



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Künstliche Intelligenz: Chancen und Gefahren für  
die Religion“

verfasst von / submitted by  
Julia Mayrdorfer, BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the de-  
gree of

Master of Education (MEd)

Wien, 2022/ Vienna 2022

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

UA 199 518 525 02

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

Masterstudium Lehramt Sek (AB)  
UF Katholische Theologie  
UF Psychologie und Philosophie

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ. -Prof. Mag. Dr. Dr. Matthias Beck

## **Eidstattliche Erklärung**

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die Arbeit selbständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und alle aus ungedruckten Quellen, gedruckter Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeiten zitiert, durch Fußnoten gekennzeichnet bzw. mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.

---

Datum, Ort

---

Unterschrift

## Danksagung

Rückblickend auf die letzten Monate gesehen, die für mich als eine Zeit des großen persönlichen Umbruchs in Erinnerung bleiben werden und die geprägt waren von Emotionen der Freude, Trauer, Motivation, Verzweiflung und des Durchhaltevermögens, möchte ich hiermit meinen persönlichen Dank an folgende Personen aussprechen:

Ein großes Dankeschön geht an meinen Betreuer Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Dr. Matthias Beck, der durch sein ergreifendes Forschungsseminar *Künstliche Intelligenz*, mir den Ansporn gab, diese Arbeit zu verfassen. Die ansprechenden und beflügelnden Diskussionen und ihr umfangreiches Wissen auf diesem Gebiet haben mein Interesse geweckt.

Danke, auch an Prof. Dr. Inken Prohl, die sich gerade mit dieser Thematik auf der Universität Heidelberg auseinandersetzt und mir im Zuge dessen Literatur übermittelt hat.

Weiters möchte ich einen besonderen Dank an meine Eltern Bhasura und Klaus aussprechen, auf deren Unterstützung ich immer zählen konnte und die alles daran gesetzt haben mir dieses Studium zu ermöglichen. Nur durch eure Liebe, Geduld und erwärmenden Worte wurde dies alles machbar. Das sind nur wenige Zeilen für den großen Verdienst, den ihr geleistet habt.

Dank gilt auch meinen Brüdern, Simon und Jakob, die ein unersetzlicher Bestandteil in meinem Leben sind und die mir in schwierigen Phasen immer ein Licht schenken.

Danke auch an meine gute Freundin Hannah, die mich in dieser Zeit mit liebevollen Worten und der nötigen Verpflegung beistand.





# Inhaltsverzeichnis

<i>Eidstattliche Erklärung</i> .....	2
<i>Danksagung</i> .....	3
<b>1. Einleitung</b> .....	8
1.1. Forschungsstand.....	11
1.2. Methodik .....	12
<b>2. Künstliche Intelligenz</b> .....	14
2.1. Definition und deren Anfänge.....	15
2.2. Die Hardware .....	17
2.3. Die Software.....	18
2.3.1. Algorithmen .....	18
2.4. Gründe für die heutige große Bedeutung der KI.....	19
2.5. Normen der KI .....	20
2.6. Zusammenarbeit von Menschen und Maschine.....	22
2.7. Roboter–Ausprägungsform der KI .....	23
2.7.1. Roboterethik und Maschinenethik .....	24
2.8. Anwendungsbereiche und ethische Überlegungen.....	28
2.9. Geist und Maschine.....	30
2.9. Künstliche Intelligenz und Identität.....	35
2.10. Ausblick in die Zukunft der KI.....	36
2.10.1. Von der KI zur Superintelligenz.....	36
2.10.2. Maschinenbewusstsein – Ausblick .....	38
<b>3. Künstliche Intelligenz und metaphysische Zusammenhänge</b> .....	38
3.1. Transhumanismus.....	39
3.2. Posthumanismus – das göttliche Endstadium? .....	41
3.3. Transzendente Überlegungen .....	44
<b>4. Religion – eine begriffliche Umrahmung</b> .....	44
4.1. Wortursprung.....	45
4.2. Philosophische Religionsbegriff .....	46

4.3. Substantialistischer und funktionalistischer Religionsbegriff.....	46
4.4. Kritikpunkte der Strömungen.....	47
4.5. Weitere hermeneutische Ansätze .....	48
4.6. Neue Perspektiven und Ansätze .....	49
4.7. Hermann Schröders Religionsbegriff.....	49
4.8. Religion – Heute .....	50
<b>5. Religion und Technologie .....</b>	<b>54</b>
5.1. Geschichtliches .....	54
5.2. KI und Religion.....	55
5.3. Der (mögliche) Einsatz von KI im religiösen Bereich .....	58
5.4. Der schöpferische und apokalyptische Gedanke .....	60
5.5. Transhumanismus als Religion? .....	63
5.6. Einsatz theologischer Terminologie in der KI .....	66
5.7. Kommunikation mit Gott.....	67
5.8. Die Datenreligion – Yuval Harari .....	69
5.9. Fokus: Christliche Anschauungen und die KI.....	71
5.10. Fokus: Andere religiöse Anschauungen und die KI.....	73
<b>6. Fazit und Ausblick.....</b>	<b>75</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>78</b>
<b>7. Anhang.....</b>	<b>83</b>
7.1. Abstract Deutsch.....	83
7.2. Abstract English.....	84

