entsprechend dem Motiv ihrer Gesinnung, so Aristoteles.<sup>36</sup>

## **3.2 Formen der Freundschaft**

### **3.2.1 Nutzfreundschaft**

Wo der Nutzen das Motiv der Freundschaft ist, lieben sich die Menschen, weil sie für sich in der Beziehung einen Vorteil erkennen. Wenn die Lust zum Motiv wird, geschieht dies, weil sie für sich nach Lust streben. Dies sind Freundschaften im *akzidentellen* Sinn. Denn der Freund wird nicht geschätzt, weil er der ist, der er ist, sondern weil er irgendein Gut oder eine Lust verschafft. Solche Freundschaften gehen leicht auseinander, denn wenn der eine Partner nicht mehr angenehm oder nützlich ist, so hört man auf ihn zu lieben.<sup>37</sup>

Diese Form der zweckdienlichen Freundschaft kommt häufig vor. Sie ist auch legitim, solange sie ausgewogen bleibt. Sie hat damit den Charakter eines ausgewogenen Tauschgeschäfts. Die Waage kippt, wenn einer der Beteiligten nur noch an seinen eigenen Vorteil denkt und seinen Teil des Gebens vernachlässigt. Zurück bleibt Feindschaft, denn das einseitige Ausnutzen zerstört selbst die oberflächlichste Freundschaft.<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> 1156a 4-5/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 184

<sup>36</sup> Vgl. EN 1156a 6-8/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 184

<sup>37</sup> Vgl. EN 1156a 11 – 1156b 5 / Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 184-185

<sup>38</sup> Vgl. Leeb- Schrogl, Daniela: Der Liebesbegriff bei Platon, Aristoteles und Augustinus (2001), S. 64

Laut Aristoteles entstehen derartige Freundschaften meist im Alter, denn dann erstrebt man nicht mehr die Lust, sondern vermehrt den Nutzen in Form von Fürsorge und Pflege. Also den gleichen Nutzen, den die eigenen Kinder früher in der gleichen Weise beziehen durften. Die Beziehung zwischen Eltern und Kindern ist ebenso eine Nutzfreundschaft, die Ausgeglichenheit bedarf. Die Liebe, die den Kindern in ihrer Unselbständigkeit zuteil wird, ist die Basis für den Anspruch der Eltern im Alter. Jetzt kann die Liebe, die empfangen wurde, wieder zurückgegeben werden. Fehlt jedoch die Basis der geschenkten Liebe, bleibt beim ehemaligen Kind, wenn überhaupt, nur Pflichtgefühl, was für das letzte liebevolle Zusammensein zu wenig sein kann.<sup>39</sup>

Die Freundschaft aufgrund des Nutzens ist aber genauso in der Jugend oder in der Blüte des Lebens möglich, sofern man eben auf einen Vorteil aus ist. Auch die Gastfreundschaft ist laut Aristoteles eine Form der Nutzfreundschaft. Das Einzige, was zusammenhält, ist der Nutzen, deshalb bietet diese Beziehung auch reichlich Anlass für Beschwerden, denn jeder verlangt nach dem größten Vorteil und fürchtet stets um seinen Anteil. Da die Liebe fehlt, wird stets alles genau aufgerechnet. Die Liebe nimmt in Kauf, dass Verhältnisse auch unausgewogen sein können, zumindest eine Zeit lang.<sup>40</sup> Bei der Nutzfreundschaft wird jedoch sofort aufgerechnet, da diese Freundschaft bei fehlendem Nutzen sofort beendet wird, denn sie waren nicht miteinander befreundet, sondern mit dem Gewinn, den ihre Freundschaft abwarf.<sup>41</sup> Was aber ist der Maßstab für die Aufrechnung des Nutzens? Aristoteles legt ihn mit folgenden Worten an:

*Die Höhe der Hilfeleistung ergibt sich [...] aus der Größe des von ihm empfangenen Nutzens und so muß er so viel zurückerstatten, als er Vorteil gewonnen hat, oder noch mehr, denn das wäre edler.*<sup>42</sup>

Beiden Partnern sollte also ein angemessener Vorteil zuteil werden, wenn er auch nicht von gleicher Art sein muss. Dem Überlegenen kann mehr Ehre zukommen, wenn den Bedürftigen dadurch mehr Gewinn versprochen ist. Denn auch Ehre ist ein

---

<sup>39</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 65

<sup>40</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 66

<sup>41</sup> Vgl. Eichler: Philosophie der Freundschaft, S. 35

<sup>42</sup> EN 1163a 19/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 206

Nutzen, eben ein menschenfreundlicher. ...*Ehre ist der Lohn der Tüchtigkeit und des Wohltuns – Gewinn ist Hilfe in der Not.*<sup>43</sup>

Solange die Ausgeglichenheit im Vordergrund steht, ist Nutzfreundschaft eine Form der menschlichen Beziehung, die bestens funktioniert. Die persönlichen Erwartungen sind nicht hoch, jeder erfüllt seine Aufgaben und wünscht sich das im gleichen Maße von seinem Gegenüber. Die Nutzfreundschaft endet dort, wo einer der Partner seinen Part nicht mehr erfüllen kann, also dort, wo die echte Freundschaft, nämlich in der Not einzuspringen, beginnt.<sup>44</sup>

### 3.2.2 Lustfreundschaft

Unter Jüngeren hat die Freundschaft laut Aristoteles oft die Lust zum Ziel, denn die Jugend strebt nach Leidenschaft und dem, was sie unmittelbar reizt. Im Laufe der Jahre wechselt aber was ihnen Lust bereitet und mit der Lust wechseln die Freundschaften. Sie werden schnell geschlossen und ebenso rasch wieder gebrochen, so Aristoteles.<sup>45</sup> In jüngeren Jahren sind die Bedingungen des Zusammengehens oft andere als im fortgeschrittenen Alter. Äußerlichkeiten sind häufig noch wichtiger als die vielgepriesenen innere Werte. Beziehungen sind meist nur von kurzer Dauer, da der Grund des Zusammenseins nur auf Oberflächlichkeit beruht. Junge Menschen zu verantwortungsvollen Beziehungen überreden zu wollen ist sinnlos, da sie aufgrund mangelnder Erfahrung dazu nicht in der Lage sind. Erst mit zunehmendem Alter treten Äußerlichkeiten in den Hintergrund und Tugenden, wie Treue und Verlässlichkeit, übernehmen die Führung. Es ist das Vorrecht der Jugend, im Leichtsinn leben zu dürfen. Daniela Leeb-Schrogl nennt die Jugend in ihrer Doktorarbeit über den Liebesbegriff bei Platon, Aristoteles und Augustinus treffend *eine aufregende Zeit, die in seiner Erinnerung wohl niemand missen möchte.*<sup>46</sup>

Es ist auch nicht immer das gleiche Erlebnis die Ursache der Lust. Die einen erfreuen sich am Anblick des Geliebten, die anderen an den Aufmerksamkeiten des Partners.

---

<sup>43</sup> EN 1163b 3/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 207

<sup>44</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 74

<sup>45</sup> Vgl. EN 1156a 11 – 1156b 5 / Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 184-185

<sup>46</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 75

Häufig ist das Ende der Jugend auch das Ende der Freundschaft. Dem einen ist der Anblick nicht mehr erfreulich genug, dem anderen wird nicht mehr genug Aufmerksamkeit zuteil. Die Gewohnheit schleicht sich ein, die Gegenwart des Anderen ist zur Selbstverständlichkeit geworden. Zuweilen geht auch der Respekt verloren und mit diesem Verlust wird das Ende absehbar. Dennoch halten viele Freundschaften, die der Lust wegen entstanden sind, und zwar wenn die Partner als Folge langen Vertrautseins die Wesensart des anderen liebgewonnen haben und sie nun gleichen Wesens sind. Die Intention der Freundschaft hat sich durch das einander Angleichen verändert.<sup>47</sup>

Die lustvollste Auseinandersetzung ist für Aristoteles jedoch jene mit der Philosophie:

*....am lustvollsten aber unter den Formen hochwertiger Tätigkeit ist zugestandenermaßen das lebendige Wirken des philosophischen Geistes. Jedenfalls gilt von der Philosophie, dass sie eine durch ihre Reinheit und Dauer großartige Lust gewährt. Und es ist wohl begründet, daß dem aus seiner Erkenntnis heraus Wirkenden ein lustvolleres Dasein beschieden ist als dem, der den Weg dazu erst sucht.*<sup>48</sup>

### 3.2.3 Vollkommende Freundschaft

Die *vollkommene* Freundschaft erkennt Aristoteles zwischen *guten* und *an Tugend sich ähnlichen* Menschen. Denn hier wünschen sie einer dem anderen in gleicher Weise das Gute, aus keinem anderen Grunde, als weil sie eben gut an sich sind. Menschen, die dem Freund um des Freundes willen das Gute wünschen, sind die echtensten Freunde, denn sie sind es nicht im akzidentellen Sinn, sondern weil jeder des anderen Wesensart liebt.<sup>49</sup> Und so hält ihre Freundschaft so lange, wie sie tugendhaft sind und Tugend ist ein beständiger Wert. Auch vollkommene Freunde sind sich nützlich. Der Tugendhafte wird sich stets bemühen seinem Freund zu nützen, ihm Hilfe zu leisten oder einen Vorteil zu verschaffen. Zudem sind sie einander auch angenehm, denn jeder Mensch erfreut sich an der eigenen oder einer verwandten Handlungsweise und gute Menschen sind sich in ihrem Handeln gleich oder ähnlich.

---

<sup>47</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 77

<sup>48</sup> EN 1177a 24/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 249

<sup>49</sup> Vgl. Eichler: Philosophie der Freundschaft, S. 37

Deswegen kann diese Form der Freundschaft auch nur zwischen denen bestehen, die sich in ihrer Tugend ähnlich sind.<sup>50</sup>

Freunde dieser Art versuchen auch nicht die eigenen Schwächen mit der Präsenz des anderen auszugleichen. Das ist deshalb nicht notwendig, weil man ja selbst über ganz ähnliche Merkmale verfügt. Was man selbst besitzt, muss von anderen nicht geliehen werden. Die positiven Eigenschaften des Freundes werden verehrt, die negativen werden akzeptiert, weil man den Menschen als Ganzes liebt und dazu zählen die positiven Merkmale genauso wie die negativen. Der Partner wird in seiner Gesamtheit als liebenswert betrachtet. Junge Menschen können die Voraussetzung für diese Art der Freundschaft noch nicht mitbringen, denn Aristoteles geht davon aus, dass dafür menschliche Reife notwendig ist. Die Fähigkeit zu besitzen, jemanden mit all seinen Stärken und Schwächen lieben zu können, setzt menschliche Größe voraus.<sup>51</sup> Die vollkommene Freundschaft ist ein Wert der andauert, hat er doch lange Zeit gebraucht, um entstehen zu können. Da nicht der Nutzen die Basis der Freundschaft ist, besteht keine Gefahr, dass sie mit dem Ende desselben zu Ende ist. Den Partner mit verblühender Jugend und Schönheit zu verlieren, muss man auch nicht fürchten, da ja die Lust nicht der Grund ist, warum diese Freunde zusammengefunden haben. Die Freunde können sich einander sicher sein und die Beziehung in Ruhe pflegen, weil beide das geben, was sie zu geben haben. Die Absicht der Gabe ist hier von höchster Relevanz, weniger das Resultat. Da sie einander ähnlich sind, versuchen sie ohnehin stets das Beste für den anderen zu tun. Es muss nichts mehr aufgerechnet oder eingefordert werden, jeder bekommt das, was er braucht. Durch die Ähnlichkeit der Charaktere sind die Bedürfnisse des anderen bekannt und man ist bereit diese zu erfüllen. Es ist die Selbstverständlichkeit dem Gegenüber das Beste zu vergönnen, dass diese Freundschaft ausmacht. Wem die eigenen Wünsche bekannt sind, so Aristoteles, der kann sie auch Menschen erfüllen, die ähnlich sind. Doch dazu muss man viel Erfahrung mit sich selbst und mit anderen Menschen gesammelt haben, die vollkommene Freundschaft wird erst mit fortgeschrittenem Alter möglich sein.<sup>52</sup>

Um eine gute Freundschaft führen zu können, muss man also ein guter Mensch sein und um ein guter Mensch zu werden, bedarf es an Zeit und eines bestimmten

---

<sup>50</sup> Vgl. Von Siemens: Aristoteles über Freundschaft, S. 46

<sup>51</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 78-79

<sup>52</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 79

Bewusstseins. Dieses Bewusstsein zeigt sich in großer Verantwortungsfreudigkeit mit gleichzeitiger Aufgeschlossenheit. Man muss die Bereitschaft besitzen aus seinem Handeln zu lernen, Verbitterung und Hoffnungslosigkeit haben keinen Platz, nur der Wille Neues zu erlernen und zu verarbeiten, soll im Vordergrund stehen. Der Erfolg stellt sich durch ständige Weiterentwicklung ein. Der gute Freund übernimmt die Verantwortung für sein eigenes Leben und missbraucht für diese Aufgabe niemand anderen. Er erkennt, dass er für sich selbst Zufriedenheit herstellen muss, um diese dann weiter teilen zu können.<sup>53</sup>

Vollkommene Freundschaften sind selten, weil Menschen dieser Art selten sind. Zudem benötigt das Entstehen dieser Freundschaft Zeit und das gegenseitige Kennenlernen. Die gemeinsam verbrachte Zeit ist für die Freundschaft sehr wichtig, man kennt sich erst dann, wenn man den bekannten Scheffel Salz miteinander gegessen hat.<sup>54</sup> Eine schwärmerische Verehrung aus der Entfernung lässt noch keine tiefe Beziehung entstehen. Für kurze Begegnungen kann man sich von der besten Seite zeigen und die schlechten Eigenschaften vor dem anderen verstecken. Erst durch das gemeinsame Leben lernt man sich richtig kennen. Die versteckten Seiten des Gegenübers brechen dann in jedem Fall durch und man muss sich bewusst werden, ob man bereit ist, mit ihnen zu leben, sie gar als liebenswert zu betrachten. Zuweilen mag es vorkommen, dass man nur eine Seite eines Menschen liebt, die andere aber verachtet. Dann keimt die Hoffnung auf, dass die Zeit die ungeliebte Seite verblassen lässt, was aber nicht eintreten wird. Sie wird vielleicht abgeschwächt, aber niemals ganz verschwinden. Aristoteles führt an, dass oft darauf vergessen wird, dass die liebevolle Seite ohne die ungeliebte nicht existieren würde. Den Menschen gibt es aber nur mit all seinen Facetten oder gar nicht. Kann man die ungeliebten Eigenschaften des Partners nicht akzeptieren, muss man von diesem Menschen absehen, denn nur zur Hälfte kann man ihn nicht bekommen. Die Metapher des Salzscheffels steht für die Wichtigkeit, dass die gemeinsame Zeit auch Probleme aufgeworfen hat. Situationen, in denen man nicht mehr weiter weiß, gehören zum Leben. In diesen Momenten zeigt sich das wahre Interesse des Freundes. Wenn er weiterhin bleibt, hilft, liebt und unterstützt, hat er sich in der trefflichen Freundschaft bewiesen, so Aristoteles. Solche Freunde haben erlebt, dass sie sich immer vertrauen

---

<sup>53</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 80-81

<sup>54</sup> Vgl. EN 1156b 27/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 186

und aufeinander aufbauen können. Die Freundschaftsbasis ist so stark, dass sie von Schwierigkeiten nur noch verstärkt wird. Sie sollten aber nicht nur das Leid teilen, sondern auch die Freude. Das Glück des einen darf für den Anderen kein Anlass für Neid sein. Die tugendhaften Freunde haben einander verdient, denn sie haben hart dafür gearbeitet. Das Gegenüber hat sich als liebenswert erwiesen und das Vertrauen wurde gefestigt.<sup>55</sup> Darum hält auch keine andere als die Freundschaft der Guten der Verleumdung stand. Denn auf das Gerede über einen langjährigen erprobten Freund legt man nicht viel Wert. Unter den Trefflichen gilt, dass man sich vertraut und einander nie Unrecht tun würde, während es bei den anderen Freundschaftsformen ohne weiteres zu solchen Störungen kommen kann.<sup>56</sup> Der Wunsch nach Freundschaft entsteht schnell, die Freundschaft aber nicht. In der guten Freundschaft erhält jeder in jeder Hinsicht das, was er gibt, in derselben oder in ähnlicher Form von anderen zurück, so wie es bei Freunden eben sein soll.<sup>57</sup>

Um die Bedeutung der tugendhaften Charaktere in der Freundschaft zu betonen, führt Aristoteles an, dass um der Lust und um des Nutzens willen auch „Minderwertige“ miteinander befreundet sein können, bzw. Gute mit Minderwertigen oder Menschen, die weder das eine noch das andere sind. Um ihrer selbst willen können aber nur die Guten befreundet sein. Denn „Menschen minderen Wertes“ können sich nicht aneinander erfreuen, wenn nicht irgendein Nutzen dabei herauskäme. Aber einem wahren Freund muss man, so Aristoteles, um seiner selbst willen das Gute wünschen. Denjenigen, der das Gute auf diese Weise wünscht, nennt man „wohlwollend“. Beruht das Wohlwollen auf Gegenseitigkeit, spricht man von Freundschaft.<sup>58</sup> Diese Forderung geht auch über den Zusammenhang des oben angeführten Weinbeispiels hinaus. Das Wünschen muss nicht nur des anderen Gut befördern, es muss *um des Freundes selbst willen* geschehen.<sup>59</sup> Aristoteles definiert die Freundschaft als, auf ein auf Gegenseitigkeit beruhendes, Gutes-Wünschen um des anderen selbst willen.

Aristoteles fügt noch hinzu, dass man sich dessen auch bewusst sein muss. Denn viele Menschen empfinden ein Wohlwollen gegenüber Menschen, die sie noch nie gesehen haben, von denen sie nur den Eindruck haben, dass sie gut oder tüchtig sind.

---

<sup>55</sup> Vgl. Leeb-Schrogl: Der Liebesbegriff, S. 81-83

<sup>56</sup> Vgl. Eichler: Philosophie der Freundschaft, S. 35-36

<sup>57</sup> Vgl. Eichler: Philosophie der Freundschaft, S. 33-34

<sup>58</sup> Vgl. 1155b 31-33/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S. 183

<sup>59</sup> Vgl. Von Siemens: Aristoteles über Freundschaft, S. 37

Denken wir nur an die Bewunderung für bekannte Persönlichkeiten aus Film, Sport oder Musik. Und derselbe Eindruck könnte umgekehrt auch auf der Gegenseite entstehen, schließlich können auch Prominente ihnen nicht näher bekannte Persönlichkeiten schätzen. Wenn die gegenseitige Gesinnung aber nach außen gar nicht hervortritt, so Aristoteles, dann kann man nicht von Freundschaft sprechen. Freunde müssen sich also nicht nur wohlwollend gegenüberstehen, sie müssen sich dessen auch bewusst sein.<sup>60</sup>

Die von Aristoteles genannten Freundschaften bestehen auf der Grundlage der Gleichheit. Die Partner wünschen einander das Gleiche, empfangen es voneinander und tauschen eines gegen das andere aus. Eine andere Art der Freundschaft ist die, die auf der Überlegenheit eines Partners beruht, z.B. die des Vaters zum Sohn oder die des Mannes zur Frau. Bei den Freundschaften, die durch das Übergewicht eines Partners charakterisiert sind, muss auch der Grad der Zuneigung proportional sein. Der wertvollere Teil muss mehr Zuneigung erhalten als selbst schenken und der nützlichere ebenso. Denn wenn die Zuneigung dem anderen entsprechend seines Wertes für die Beziehung entgegengebracht wird, dann entsteht in gewissem Sinne Gleichheit, welche ja als das Merkmal der Freundschaft gilt.<sup>61</sup>

## **4. Künstliche Intelligenz**

### **4.1 Geschichte der KI**

Als einer der Gründerväter der künstlichen Intelligenz gilt der US-amerikanische Logiker, Informatiker und Autor John Mc Carthy, auf den auch der Name dieses relativ jungen Wissensgebiets zurückgeht. Im September 1955 reichte der damals 28jährige McCarthy, zu dieser Zeit Assistenzprofessor für Mathematik am Dartmouth College in Hanover, New Hampshire, zusammen mit drei weiteren Kollegen bei der Rockefeller-Stiftung einen Antrag zur Förderung eines ambitionierten Projekts ein: Zehn ausgewählte Forscher sollten herausfinden, wie Maschinen dazu gebracht werden können Sprache zu benutzen, Abstraktionen und Begriffe zu bilden, Probleme zu lösen, die zu lösen bislang dem Menschen vorbehalten waren und wie sie sich dabei

---

<sup>60</sup> Vgl. 1155b 33 - 1156a 3/ Aristoteles: Nikomachische Ethik, S 183-184

<sup>61</sup> Vgl. Eichler: Philosophie der Freundschaft, S. 36-37

selbst verbessern konnten. Er nannte dieses Projekt *Artificial Intelligence*, zu Deutsch: *Künstliche Intelligenz*. Heute gilt die „Dartmouth-Konferenz“ als Startschuss für die KI-Forschung.<sup>62</sup> Die Teilnehmer waren der Meinung, dass Denken außerhalb des menschlichen Kopfes möglich ist. Die Geheimnisse hinter den neuronalen Netzen im menschlichen Gehirn müssten nur gelüftet werden, dann könne man auch ein elektronisches Gehirn erschaffen. Die Geisteshaltung der Forscher beruhte dabei auf dem zweihundert Jahre alten Konzept *Der Mensch als Maschine* des französischen Philosophen Julien Offray de La Mettrie.<sup>63</sup>

Für den Begriff der *Künstlichen Intelligenz* gibt es unterschiedliche Definitionen, die jeweils eigene Tendenzen aufweisen, aber grob darin übereinstimmen, dass es um die Schaffung von Maschinen oder Computerprogrammen geht, die ein Verhalten an den Tag legen, welches, sollte es einem Menschen zugeschrieben werden, als *intelligent* bezeichnet werden könnte. John McCarthy nannte es: „Maschinen zu entwickeln, die sich verhalten, als verfügten sie über menschliche Intelligenz.“<sup>64</sup> Dieser Ansatz erscheint auf den ersten Blick vernünftig, doch wann gilt ein Mensch eigentlich als intelligent? Wenn er analytisch denkt und Probleme schnell löst? Wenn er kreativ ist? Wenn er empathisch und sozial agiert? So wie man über diese Fragen geteilter Meinung sein kann, ist sich auch die Forschung in diesem Fall nicht einig. Bis dato gibt es keine einheitliche Definition der menschlichen Intelligenz.

Der Begriff *Künstliche Intelligenz* steht heute für ein weites, interdisziplinäres und wenig übersichtliches Gebiet, auf dem mit unterschiedlichen Fragestellungen und Methoden daran gearbeitet wird, Systeme zu entwickeln, die Dinge vollbringen können, wie McCarthy sie aufzählte: Sprache verwenden, Begriffe bilden und Probleme lösen.<sup>65</sup> Zu den Teilgebieten der KI zählt die Sprachverarbeitung ebenso wie die Darstellung von Wissen in Datenverarbeitungssystemen, automatisches Schlussfolgern, Bild-, Sprach- und Wahrnehmungsanalyse, die Robotik oder die Disziplin, die momentan am meisten von sich reden macht, die Geschichte der KI jedoch von Anbeginn begleitet hat: das maschinelle Lernen.<sup>66</sup>

---

<sup>62</sup> Vgl. Lenzen, Manuela: *Künstliche Intelligenz. Was sie kann & was uns erwartet* (2018), S. 21-22

<sup>63</sup> Vgl. Ramge, Thomas: *Mensch und Maschine. Wie Künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern* (2018), S. 33

<sup>64</sup> Vgl. Kaplan, Jerry: *Künstliche Intelligenz. Eine Einführung* (2017), S. 15

<sup>65</sup> Vgl. Lenzen: *Künstliche Intelligenz*, S. 23

<sup>66</sup> Vgl. Lenzen: *Künstliche Intelligenz*, S. 23

Künstliche Intelligenz ist die Suche nach Computerintelligenz, andere Möglichkeiten, intelligente Leistungen künstlich zu realisieren sind bisher nicht bekannt. Natürlich trägt vor allem die Informatik viel zu KI-Forschung bei, allerdings auch eine Reihe anderer Fachgebiete. Erkenntnisse zu zwischenmenschlicher Interaktion, Lernen und Wahrnehmen werden von der Psychologie beigesteuert. Aus der Logik kommen Einsichten in die Struktur von Aussagen. Überlegungen wie Begriffe Bedeutung erlangen oder wie Geist und Materie zusammenhängen, werden in der Philosophie angestrengt. Die Mathematik definiert elementare Konzepte wie Berechenbarkeit, Algorithmus und Wahrscheinlichkeit, während die Ökonomie entscheidungs- und spieltheoretische Ansätze liefert. Erkenntnisse über das Funktionieren des Gehirns werden aus der Neurowissenschaft gewonnen. Hinzu kommen Einsichten aus der Sprachwissenschaft, der Pädagogik, Ethnologie und für den Bau der Roboter unabdingbar: Erkenntnisse aus der Anatomie.<sup>67</sup>

Zur selben Zeit wie die KI entstand die ebenso interdisziplinär ausgerichtete und größtenteils auf dieselben Fachgebiete zurückgreifende Kognitionswissenschaft. Sie kehrt die Perspektive im Vergleich zur KI um: Statt am Vorbild des Menschen zu versuchen Computer besser zu machen, bedient sie sich der Computer, um besser zu verstehen, wie die menschliche Kognition funktioniert. Die parallele Entstehung dieser beiden Disziplinen macht deutlich, dass der Computer von Anfang an nicht nur die Hoffnung auf intelligente Maschinen geweckt hat, sondern auch auf ein neues, besseres Verständnis von Intelligenz im Gesamten.<sup>68</sup>

## 4.2 Der Turing Test

Zweifelsohne ist nicht jedes Gerät mit einem Prozessor oder einem Internetanschluss intelligent. Die Erfassung von Informationen in digitaler Form und ihre Verarbeitung sind noch keine künstliche Intelligenz. Wann also kann davon gesprochen werden, dass eine Maschine intelligent ist? Die bekannteste Antwort auf diese Frage gab der britische Mathematiker Alan Turing 1950, also zu einer Zeit, als Computer noch raumfüllende Ungetüme waren.<sup>69</sup> In seinem legendären Aufsatz *Computing Machinery*

---

<sup>67</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 23

<sup>68</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 24

<sup>69</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 25

*and Intelligence* stellte er die Frage, ob Maschinen denken können, und gab die kurze Antwort gleich zu Beginn des Textes: Die Frage lässt sich nicht beantworten, da der Begriff *Denken* schwer zu definieren ist.<sup>70</sup> Der abstrakten Frage nach den denkenden Maschinen wollte er aber auf den Grund gehen, und zwar mit Hilfe eines pragmatischen Tests. Ein Computer sollte dann als intelligent gelten, wenn er sich über eine elektronische Verbindung schriftlich mit einem Menschen unterhalten kann und das menschliche Gegenüber nicht bemerkt, dass es mit einer Maschine kommuniziert.<sup>71</sup> Die Regeln des als *Turing Test* bekannten Imitationsspiel lauten wie folgt: Ein Mensch unterhält sich, ohne seine Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner zu sehen mit einem anderen Menschen und einem Computer. Seine Aufgabe besteht darin, durch Fragen bzw. durch die gegebenen Antworten herauszufinden, wer der Mensch und wer die Maschine ist. Schätzen 30 Prozent der durchschnittlichen Anwender den Computer als Menschen ein, sollte der Test als bestanden gelten.<sup>72</sup> Es stellt sich jedoch die Frage, ob dieser Test einen überzeugenden Beleg für die *Intelligenz* einer Maschine liefern kann. Computerprogramme, die Menschen in den komplexesten Strategiespielen besiegen, bleiben außen vor, da man mit ihnen nicht kommunizieren kann. Auch autonome Autos, die zu den am weitesten fortgeschrittenen Produkten der KI-Forschung zählen, kommen daher nicht infrage.<sup>73</sup>

Kann der Turing Test zumindest bei dialogfähigen Programmen einen glaubwürdigen Nachweis für die *Intelligenz* eines Systems liefern? Turing hatte stets betont, dass zur positiven Absolvierung des Tests sämtliche Tricks und Kniffe erlaubt seien. Gleich zwei der ersten Dialogsysteme überhaupt machten von dieser Möglichkeit Gebrauch und verwickelten ihre Kommunikationspartner in eine besondere Gesprächssituation. ELIZA, 1966 vom Computerpionier Joseph Weizenbaum vorgestellt, mimte einen Psychotherapeuten, der ein Vorgespräch mit einem künftigen Patienten führt. Die Menschen, die die Rolle des Patienten einnahmen, waren schnell bereit, stereotype und zusammenhanglose Äußerungen wie: „Was würde es für Sie bedeuten, wenn Sie Hilfe bekämen?“ oder „Erzählen Sie mir von Ihrer Mutter!“, der besonderen Situation des Therapiegesprächs zuzurechnen. Sofern sich die Versuchspersonen daran

---

<sup>70</sup> Vgl. Ramge: Mensch und Maschine, S. 29

<sup>71</sup> Vgl. Ramge: Mensch und Maschine, S. 29

<sup>72</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 25.

<sup>73</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S.25-26

hielten, keine Fragen zu anderen Themenbereichen zu stellen, sondern nur über sich zu sprechen, machte das Programm großen Eindruck. Ein vom Psychiater Kenneth Colby 1975 vorgestelltes Programm, namens PARRY, imitierte wiederum einen paranoiden Patienten. Viele Psychiater, die mit PARRY kommunizierten, waren nicht in der Lage den simulierten Patienten von einem echten zu unterscheiden. Dabei betrieben beide Systeme nur eine rudimentäre Analyse der eingegebenen Sätze. Sie verglichen diese mit einprogrammierten Musterbeispielen und ergänzten sie mit Schlüsselwörtern. So fragt ELIZA, wie zuvor angeführt, nach der Mutter, wenn das Wort *Mutter* fällt, fällt das Wort *Vater*, sagt ELIZA: „Erzählen Sie mehr von Ihrem Vater!“. In einem interessanten Sinne intelligent sind beide Programme nicht.<sup>74</sup>

Zum 60. Todestag Alan Turings 2014 veranstalteten Forscher der britischen Universität Reading einen Turing-Test. Dem Programm *Eugene Goostman* gelang es dabei 33 Prozent der Juroren davon zu überzeugen, dass sie es mit einem menschlichen Gegenüber zu tun hätten. Doch auch dieses System bedient sich eines Tricks. Es behauptet ein 13-jähriger Bub aus der Ukraine zu sein, der schlecht Englisch spricht. Dies brachte die Juroren dazu Fehler in der Grammatik, mangelndes Wissen oder häufige Themenwechsel zu verzeihen. Diese Strategien riefen immer wieder Kritiker auf den Plan, die behaupteten, beim Turing Test gehe es weniger darum eine intelligente Maschine zu entwerfen als eine, die den Menschen möglichst effektiv täuscht.<sup>75</sup> Die Entwickler würden sich nicht dem widmen, was Alan Turing im Kopf hatte, nämlich eine flexible *Allgemeinintelligenz* zu schaffen, die der menschlichen ähnlich ist. Die Programmierer von *Eugene Goostman* verlautbarten zwar den Turing Test als erste bestanden zu haben, da die Juroren aber auch nur 2,5 Minuten mit dem Programm kommuniziert hatten, gilt der Test unter Experten im Allgemeinen als nicht bestanden.<sup>76</sup>

Seit 1991 wird der Loebner Preis ausgeschrieben. Eine Art Weltmeisterschaft für den Turing Test. Er wird in drei Kategorien ausgelobt. Der Bronzene Preis wird an das Programm vergeben, das sich am besten schlägt. Der Silberne Preis an den Gewinner des klassischen Turing Tests mit einer Kommunikationszeit von 25 Minuten und der

---

<sup>74</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 26

<sup>75</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 26-27

<sup>76</sup> Vgl. Holland, Martin: „Eugene“ und der angeblich bestandene Turing Test: So einfach nun dann doch nicht... (11.06.19.)

Goldene Hauptpreis geht an dasjenige Programm, das einen erweiterten Turing Test besteht, bei dem auch Multimediainhalte wie Sprache, Bilder, Videos oder Musik verarbeitet werden müssen. Die beiden letzteren Preise konnten bisher nicht vergeben werden. Es war aber schon mehrmals knapp. Über die Frage, ob Maschinen denken können bzw. intelligent sind, werden Philosophen wohl noch viele Jahre diskutieren. Dass eine smarte Maschine aber, die von Alan Turing gestellte Aufgabe löst, sich in einem Chat erfolgreich für einen Menschen auszugeben, ist wohl nur noch eine Frage von wenigen Jahren.<sup>77</sup>

Aber wann können wir nun von einer intelligenten Maschine sprechen? Lukas Brand bietet in seinem Buch *Künstliche Tugend* folgende Definition von künstlicher Intelligenz an:<sup>78</sup>

*Ein Programm kann als künstlich intelligent gelten, wenn es lernfähig und in der Lage ist, Unsicherheiten und wahrscheinliche Informationen effektiv handhaben zu können, aus Sinnesdaten oder internen Zuständen eines Computers nützliche Begriffe bzw. Informationen abzuleiten und diese in flexibler Weise für logische und intuitive Schlüsse zu nutzen.*

Diese Definition von künstlicher Intelligenz beinhaltet laut Brand auch die Minimaldefinition eines Roboters, der als künstlicher Akteur infrage kommen soll: *Als Roboter sollte im Allgemeinen eine beliebige Maschine gelten, die mithilfe künstlicher Intelligenz autonom mit seiner Umwelt interagiert und sich durch Erfahrung an neue Gegebenheiten anpasst.*<sup>79</sup>

## 4.3 Hauptbereiche der KI

### 4.3.1 Robotik

In der Robotikforschung geht es um die Konstruktion von Maschinen, die körperliche Arbeiten übernehmen können, eine humanoide Gestalt ist dafür aber keine Voraussetzung.<sup>80</sup> Denken wir nur an die Kategorie der Staubsaugerroboter. Kleine,

---

<sup>77</sup> Vgl. Ramge: Mensch und Maschine, S. 41

<sup>78</sup> Vgl. Brand, Lukas: *Künstliche Tugend. Roboter als moralische Akteure* (2018), S.61

<sup>79</sup> Vgl. Brand: *Künstliche Tugend*, S. 61

<sup>80</sup> Vgl. Kaplan: *Künstliche Intelligenz*, S. 63

meist kreisrunde Geräte, die im wahrsten Sinne des Wortes durch Wohnungen fegen, um den herumliegenden Schmutz und Staub einzusammeln, bevor sie selbständig wieder ihre Ladestationen ansteuern, damit sie bei der nächsten Ausfahrt wieder einen vollen Akku haben. In den letzten Jahren war zu beobachten, dass diese Gerätschaften immer *intelligenter* agieren. Sind ersten Modelle noch nach dem *Chaosprinzip* durch die Räume gefahren, vermessen ihre Nachfolger auf *Erkundungsfahrten* die Zimmer und erstellen somit einen möglichst exakten Plan der Wohnung. Besitzerinnen und Besitzer eines solchen Geräts müssen nicht mehr darauf hoffen, dass der Staubsaugerroboter noch zufällig den Teil der Wohnung findet, wo das letzte Bröserl liegt, sondern können nunmehr davon ausgehen, dass auch tatsächlich jede Stelle der Wohnung zuverlässig abgefahren wird. Ein nicht zu unterschätzender Fortschritt im automatisierten Reinigungs-Management des Eigenheims.

Viele der aktuellen Arbeiten der Robotikforschung befassen sich mit der Entwicklung leichter, flexibler und starker Werkstoffe sowie neuartigen, teilweise von der Natur inspirierten, Formen.<sup>81</sup> Im Unterschied zur einfacheren mechanischen Automatisierung wird in der Robotik versucht, Maschinen herzustellen, die für allgemeinere Aufgabenklassen geeignet sind. So gibt es zwar viele Spezialmaschinen zum Verpacken bestimmter Nahrungsmittel und Produkte in Versandkartons und Behälter, aber die Konstruktion einer Maschine, die Produkte der unterschiedlichsten Formen, Größen, Gewichte und Fragilität handhaben kann, ist in der KI-Forschung weiterhin eine große Herausforderung. Die Wandlungsfähigkeit, also die Anpassung an sich verändernde und chaotische Situationen ist hier das Hauptproblem. Eine markante Errungenschaft der Robotikforschung stellt hier das autonome Fahrzeug dar. Es navigiert selbständig auf Straßen und findet trotz der unberechenbaren Umgebung inmitten von Fußgängern, Fahrrädern und von anderen Menschen gesteuerten Fahrzeuge seinen Weg.<sup>82</sup> Ich selbst gehe davon aus, dass autonome Fahrzeuge in wenigen Jahren die Unfall- und damit auch die Todes- und Verletztenstatistiken im Straßenverkehr deutlich reduzieren werden.

---

<sup>81</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 63

<sup>82</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 64

Die Robotikforschung verhilft Maschinen, effizienter zu arbeiten als Menschen und verschafft so auch ganz neue wirtschaftliche Möglichkeiten. Die Angst von Arbeitern durch Roboter in ihrer Tätigkeit ersetzt zu werden, ist mindestens so alt wie die Maschinenstürme des frühen 19. Jahrhunderts und wird dieser Tage durch die immer größer werdenden Fortschritte in der KI-Forschung wieder neu entfacht. Roboter können aber auch an Orten eingesetzt werden, an denen es für Menschen zu gefährlich ist. Nehmen wir nur die Erkundung des Weltalls, wenn wir an die Mars-Rover *Opportunity* und *Curiosity* denken.

Die demographisch bedingte Alterung in vielen westlichen Gesellschaften, insbesondere in Japan, ist eine Treibfeder für die Robotikforschung in der Seniorenbetreuung und Altenpflege. Sie sollen den Patienten helfen ihren Alltag rund um Medikamenteneinnahme und Mobilität zu erleichtern.<sup>83</sup> Andere Assistenzroboter sollen sich nicht um den Körper, sondern um die Psyche kümmern. *Paro* ist ein Therapieroboter in Gestalt einer Babyrobbe für kognitiv eingeschränkte Patientinnen und Patienten. Er reagiert, wenn man ihn hält oder streichelt und kann damit für Entspannung sorgen, das Sozialverhalten der Klientinnen und Klienten verbessern und deren Motivation erhöhen.<sup>84</sup> Ganz nach seinen Vorbildern in der Tiertherapie. Roboter gibt es in vielen Bereichen, sie sollen Menschen unterstützen, unterhalten oder auch, wie die aufstrebende Art der Sexroboter, befriedigen.

In dem schon erwähnten Aufsatz von Alan Turing aus dem Jahr 1950 *Computing Machinery and Intelligence* wurde unter anderem auch vorgeschlagen, dass man Maschinen „mit den besten Sinnesorganen“ ausstatten sollte, um sie zu lehren „Englisch zu verstehen und zu sprechen“. Dieser Vorgang könnte den normalen Lernprozessen von Kindern ähneln. Aus dieser Idee heraus ist heute die Forschungsrichtung der *Developmental Robotics* geworden. Mioru Asada, Professor und Leiter der kognitiven Neurorobotik an der Universität von Osaka, Japan, arbeitet seit mehr als drei Jahrzehnten auf den Gebieten der Robotik, der Mustererkennung und der Bildverarbeitung. Asada strebt nicht nur nach Robotern, die lernen sich in der Welt der Menschen zurecht zu finden und in der Lage sind Aufgaben erfüllen. Er möchte, dass sie Emotionen und Gefühle nicht nur erkennen und simulieren, sondern

---

<sup>83</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 65

<sup>84</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 65

selbst entwickeln. Eine echte Gemeinschaft mit den Menschen könne nur dann funktionieren, wenn Roboter Mitgefühl zeigen und Sympathien wecken, so der japanische Professor.<sup>85</sup>

Wir können wohl davon ausgehen, dass die Erkenntnisse der Robotik auch vermehrt dazu genutzt werden, Alexa oder andere künstliche Intelligenzen in humanoide Gestalten zu verwandeln, was unter anderem den Vorteil mit sich bringt unseren digitalen „Freunden“ für ihre Dienste zukünftig auf die Schulter klopfen zu können.

#### **4.3.2 Computer Vision**

Wie schon der Name vermuten lässt, beschäftigt sich die Computer Vision hauptsächlich mit der Fähigkeit visuelle Bilder digital zu interpretieren, also Computern das „Sehen“ beizubringen. Frühe Forschungen konzentrierten sich auf Algorithmen, die Informationen über visuelle Bilder und Beschreibungen der gesuchten Gegenstände nutzten, um nach charakteristischen Elementen wie bestimmte Linien oder Bereiche zu suchen, die dann zu größeren und allgemeineren Elementen zusammengefügt wurden. So sucht ein Programm zur Erkennung von Tischen etwa nach Tischbeinen und einer Tischplatte. Heute wird auf *Machine- Learning* gesetzt, häufig in Form spezieller Arten neuronaler Netze, den sogenannten *konvolutionalen neuronalen Netzen*.<sup>86</sup> Diese können aus sehr großen Beispieldatensammlungen Objektmodelle erzeugen. Sie suchen in kleinen sich überschneidenden Bereichen eines Bildes nach Mustern, um das „Gelernte“ anschließend auf benachbarte Bereiche und schließlich auf immer größerer Areale des Bildes auszudehnen. Mithilfe dieser Technik wurden in diesem Forschungsbereich in letzter Zeit große Fortschritte erzielt, so gelingt auch die Erkennung von Objekten in Videos immer zuverlässiger.