# 1. Einleitung

Folgende Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen künstlicher Intelligenz und der Religion. Der Einzug der KI in den unterschiedlichsten Branchen der Gesellschaft wird immer greif- und spürbarer. In gewissen Bereichen ist künstliche Intelligenz sichtbar, in anderen Bereichen, wird sie genutzt, ohne sie zu hinterfragen. In vielen Hinsichten bietet sie große Vorteile und Unterstützung, die von der Bevölkerung als positiv beurteilt werden. Entlastung, Effizienz und schnellere Problemlösung sind nur einige wenige Vorzüge, die sie mit sich bringt. Durch die wachsende Präsenz der KI im alltäglichen Leben wird aber auch der Ruf nach neuen ethischen Perspektiven immer lauter. Ein richtiger Umgang verlangt Transparenz und auch Nachvollziehbarkeit, doch das ist in vielerlei Hinsicht nicht mehr möglich. Die fortschreitende Entwicklung passiert so rasant, dass die Gesellschaft nicht mehr in der Lage ist, diese zu beurteilen. Aufgrund dessen werden neue ethische Überlegungen, Normen und Gesetze nötig, die die Sicherheit, Zusammenarbeit und den Umgang mit KI garantieren.

Zunächst scheint es fraglich, warum in diesem Punkt die Religion näher in Betracht gezogen werden sollte. Im Laufe der letzten Jahre hat sich aber gezeigt, dass gerade die artifizielle Intelligenz sehr viele Parallelen mit der Religion, deren Vorstellungen und sprachlichen Ausdrucksformen aufzuweisen hat. Dies hat zur Folge, dass über die Terminologie Religion neu nachgedacht werden kann, welcher sich immer im Wandel der Zeit neu äußert. Durch diese Heranführung ergibt sich die Fragestellung inwiefern KI, Religion ersetzen oder in ihren Ausdrucksformen und Ritualen unterstützen könnte.

Wissenschaft und Religion wurden lange Zeit als etwas sehr Konträres und Gegensätzliches angesehen, diese Abhandlung zeigt, dass es aber durchaus etliche Überschneidungen gibt. Der heutige Stand der Wissenschaft offenbart, dass es bereits Ansätze für diese Gegenüberstellungen gibt, dennoch befindet sich die Forschung in den Kinderschuhen, die das wachsende Phänomen der künstlichen Intelligenz, als auch die immer schon dagewesene Religion in Bezug zueinander setzt. Nun soll diese wissenschaftliche Arbeit, einen kleinen Beitrag dazu leisten, sich mit deren Verhältnis zu beschäftigen. Dynamiken, die beide Größen in sich tragen, werden herausgearbeitet

und unter philosophischen, ethischen und theologischen Gesichtspunkten interpretiert. Durch eingehende Recherche hat sich gezeigt, dass in dieser Thematik großes aufzuarbeitendes Potenzial liegt, diese Chance wurde genutzt und die vorläufigen wichtigsten Erkenntnisse zusammengetragen und eingehend und genau interpretiert.

Große Namen wie Yuval Harari, Raymond Kurzweil, Anthony Levandowski und Hans Moravec, die sich in diesen Zusammenhang geäußert haben, werden mit ihren Aussagen in folgender Arbeit untersucht. Dabei kommen die Begriffe wie Datenreligion, Trans- und Posthumanismus, Unsterblichkeit und das *Uploading Mind* nicht zu kurz.

In dieser Abhandlung wird vorerst der Begriff der Künstlichen Intelligenz näher erläutert, um ein allgemeines Verständnis über die Thematik zu erhalten, besonderes herausgearbeitet wurde hierbei die Roboterethik und die Treiber der Künstlichen Intelligenz.

Ein kurzer Ausschnitt über die aktuellen Anwendungsbereiche soll die wichtige Rolle, die sie bereits in der Gegenwart einnimmt, unterstreichen. Durch die Aufarbeitung des Kapitels Geist und Maschine werden wichtige Kenntnisse im Bereich der Übertragung des Bewusstseins geklärt. In diesem Zusammenhang, wird auch ein Ausblick in die Zukunft gewagt, die die Superintelligenz und das Maschinenbewusstsein in Augenschein nimmt.

Die Schlagworte Trans- und Posthumanismus sind in diesem Feld unausweichlich und werden mit ihren Aussagen und VertreterInnen dargelegt. Sie spielen eine wichtige Rolle für die anschließende Verknüpfung mit dem Religionsbegriff. Nach der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Religionsbegriffes, durch Analyse der funktionalistischen, substantiellen und der dimensional Ansätze, wird die Definition auf die heutige Zeit übertragen. Anschließend werden unterschiedliche Brücken zwischen Künstlicher Intelligenz und Religion geschlagen, beginnend mit den geschichtlichen, technologischen Punkten, werden dahingehend bereits genutzte und mögliche Einsatzbereiche beschrieben. Auch die Terminologie, die im Sektor der künstlichen Intelligenz genutzt wird, wird auf ihre religiösen Ansätze untersucht, dabei wird auch der Einsatzbereich der digitalen Kommunikation unter die Lupe genommen. Ein großer Fokus wird in diesem Kapitel auch auf Yuval Harari gelegt und seiner Interpretation der Datenreligion gelegt. Am Schluss werden bereits bestehende Religionen gezeigt, die sich mit den Ansichten oder Ausdrucksformen der KI im Einklang sehen.