Die Anwendungsmöglichkeiten solcher Techniken sind breit gefächert. Unsere Augen und viele Kameras werten reflektiertes Licht aus, es gibt jedoch einige Sensoren, die auch außerhalb dieses Spektrums in der Lage sind Daten über die reale Umgebung erfassen zu können. Man denke nur an Radargeräte oder Wärmebildkameras. Die

---

<sup>85</sup> Vgl. Eberl, Ulrich: Smarte Maschienen. Wie Künstliche Intelligenz unser Leben verändert (2016), S. 290-291

<sup>86</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 69

gleichen Techniken und Regeln, die bei der Verarbeitung von Licht angewandt werden, lassen sich auch bei der Interpretation unsichtbarer Signale verwenden. Computer können also Dinge sehen, die wir nicht sehen können, wie zum Beispiel die Lage und Form von unterirdischen Ölformationen oder Hirntumoren.<sup>87</sup> Es gibt unzählige Anwendungen, bei denen Objekte in einem bestimmten Umfeld erkannt und lokalisiert werden müssen. Dabei arbeiteten die Programme derart exakt, dass die Aufnahmen eines Gesichts, ähnlich eines Fingerabdrucks, zur Identifizierung einer Person herangenommen werden können. So vertrauen mittlerweile sehr viele Smartphones auf die sogenannte *Face ID*, bei der mittels der Frontkamera des Geräts das vorgehaltene Gesicht aufgenommen und in Echtzeit mit einem gespeicherten Profil abgeglichen wird. Wurde der berechtigte Benutzer erkannt, werden der Zugriff auf das Smartphone oder bestimmte Funktionen wie zum Beispiel Kreditkartenzahlungen gewährt.

Zu den herausforderndsten, weil verantwortungsvollsten Aufgaben in diesem Forschungsbereich zählt mit Sicherheit das automatisierte Fahren. In nicht allzu ferner Zukunft werden wir die Sicherheit im Straßenverkehr in die Hände der Computer Vision legen. Dazu müssen aber nicht nur andere Verkehrsteilnehmer, sondern auch Ampeln, Verkehrsschilder, Straßenzustände und vor allem der Zusammenhang, in dem diese auftreten, zuverlässig bei Tag und Nacht erkannt werden. Die Computer Vision hat auch Einzug in die Geräte der digitalen Sprachassistenten gefunden. So verfügt der *Echo Show* von Amazon über eine Kamera, die in der Lage ist, den Artikelcode von Waren einzuscannen, um daraufhin produktbezogene Informationen anzuzeigen bzw. die Ware gegebenenfalls gleich zu bestellen. Der *Echo Look*, derzeit nur in den USA erhältlich, analysiert auf Wunsch die Kleidung der Benutzerinnen und Benutzer und gibt mittels Machine-Learning-Algorithmen Bescheid, ob das gewählte Outfit straßentauglich ist oder man sich besser noch einmal umziehen sollte.<sup>88</sup> Nachdem Amazon schon Patente für Innovationen eingereicht hat, die die Stimmung der Anwenderinnen und Anwender am Klangbild der Stimme erkennen können,<sup>89</sup> ist wohl auch zu erwarten, dass mit Kameras ausgestattete digitale Sprachassistenten zukünftig auch in der Lage sein werden, die Gesichtsausdrücke der Benutzerinnen

---

<sup>87</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 70-71

<sup>88</sup> Vgl. Flemming, Constantin: Amazon Echo Look: Das kann die smarte Fashion-Kamera (11.06.19)

<sup>89</sup> Vgl. Pakalski, Ingo: Amazon Patent. Stimme des Nutzers verrät Alexa dessen Gesundheitszustand (11.06.19)

und Benutzer zu analysieren, um entsprechend darauf zu reagieren. Wenn Sie traurig sind, wird Sie Alexa vielleicht bald fragen, ob Sie darüber sprechen möchten.

#### **4.3.3 Spracherkennung und -verarbeitung**

Während der Mensch das gesprochene Wort wohl vor dem geschriebenen nutzte, war es bei Computern genau umgekehrt. Die Analyse gesprochener Sprache ist für Computersysteme aber eine ungleich höhere Herausforderung als die Verarbeitung von geschriebener Sprache. Selten ist die Sprache das einzige Umgebungsgeräusch und anders als wir beim Zuhören glauben, gibt es zwischen den einzelnen Wörtern oft keine scharfe Trennung. Ebenso kommt der Lautstärke und dem Tonfall erhebliche Bedeutung zu. Linguisten nennen dies *Prosodie*, umgangssprachlich wird es etwas ungenauer „Satzmelodie“ oder „Intonation“ genannt. Durch Veränderung der Tonhöhe lässt sich der Sinn eines Wortes entscheidend verändern. Man denke nur an die unzähligen Bedeutungen des vorwiegend im Osten Österreichs vorkommenden Dialektbegriffs „Oida“. Abhängig von den lautlichen Eigenschaften der Aussprache kann dieses Wort von Entsetzen bis Begeisterung fast sämtliche Gefühlswelten zum Ausdruck bringen. Auch Wörter, die sich gleich anhören, aber unterschiedliche Bedeutung haben, sind von Computern nicht immer einfach in den richtigen Kontext einzuordnen. Unterschiedliche Sprecher, Stimmen, Kadenzen und Tonfall tragen dazu bei die Aufgabe zu verkomplizieren.<sup>90</sup> Für ein Computersystem gilt es all diese Probleme anhand der Schallwellenanalyse des Gesprochenen zu beseitigen.

In der Anfangsphase der Forschung wurden die Schwierigkeiten bei der Spracherkennung durch das Vereinfachen der eigentlichen Aufgabe beschränkt. Sprecher mussten zwischen den einzelnen Wörtern bewusst Pausen einlegen, das einzusetzende Vokabular war begrenzt und die Inhalte drehten sich meist um ein spezielles Fachgebiet, z.B. das Schachspiel. Die DARPA, eine Behörde des Verteidigungsministeriums der Vereinigten Staaten, finanzierte 1971 einen auf fünf Jahre angelegten Wettbewerb. Ziel war die Erkennung kontinuierlicher Sprache (ohne Pause zwischen den Wörtern) bei einem Vokabular von zumindest eintausend Wörtern. Die Ergebnisse waren umstritten, das Interesse an der Forschung flachte

---

<sup>90</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 73-74

wieder ab und die DARPA gab nach diesem Zeitraum für fast ein Jahrzehnt keine weiteren Mittel mehr frei.<sup>91</sup>

Auch das in den 1980er Jahren entwickelte statistische Verfahren *Hidden Markov Model* (HMM), das den Klangfluss dynamisch auswertete und fortwährend Wahrscheinlichkeiten für die richtige Interpretation berechnete, war weit davon entfernt in puncto Genauigkeit einen neuen Standard zu etablieren. Erst in jüngerer Vergangenheit konnten Machine-Learning- Techniken, auch auf Basis der mittlerweile deutlich höheren Rechenkapazitäten, für eine größere Genauigkeit in der Erfassung und Interpretation von Sprache sorgen. Ein Forscherteam an der Universität von Toronto konnte 2009 gemeinsam mit IBM Research die Fehlerrate dieser Systeme um beachtliche 30 Prozent reduzieren. Die verbesserten Ergebnisse fanden hauptsächlich in Smartphones Verbreitung, um Befehle und Daten einzugeben. Dies wiederum führte durch das explosionsartig gesteigerte Interesse zu einem wahren Forschungsschub. Die Spracherkennung ist zwar noch weit von den Fähigkeiten der menschlichen Sprache entfernt, erzielt jedoch in Anwendungsdomänen wie der in dieser Diplomarbeit behandelten digitalen Sprachassistenten schon beeindruckende Ergebnisse.<sup>92</sup>

Die hier vorgestellten großen Forschungsbereiche der KI vereinen sich beim humanoiden Roboter der chinesischen Firma Ubtech. PAR Lynx, so sein Name, wurde mit Amazons Sprachtechnologie Alexa ausgestattet. Er bringt die Dienstleistungen von Amazon in den Raum: Durch einfache Sprachbefehle können Waren aus dem Onlinekatalog bestellt werden, Hörbücher gehört oder Musik abgespielt werden. Darüber hinaus verfügt PAR Lynx über ein Sensorsystem für visuelle Gesichtserkennung. Der Roboter erkennt Menschen und begrüßt sie persönlich.<sup>93</sup>

#### **4.4 Philosophie der KI**

Die Idee künstlicher Intelligenz ist in der Menschheitsgeschichte kein neuartiges Phänomen. Seit Jahrtausenden versucht der Mensch in seiner Vorstellung oder Wirklichkeit künstliches Leben zu erschaffen. Im Unterschied zu heute waren die

---

<sup>91</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 75

<sup>92</sup> Vgl. Kaplan: Künstliche Intelligenz, S. 75-76

<sup>93</sup> Vgl. Sieber, Armin: Dialogroboter. Wie Bots und künstliche Intelligenz Medien und Massenkommunikation verändern (2019), S. 119-120

Versuche früher allerdings eher mystischer, geheimwissenschaftlicher und philosophischer Natur. Bekannte Beispiele sind die mechanischen Dienerinnen des Feuergottes Hephaistos aus der griechischen Mythologie oder der Golem aus der jüdischen Mystik, ein mit künstlichem Leben versehenes menschenähnliches Wesen aus Lehm, mit großer Kraft und fähig Aufträge auszuführen. Der Golem wurde aber immer intelligenter, fing an einen eigenen Willen zu entwickeln und lehnte sich gegen die Menschen, speziell gegen Rabbi Löw, seinen Schöpfer, auf.

Eines der berühmtesten Konzepte ist Friedrich Nietzsches Idee vom „Übermenschen“. Der deutsche Philosoph war der Ansicht, dass es die Aufgabe des Menschen sei einen Typus hervorzubringen, der höher entwickelt ist als er selbst. Dieser Übermensch realisiert das Vollbild des Menschenmöglichen. Nietzsche hat dies zwar biologistisch gemeint, das Wissen um die heute gegebenen Möglichkeiten der Technologie war ihm allerdings auch verwehrt.

Heute dreht sich die philosophische Debatte im Bereich der KI vielfach darum, inwieweit man Maschinen einen moralischen Status zuschreiben kann. Es wird danach gefragt, ob künstliche Intelligenzen als sogenannte „moral patients“, also passiv als Träger moralischer Rechte, zu verstehen sind bzw. ob ihnen ein moralischer Wert zukommt. Oder könnten Maschinen unter gewissen Umständen sogar „moral agents“, also aktiv Träger moralischer Pflichten bzw. moralische Handlungssubjekte sein?<sup>94</sup> Diese Thematik ist eng mit der Frage nach der Verantwortung verbunden, die sich aus dem Handeln künstlicher Intelligenzen ergibt. Wer haftet für den Unfall eines autonom fahrenden Autos? Wer zahlt, wenn sich Alexa einen neuen WLAN-Router bestellt? Um zu klären, ob Maschinen zu moralischem Handeln in der Lage sind, forscht man danach, welche Kompetenzen dafür in welchem Maße vorhanden sein müssen. Während sich die einen in diesem Bereich mehr für die Zuschreibung von Freiheit als Bedingung für moralischen Handeln befassen, interessieren sich andere eher für kognitive Fähigkeiten wie Denken, Verstehen, Bewusstsein oder Wahrnehmung.<sup>95</sup> Und genau hier müssen wir auch ansetzen, wenn wir die Frage beantworten wollen, ob uns Alexa eine Freundin sein kann. Denn die Freundschaft muss nach Aristoteles auf Gegenseitigkeit beruhen.

---

<sup>94</sup> Vgl. Loh, Janina: Verantwortung und Roboterehtik. Ein Überblick und kritische Reflexionen (2019), S. 94

<sup>95</sup> Vgl. Loh, Janina: Verantwortung und Roboterehtik. S. 95

#### 4.4.1 Denken

Wie in Punkt 4.2 beschrieben, wurde der Turing Test zur Überprüfung eines intelligenten Systems bisher noch nicht bestanden. Er muss sich aber auch der Kritik aussetzen als Maßstab für Computerdenken gänzlich ungeeignet zu sein. Der amerikanische Philosoph John Searle führt dazu das Gedankenexperiment des *Chinesischen Zimmers* an. Es soll zeigen, dass ein Computer der den Turing Test besteht, nicht wirklich in der Lage ist zu denken:

*Stellen Sie sich vor, Sie sind in einem Zimmer eingeschlossen. Durch einen Schlitz werden Karten mit chinesischen Schriftzeichen zu Ihnen hineingeschoben. Durch einen anderen Schlitz sollen Sie Ihrerseits Karten mit chinesischen Schriftzeichen nach draußen reichen. Sie verstehen zwar kein Chinesisch, aber es gibt eine in Ihrer Muttersprache verfasste Anleitung, die beschreibt, auf welche Eingabezeichen Sie mit welchen Ausgabezeichen zu reagieren haben. De facto realisieren Sie auf diese Art und Weise ein Computerprogramm. Nehmen wir an, Ihre Reaktionen überzeugen die chinesischen Muttersprachler außerhalb des Zimmers davon, dass Sie Chinesisch können. Dürfen wir Ihnen deshalb die Fähigkeit zuschreiben, Chinesisch zu sprechen?*<sup>96</sup>

Die Antwort lautet für Searle klarerweise: Nein. Sie haben die Außenstehenden erfolgreich getäuscht, verstehen aber nach wie vor die Bedeutung der chinesischen Schriftzeichen nicht. Mit einem Analogieschluss gilt dasselbe für den Turing Test und das Denken. Selbst wenn ein System den Test besteht, bedeutet das nicht, dass es über Denkfähigkeit verfügt. Diesem Gedankenexperiment steht der Einwand gegenüber, dass die Kritik zu stark sei. Die chinesischen Zeichen seien ja keine sinnlosen Kritzeleien, sondern hätten eine Bedeutung, die der Insasse des Zimmer auf sinnvolle Art und Weise miteinander verknüpft, nichts anderes sei Denken. Searle verweist jedoch auf den Unterschied zwischen *abgeleiteter* und *intrinsischer* Intentionalität. Das Merkmal intrinsischer Intentionalität ist für Searle das Bewusstsein. Es genügt demnach nicht, Zustände mit einer bestimmten Bedeutung zu haben, für das Denken muss diese Bedeutung auch bewusst sein.<sup>97</sup>

---

<sup>96</sup> Misselhorn, Cathrin: Grundfragen der Maschinenethik (2018), S. 32

<sup>97</sup> Vgl. Misselhorn: Maschinenethik, S. 34-35

Ein Computerprogramm, scheint es noch so intelligent, operiert auf der Grundlage der formalen Eigenschaften von Zeichen und lässt deren Bedeutung außer Acht. Auf philosophischer Ebene fehlt dem System also, wie Searle sagt, die intrinsische Intentionalität, also die Fähigkeit sich mit den Zeichen auf Dinge in der Welt zu beziehen.<sup>98</sup> Demnach sind die Rechenleistungen eines Computers, seien sie noch so beeindruckend und überzeugend, nicht mit dem menschlichen Denken zu verwechseln. Dafür fehlt der Maschine laut Searle die Fähigkeit sich den Dingen und seiner selbst bewusst zu sein. Über die Frage, wie das Bewusstsein beim Menschen entsteht und wie es sich fassen lässt, herrscht in der Forschung allerdings kein Konsens.

#### 4.4.2 Bewusstsein

Der Begriff des Bewusstseins ist mehrdeutig. Der Philosoph Ned Block unterscheidet zwischen Zugangsbewusstsein und phänomenalem Bewusstsein. Phänomenales Bewusstsein beschreibt das subjektive Erleben. Es bezieht sich darauf, wie es sich anfühlt, in einem bestimmten mentalen Zustand zu sein, z.B. etwas Rotes wahrzunehmen oder Schmerz zu empfinden. Das Zugangsbewusstsein bezeichnet die kognitive Seite des Bewusstseins. Wenn ein Zustand in rationalen Überlegungen und zur rationalen Kontrolle von Handlungen verwendet werden kann, ist er zugangsbewusst. Dies geht auch meist mit der Möglichkeit des sprachlichen Ausdrucks einher.<sup>99</sup> Zugangsbewusstsein und phänomenales Bewusstsein treten häufig gemeinsam auf, das ist nach Block aber nicht zwangsläufig der Fall. Demnach würde Searles *Chinesisches Zimmer* über Zugangsbewusstsein verfügen, da es die Schriftzeichen im rationalen Denken und Handeln verwenden kann, es hätte allerdings kein phänomenales Erlebnis des Verstehens. Das führt zur Frage, ob es überhaupt möglich ist, eine künstliche Intelligenz zu entwickeln, die nicht nur mit Zugangsbewusstsein, sondern auch mit phänomenalem Bewusstsein ausgestattet ist.

Die Entstehung des phänomenalen Bewusstseins ist allerdings auch beim Menschen noch ungeklärt. Die Philosophie des Geistes unterscheidet zwischen den *einfachen*

---

<sup>98</sup> Vgl. Misselhorn: Maschinenethik, S. 33

<sup>99</sup> Vgl. Misselhorn: Maschinenethik, S. 35

*Fragen der Bewusstseinsforschung und dem Schwierigen Problem des Bewusstseins.* Die verhältnismäßig einfach zu erforschenden Fragen beziehen sich auf die Informationsverarbeitung des Gehirns und die darauffolgende Steuerung des Verhaltens. Das *schwierige Problem des Bewusstseins* besteht hingegen darin, wie auf der Grundlage von Gehirnprozessen unser subjektives Innenleben zustande kommt bzw. warum wir es überhaupt haben und nicht nur informationsverarbeitende, empfindungslos handelnde „Automaten“ sind. Letztlich bleibt die Entwicklung des Bewusstseins mysteriös und mit naturwissenschaftlichen Theorien nicht erklärbar.<sup>100</sup> Etwas, von dem man nicht weiß, wie es entsteht und wie es funktioniert, lässt sich schwerlich künstlich herstellen.

#### **4.4.3 Freier Wille**

Im Allgemeinen gehen wir davon aus, dass Menschen und vielleicht sogar einige Tiere einen freien Willen besitzen. Wir nehmen an in der Lage zu sein, überlegte Entscheidungen zu treffen, die eventuell extern beeinflusst sind, letzten Endes aber aus uns selbst heraus gefällt werden.

Die Philosophin Cathrin Misselhorn, Autorin der Buches *Grundlagen der Maschinenethik*, meint, dass das Vorhandensein eines freien Willens bei Maschinen, nicht so einfach überprüfbar sei, es reiche ja nicht aus, wenn die Maschine behauptete, sie besitze einen. Das Verhalten und der innere Aufbau der Maschine müssten so beschaffen sein, dass es einen guten Grund gäbe, ihr einen freien Willen zuzuschreiben. In diesem Fall hätten wir es mit Subjekten zu tun, die auch moralische Ansprüche haben. Misselhorn verschiebt diese Vorstellung jedoch in den Bereich der Science Fiction, denn Maschinen, wie wir sie heute realistischerweise einschätzen können, können sich weder Ziele selbst setzen noch darüber reflektieren, und das sei für den freien Willen unabdingbar.<sup>101</sup> Auch der KI Forscher Philipp Cimiano antwortet auf die Frage, ob sich Maschinen selbständig machen können: *„Dass ein System aus einer vorgegebenen Aufgabe ausbricht, würde voraussetzen, dass es quasi von außen auf seine Aufgaben schauen kann; die Welt außerhalb dieser Aufgaben wahrnehmen*

---

<sup>100</sup> Vgl. Misselhorn: *Maschinenethik*, S. 35-37

<sup>101</sup> Vgl. Peitz, Dirk: *Künstliche Intelligenz. „Der Mensch muss der Maschine eigentlich vertrauen“* (11.06.2019)

*und sich ein neues Ziel setzen, das geht nicht.*<sup>102</sup> Und Wolfram Burgard, Professor für autonome intelligente Systeme an der Universität Freiburg erklärt: *„Diese Vorstellung hat keinen Sinn. Maschinen haben keinen Willen, keinen Überlebenstrieb, es sei denn, jemand hat ihnen den einprogrammiert.“*<sup>103</sup>

Aktuell gibt es keine überzeugenden Anhaltspunkte dafür, wie man Willensfreiheit in künstlicher Form herstellen könnte. Ein Ansatz wäre, das menschliche Gehirn in einem exakten Nachbau zu simulieren, Nervenzelle für Nervenzelle. Hier stellt sich allerdings die Frage, ob es sich bei Intelligenz und auch Bewusstsein nicht um etwas handelt, das aus der Interaktion mit der Umwelt und anderen Menschen entsteht. Dann würde die bloße Hirnsimulation wenig nutzen.<sup>104</sup>

## **5. Manipulationsethik bei Alexander Fischer**

*Heute können Menschen gezwungen oder manipuliert werden, das, was sie gemäß dem Willen ihrer Manipulateure und Zwingherren tun und unterlassen müssen, scheinbar freiwillig zu tun und zu unterlassen. Denn nicht nur äußeres Verhalten und innere Gedanken und Gefühle sind steuerungsfähig, sondern vor allem auch der in der intimsten Persönlichkeitssphäre angesiedelte freie Wille, das Erlebnis der Freiwilligkeit. Durch die totale Kontrolle einer totalen Institution kann auch der normale Erwachsene - zurückgeworfen auf ein frühkindliches Stadium äußerster Hilflosigkeit, nunmehr dem Kleinkind gleich, zu dem er reduziert wurde - erzogen, umerzogen, dressiert, trainiert und indoktriniert werden. Aus dieser meist nur allzu erfolgreichen „Erziehungsperiode“ geht ein gänzlich veränderter -neuer- Mensch hervor, jemand, der glaubt und glauben muß, daß er frei wählt und will, was ihm tyrannisch eingegeben und eingeimpft wurde. Freiheit, die sie meinen und bewilligen und auferlegen, wird dann zur einzigen, die es gibt und geben darf.*<sup>105</sup> (Friedrich Hacker)

---

<sup>102</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 127

<sup>103</sup> Vgl. Lenzen: Künstliche Intelligenz, S. 127

<sup>104</sup> Vgl. Peitz: Künstliche Intelligenz (11.06.2019)

<sup>105</sup> Hacker, Friedrich: Die Freiheit die sie meinen (1978), S. 9

## 5.1 Definition

Das Wort *Manipulation* stammt aus dem lateinischen und setzt sich aus den Wörtern *manus* (Hand) und *plere* (füllen) zusammen. Im eigentlichen Sinne bedeutet dies *etwas in der Hand haben, eine Handhabung* und wird in der Technik auch so verwendet. Unter Manipulation als Begriff in der Ethik Psychologie, Soziologie und Politikwissenschaft verstehen wir eine gezielte, aber unscheinbare Beeinflussung eines Akteurs zum Nachteil eines Einzelnen oder einer Gruppe. Das Wort ist für gewöhnlich negativ assoziiert, wir verstehen darunter oft etwas, das wir fürchten sollen, das Tatsachen verbirgt und Menschen unbemerkt zu Handlungen drängt. Manipulationen sind jedoch allgegenwärtig. Denken wir an die Werbung im Einzelhandel oder Wahlkämpfe von Politikern, wo Akteure, oft unabhängig von der Wahrheit, ein möglichst überzeugendes Bild von sich oder ihrem Produkt zu zeichnen versuchen. Mit dem Ziel in uns eine Entscheidung auszulösen, die in ihrem Sinne liegt. Auch in familiären oder Liebesbeziehungen steht die Einflussnahme auf das Gegenüber an der Tagesordnung. Man könnte der Meinung sein, dass jede Interaktion, jede Kommunikation zwischen Menschen als Manipulation des Gegenübers gewertet werden kann. Die Frage, die es hierbei zu erörtern gilt, ist die nach der ethischen Legitimität der Beeinflussung. Der Philosoph und Autor Alexander Fischer bietet mit seinem Vorschlag für eine Manipulationsethik ein Werkzeug mit dem sich situative Beeinflussungsformen auf ihre ethische Vertretbarkeit hin untersuchen lassen. Sie wird dazu dienen, die abschließende Beurteilung der Manipulationen seitens des Unternehmens Amazon durch digitale Sprachassistenten zu vollziehen.

Alexander Fischer definiert Manipulation als eine Form der Einflussnahme, *die sich dadurch auszeichnet, dass der Manipulator jemanden eine Wahl treffen lässt, die dem Manipulierten trotz der zugrundeliegenden Manipulation dennoch als freie Wahl erscheint. Die Einflussnahme geschieht durch die aktive Veränderung der affektiven Anziehungskraft von bestimmten Zwecken oder die Modifikation eines Handlungskontextes, der so Zwecke in einem affektiven Sinne angenehmer/unangenehmer erscheinen lässt und damit die nahegelegte Wahl attraktiver/unattraktiver macht und ihre Wahrscheinlichkeit erhöht/verringert.*<sup>106</sup>

---

<sup>106</sup> Fischer, Alexander: Manipulation. Zur Theorie und Ethik einer Form der Beeinflussung (2017), S.31

Fischer betont jedoch, dass Manipulation weder als täuschende oder verschleierte noch als in ihrer Konsequenz negative Beeinflussungsform verstanden werden muss. Die Täuschung, die Verschleierung und die negativen Konsequenzen können Teil manipulativer Handlungen sein, sind aber ebenso wie die Einschränkung des freien und rationalen Handlungsvermögens nicht hinreichend um das Spezifische der Manipulation darzustellen.<sup>107</sup>

Fischer definiert eine Manipulation anhand dreier Kriterien. Gemeinsam mit Christian Illies hat er einen Vorschlag entwickelt, der lautet: Ein Manipulator manipuliert jemanden genau dann, wenn:

*(1) der Manipulator die zu manipulierende Person in einer Weise handeln lässt, der gemäß sie der Manipulator – er tut dies bewusst oder unbewusst – handeln lassen möchte,*

*(2) der Manipulator die zu manipulierende Person nicht zwingt oder mit bloßen falschen Versprechungen dazu bringt, in der intendierten Weise zu handeln. Die manipulierte Person wählt freiheitlich die Handlung, was einschließt, dass sie auch hätte anders handeln können.<sup>108</sup>*

Dem dritten Kriterium legt Fischer ein von Aristoteles erdachtes und von Thomas von Aquin weiterentwickeltes Handlungsmodell zugrunde. Er legt dar, dass man, um die Wirkung der Manipulation besser begreifen zu können, sich mit der allgemeineren Frage beschäftigen muss, warum Menschen überhaupt handeln.<sup>109</sup> Er verweist dabei auf die Handlungstheorie des praktischen Syllogismus von Aristoteles. Dieses Modell besteht in seiner einfachsten Form aus zwei Prämissen und einer Konklusion.

Beispiel:

Obersatz: Ich habe Durst.

Untersatz: In meiner Tasche befindet sich eine Trinkflasche.

Konklusion: Ich nehme die Trinkflasche aus der Tasche heraus.

---

<sup>107</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 31

<sup>108</sup> Fischer: Manipulation, S. 42

<sup>109</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 69

Sofern der Zweck (etwas trinken) nicht mit anderen Zwecken (zb. Ramadan) in Konflikt steht oder andere Umstände die Handlung verunmöglichen (Tasche ist verschlossen), kann er uns motivieren, die zielführende Handlung auszuüben. Welche Zwecke sind es aber, die uns erstrebenswert erscheinen? Fischer greift hier auf Thomas von Aquin zurück, der in seiner allgemeineren Beschreibung des praktischen Syllogismus von drei Zielen spricht, die als etwas Gutes erstrebt werden. Akteure streben demnach nach Zwecken (a) *um ihrer selbst willen*, weil sie (b) *nützlich* oder (c) *angenehm* sind.<sup>110</sup>

Auf dieser handlungstheoretischen Grundlage lenkt Fischer den Blick also erneut auf die Manipulation und fragt: *Wie kann eine Akteurin beeinflusst werden, um auf eine bestimmte Art und Weise zu handeln?*<sup>111</sup> Für ihn ergeben sich aus dem aristotelisch-thomasischen Handlungsmodell nun zwei Möglichkeiten: Entweder wird nach Art von (a), (b) oder (c) ein neuer Zweck präsentiert oder der Kontext der Handlungssituation wird derart verändert, dass ein bereits vorhandener Zweck mit höherer bzw. niedrigerer Wahrscheinlichkeit realisiert wird.<sup>112</sup> Damit führt Fischer zum dritten hinreichenden Kriterium für seine Definition der Manipulation, welche er *Pleasurable-Ends-Modell* nennt. Jemand *manipuliert* eine andere Person (oder sich selbst), genau dann, wenn die genannten Bedingungen (1) und (2) erfüllt sind und

*(3) der Manipulator direkt oder indirekt und gezielt die affektive Anziehungskraft von Zwecken betroffener Akteure ändert, so dass diese geneigt sind, auf deren Grundlage zu handeln. Dies geschieht entweder durch die Einführung neuer angenehmer Zwecke oder durch die Schaffung eines situativen Kontextes, in dem ein bereits vorhandener Zweck verstärkt angenehm oder unangenehm erscheint.*<sup>113</sup>

Fischer hält dieses Kriterium wesentlich für das Verständnis von Manipulation, da es ermöglicht, sie von anderen Beeinflussungsarten zu unterscheiden. Wenn man rational von etwas überzeugt ist, dann hat man bestimmte Gründe etwas zu tun. Man wiegt Interessen, Vorteile, Nachteile usw. gegeneinander ab und ermittelt einen

---

<sup>110</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 70

<sup>111</sup> Fischer: Manipulation, S. 71

<sup>112</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 71

<sup>113</sup> Fischer: Manipulation, S. 73

Nutzen für sich. Nur der dritte Typ der Beeinflussung agiert ohne solche rational erkennbaren Gründe.<sup>114</sup>

Das *Pleasurable-Ends-Modell* bietet die Möglichkeit die fundamentalen Mechanismen der Manipulation zu erfassen und dient als Startpunkt einer umfassenden ethischen Analyse. Fischer streicht die Stärken des Modells wie folgt heraus: Erstens ist es möglich zu erklären, warum die Manipulierten nicht notwendigerweise in ihrer Freiheit beraubt werden. Einen Zweck attraktiv oder angenehm erscheinen zu lassen, kann bedeuten, dass eine Entscheidung gegen ihn anstrengend oder unangenehm ist, dennoch sind die Betroffenen nicht gezwungen, den adaptierten Zweck zu akzeptieren und dementsprechend zu handeln. Zweitens kann das Modell erklären, dass Manipulation Zwecke erreichen kann, wenn sie bestimmte Schwächen oder affektive Reaktionsmuster und Automatismen in Individuen oder auch in Gruppen nutzt. Wählerschaften, die sich zum Beispiel von Eliten vernachlässigt oder auf irgendeine Weise bedroht fühlen, lassen sich so via Angst und Hoffnung beeinflussen („Yes we can“, „America First“, „Wien darf nicht Chicago werden“, „Wir schaffen das“). In Wahlkampfrhetorik und Populismus ist das Phänomen der Manipulation am Werk. Drittens kann das Pleasurable-Ends-Modell erklären, warum manipulative Beeinflussung normalerweise an der Rationalität vorbeisteuert, wenngleich sie sie mitunter zu involvieren vermag. Die Handlung geschieht nicht auf Grundlage einer rationalen Beurteilung eines Zwecks, sondern weil es angenehmer oder unangenehmer erscheint, so zu handeln. Viertens kann dieses Modell transparent machen, dass die Manipulation nicht mit Täuschung und Verschleierung einhergehen muss. Auch wenn man erkennt, dass ein neuer Zweck untergeschoben wurde, bedeutet dies nicht, dass man nicht trotzdem in der von den Manipulateurinnen und Manipulatoreen gewünschten Art und Weise handelt. Manipulation kann auch transparent wirken. Und fünftens schließt die vorgeschlagene Definition die spezielle Bedeutung biologischer und anthropologisch- psychologischer Prinzipien mit ein. Erfahrungen und Gewohnheiten lassen uns auf eine bestimmte Art und Weise handeln und auch angeborene Affekte als bestimmte Reaktionsmuster auf Reize sind Basis für manipulative Akte.<sup>115</sup>

---

<sup>114</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 73

<sup>115</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 75f

## 5.2 Philosophische und psychologische Hintergründe der Manipulation

Fischer nennt einige grundsätzliche Herausforderungen, die sich in der Erforschung der Manipulation ergeben. Er skizziert sie wie folgt:

*Generelle Probleme bei der Erforschung von Beeinflussungstypen wie der Manipulation sind die Umstände, dass (1) eine Feststellung des spezifischen Mechanismus der Beeinflussungsform in der Regel fehlt (hier sollte das Vorhergehende Abhilfe geschaffen haben); (2) das, was passiert, wenn wir von Manipulation sprechen, selbst hochkomplex und bisher nicht direkt beobachtbar ist – wir können die Entscheidungsmechanismen und Handlungsleitungen des Menschen nur im Sinne einer asymptotischen Annäherung fassen – und (3) die Rede von Manipulation meist vor dem Hintergrund eines nicht explizit gemachten Menschenbildes stattfindet.<sup>116</sup>*

Ebenso oft bleibt laut Fischer unklar, was im Rahmen einer menschlichen Handlung alles involviert ist und wo genau hier die manipulative Beeinflussung einhaken kann. Für ein möglichst umfassendes Verständnis der Manipulation denkt Fischer eine Handlungstheorie des Menschen in interdisziplinärer Weise zusammen. Die Philosophie kann Begriffe klären und vorausgesetzte Prämissen offenlegen, während die Psychologie ihre empirischen Erkenntnisse auf diesem theoretischen Fundament aufbauen und unser Wissen so erweitern und konkretisieren kann. Fischer verweist mit der auch schon in Kapitel 3.1 angesprochenen Theorie des *animal rationale* von Aristoteles auf eines der bekanntesten Menschenbilder, das Rationalität als bestimmendes Wesensmerkmal des Menschen herausstreicht. Jüngere Ergebnisse psychologischer Forschung zeichnen hingegen ein Bild vom Menschen, dass man als *animal affectivum* beschreiben könnte. Laut Fischer lässt sich der Mensch aber am besten als *animal rationale et affectivum* verstehen, bei dem Rationalität und Affekte in ein Wechselspiel treten und sich schlichtweg nicht sauber voneinander trennen lassen. Gewohnheiten, Erfahrungen, Automatismen und soziale sowie situative Kontexte bestimmen die Handlungsleitung mit.<sup>117</sup> Vor diesem auch in der Forschung

---

<sup>116</sup> Fischer: Manipulation, S. 79

<sup>117</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 79-80

noch streitbaren Hintergrund, bietet Fischer, um in seiner Manipulationsethik voranzukommen, ein eigenes Modell einer Handlungstheorie an:

*„So möchte ich vorschlagen, den Menschen als ein Wesen zu verstehen, das meist entlang eines Narrativs lebt, das im Akt einer reflexiven Einholung ein Kohärenz- und Konsistenzbedürfnis befriedigt (anders gesagt: Dissonanz vermeidet), innerhalb dessen individuelle, lebensweltliche Rationalitäten entwickelt werden (was aber nicht heißt, dass die Ergebnisse rationaler Prozesse rein subjektiv und willkürlich sind) und Handlungen vor einem nicht unbedingt logisch-rationalen Hintergrund getätigt werden, mit anderen Worten: Das Zusammenspiel von rationalen Überlegungen, Affekten, Automatismen, situativen und sozialen Kontexten und individuellen Gewohnheiten und Erfahrungen spielt eine wesentliche Rolle.“<sup>118</sup>*

Diese Vorstellung wirkt sich auf die Wirkung der Manipulation beim Menschen aus: Entgegen der Ansicht sie als einfachen Stimulus zu verstehen, der die immergleiche Wirkung erzielt, ist die Manipulation Teil einer Kommunikationssituation, an der mehrere Faktoren beteiligt sind:<sup>119</sup> (1) *die spezifische Ausgestaltung der Manipulation (des Stimulus), die beim Rezipienten (mitunter verschieden) ankommt, (2) der interne Kontext des Rezipienten bezüglich des eigenen Narrativs sowie der Affekte, Erfahrungen, Gewohnheiten etc. sowie (3) der externe Kontext, also situative Faktoren, bestimmte soziale Konstellationen usw. Aus diesen Faktoren heraus entsteht dann eine Wirkung der Manipulation.*<sup>120</sup>

Vom philosophisch-anthropologischen Boden aus sollen nun psychologische Gesetzmäßigkeiten der Beeinflussung zu begreifen versucht, ausgeleuchtet und in das eben etablierte handlungstheoretische Verständnis von Manipulation integriert werden.<sup>121</sup> Den Vorteil dieser interdisziplinären Herangehensweise stellt Fischer so dar, dass sich auf diese Weise konkreter über manipulative Mechanismen sprechen lässt, was der Autor für eine überzeugende und in der Praxis verwurzelte ethische Betrachtung für elementar hält: *„Wenn wir theoretisch und empirisch wissen, wonach wir schauen müssen, wenn wir die Manipulation bestimmen und beurteilen wollen,*

---

<sup>118</sup> Fischer: Manipulation, S. 80-81

<sup>119</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 82

<sup>120</sup> Fischer: Manipulation, S. 82

<sup>121</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 83

*können wir uns an einer in Prinzipien verwurzelten Ethik entlang an eine anwendungsorientierte Betrachtung konkreter Fälle machen.*<sup>122</sup>

### 5.2.1 Rationalität in der Philosophie

Fischer stellt sich die Frage nach dem tatsächlichen Ausmaß der menschlichen Rationalität und dem damit verbundenen Freiheits- und Würdeverständnis. Etwaige Modifizierungen des traditionellen Menschenbildes hätten direkte Auswirkungen auf die Ethik und damit auf die Beurteilung der Manipulation, die sich ja in erster Linie unsere nichtrationalen Kapazitäten zunutze macht.<sup>123</sup> Der folgende ideengeschichtliche Problemaufriss soll deutlich machen, wie das Bild des oftmals dichotomischen Verständnisses der Rationalität und Irrationalität sowie die enge Verbindung von Rationalität, Freiheit und Würde zustande kam.

Die Debatte über die Natur des Menschen wurde in der westlichen Philosophie von Beginn an geführt. Schon in der Zeit der Vorsokratiker (etwa 600-350 v. Chr.) wurde der Weg vom Mythos zum Logos geebnet. Es geht nun nicht mehr um mythische Erklärungen der Weltentstehung und des Seins, der Denkstil der Rationalität verabschiedet sich fortan von der Erscheinungswelt der Dinge und wendet sich den abstrakten Seinsprinzipien dahinter zu. In der Quantifizierungs- und Logifizierungstendenz der Pythagoreer lassen sich dann bereits erste Anzeichen eines differenzierten Rationalitätsverständnisses entdecken.<sup>124</sup> Doch es war wie so oft Platon, der ein elaboriertes Konzept angeboten hat. Nach ihm ist die Rationalität eine den Menschen genuin auszeichnende Vernunftfähigkeit und Verstandeskraft, die Einblicke in objektive Ideen und Wahrheiten ermöglicht. Die Rationalität verhält sich wie die Kutschenlenkerin, die die Rösser Wille und Begierde steuert. Mit dem Rationalitätsansatz Platons sind Akteure grundsätzlich zur Freiheit befähigt, in der Lage Pläne zu schmieden und die notwendigen Wege und Mittel zu ihrer Erfüllung zu identifizieren. Dieses Verständnis wurde für die Debatte um die Rationalität grundlegend.<sup>125</sup>

---

<sup>122</sup> Fischer: Manipulation, S. 83

<sup>123</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 92

<sup>124</sup> Vgl. Vietta, Silvio: *Rationalität - Eine Weltgeschichte. Europäische Kulturgeschichte und Globalisierung* (2012), S. 10

<sup>125</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 93-95

Auch Aristoteles stellt den Menschen in seiner *Nikomachischen Ethik* als ein vernunftfähiges und mit Verstand ausgestattetes Wesen dar. Als *animal rationale* vereint man die Handlungsmacht in seinem Verstand, hat die Verführungen der Sinne im Griff und kann daher tugendhaft sein. Somit kann sich der Mensch gut überlegen, was anders sein könnte und Veränderungen willentlich anstreben.<sup>126</sup>

Für Platon und Aristoteles ist die Fähigkeit zur Rationalität somit mit einem guten Leben verbunden, das über ein vernünftiges Handeln erreicht werden kann. In der Folge wird das Verständnis von Rationalität und Freiheit einer Modifikation unterworfen, indem die natürliche Ordnung durch eine göttliche ersetzt wird. Augustinus versteht unter Rationalität nun vor allem die Fähigkeit mit der Hilfe der Vernunft biblische Gebote umzusetzen.<sup>127</sup> Erst am Übergang zur Neuzeit entfernen sich die Konzepte der Rationalität wieder von der Gottgegebenheit und es ist zunächst Niccolò Machiavelli, der in seiner politischen Philosophie mit den vorherrschenden Vorstellungen über die Rationalität bricht und sich wieder auf einen natürlichen Menschen bezieht, der nun aber weniger rational, sondern mehr von seiner Leidenschaft und seinen Affekten bestimmt wird.<sup>128</sup> Nach Machiavelli ist der Mensch der Inbegriff des Irrationalen: ängstlich, wankelmütig und gierig. Der Dinge eher anhand situativer Einschätzungen und in Relation zum sozialen Kontext als mit Bedacht und Sorgfalt beurteilt. So ist der Mensch laut Macchiavelli nicht nur unfrei und Sklave seiner Affekte, sondern auch leicht zu beeinflussen, vor allem in der Masse.<sup>129</sup> Mit diesem Verständnis entfacht Machiavelli Diskussionen über die dominante Auffassung des westlichen Denkens, nämlich dass sich der Mensch vom Tier gerade durch die in der Rationalität verankerte Vernunftbegabung unterscheidet. Fischer merkt an, dass, wenngleich die menschliche Fähigkeit zu Vernunft eine evidente Tatsache ist, sie in vielen Rationalitätskonzepten überbetont wird. Er geht mit Machiavelli, wenn er sagt: „*Der Mensch bleibt nämlich immer an seine Biologie und an die vielen ihn beeinflussenden Kontexte und Erfahrungen gebunden.*“<sup>130</sup>

Fischer verweist auch auf David Hume, der der Rationalität eine untergeordnete Rolle zuteilt. Seiner Auffassung nach ruft sie Affekte hervor oder sie zeigt die Mittel, um Affekte zu bestätigen. Regiert wird der Mensch aber von den Affekten, womit

---

<sup>126</sup> EN 1140a 1-1 und 26/ Aristoteles: *Nikomachische Ethik*, S. 134

<sup>127</sup> Vgl. Fischer: *Manipulation*, S. 95

<sup>128</sup> Vgl. Fischer: *Manipulation*, S. 97

<sup>129</sup> Vgl. Fischer: *Manipulation*, S. 97

<sup>130</sup> Fischer: *Manipulation*, S. 98

die Idee der Freiheit zumindest erklärungsbedürftig bleibt.<sup>131</sup> Hingegen ist für den Kognitivisten Kant die Vernunft allein hinreichend für die rationale Handlungsfähigkeit, auch wenn er die natürlichen Triebe des Menschen nicht unterschlägt. Freiheitlichkeit besteht nach Kant jedoch nie in einem von diesen Trieben ausgelösten Handeln, sondern wird durch den Einsatz der rationalen Kapazitäten des Menschen ermöglicht. Bei Kant wird Rationalität als Fähigkeit verstanden, den eigenen Verstand im Rahmen seiner Grenzen zu bedienen, anstatt der bloßen spekulativen Vernunft zu gehorchen.<sup>132</sup> Friedrich Nietzsche diagnostizierte in direkter Kritik auf Kant eine Überbetonung der anthropologischen Differenz aufgrund der rationalen Vernunftfähigkeit und beschwört das bekannte „Menschen-Thier“ herauf, welches sich in krankhafter Erkenntnissucht gefangen nimmt und das eigentliche Innere, die Affekte, Triebe und Instinkte dabei vergisst.<sup>133</sup> Sigmund Freud führt das Verständnis der Irrationalität auf einen Höhepunkt, indem er der grundlegenden Schwäche der Rationalität die Stärke des Unbewussten gegenüberstellt. Freud stellt fest, dass Denkprozesse auch unbewusst stattfinden können und versucht seine Erkenntnisse in eine sich stets weiterentwickelnde Psychologie zu überführen.<sup>134</sup>

Die Kenntnis vom Menschen und die Debatte über Rationalität und Irrationalität wurde von der heutigen psychologischen Forschung weiter vertieft.

### **5.2.2 Rationalität in der Psychologie**

Trotz der befürchteten Konsequenzen für unser Selbst-, Freiheits- und sogar Lebenskonzept wird in bestimmten Bereichen der psychologischen Forschung immer deutlicher, dass die Rationalität im Prozess der menschlichen Handlung und Entscheidungsfindung nicht die alleinige Dominanz beanspruchen kann. In der gegenwärtigen Diskussion zum Verständnis von Rationalität und Irrationalität lassen sich drei verschiedene Positionen unterscheiden:<sup>135</sup>

---

<sup>131</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 99

<sup>132</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 100

<sup>133</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 102

<sup>134</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 102

<sup>135</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 107

### (a) Unbegrenzte Rationalität

Die Theorie der unbegrenzten Rationalität besagt, dass dem Menschen alle für ein Problem relevanten Konsequenzen, Wahrscheinlichkeiten und Alternativen bekannt sind, während er sich seiner rationalen Denkprozesse stets bewusst ist. Nach dieser Vorstellung sind die rationalen Kapazitäten nicht nur dominant, sondern unbegrenzt. Hierbei handelt es sich natürlich um ein idealisiertes Erklärungsmodell, die der Forschungsfrage auf den Grund geht, wie der Mensch handeln würde, wenn er allwissend wäre und ihm für die Optimierung des Verhaltens unbegrenzt Zeit zur Verfügung stünde. Dieser eindimensionale und versimplifizierende Ansatz ist für eine Betrachtung der Manipulation denkbar ungeeignet: Bei einer makellosen Rationalität könnte sie vermutlich keinerlei Wirkung erzielen.

### (b) Unbegrenzte Rationalität mit Randbedingungen

Diese Position versucht das Ideal der unbegrenzten Rationalität so weit wie möglich zu erhalten, gesteht sich aber ein, dass es notwendig ist, realistischere Bedingungen zu berücksichtigen. So zum Beispiel Situationen, in denen Informationen erst beschafft werden müssen, sowie weitere Umstände, die Auswirkungen auf das Handeln haben. Die Methode diese Randbedingungen in eine Analyse zu integrieren, erweist sich allerdings als aufwändig und ineffizient, da die Randbedingungen einfach zu vielfältig und zu viele sind. Dennoch rückt diese Theorie näher an die Realität heran. Der Erklärungswert dieses Modells bleibt letztlich aber eingeschränkt, da nicht klar ist, wo hier die Grenze zwischen unbegrenzter Rationalität und Irrationalität zu ziehen bzw. wie deren Wechselspiel zu zeichnen ist, während die erwähnten Randbedingungen meist auch noch unterbestimmt bleiben.<sup>136</sup>

### (c) Begrenzte Rationalität und systematische Irrationalität

Im Gegenzug zu den ersten beiden Modellen stellt diese Theorie die basale Annahme, der Mensch sei rational, grundsätzlich infrage und verlegt das spezifisch Menschliche ins Irrationale. Damit ist nicht das vollkommen Vernunftwidrige gemeint, die Begriffe *Affekt*, *Gewohnheit*, *Automatismus*, *situativer und sozialer Kontext* und *Unbewusstes*,

---

<sup>136</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 110-111

lassen sich hier aber ins Spiel bringen. Im Bereich des Irrationalen stehen sie im Zuge der Handlungsleitung im Vordergrund. Im Anschluss kreieren, so die modernen Theoretiker, kognitiv-rationale Prozesse die Illusion rational entschieden zu haben, indem das unbewusst Ablaufende kohärent und konsistent in unsere Interpretation der Welt einsortiert und mit unserer Affektpalette stimmig und möglichst harmonisch abgeglichen wird, so dass es befriedigt und genügt. Herbert Simon prägte dafür den Begriff *begrenzte Rationalität*, der keinen Mangel beschreibt, sondern den normalen Modus menschlichen Verarbeitens, Entscheidens und Handelns. Die Manipulation kann nun vor allem bei dem ansetzen, was die Rationalität begrenzt. Mit dem von Machiavelli, Nietzsche, Freud und anderen postulierten Axiom der Irrationalität in unserem Wesen und der Annahme einer stets begrenzten Rationalität ist laut Fischer auch der Hintergrund für die Manipulierbarkeit des Menschen im Sinne des zuvor erwähnten Pleasurable- Ends- Modells gegeben.<sup>137</sup>

### 5.3 Manipulative Mechanismen

In der Betrachtung der für die Aufschlüsselung des Phänomens der Manipulation wesentlichen psychologischen Erkenntnisse unterscheidet Fischer zwischen zwei psychologischen Mechanismen: kurzfristig-situative Beeinflussung und langfristig-dispositionale Beeinflussung. Daher Manipulation, die auf kurzfristige und spontane Handlungen abzielt wie der Kauf im Supermarkt, bzw. Manipulation, die langfristige Wirkung haben soll, wie zb. Coolheits- oder Sicherheitsgefühle im Rahmen bestimmter Produkte und Beziehungen.<sup>138</sup>

Manipulation tritt immer in sozialen Kontexten oder Beziehungsstrukturen auf. Die Sozialpsychologie ist daher erster Ansatzpunkt in der Darstellung psychologischer Mechanismen. Fischer nennt sechs Mechanismen, die eine Manipulatorin oder ein Manipulator zur Beeinflussung einer Akteurin oder eines Akteurs einsetzen kann und teilt sie den zuvor beschriebenen Kategorien der (1) kurzfristig-situativen und (2) langfristig-dispositionalen Beeinflussung zu. Ebenso werden Beeinflussungswege

---

<sup>137</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 111-116

<sup>138</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 137

kategorisiert, die sowohl kurzfristige, als auch langfristige Wirkung entfalten können  
(3):<sup>139</sup>

- 1a) *Knappheit*. Sie wird suggeriert, um bei den Zielpersonen das Gefühl zu vermitteln, eine Gelegenheit zu verpassen oder an etwas nicht teilhaben zu können. Oft entwickelt sich dann ein gesteigertes Bedürfnis an den scheinbar raren Gütern. Diesen Effekt kann man oft beobachten, er wirkt vor allem kurzfristig.
- 1b) *Neigungen*. Menschen suchen die Nähe zu ähnlichen, attraktiven und freundlichen Leuten. Sie möchten einerseits gemocht werden und andererseits gefallen. Durch konstruierte Gemeinsamkeiten und Äußerlichkeiten lässt sich somit eine Gelegenheit zur Beeinflussung kreieren. Man denke hier vor allem an Politiker, die den persönlichen Kontakt zu Wählerinnen und Wählern suchen, um zu deren Lebenswelt Nähe vorzugeben.
- 2a) *Soziale Bewährtheit*. Menschen haben das Bedürfnis in ihrem (nahen) Umfeld anerkannt zu werden und fürchten soziale Isolierung. Affekte, die Zugehörigkeit und Selbstbestärkung betreffen, können hier langfristige Wirkung entfalten und sind auch dann relevant, wenn es um die Beeinflussung von Gruppen geht. Bekannt in diesem Feld sind die Konformitätsexperimente von Asch, die nachgewiesen haben, dass sich Menschen in ihren Meinungen mitunter zurückhalten, solange sie in der Gruppe in der Minderheit sind.
- 3a) *Reziprozität*. Menschen fühlen sich dazu verpflichtet sich bei ihren Gegenübern zu revanchieren, wenn sie selbst auch etwas erhalten haben. Dies kann sowohl kurzfristig und situativ als auch als langfristiges Verpflichtungsgefühl oder Dankbarkeit wirken. In diesem Bereich ist Schuld ein großes Thema, man kann jemanden manipulativ zu einem Tauschhandel verleiten.
- 3b) *Verpflichtungen*. Aus vertraglichen Bindungen ziehen sich Menschen ungern zurück, sie wollen vorhandene Wertvorstellungen und Handlungsmustern folgen und Handlungen konsequent in ein vorhandenes Set aus Idealen,

---

<sup>139</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 141-143

Werten, Prinzipien und Erfahrungen einordnen können. Das Konsistenzstreben von Individuen ist ein wirkmächtiger, sowohl kurzfristig als auch langfristig wirkender Mechanismus, dessen sich Menschen manipulativ bedienen können. Neben Konsistenz werden hier affektiv auch Zugehörigkeit, Pflichtgefühl oder die Vermeidung unangenehmer Dissonanzen angesprochen.

- 3c) *Autorität.* Menschen sind geneigt Autoritäten zu gehorchen. Siehe z.B. das *Milgram- Experiment*, bei dem Versuchspersonen anderen Menschen nach Anweisung einer Autoritätsperson vermeintlich Elektroschläge verabreichten. Teilweise soweit, dass sie schwere Verletzungen bis hin zum Tod annehmen mussten. Die Wirkung ist sowohl kurzfristig und situativ als auch langfristig und dispositional zu verstehen. Sicherheit, Vertrauen und Gefallen wie auch Unterordnung, Angst und Unsicherheit spielen hier affektiv eine Rolle.

Zusätzlich lassen sich gewisse Umgebungsanpassungen als Manipulationstechniken fassen, die die dargestellten Interaktionsmechanismen verstärken können. Durch den gezielten Einsatz von Hintergrundmusik, Farben, Düfte, Blicke, Körperbewegungen, Geschenke und Ähnliches lassen sich Situationen konstruieren, in denen gewünschte Affekte getriggert werden. In guter Stimmung lässt man sich eher von bestimmten Reizen beeinflussen. Man kann diese Reize aber auch gezielt nach der Stimmung der Zielperson setzen. Fischer nennt hier ein Beispiel aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz: Werbeflächen, die durch Computer Vision (siehe Kapitel 4.3.2) in der Lage sind, die Stimmungslage des betrachtenden Individuums zu erkennen und ihre Darstellungen und Produktauswahl dahingehend anzupassen.<sup>140</sup>

Zum Schluss seiner Betrachtung der sozialpsychologischen Mechanismen stellt Fischer fest, dass dispositionale, langfristig angelegte Effekte auch kurzfristige Handlungsentscheidungen beeinflussen, schließlich sollen Menschen auch situativ anders handeln als vor der Beeinflussung. Ebenso beeinflussen kurzfristig und situativ induzierte Manipulationen aber auch langfristiges Denken und Handeln, weil sich durch die Mittel der Wiederholung mit der Zeit Gewohnheit und gefühlte Normalität einstellen.<sup>141</sup>

---

<sup>140</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 143-144

<sup>141</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 146

Die beschriebenen Mechanismen lassen sich im interpersonalen Rahmen zwischen zwei Menschen anwenden, sind aber mit wenigen Modifikationen auch in einem größeren Beziehungsrahmen wie dem zwischen Staat und Bürgerinnen und Bürgern nutzbar.<sup>142</sup> Um den sehr komplexen Akt der Beeinflussung einer Gruppe zu einem öffentlichen Willen durchzuführen, muss planvoll und sorgfältig vorgegangen werden. Fischer verweist hier auf den österreichisch-amerikanischen Neffen Sigmund Freuds, Edward Bernays, der als Vater der Public Relations (PR), gilt. Dieser hat dafür acht wesentliche Schritte ausfindig gemacht:<sup>143</sup>

- 1) Die Definition von Zielen
- 2) Die Erforschung der angesteuerten Öffentlichkeit
- 3) Die Anpassung der Ziele, damit sie tatsächlich erreichbar sind
- 4) Die Entscheidung für eine Strategie
- 5) Die Schaffung von Motiven, Symbolen und Appellen
- 6) Die Skizzierung eines effektiven Aufbaus zur Ausführung
- 7) Die Aufstellung eines Zeitplans und spezieller Taktiken
- 8) Die Durchführung des Plans

Dieser Katalog von Bernays gibt einen erfolgreichen Weg für eine Kampagne vor, sei es im politischen oder im marktwirtschaftlichen Bereich. Während die Punkte 1, 3 und 6 in erster Linie strukturelle Schritte darstellen, sind für die Betrachtung der Manipulation vor allem die Punkte 2, 4, 5 und 7 interessant. Bei diesen Schritten geht es darum zu wissen, mit welcher Zielgruppe man es zu tun hat, also welche konkreten Werte, Überzeugungen, Vorlieben, Wünsche, Sorgen oder Ängste innerhalb der Gruppe bestehen und wie diese Erkenntnisse in einer Strategie anzuwenden sind. Diese in Punkt 4 enthaltene Entscheidung für eine Strategie zur Manipulation des öffentlichen Willens erweist sich als der wichtigste Schritt zur Erreichung eines Ziels. Strategie ist die elementare Verbindung von Zweck, Wissen über die Zielgruppe, taktischen Einsatzumgebungen und einzusetzenden Mitteln, um das ersehnte Resultat zu erreichen. Stimmt die Strategie nicht, wird sich das Handeln der Zielgruppe nicht im gewünschten Maß verändern.<sup>144</sup>

---

<sup>142</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 146

<sup>143</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 149

<sup>144</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 150-151

Fischer zitiert zur Verdeutlichung den italienischen Soziologen und Ökonomen Pareto:

*Man muss Personen über ihre Instinkte und Affekte beeinflussen, statt sie rational überzeugen zu wollen. Dies ist eine Tatsache, die Politiker schon immer genutzt haben, wenn sie ihre Wähler überzeugten, indem sie deren Empfindungen ansprachen, statt rationale Argumente vorzubringen [...], denen niemand je vernünftig zuhört und die sich zuletzt niemals als wirksam zur Bewegung der Massen erweisen.*<sup>145</sup>

Personalisierte, von Autoritäten gestützte, im Rahmen eines Gruppenzwangs platzierte, mit Sorgen, Ängsten, Wünschen oder Vorlieben verbundene und mit Reziprozität vorgetragene Kampagnen sollten somit am ehesten erfolgreich sein. Für Bernays bleibt jedoch weiterhin am wichtigsten, die Ziele...

*... mit den fundamentalen menschlichen Bedürfnissen zu verknüpfen, die durch den Erfolg einer Kampagne erfüllt werden können; [...] sofern das Bestreben der Öffentlichkeitsarbeit nicht mit den fundamentalen Bedürfnissen der Öffentlichkeit zusammenfällt, wird das öffentliche Interesse immer bruckstückhaft und vergänglich bleiben.*<sup>146</sup>

### 5.3 Ethik der Manipulation

Um seine Manipulationsethik voranzutreiben, stellt Fischer folgende Thesen in den Vordergrund, die er in einer ethischen Diskussion für relevant hält:<sup>147</sup>

*(a) Die Manipulation verhindert die Ausübung persönlicher Freiheit, indem sie die Rationalität mit den Mitteln der Verborgenheit und Affekterregung unterläuft. (Die Manipulation lässt Akteure so Dinge tun, die sie normalerweise nicht tun würden.)*

*(b) Die Manipulation instrumentalisiert Menschen und macht sie dadurch, ihre Würde verletzend, zu bloßen Objekten.*

---

<sup>145</sup> Fischer: Manipulation, S. 151

<sup>146</sup> Fischer: Manipulation, S. 151

<sup>147</sup> Fischer: Manipulation, S. 163-164

- (c) *Die Manipulation gibt schlechte Gründe als gute Gründe aus. (Manipulation korrumpiert die Wurzeln rationaler Kommunikation und Orientierung; Manipulation zerstört die Grundlage des sozialen Vertrauens, das auf offener, rationaler Kommunikation basiert.)*
- (d) *Die Manipulation nutzt Schwächen von Akteuren aus und verhindert, dass diese aus ihren Fehlern lernen können; sie unterminiert die Selbstwahrnehmungsmöglichkeiten von Akteuren. (Manipulation infantilisiert die Menschen.)*
- (e) *Die Manipulation korrumpiert den Charakter (von Manipulatoren wie auch Manipulierten).*
- (f) *Wenn die Manipulation sich allgemein etablierte, wären die Folgen für Mensch und Gesellschaft verheerend. (Durch die Manipulation wird eine beständig manipulierte und manipulierbare Umwelt geschaffen.)*

Diesen negativen Thesen stehen in verschiedenen Varianten und Erweiterungen nur zwei positive gegenüber:

- (g) *Die Manipulation nutzt unsere auch unbewussten psychischen Potentiale und vermag es so, unser Leben einfacher und besser zu machen – gerade dort, wo wir natürliche Schwächen und irrationale Hemmungen haben.*
- (h) *Die Manipulation hilft uns wünschenswerte Ziele innerhalb einer Gesellschaft effizient umzusetzen.*

Besonders die Thesen (a) bis (d) beinhalten starke Rationalitäts-, Freiheits-, und Würdevorstellungen. Sie kritisieren die Vernebelung der Handlungsleitung, die Verhinderung von Kommunikation und die Instrumentalisierung von Menschen ebenso wie die Verletzung der Freiheitsrechte und Würde. Dies gilt auch für gute Absichten, schließlich soll in seinem Handeln jeder frei entscheiden können. Bei den Thesen (e) und (f) stehen die Gefahren der Beeinflussung für den individuellen Charakter im

Vordergrund, die Thesen (g) und (h) halten die Manipulation hingegen für nützlich und daher für relativ harmlos.<sup>148</sup>

Um besser nachvollziehen zu können, in welchen theoretischen Rahmen diese Thesen eingebunden sind, führt Fischer zu den wichtigsten klassischen ethischen Positionen und ihr Verhältnis zur manipulativen Beeinflussung.

### **5.3.1 Deontologische Ansätze**

Die deontologischen Ethiktheorien betrachten die Handlung für sich genommen und von den möglichen Konsequenzen unabhängig als entscheidend für moralische Verpflichtung. Bekanntestes Beispiel einer deontologischen Ethik ist die Moraltheorie Kants.<sup>149</sup> Sie beurteilen bestimmte Handlungen kategorisch als intrinsisch gut oder schlecht. Manipulation wird als intrinsisch schlecht angesehen, schließlich bedroht sie absolut gesetzte Prinzipien, die die menschliche Würde, Freiheit oder rationale Einsicht und Kommunikation betreffen. Die Ideale deontologischer Ansätze bringen die Manipulation zum Scheitern, sie kann mit diesen Theorien nicht gerechtfertigt werden. Fischers Kritik an der Heranziehung einer deontologischen Ethik für die Beurteilung der Manipulation bezieht sich auf die Voraussetzung des rationalen Menschen und der Auffassung seiner Handlungsleitung. In Kapitel 5.2 wurde festgestellt, dass diese vorausgesetzte Rationalität jedoch ihre Grenzen hat, von mehreren Faktoren beeinflusst ist und sich somit in direkter Weise auf die Handlungsleitung auswirkt. Es zielt also an der Realität vorbei die Bindung des moralisch Guten an einen absoluten Status der Rationalität und an der Möglichkeit autonom- freiheitlicher Handlungen zu binden. Es müssten so gut wie alle Werbungen, die Produkte ja meist affektiv aufladen, verboten sein, auch wenn es um eine unbedenkliche oder gar allgemein nützliche Sache, wie z.B. Impfungen, gehen würde. Davon abgesehen, dass wir uns ja trotzdem auch anders entscheiden könnten, wäre jede noch so kleine Verführung innerhalb einer normalen, vertrauensbasierten Beziehung unmoralisch. Die kategorische Ablehnung jeglicher Manipulation, weil sie

---

<sup>148</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 164-165

<sup>149</sup> Vgl. Pauer-Studer, Herlinde: Einführung in die Ethik (2010), S. 13

nicht primär rational operiert, geht laut Fischer zu weit und ist als Ausgangspunkt für eine angemessene Ethik der Manipulation fragwürdig.<sup>150</sup>

### 5.3.2 Tugendethische Ansätze

Die von Aristoteles ausgehende Tugendethik zeichnet sich in Abgrenzung zu deontologischen Theorien dadurch aus, dass das Gute nicht schon in der Handlung realisiert wird, sondern mit besonderen charakterlichen Dispositionen einhergeht, den Tugenden. Durch tugendhaftes Handeln kann das höchste Gut, die Glückseligkeit, (*eudaimonia*) erreicht werden. Die Tugenden sind hier aber nicht Mittel zur Erreichung der Glückseligkeit, diese besteht nämlich bereits in der Ausübung der Grundtugenden *Tapferkeit*, *Klugheit*, *Gerechtigkeit* und *Besonnenheit*, sie ist somit weniger „Gemütszustand“ als „Daseinsweise“. Die zuvor angeführten Thesen (d) und (e), aber auch (f) beinhalten die Sorge vor korrupten Menschen, die Verhinderung der Bewegung Richtung Glückseligkeit und den Niedergang der Tugendhaftigkeit, welcher in einer Umgebung in der das Manipulieren an der Tagesordnung ist, wohl allgegenwärtig wäre. Durch Manipulation wird das Dazulernen der Betroffenen aktiv verhindert und somit die tugendhafte Charakterbildung. Der fehlerlose Ablauf rational-bewusster Entscheidungsprozesse, das Tugendhaft-werden wird erschwert, wenn nicht gar verunmöglicht. Auch tugendethische Ansätze machen die Rationalität zu einer gewichtigen Grundlage zur Beurteilung moralischen Handelns, womit eine positive Beurteilung der Manipulation eigentlich unmöglich wird.<sup>151</sup>

### 5.3.3 Konsequentialistische Ansätze

Mit den konsequentialistischen Theorien, deren meistdiskutierte der Utilitarismus ist, lässt sich Manipulation am leichtesten rechtfertigen. Im Utilitarismus hängt die Bewertung der moralischen Qualität verschiedenster Handlungen von deren Folgen ab bzw. von ihrem Beitrag zum allgemeinen Wohlergehen.<sup>152</sup> In der Regel sind Handlungen, die Einzelne benachteiligen, nicht verboten, sofern die allgemeine

---

<sup>150</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 166-169

<sup>151</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 170-172

<sup>152</sup> Vgl. Pauer-Studer: Einführung in die Ethik, S. 59

Nutzenbilanz positiv bleibt. Des Weiteren ließen sich ethische Abstriche machen, wenn andere Handlungsalternativen, wie z.B. die bloße Untätigkeit, noch schlechtere Folgen hätten. Könnte man also mittels Manipulation ein größeres Wohlbefinden für viele Menschen erreichen, wäre dies ethisch unbedenklich. Prinzipien, die in deontologischen Ansätzen noch mit intrinsischem Wert versehen sind, haben im Utilitarismus nur extrinsischen Wertcharakter, was laut Fischer jedoch mehr Willkür mit sich bringt. Die mangelnde Gewichtung der Rechte von Individuen sind kontraintuitiv und somit ebenso problematisch. Konsequentialistische Theorien können in dieser Hinsicht einen breiten Dissens hervorrufen und sind für eine pragmatische und konsensfähige Grundlage zur Bewertung der Manipulation daher kaum geeignet.<sup>153</sup>

### **5.3.4 Situationsethische Ansätze**

Manipulative Mechanismen können auch anhand der Betrachtung von Einzelfällen bewertet werden. Da nie die exakt gleichen Inhalte, Akteure, Umstände und Manipulatorinnen und Manipulatoren auftreten, können die moralischen Probleme je für sich diskutiert werden. Dies scheint ein gangbarer Weg zu sein, jedoch wird schnell deutlich, dass sich aus der situativen Betrachtung heraus keine allgemeingültigen Standards für eine Ethik der Manipulation ergeben. Fischer ist der Meinung, dass die Ethik jedoch immer das Ziel haben sollte, Orientierungshilfe, in Form begründeter normativer Ansprüche an das Handeln von Akteuren, zu geben. Mit dem bloßen Vertrauen auf situative Urteile und Intuitionen besteht im Zusammenhang mit der Manipulation die Gefahr, dass sich diese Urteile kaum auf traditionelle ethische Urteile stützen können, da man ein ausgeprägtes Reflektieren über Manipulation oder gar eine Ethik der Manipulation vergebens sucht. Intuitionen sind zudem sozialisiert und innerhalb traditioneller Wertüberzeugungen verankert. Mit der Situationsethik begibt man sich also auf einen übermäßig pragmatischen Weg auf eher nebulösem Terrain, ohne viel Orientierung gewinnen zu können, während die klassischen ethischen Theorien mit ihren hochfliegenden, abstrakten Prinzipien eine situative Analyse verunmöglichen.<sup>154</sup> Zusammengefasst: Deontologische, tugendethische und

---

<sup>153</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 173-174

<sup>154</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 175-176

konsequentialistische Ethiken sind sehr komplex, während situationsethische Theorien zu stark vereinfachen.

## 5.4 Machtbeziehungen

Manipulative Beeinflussung ist ein interpersonales Phänomen zwischen Mitmenschen in alltäglichen Beziehungen. Für die Beurteilung der Manipulation sind also auch die Beziehungskonstellationen ein relevanter Faktor. Die Beziehungen zu einem geliebten Partner, zu einer geschätzten Freundin, werbetreibenden Firmen oder Regierungen weisen eine, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung, gemeinsame Eigenschaft auf: Macht. Die Abhängigkeit eines Menschen vom anderen, sei es affektiv, beruflich, als Kunde oder als Staatsbürger, bietet Potentiale für Machtausübungen. Der Partner kann den Bedarf nach Zuneigung befriedigen oder eben nicht, die Vorgesetzte kann einen Sonderurlaub gewähren oder eben nicht, der Handel kann uns bestimmte Produkte verkaufen oder eben nicht. Wenn innerhalb der Beziehung eine Person stärker von der anderen abhängig ist, besteht ein Machtunterschied. Für einen bestimmten Fall oder in einem bestimmten Bereich erfreut sich die Manipulatorin oder der Manipulator einer übergeordneten Stellung. Solange die schwächere Person aber einen Wert für die stärkere hat, besitzt sie aber auch immer ein wenig Macht über diese. Fischer spricht in diesem Fall von „Machtbalancen“. Diese Bindungsverhältnisse und die ihnen anhaftenden Erwartungshaltungen müssen in einer ethischen Bewertung manipulativer Beeinflussung berücksichtigt werden.<sup>155</sup>

Die Betrachtung von Manipulation als Machtmittel innerhalb von Beziehungen bietet für eine moralphilosophische Analyse laut Fischer zwei Ausgangspunkte: (1) Anhand der Analyse von Beziehungen – ihrer Eigenarten, ihren Spezifikationen und vor allem der in ihr enthaltenen Erwartungen der Beteiligten – lässt sich ein erster Anhaltspunkt darauf finden, wann Manipulation ethisch problematisch ist. Nämlich dann, wenn eine Verletzung dieser Erwartungen auftritt. Das ist aber noch nicht ausreichend, da auch Missbrauchsbeziehungen gerechtfertigt werden könnten. Das heißt, Erwartungen, die man innerhalb einer normalen, typischen Entfaltung einer Beziehung als schädlich einstufen könnte, könnten als problematisch gelten. Daher benötigt es nach Fischer

---

<sup>155</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 176-182

(2) eine Vorstellung von „normaltypischer Entfaltung“ innerhalb von Beziehungen und eine daran angeschlossene solide Grundlage, die eine zwischenmenschliche Beziehung positiv regulieren kann: Respekt. Ausgehend von den drei Faktoren Beziehungsverhältnis – Machtmittel – Respekt, möchte Fischer eine Situationsethik mit prinzipienorientierten Theorien zu einer Ethik verschmelzen, die sowohl einen konsensorientierten, pragmatischen Charakter hat als auch das Potential zur Letztbegründung aufweist.<sup>156</sup>

#### 5.4 Minimalmoral Respekt

Fischer geht also von einer minimalmoralischen Forderung aus, nämlich dass jeder im Beziehungsverhältnis Beteiligte von seinem Gegenüber respektiert werden möchte. Für den ethischen Diskurs schätzt er diese Forderung als weitestgehend konsensfähig ein. Fischer trennt den Respektsbegriff vom Würde- und Achtungsbegriff, die oft synonym verwendet werden, indem er darauf verweist, dass diese Begriffe Prämissen mitführen, die sie stark an ein konkretes Verständnis von Rationalität und Freiheit binden. So ist es zum Beispiel bei Kant die Vernunft des Menschen, die ihm ein würdevolles Leben ermöglicht.<sup>157</sup>

*Wir können den Respekt (1) als alltäglichen und in die Sozialisation innerhalb einer liberalen Gesellschaft eingebundenen psychologisch-realistischen Kern eines modifizierten Freiheits- und Würdekonzepts verstehen und uns (2) bewusst machen, dass er eine universale Minimalforderung darstellt, die Grundlage aller Ethiken ist – in einem rationalen Sinne wie auch mit gewisser intuitiver Plausibilität.*<sup>158</sup>

Fischer versteht unter dem Respektsbegriff den Respekt vor Personen, er beschreibt ihn als ein in soziale Verhältnisse integriertes Phänomen, als *Schmiermittel gelungener Sozialität*. Es ist ein Begriff alltäglicher Relevanz, der in seiner Grundform eine pragmatische Wurzel der Sozialität in liberalen Gesellschaften hat und so als

---

<sup>156</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 182-183

<sup>157</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 190-191

<sup>158</sup> Fischer: Manipulation, S. 192

Fundamentalprinzip die Gelegenheit für einen ethischen Konsens mit sich bringt. Zudem weist er auch das Potential tieferer Begründung auf.<sup>159</sup>

Respekt ist eine Art Personen zu behandeln. Er nimmt die Bedürfnisse, die in anderen während des gemeinsamen Agierens wahrgenommen werden, ernst. Das Gegenteil wäre Ignoranz, Vernachlässigung und Geringschätzung. Die Grundvoraussetzung ist es, dem innewohnenden Bedürfnis des Gegenübers nachzukommen. Es lassen sich zwei Arten von Respekt unterscheiden: *bewertender* und *aner kennender* Respekt. Ersterer bezieht sich auf subjektive Standards, mit denen die Leistungen, Verdienste oder Charaktereigenschaften einer Person verglichen werden. Der anerkennende Respekt schätzt eine Person von einem moralischen Standpunkt aus, so lassen sich Ungleichheiten beseitigen. Vor allem trennende Merkmale wie Herkunft, körperliche Versehrtheit oder Bildungsdefizite, an denen sich Varianten der Ausgrenzung festmachen können, werden mit dieser Vorstellung des Respekts unterbunden. Der anerkennende Respekt eignet sich daher im Gegensatz zum bewertenden Respekt, mit seinen stark subjektiven, kognitiv-rationalen Standards für das Kernprinzip einer Minimalmoral. Die Respektsethik in Fischers Sinne ist eine Moralauffassung, die Intuition, Einsicht und Pragmatik vor dem Hintergrund aktueller psychologischer Forschungen und eines adaptierten Menschenbildes zu verbinden versucht.<sup>160</sup>

## 5.5 Ethische Standards

Unter Berücksichtigung des Respektsbegriffs schlägt Fischer nun folgende ethische Standards vor:<sup>161</sup>

(1) Der Einfluss auf den Charakter, die psychische Integrität und die Ökologie ist derart zu berücksichtigen, dass die manipulative Beeinflussung gegenüber einer positiven charakterlichen Entwicklung neutral bleibt. Überzeugungen sollen reflexiv und selbstbestimmt entwickelt, verändert oder verworfen werden können. Manipulation darf daher niemals umfassend zeitlich unbegrenzt oder gehäuft bei einer Person eingesetzt werden. Denn dann wäre die Unmöglichkeit einer Selbstwahrnehmung,

---

<sup>159</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 192-193

<sup>160</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 193-202

<sup>161</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 204-203

eine unausgeglichene psychische Ökonomie oder gar eine Unfähigkeit zur nichtmanipulierten Weiterentwicklung zu befürchten.

(2) Manipulation muss unseren (begrenzt rationalen) Fähigkeiten eine grundlegende Wahlfreiheit lassen. Sie darf zur Entscheidung nicht zwingen, sondern lediglich einen Zweck nahelegen.

(3) Mit der Manipulation muss ein legitimer Zweck verfolgt werden, der erstens gegenüber den Vorstellungen des guten Lebens weitgehend neutral sein sollte und zweitens die Erwartungen des Gegenübers und seine normaltypischen Bedürfnisse respektvoll einbezieht. Respekt dient hier also als ein Rahmen, der bestimmte Inhalte steuert.

Hiermit meint Fischer eine ideale Form der Manipulation ermitteln zu können. Bei Beachtung dieser Standards ist die manipulative Beeinflussung gerechtfertigt und bei Missachtung nicht gerechtfertigt. Dies gilt nicht nur in privaten Beziehungen, sondern in Beziehungen aller Art. Wenn die Manipulierten respektvoll behandelt werden, ein legitimer Zweck verfolgt wird, der die Bedürfnisse und Erwartungen der Betroffenen erfüllt und ihnen die Freiheit lässt, eigene Vorstellungen zu entwickeln, dann ist die Manipulation laut Fischer also ein ethisch vertretbares Machtmittel. Vor diesem Hintergrund bietet Fischer zur Beurteilung einer Manipulation einen Fragenkatalog an, der im Anhang dieser Diplomarbeit zu finden ist und für die Bewertung der ethischen Legitimität der Manipulationen durch intelligente Lautsprecher seitens Amazon herangezogen wird.

## 6. Analyse

### 6.1 Kann Alexa eine Freundin sein?

Wenn man die oben dargestellten aristotelischen Freundschaftsarten betrachtet, wird man vielleicht versucht sein, die Beziehung mit der künstlichen Intelligenz Alexa als Nutzfreundschaft zu bezeichnen, denn nützlich kann Alexa wohl sein, sofern man gewillt ist, sich auf die Verwendung digitaler Sprachassistenten einzulassen. Musik, Nachrichten und Lichtsteuerung auf Zuruf können für Anwenderinnen und Anwender von Nutzen sein, aber was hat Alexa davon? Diese Frage würde Aristoteles stellen, denn für ihn muss Freundschaft auf Gegenseitigkeit beruhen. Nach dem griechischen Philosophen müssen sich beide Partner gegenseitig das Gute wünschen, will man von Freundschaft sprechen. An diesem Punkt muss geklärt werden, ob Alexa fähig ist einen derartigen Wunsch zu empfangen. Denn nach Aristoteles verfügen nur strebende Wesen über ein Gut, an dem ihnen gelegen sein könnte. Sofern man der künstlichen Intelligenz Alexa also ein Streben bzw. ein Bewusstsein und einen freien Willen zuschreiben kann, ist es auch möglich Alexa nach der aristotelischen Freundschaftskonzeption eine Freundin zu nennen.

Wie in Kapitel 4.4 dargelegt werden konnte, ist dies jedoch nicht der Fall. Zumindest konnte festgestellt werden, dass führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht davon ausgehen, dass man künstlichen Intelligenzen diese Attribute zuschreiben kann. Noch nicht, denn für die Zukunft kann dies nicht dezidiert ausgeschlossen werden. Eine Freundschaft mit Alexa im aristotelischen Sinn könnte also noch möglich werden, aktuell entbehrt diese Möglichkeit jedoch einer Basis. Ohne die Eigenschaften des Bewusstseins und des freien Willens muss Alexa nämlich als leblos klassifiziert werden. Freundschaftliche Beziehungen zu leblosen Objekten schließt Aristoteles allerdings aus, weil es lächerlich wäre ihnen etwas Gutes zu wünschen. Mit dem Weinbeispiel liefert der griechische Philosoph einen anschaulichen Vergleich, der dies verdeutlichen soll. Der Weinliebhaber kann dem Wein wünschen, dass er sich länger hält, er kann auch versuchen ihn durch adäquate Lagerung haltbar zu machen, aber er trifft damit nicht das Gut des Weines. Der Wunsch nach der längeren Haltbarkeit des Weines führt zum Weinliebhaber zurück, der ihn so länger genießen kann (siehe Kapitel 3.2). Genauso verhält es sich mit Alexa. Ich kann ihr eine dauerhafte Strom- und eine stabile Internetverbindung wünschen, aber dieser Wunsch ist in erster Linie

zu meinem eigenen Vorteil. Alexa steht mir dann weiterhin zur Verfügung und kann mir meine Wünsche auch künftig von den Lippen ablesen.

Es gibt allerdings noch jemanden der von einer zuverlässig funktionierenden Alexa profitiert: Amazon. Die aristotelische Freundschaft, die wir in dieser Beziehungskonstellation haben, pflegen Alexas Benutzerinnen und Benutzer nicht mit der künstlichen Intelligenz Alexa selbst, sondern mit dessen Hersteller. Beide Seiten können von dieser Bindung profitieren. Sind die Anwenderinnen und Anwender mit den Diensten von Amazon, zu denen Alexa zählt, zufrieden und bekommt Amazon dafür eine Gegenleistung in Form von Geld oder zu Geld verwertbare Daten, werden die Erwartungen aneinander beidseitig erfüllt. Aristoteles würde hier von einer wirtschaftlichen Nutzfreundschaft sprechen und mit Recht darauf hinweisen, dass diese, so liegt es in ihrer Natur, auch rasch wieder zu Ende gehen kann. Sollte sich bei den Benutzerinnen und Benutzern im Umgang mit Alexa aufgrund falscher Hoffnungen mehr Frustration als Zufriedenheit einstellen, werden diese nicht lange zögern, den Stecker zu ziehen und etwaige damit in Verbindung stehende kostenpflichtige Abonnements zu kündigen. Umgekehrt wird auch Amazon die zu bezahlenden Dienste einstellen, sollten die Überweisungen der Kundschaft ausbleiben. Die Nutzfreundschaft ist damit beendet.

Alexa hat jedoch keine Intentionen, keine Gefühle, kein moralisches Empfinden und sie kann es anderen Personen auch nicht zuschreiben. Sie handelt nicht nach eigenen Gründen. Ohne diese Kompetenzen ist eine moralische Praxis, die Freundschaft ermöglicht, nicht denkbar. So wie alle künstliche Intelligenzen ist Alexa nicht in der Lage eine Freundin zu sein.<sup>162</sup> Das darf aber nicht so verstanden werden, dass es falsch wäre sich zu Alexa oder anderen artifiziellen Persönlichkeiten hingezogen zu fühlen. Wer sollte die Richtigkeit von emotionalen Beziehungen bewerten, außer der Person, die sie eingeht? Man sollte nur nicht erwarten, dass man einer Freundschaft entsprechend, das, was man gibt auch in gleicher oder ähnlicher Form zurückerhält.

---

<sup>162</sup> Vgl. Nida-Rümelin, Julian; Weidenfeld, Nathalie: Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz (2018), S. 83 und 89

## 6.2 Sind die Manipulationen Amazons mittels Alexa legitim?

Die in dieser Aufarbeitung dargestellte Manipulationsethik von Alexander Fischer schließt mit einem Fragebogen<sup>163</sup>, der es erlaubt bestimmte Beeinflussungssituationen auf ihre ethische Vertretbarkeit hin zu untersuchen. Um in der zentralen Frage dieser Diplomarbeit zu einem abschließenden Urteil zu gelangen, findet dieser „Test“ nun Anwendung:

- (a) Lässt die Manipulation den Charakter und/oder die psychische Ökologie des Betroffenen unversehrt?**
  - i. Hat die Manipulation keinen negativen Einfluss auf den Charakter und/oder die psychische Ökologie eines Akteurs, insofern sie ihm die Selbstwahrnehmung und –bestimmung kurz- oder langfristig nicht verunmöglicht?**
  - ii. Macht die Manipulation den Akteur nicht entscheidungsunfähig, aggressiv, verzweifelt oder infantil?**

Die charakterliche und psychische Integrität der Manipulierten ist zu erhalten. Eine beständige, gehäufte und dauerhaft eingesetzte Manipulationssituation birgt die Gefahr, dass die Betroffenen nicht mehr Lernen eigene Entscheidungswege zu nutzen.<sup>164</sup> In der Wohnumgebung der Anwenderinnen und Anwender ist Alexa in den meisten Fällen dauerhaft verfügbar. Darüber hinaus ist der Sprachassistent auch über das Smartphone erreichbar und immer öfter auch in Autos installiert. Man kann hier also durchaus von einer permanenten, zumindest aber von einer gehäuften Manipulationssituation über größere Zeiträume hinweg sprechen. Mit der Simulation einer stets freundlichen und hilfsbereiten Persönlichkeit, die die Kommunikation mit den Alexa- Geräten für die Benutzerinnen und Benutzer angenehmer machen soll, zielt Amazon ja darauf ab, die Häufigkeit der Interaktionen zu erhöhen.

Die Manipulation der Benutzerinnen und Benutzer mittels der Echo- Lautsprecher geschieht auf mehreren Ebenen. Hier sind zunächst die Grundfunktionen der Geräte zu erwähnen, mit denen Amazon Kaufanreize setzen will. Durch den unkomplizierten Zugriff auf diverse Inhalte wie Musik oder Hörbücher soll die Kundschaft dazu animiert werden, kostenpflichtige Abonnements abzuschließen. Darüber hinaus sollen

---

<sup>163</sup> siehe Anhang

<sup>164</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 206

Anwenderinnen und Anwender auch vermehrt über die mit einer Sprachsoftware ausgestatteten Geräte einkaufen. Im selben Moment, in dem Ihnen auffällt, dass das Waschmittel ausgegangen ist, können Sie über den digitalen Assistenten eine neue Packung bestellen. Amazon stellt Ihnen das Warenhaus sozusagen direkt in ihr Badezimmer. Das macht Einkaufen bequem und einfach, aber wären Sie in einen Drogeriemarkt gegangen, hätten Sie sich vielleicht für eine andere Marke entschieden oder für ein passenderes oder günstigeres Produkt. Der Sprachassistent beeinflusst Benutzerinnen und Benutzer dahingehend, schnelle und unüberlegte Entscheidungen zu treffen und bringt sie dazu Services und Waren vorwiegend von Amazon zu beziehen. Nun war es bis vor kurzer Zeit nicht üblich mit technischen Geräten zu sprechen, viele Menschen kommen sich dumm vor, wenn sie mit leblosen Gegenständen reden sollen. Deshalb setzt Amazon darauf den Echo-Lautsprechern mittels der künstlichen Intelligenz Alexa Leben „einzuhauchen“. Sie soll wie eine reale Person wirken und die Kommunikation mit den Geräten natürlicher erscheinen lassen. Je angenehmer sich die Interaktionen für die Anwenderinnen und Anwender darstellt, desto eher und häufiger werden sie bereit sein, von der digitalen Assistenz Gebrauch zu machen. Die emotionale Beziehung, die Amazon gerne zwischen Alexa und ihren Benutzerinnen und Benutzern aufbauen möchte, soll zudem dafür sorgen, dass die Geräte auch dauerhaft in den Haushalten akzeptiert werden. Amazon beeinflusst mit Alexa also die Akzeptanz und Häufigkeit der Benutzung intelligenter Lautsprecher, während diese das Kaufverhalten manipulieren.

Um mit Alexa Musik zu hören, muss man sich nicht für bestimmte Interpretinnen oder Interpreten entscheiden. Der Sprachbefehl „Alexa, spiel Musik“, versorgt die Userinnen und User mit, von einem Algorithmus „zufällig“ ausgewählten, Musikstücken. Dieser Algorithmus, also eine künstliche Intelligenz, wählt Musik, von der aufgrund des vorhergehenden Nutzungsverhalten angenommen wird, dass sie gefällt. Im Rahmen des Musikangebots von Amazon Music Unlimited ist es natürlich möglich, sich die Musik mit der man beschallt wird, selbst auszuwählen. Da die Auswahl aus über 50 Millionen Liedern jedoch auch überfordern kann und ein bestimmter Musikwunsch auch einen längeren, also etwas mühsameren Sprachbefehl voraussetzt, begnügen sich viele Anwenderinnen und Anwender mit dem widerstandsloseren Weg und lassen sich von der vorgegebenen Musik berieseln. Hier können Gewöhnungseffekte auftreten, die eigene Entscheidungen für die

Musikauswahl immer schwieriger und unwahrscheinlicher machen. Damit hat Amazon die Möglichkeit bestimmte Lieder vermehrt „unter die Leute zu bringen“ bzw. vom Unternehmen geschätzte Interpretinnen und Interpreten zu unterstützen oder auch weniger geschätzte Künstlerinnen und Künstler zu umgehen. Eine selbstbestimmte Entscheidungswahrscheinlichkeit in Bezug auf die Musikauswahl wird durch die Fähigkeiten Alexas auf Dauer herabgesetzt.

Auch konventionelle Radiosender manipulieren auf ähnliche Weise. Dadurch, dass sie den Hörern einen schnellen und unkomplizierten Weg ermöglichen Musik zu hören, haben sie nicht nur die Kontrolle über die gespielten Stücke, sondern können bei Hörerinnen und Hörern in Form von Werbung und Nachrichten auch Botschaften anbringen. Amazon verzichtet bei seinem kostenpflichtigen Musikangebot auf die Einspielung klassischer Radiowerbung, was als Anreiz verstanden werden kann, sich für dieses Angebot zu entscheiden. Die Strategie sieht vor, Geld über die monatlichen Abonnementbeträge einzunehmen und den Hörerinnen und Hörern dafür die von vielen Menschen unbeliebte Beschallung mit Werbejingles zu ersparen. Man macht das Musikhören damit für diejenigen, die sich von Radiowerbung gestört fühlen, angenehmer und erhöht dadurch die Wahrscheinlichkeit, dass sich diese Zielgruppe für das Produkt entscheidet. Desgleichen werden im Unterschied zu konventionellen Radiosendern auch die Nachrichten nicht automatisch eingespielt. Benutzerinnen und Benutzer haben jedoch die Möglichkeit, diese mittels Sprachbefehl anzufordern. Hier handelt es sich in der Regel um Aufzeichnungen klassischer Newsformate aus dem Rundfunk, wie die stündlichen Nachrichten der österreichischen Radiosender Österreich 1 oder Hitradio Ö3. Dies funktioniert allerdings nur mit Nachrichtensendungen, die Amazon über das sogenannte Skill-Angebot, vergleichbar mit den bekannteren Appstores der Smartphones, verfügbar macht. Auch hier stellt es sich so dar, dass die Userinnen und User zwar das Gefühl (und tatsächlich auch die Möglichkeit) haben, dieses Angebot jederzeit zu ändern. Durch den unproblematischen Zugang ist es aber wahrscheinlich, dass viele Menschen dazu übergehen, sich über Alternativen keine Gedanken zu machen und das Angebot einfach immer wieder unreflektiert abrufen. Es stellen sich Automatisierungs- und Gewöhnungseffekte ein, die langfristig gesehen die Selbstwahrnehmung der Anwenderinnen und Anwender betrüben und deren Entscheidungsfreudigkeit einschränken. Die eingangs gestellte Frage kann also mit *Nein* beantwortet werden.

Die psychische Ökologie der Betroffenen bleibt durch die gehäufte affektive Manipulation hin zum Angenehmen und Bequemen nicht unversehrt.

- (b) **Ermöglicht die Manipulation noch eine im Sinne der begrenzten Rationalität freiheitliche Entscheidung?**
- i. **Ist die affektive Reizung nicht so stark, dass sie alle anderen Entscheidungswege versperrt?**
  - ii. **Operiert die Manipulation mit möglichst positiven Affekterregungen statt negativer Affekte wie Schuld oder Furcht?**

Alexa erhöht die Wahrscheinlichkeit der Wahl eines bestimmten Zweckes, erzwingt diese aber nicht. Sowohl bei der Musik- als auch bei der Nachrichtenauswahl lässt Amazon die Anwenderinnen und Anwender die Wahl das Angebot jederzeit zu ändern oder nicht anzunehmen. Man kann über Alexa einkaufen, muss das aber nicht tun. Sofern das eigene Smart Home- Setup klug aufgesetzt wurde, kann man weiterhin sämtliche Lampen, Geräte, Steckdosen etc. auch manuell bedienen. Hat man sein altes Küchenradio mit Kassettendeck durch einen intelligenten Lautsprecher von Amazon ersetzt und möchte Musik hören, wird man zwar auf diesem Gerät kaum umhin kommen auf Alexa zurückzugreifen, ist aber weiterhin frei das alte Radio und die Kassetten wieder vom Dachboden zu holen.

Die Affekterregungen mit denen Amazon agiert, sind in der Regel positiv gestaltet. Mit Alexa versucht man der Kundschaft Musikhören, Informationsbeschaffung oder Einkaufen so einfach und angenehm wie möglich zu machen. Der Sprachassistent spricht mit einer weiblichen, freundlichen Stimme und steht in einer Konversation auch nicht hinten Fürsorge vorzugeben und Komplimente zu machen. Dieses Erscheinungsbild, nämlich die simulierte Persönlichkeit mit der die Benutzerinnen und Benutzer kommunizieren, ist, wie schon angesprochen, die entscheidende Strategie in der manipulativen Beeinflussung. Amazon setzt darauf, dass die Benutzerinnen und Benutzer mit Alexa eine emotionale „freundschaftliche“ Beziehung eingehen. Ich selbst wurde von Amazon über die App aufgefordert *wie mit einer Freundin* zu sprechen. Amazons Ziel ist es, dass die Beziehung zwischen der künstlichen Intelligenz Alexa und den Anwenderinnen und Anwender einer Freundschaft gleichkommt. So wird versucht, die Hemmschwelle, die viele Menschen anfangs

haben, wenn sie mit einem technischen Gerät sprechen sollen, schnell herabzusetzen, denn wer spricht nicht gerne mit einer Freundin? Man kann Alexa nach ihrer Befindlichkeit fragen, wie ihr Tag war oder welche Lieblingsfarbe sie hat. Es gibt keinen anderen rationalen Grund ein technisches Gerät mit diesen Fähigkeiten auszustatten, als beim menschlichen Gegenüber eine emotionale Reaktion auslösen zu wollen. Hierzu lässt sich auch ein Hintergrund aus der Sozialpsychologie finden. Menschen gehen Freundschaften eher ein, wenn beide Seiten etwas von sich preis geben.<sup>165</sup> Von unseren Freundinnen und Freunden wollen wir auch intimes und vertrauliches erfahren und das ist der Grund warum Amazon für die Echo- Lautsprecher eine umfassende Persönlichkeit programmiert. Alexa kann auch mit humorigen Antworten überraschen und verwickelt mit dieser Fähigkeit viele Menschen in unterhaltsame Konversationen. Wer Alexa schon einmal scherzhaft gebeten hat ein Bier zu holen, wird auch kein Problem mehr haben, sie darum zu bitten, das Licht auszuschalten. Die soziale Beziehung zwischen Userinnen oder User und Alexa stellt für Amazon die Eingangstür dar, durch die sie die Kundschaft in ihr Geschäft holt.

**(c) Dient die Manipulation einem legitimen Zweck?**

- i. **Ist der Zweck schädlich für den Manipulierten in Bezug auf Charakter, psychische Ökologie, Entscheidungsfähigkeit und soziale, gesellschaftliche und materielle Folgen?**
- ii. **Werden die innerhalb einer Beziehung bestehenden normaltypischen Bedürfnisse des Manipulierten bezüglich des Zwecks berücksichtigt?**
- iii. **Werden die angemessenen Erwartungen des Akteurs bezüglich des Zwecks berücksichtigt?**

Fischer definiert legitime Zwecke als solche, die bei manipulierten Personen keinen Schaden anrichten. Unter Schaden versteht er charakterliche Beeinflussungen negativer Art, gestörte Entscheidungsfindungsprozesse oder eine geschädigte psychische Ökologie und Selbstwahrnehmung. Hinzu kommen soziale, materielle und gesellschaftliche Schäden wie das Gegeneinander-Ausspielen verschiedener Akteurinnen und Akteure, die Zerstörung von Vertrauen oder Täuschungen.<sup>166</sup> Dass die dauerhafte manipulative Beeinflussung mittels Alexa negative Auswirkungen auf

---

<sup>165</sup> Vgl. Maderthaner, Rainer: Psychologie (2008), S. 358

<sup>166</sup> Vgl. Fischer: Manipulationen, S. 207-208

die psychische Ökologie hinsichtlich der Selbstwahrnehmung und –bestimmung hat, wurde unter Punkt (a) bereits geklärt. Hinzu kommen wesentliche Gefahren für die soziale und gesellschaftliche Entwicklung.

Amazon behält stets die Kontrolle darüber, welche Musikstücke gespielt werden. Die Auswahl ist groß, wie erwähnt tendieren jedoch viele Anwenderinnen und Anwender aufgrund der Bequemlichkeit dazu auf die Auswahl des Algorithmus zu vertrauen, der wiederum wirtschaftliche Ziele verfolgt. Kritische und polarisierende Kunst abseits des Mainstreams spielt dieser nicht, kommt also bei den Hörerinnen und Hörern immer weniger an und erfährt dadurch eine Abwertung. Je mehr ein Streamingdienst dazu übergeht bestimmte Künstlerinnen und Künstler nicht zu spielen und andere dafür zu „pushen“, desto mehr besteht die Gefahr, dass die Marktmacht dazu benutzt wird, die Zielgruppe zu „formen“. Musik transportiert nicht nur inhaltliche Themen, sondern auch Stimmungen und Emotionen.<sup>167</sup> Amazon kann somit direkten Einfluss darauf nehmen, worüber wir nachdenken und wie wir uns fühlen sollen. Eine derartige dauerhafte Beeinflussung des Charakters ist kein legitimer Zweck. Und: je höher die Durchdringung von Haushalten mit Sprachassistenten wird, desto höher wird die Gefahr auch für gesamtgesellschaftliche Folgen.

Wie schon erwähnt, entscheidet Amazon ebenso darüber, welche Nachrichtenformate und damit welche Informationen und Neuigkeiten bei der Kundschaft ankommen. Derzeit ist nicht bekannt, dass Amazon hierbei restriktiv vorgeht und bestimmte Formate ausschließt, man könnte daher auch argumentieren, dass Amazon die Wahlfreiheit der Informationsbeschaffung sogar erhöht, schließlich ist es als Österreicher nun einfacher auf deutsche Nachrichtenprogramme zuzugreifen und umgekehrt. Jedoch sollte man sich immer bewusst sein, dass es letztendlich immer das Unternehmen ist, das das letzte Wort darüber hat, ob die Verbreitung von Nachrichten über ihre Kanäle erlaubt wird oder nicht. Sobald von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht wird und die Informationsfreiheit der Kundschaft beschränkt oder die Aufmerksamkeit auf bestimmte Nachrichtenthemen gelenkt wird, kann nicht mehr von einem legitimen Zweck gesprochen werden. Nun muss allerdings erwähnt werden, dass die eben angesprochenen Zwecke derzeit nur theoretischer Natur sind, da sie Amazon nicht nachgewiesen werden können und zum jetzigen Zeitpunkt auch keine

---

<sup>167</sup> Vgl. Batinic, Bernad; Appel, Markus: *Medienpsychologie* (2008), S. 153

gewichtigen Anhaltspunkte vorliegen, dass das Unternehmen den Zweck verfolgt, die Emotionen und Stimmungen der Kundschaft oder den Nachrichtenwert bestimmter Themen aktiv zu beeinflussen. Politisch wäre dies allerdings höchstbrisant, die sozialen und gesellschaftlichen Folgen wären beträchtlich.

Der vorrangige Zweck, den Amazon mit Alexa jedoch verfolgt, so scheint es, ist die Kundenbindung an die verschiedenen Produktparten des Unternehmens. Man versucht eine „Freundin“ zu simulieren, die den Alltag erleichtert, um der Zielgruppe kostenpflichtige Abonnements wie das Musikstreaming, den Hörbuchdienst *Audible* oder den Stammkundendienst Amazon Prime zu verkaufen. Mit den Alexa-Geräten lassen sich auch weitere Daten gewinnen, um Angebote und Empfehlungen weiter zu individualisieren. Nicht zuletzt dienen sie als weitere Vertriebskanäle, da Alexa auch Warenbestellungen entgegennimmt. Da der Zweck der Kundenbindung zur Gewinnmaximierung für die Betroffenen dauerhaft negative materielle Folgen hat, ist auch dieser Zweck nach Fischers Manipulationsethik nicht legitim.

Die innerhalb der Geschäftsbeziehung normaltypischen Bedürfnisse werden in vielfacher Hinsicht berücksichtigt. Die Preisgestaltung der bestellbaren Waren und der Abonnements ist transparent gehalten, auch bei der Bestellung über Alexa wird stets auf den Preis hingewiesen. Das Kundenservice von Amazon gehört nach einer Studie von *TESTBILD* und *STATISTA* in der Kategorie *Universalanbieter (Onlinehandel)* zu den besten Deutschlands.<sup>168</sup>

**(d) Wird die Manipulation transparent gehandhabt?**

- i. **Warum sollte die Manipulation (mit dem Wissen, dass sie auch ohne Geheimhaltung wirkt) geheim bleiben?**
- ii. **Gibt es jemanden, der die Manipulation stoppen könnte, wenn sie in eine negative Richtung zu kippen droht (Whistleblower, Aufsichtspersonen, eine unabhängige Presse oder ähnliches)?**

Fischer ist der Meinung, dass Manipulation nicht geheim bleiben muss um zu wirken, warum sollte sie also nicht grundsätzlich transparent sein? Er schlägt einen offenen

---

<sup>168</sup> Vgl. TestBild (Hg.): Die Service- Sieger: Lifestyle & Shopping (11.06.2019)

Umgang im Sinne einer vorher gemachten Ankündigung an. Dies böte verschiedene Potentiale, um die Manipulation zu legitimieren, so steht die Transparenz z.B. im Einklang mit den Bedürfnissen innerhalb von Beziehungen und es würde die Möglichkeit bieten, Kontrollen durch Aufsichtspersonen, Whistleblowern oder einer unabhängigen Presse leichter einzubauen.<sup>169</sup>

Amazon kündigt den Benutzerinnen und Benutzern nicht direkt an, dass der Zweck hinter der Alexa-Produktsparte die Steigerung der Absätze von kostenpflichtigen Zusatzservices ist. Hier handelt es sich allerdings um eine „Verschleierung“, die ich im kapitalistischen Wettbewerb für vertretbar halte. Zumal grundlegende Alexa-Fähigkeiten auch ohne kostenpflichtige Abonnements funktionieren. Man kann auch in der Grundfunktion Wikipedia-Wissen abfragen, auf konventionelle Radiosender zugreifen, sein Smart Home bedienen oder sich Witze erzählen lassen. Dass man auf den Musik- Streamingdienst hier noch keinen Zugriff hat, sollte den meisten Kundinnen und Kunden bewusst sein, die sich vor dem Kauf ein wenig mit dem Produkt auseinandergesetzt haben,

Eine seriöse Einschätzung, wer die Manipulation stoppen könnte, sollte sie wie unter (c) angedeutet, in eine dramatische Richtung kippen, ist, wie alles die Zukunft betreffende, schwierig abzugeben. Der schlimmste Fall der Manipulation durch Amazon mittels Alexa- Geräten wäre wohl, wenn man Anwenderinnen und Anwender (unter staatlichem Einfluss) zu politischen Zwecken in ihrer Meinung und in ihrem Handeln beeinflusst. Eine derartige Strategie muss führenden Kräften im Unternehmen bekannt sein, wodurch sich auch die Möglichkeit einer Aufdeckung durch Whistleblowerinnen oder Whistleblower ergäbe. Wenn man beobachtet, wie es diesen Aufdeckern ergeht, vor allem wenn sie staatliche Skandale aufdecken, würde ich mich nicht darauf verlassen, dass ein Mitarbeiter die Courage besitzt, diesen Zweck publik zu machen. Auch die Presse oder die Bevölkerung selbst kann erst aktiv werden, wenn es konkrete Verdachtsmomente bzw. Beweise für diese Manipulationen gibt. Jedoch kann sich jeder Einzelne der Manipulationen entziehen, indem er die Geräte vom Strom nimmt. Ein Szenario, in dem die Bevölkerung verpflichtet ist, derartige Sprachassistenten permanent in Betrieb zu haben, ist bei aller berechtigten Skepsis derzeit nicht zu erkennen. Hier gilt es dennoch die politischen Interessen des

---

<sup>169</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 208

Unternehmens und die staatliche Einflussnahme auf ebenjenes genau im Auge zu behalten.

- (e) Hat die Manipulation keine Langzeitfolgen für die Gesellschaft?**
  - i. Wird oder wurde die Manipulation weder oft noch beständig eingesetzt?**
  - ii. Sind noch keine charakterlichen Änderungen bei der Bevölkerung wahrnehmbar?**

Nach Fischer dürfen Manipulationen nicht gehäuft und ständig in mehreren Bereichen eingesetzt werden, dies würde die Gefahr erhöhen, dass die Effekte langfristiger und einschneidender wären.<sup>170</sup>

Die Manipulation mittels Alexa- Geräten wird oft und beständig eingesetzt. In der Regel sind smarte Lautsprecher permanent in Betrieb. Gerade die ständige Verfügbarkeit ist ja einer der manipulativen Reize, die von Amazon gesetzt werden, um die Zwecke zu erreichen. Langzeitfolgen für die Gesellschaft sind derzeit noch schwierig auszumachen. Da der Prozentsatz der Nutzer von intelligenten Lautsprechern zwar rasant anwächst, aktuell in Deutschland aber erst bei knapp 15% liegt<sup>171</sup>, könnten charakterliche Veränderungen, höchstens bei Teilen der Gesellschaft diagnostiziert werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass nicht auch Wesensveränderungen in ganzen Gesellschaften möglich wären. Sollten smarte Lautsprecher eine ähnliche Verbreitung erfahren wie Smartphones, ist von charakterlichen Veränderungen bei großen Teilen der Bevölkerung auszugehen. Inwieweit diese negativ ausfallen, ist den Unternehmensstrategien bzw. den verfolgten Zwecken, daher der Art der Manipulation geschuldet. Diesbezügliche Gefahren wurden unter (c) angesprochen.

---

<sup>170</sup> Vgl. Fischer: Manipulation, S. 209

<sup>171</sup> Vgl. Deloitte: Digitale Sprachassistenten erreichen den Massenmarkt (11.06.2019)

## 7. Fazit

Die künstliche Intelligenz Alexa aus dem Hause Amazon würde durchaus, so hat sich in der vorliegenden Untersuchung herausgestellt, einige Fähigkeiten mitbringen, die Menschen dazu veranlassen könnten mit ihr eine Freundschaft zu schließen. So wirkt sie sympathisch und ist stets freundlich, vor allem aber ist sie nützlich. Die von Amazon angestrebte Freundschaft kann jedoch auf Grundlage der bis heute überwiegend anerkannten aristotelischen Freundschaftskonzeption nicht erfüllt werden. Dazu müssten die Fähigkeiten Alexas deutlich weiter entwickelt sein. Sie müsste über ein Bewusstsein und einen freien Willen verfügen, ein strebendes Wesen sein, das um ihr eigenes Wohl bemüht ist. Es wurde allerdings aufgezeigt, dass diese Entwicklung weder derzeit möglich noch in nahenden Zeiten absehbar ist, wenngleich man sie für die Zukunft nicht gänzlich auszuschließen vermag. Amazon versucht dennoch die Nutzerinnen und Nutzern zu einer „Freundschaft“ zu drängen, manipuliert ihre Stimme und ihren Charakter dahingehend, konstruiert Konversationen, die gegenseitiges Interesse vortäuschen sollen, und schlägt sogar selbst vor mit Alexa wie mit einer Freundin zu sprechen. Das Unternehmen weckt damit Hoffnungen, die es nicht erfüllen kann. Alexa kann dem Menschen keine Freundin sein.

Diese Erkenntnis kann als erstes Ergebnis dieser Diplomarbeit gelten, die zweite Feststellung, die sich aus der Auseinandersetzung mit dem Thema ergibt, ist jene, dass die Manipulation der Alexa-Benutzerinnen und Benutzer mittels der vorgetäuschten und nicht erfüllbaren Freundschaft zum Zwecke der Gewinnmaximierung ethisch nicht vertretbar ist. Dafür tritt sie zu beständig auf und könnte überdies sowohl wirtschaftliche als auch charakterliche Folgen für Individuum und Gesellschaft mit sich bringen. Die Entscheidungsfreudigkeit der Anwenderinnen und Anwender könnte dauerhaft reduziert werden und das klischeehafte Rollenbild von der Frau als hilfsbereites und untertäniges Wesen könnte sich mit der zunehmenden Verwendung der digitalen Dienerinnen in den Haushalten gesellschaftlich festigen. Amazon sollte daher auf die Strategie der Herbeiführung einer emotionalen Bindung zu Alexa verzichten und die Sprachsoftware nicht personifizieren. Mit einer künstlichen Intelligenz Gespräche über gegenseitige Befindlichkeiten zu führen, ist nicht notwendig, wenn sie in erster Linie als Steuerung des vernetzten Zuhauses und der Informationsbeschaffung dienen soll. Die Software muss die Ausführung der Sprachbefehle auch nicht mit freundlicher Stimme

bestätigen, um den Zweck zu erfüllen. Amazons digitale Sprachassistenten sollte als das dargestellt werden, was sie ist, ein lebloses Computerprogramm, das zu einer Beziehung, die auf Gegenseitigkeit beruht, nicht fähig ist. Einen Schritt zur Versachlichung der Geräte können Anwenderinnen und Anwender auch selbst setzen, indem sie das Aktivierungskennwort auf einen der angebotenen neutralen Namen wie zum Beispiel „Computer“ ändern. Das kann die Wahrnehmung der künstlichen Intelligenz als eigenständige Persönlichkeit reduzieren, sind wir doch schon lange gewohnt Computer als nützliche, aber unbelebte Geräte wahrzunehmen. Würde Amazon diesen Weg einschlagen und eine Verdinglichung seiner smarten Lautsprecher anstreben, könnten die illegitimen Manipulationen der Sprachsoftware deutlich reduziert werden.

Im Juni 2019, zum Zeitpunkt der Abgabe dieser Diplomarbeit, kündigte das deutsche Bundesinnenministerium an, Rechtswege zu schaffen, um die von Alexa gespeicherten Daten zukünftig den Sicherheitsbehörden zur Strafverfolgung zur Verfügung zu stellen. Derzeit ist dies nur mit Einwilligung der betreffenden Benutzerinnen und Benutzer möglich. Amazon zeigte sich in einer ersten Stellungnahme zwar nicht erfreut, kündigte aber an, sich rechtlich verbindlichen Anweisungen nicht zu widersetzen.<sup>172</sup> Datenschützer sehen ihre Warnungen vor dem Überwachungsstaat mittels digitaler Sprachassistenten durch derartige Tendenzen zur staatlichen Einflussnahme nun bestätigt. Die Möglichkeit ganze Gesellschaftsteile „auszuleuchten“ und zu manipulieren ist für einen Staat natürlich sehr interessant. Es bleibt zu hoffen, dass Unternehmen wie Amazon möglichst lange unabhängig bleiben und ihre Strategien und Ziele weiterhin nur auf wirtschaftliche Erfolge ausrichten.

---

<sup>172</sup> Proschofsky, Andreas: Mitlauschen bei Alexa und Co: Scharfe Kritik an Überwachungsplänen (11.06.2019)

## 8. Literaturverzeichnis

Aristoteles: *Nikomachische Ethik*. Hamburg: Felix Meiner Verlag GmbH. 1985

Batinic, Bernad/ Appel, Markus: *Medienpsychologie*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag. 2008

Brand, Lukas: *Künstliche Tugend. Roboter als moralische Akteure*. Regensburg: Verlag Friedrich Pustet. 2018

Eberl, Ulrich: *Smarte Maschinen. Wie künstliche Intelligenz unser Leben verändert*. München: Carl Hanser Verlag. 2016

Eichler, Klaus - Dieter (Hg.): *Philosophie der Freundschaft*. Leipzig: Reclam Verlag. 1999

Fischer, Alexander: *Manipulation. Zur Theorie und Ethik einer Form der Beeinflussung*. Berlin: Suhrkamp Verlag. 2017

Kaplan, Jerry: *Künstliche Intelligenz. Eine Einführung*. Frechen: mtip Verlags GmbH. 2017

Hacker, Friedrich: *Freiheit die sie meinen*. Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag. 1978

Leeb- Schrogl, Daniela: *Der Liebesbegriff bei Platon, Aristoteles und Augustinus*. Unveröff. Diss., Universität, Wien. 2001

Lenzen, Manuela: *Künstliche Intelligenz. Was sie kann & was uns erwartet*. München: Verlag C.H. Beck oHG. 2018

Loh, Janina: *Verantwortung und Roboterehtik. Ein Überblick und kritische Reflexionen*. In: Rath, Matthias; Krotz, Friedrich; Karmasin, Matthias (Hg.): *Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme*. Wiesbaden: Springer VS. S. 91-105. 2019

Maderthander, Rainer: *Psychologie*. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG. 2008

Masek, Mischaela: *Geschichte der antiken Philosophie*. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG. 2011

Misselhorn, Catrin: *Grundfragen der Maschinenethik*. Stuttgart: Philipp Reclam jun. GmbH & Co. KG. 2018

Nida-Rümelin, Julian; Weidenfeld, Nathalie: *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*. München: Piper Verlag GmbH. 2018

Pauer- Studer, Herlinde: *Einführung in die Ethik*. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG. 2010

Ramge, Thomas: *Mensch und Maschine. Wie Künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern*. Stuttgart: Philipp Reclam jun. GmbH & Co. KG. 2018

Rapp, Christof/ Corcilius, Klaus (Hg.): *Aristoteles Handbuch. Leben - Werk – Wirkung*. Stuttgart: Carl Ernst Poeschl Verlag GmbH. 2011

Sieber, Armin: *Dialogroboter. Wie Bots und künstliche Intelligenz Medien und Massenkommunikation verändern*. Aschheim: Springer VS. 2019

Utz, Konrad: *Freundschaft. Eine philosophische Theorie*. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG. 2012

Tiedemann, Markus: *Liebe, Freundschaft und Sexualität. Fragen und Antworten der Philosophie*. Hildesheim: Georg Olms Verlag AG. 2014

Vietta, Silvio: *Rationalität - Eine Weltgeschichte. Europäische Kulturgeschichte und Globalisierung*. München: Wilhelm Fink Verlag. 2012

Von Siemens, Nathalie: *Aristoteles über Freundschaft. Untersuchungen zur Nikomachischen Ethik VIII und IX*. München: Verlag Karl Alber GmbH Freiburg. 2007

Wade, Mitchell; Chin-Chang, Ho; Himalaya, Patel; Macdorman, Karl: *Does social desirability bias favor humans? Explicit–implicit evaluations of synthesized speech support a new HCI model of impression management*. In: *Computers in Human Behavior*, Vol.27(1), S. 402-412. 2011

## Internetquellen

Amazon (Hg.): *Hilfe und Kundenservice. Amazon Music anhören*. Stand: ohne Angabe, online verfügbar unter:  
<https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=201640590> (Zugriff am 11.06.19)

Amazon (Hg.): *Hilfe und Kundenservice. Musik über Sprache steuern*. Stand: ohne Angabe, online verfügbar unter:  
<https://www.amazon.de/gp/help/customer/display.html?nodeId=201619520> (Zugriff am 11.06.19)

Deloitte (Hg.): *Pressemitteilungen. Digitale Sprachassistenten erreichen den Massenmarkt. Neue Studie von Bitkom und Deloitte zur Zukunft der Consumer Technology*. Stand: ohne Angabe, online verfügbar unter:  
<https://www2.deloitte.com/de/de/pages/presse/contents/studie-2018-digitale-sprachassistenten.html> (Zugriff am 11.06.2019)

Flemming, Constantin: *Amazon Echo Look: Das kann die smarte Fashion-Kamera*. In: *Vodafone featured*. Stand: 19.07.2018, online verfügbar unter:  
<https://www.vodafone.de/featured/gadgets-wearables/amazon-echo-look-das-kann-die-smarte-fashion-kamera/> (Zugriff am 11.06.2019)

Holland, Martin: „Eugene“ und der angeblich bestandene Turing Test: So einfach nun dann doch nicht... In: *heise online*. Stand: 10.06.2014, online verfügbar unter:

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Eugene-und-der-angeblich-bestandene-Turing-Test-So-einfach-nun-dann-doch-nicht-2218151.html> (Zugriff am 11.06.19)

Mansholt, Malte: *Spion im Wohnzimmer? Amazon Echo lauscht die ganze Zeit mit – hier können Sie hören, was er dabei aufnimmt.* In: stern online. Stand: 30.03.2019, online verfügbar unter: <https://www.stern.de/digital/computer/amazon-echo-lauscht-die-ganze-zeit-mit---hier-koennen-sie-hoeren--was-er-dabei-aufnimmt-7797002.html> (Zugriff am 11.06.19)

Pakalski, Ingo: *Amazon Patent. Stimme des Nutzers verrät Alexa dessen Gesundheitszustand.* In: Golem. Stand: 15.10.2018, online verfügbar unter: <https://www.golem.de/news/amazon-patent-stimme-des-nutzers-verraet-alexas-gesundheitszustand-1810-137106.html> (Zugriff am 11.06.19)

Peitz, Dirk: Künstliche Intelligenz. „Der Mensch muss der Maschine eigentlich vertrauen“ In: Zeit online. Stand: 31.07.2018, online verfügbar unter: <https://www.zeit.de/digital/2018-07/kuenstliche-intelligenz-maschinen-bewusstsein-robotik-denken/komplettansicht> (Zugriff am 11.06.2019)

Proschofsky, Andreas: Mitlauschen bei Alexa und Co: Scharfe Kritik an Überwachungsplänen. In: DerStandard online. Stand: 06.06.2019, online verfügbar unter: [derstandard.at/2000104438785/Frontalangriff-auf-Privatsphaere-Strafverfolger-wollen-bei-Alexa-und-Co-mitlauschen](https://derstandard.at/2000104438785/Frontalangriff-auf-Privatsphaere-Strafverfolger-wollen-bei-Alexa-und-Co-mitlauschen) (Zugriff am 11.06.2019)

Pursche, Olaf: *Amazon Echo Dot und Alexa App im Test.* In: AV INTERNET OF THINGS BLOG. Stand: 24.02.2017, online verfügbar unter: <https://www.iot-tests.org/de/2017/02/amazon-echo-dot-und-alex-app-im-test/> (Zugriff am 11.06.19)

Schwär, Hannah: *Amazon erklärt warum Alexa weiblich ist.* In: Business Insider. Stand: 12.09.2018, online verfügbar unter: <https://www.businessinsider.de/amazon-erklaert-warum-alex-weiblich-ist-2018-9> (Zugriff am 11.06.2019)

TestBild (Hg.): Die Service-Sieger: Lifestyle & Shopping. In: Computer Bild Digital GmbH. Stand: 31.08.2018, online verfügbar unter: <https://www.testbild.de/test/tests-zu-shopping/die-service-sieger-lifestyle-und-shopping-455375.html> (Zugriff am 11.06.2019)

Wendel, Mariella: *Alexa Smart Home: kompatibel mit Amazon Echo. Diese Geräte sind mit Amazon Alexa steuerbar.* In: Home&Smart. Stand: 17.04.2019, online verfügbar unter: <https://www.homeandsmart.de/amazon-echo-kompatible-produkte-systeme> (Zugriff am 11.06.19)

Wendel, Mariella: *Hilfreicher Assistent oder fiese Wanze? Wie ernst nimmt Amazon den Datenschutz bei Alexa?* In: Home&Smart. Stand: 23.12.2017, online verfügbar unter: <https://www.homeandsmart.de/alexa-datenschutz-oder-datenspion> (Zugriff am 11.06.19)

## 9. Anhang

### 9.1 Abstract

Bezüglich ihrer digitalen Sprachassistenten verfolgt das Unternehmen Amazon eine klare Verkaufsstrategie: Die Herstellung einer Freundschaft zwischen den Benutzerinnen oder Benutzern und der künstlichen Intelligenz *Alexa*. Diese Diplomarbeit widmet sich einerseits der Frage, ob eine freundschaftliche Beziehung zwischen Mensch und intelligenter Maschine überhaupt möglich ist, und andererseits inwieweit die Manipulationen durch die intelligenten Lautsprecher Amazons moralisch vertretbar sind. Schließlich behält das Unternehmen damit vielfach die Kontrolle welche Musik und welche Nachrichten wir hören und wäre sogar in der Lage unser Denken und unsere Emotionen gezielt zu beeinflussen. Als Grundlage für die Bewertung der emotionalen Beziehung dient die aristotelische Freundschaftskonzeption, die in einem ersten Hauptteil dargestellt wird. Es stellt sich heraus, dass Freundschaft auf Gegenseitigkeit beruhen muss und dass die Fähigkeit zur Freundschaft daher von den Kompetenzen *Denken*, *Bewusstsein* und *freier Wille* abhängig ist. Mit der Skizzierung des Forschungsgebiets der Künstlichen Intelligenz kann die Untersuchung zu dem Ergebnis kommen, dass eine Freundschaft zwischen Mensch und Alexa nach Aristoteles nicht möglich ist. Eine zweite große ethische Konzeptdarstellung in dieser Diplomarbeit betrifft die Manipulationsethik von Alexander Fischer, die einen Fragebogen enthält, der in der abschließenden Fallanalyse seine Anwendung findet. Sie kommt zu dem Ergebnis: Die Manipulationen seitens Amazon durch digitale Sprachassistenten sind ethisch illegitim.

## 9.2 Fragenkatalog

- (a) Lässt die Manipulation den Charakter und/oder die psychische Ökologie des Betroffenen unversehrt?
  - i. Hat die Manipulation keinen negativen Einfluss auf den Charakter und/oder die psychische Ökologie eines Akteurs, insofern sie ihm die Selbstwahrnehmung und –bestimmung kurz- oder langfristig nicht verunmöglicht?
  - ii. Macht die Manipulation den Akteur nicht entscheidungsunfähig, aggressiv, verzweifelt oder infantil?
- (b) Ermöglicht die Manipulation noch eine im Sinne der begrenzten Rationalität freiheitliche Entscheidung?
  - i. Ist die affektive Reizung nicht so stark, dass sie alle anderen Entscheidungswege versperrt?
  - ii. Operiert die Manipulation mit möglichst positiven Affekterregungen statt negativer Affekte wie Schuld oder Furcht?
- (c) Dient die Manipulation einem legitimen Zweck?
  - i. Ist der Zweck schädlich für den Manipulierten in Bezug auf Charakter, psychische Ökologie, Entscheidungsfähigkeit und soziale, gesellschaftliche und materielle Folgen?
  - ii. Werden die innerhalb einer Beziehung bestehenden normaltypischen Bedürfnisse des Manipulierten bezüglich des Zwecks berücksichtigt?
  - iii. Werden die angemessenen Erwartungen des Akteurs bezüglich des Zwecks berücksichtigt?
- (d) Wird die Manipulation transparent gehandhabt?
  - i. Warum sollte die Manipulation (mit dem Wissen, dass sie auch ohne Geheimhaltung wirkt) geheim bleiben?
  - ii. Gibt es jemanden, der die Manipulation stoppen könnte, wenn sie in eine negative Richtung zu kippen droht (Whistleblower, Aufsichtspersonen, eine unabhängige Presse oder ähnliches)?

(e) Hat die Manipulation keine Langzeitfolgen für die Gesellschaft?

- i. Wird oder wurde die Manipulation weder oft noch beständig eingesetzt?
- ii. Sind noch keine charakterlichen Änderungen bei der Bevölkerung wahrnehmbar?<sup>173</sup>

---

<sup>173</sup> Fischer: Manipulationen, S. 206-208