Zu guter Letzt werden im Fazit die Ergebnisse der inhaltlichen Analyse zusammengetragen und mögliche zukünftige Entwicklungen, die die Religion und KI betreffen, ausführlich interpretiert und analysiert.

## 1.1. Forschungsstand

In den letzten Jahren nahmen die Fortschritte im Rahmen der Künstlichen Intelligenz enorm zu und mittlerweile kommt sie in unterschiedlichsten Branchen zum Einsatz (Medizin, Finanzindustrie etc.). Diese neue wissenschaftliche Disziplin versucht menschliche Wahrnehmungs- und Verstandesleistungen inklusive derer Fertigkeiten durch technische und informationsbasierte Systeme verfügbar zu machen.<sup>1</sup>

Die Erschaffung von „mensenähnlichen“ oder gar „übermenschlichen“ KI – Systemen, die sich aus den Fachtermini des Transhumanismus und Posthumanismus erschließen, inkludieren auch ethische und erkenntnistheoretische Fragen.

Beginnend mit den neuzeitlichen Strömungen wurde Wissenschaft und Religion als etwas sehr Gegensätzliches angesehen, doch blickt man heutzutage auf die Technik und in deren Zusammenhang auf die Künstliche Intelligenz, scheint gerade diese Annahme nicht mehr tragbar zu sein.<sup>2</sup>

Der schwer festzumachende Begriff der Religion hat im Laufe der Zeit unterschiedlichste Definitionen durchgemacht, bis heute gibt es noch keine einheitliche Festlegung, aber etliche Ansätze, die den Termini einkreisen. In den Religionswissenschaften sind vor allem die Auslegungsformen des substantiellen und funktionalistischen Religionsbegriff präsent. Die einerseits den Inhalt und Zweck betrachten.<sup>3</sup>

Der Religionsphilosoph Hermann Schrödter hat in diesem Zusammenhang versucht, eine Strukturierung für den Religionsbegriff zu schaffen, der all diese Aspekte zu berücksichtigen versucht.<sup>4</sup>

Wird auf die heutigen Überschneidungen von KI und Religion geblickt, unterstützen in Japan bereits Roboter, Zen-Priester bei den Ritualen und Sutren, sie erleichtern ihnen den religiösen Alltag und helfen ihnen, die bereits bestehende Tradition zu vertiefen.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Günther GÖRZ u.a. (Hgg.), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, Berlin 2021, 2.

<sup>2</sup> Vgl. Bernhard IRRGANG, Religion und Technologie. Annahmen zu einem eher verdrängten Problem, in: ET-Studies 1 (2010) 1–23, hier: 4f.

<sup>3</sup> Vgl. Johann, FIGL, der Begriff der Religion im Spannungsfeld, in: Tobias MÜLLER, Thomas SCHMIDT, (Hg.), Was ist Religion? Beiträge zur und aktuellen Debatte um den Religionsbegriff, Paderborn 2013, 99–123.

<sup>4</sup> Vgl. Vgl. Markus, ENDERS, „Endlichkeit“ und Einheit. Zum Verständnis von Religion im Anschluss an Hermann Schröders Begriff von Religion, in: Tobias MÜLLER – Thomas SCHMIDT, (Hg.), Was ist Religion? Beiträge zur und aktuellen Debatte um den Religionsbegriff, Paderborn 2013, 125–155.

<sup>5</sup> Vgl. KLEIN Mechthild, Religion in Japan. E-Priester im Einsatz, in: Deutschlandfunk (25. September 2019). URL: [https://www.deutschlandfunk.de/religion-in-japan-e-priesterim-einsatz.886.de.html?dram:article\\_id=459483](https://www.deutschlandfunk.de/religion-in-japan-e-priesterim-einsatz.886.de.html?dram:article_id=459483) [Abruf: 15. Juni 2021].

Auf der anderen Seite gründete Anthony Levandowski, ehemaliger Google-Entwickler im Bereich autonom-fahrende Autos und Robotikexperte, die Kirche „Way of the Future“, in der eine KI als Gottheit verehrt wird. Auch Harari sieht das heutige religiöse Zentrum im Silicon Valley, High-Tech Gurus versprechen Frieden, Gerechtigkeit und ein langes paradiesisches Leben. Durch seine Aussage: „New technologies kill old gods and give birth to new gods“, bietet er den Ansporn für eine weiterführende wissenschaftliche Vertiefung in diesem Themenbereich.<sup>6</sup>

Diverse christliche Gemeinschaften verknüpfen die Ansichten des Trans- und Posthumanismus mit ihren christlichen Werten und Ansichten, die *Mormon Transhumanist Association* ist nur ein genanntes Beispiel.<sup>7</sup>

Ausgehend von der aktuellen Forschung wird die Hypothese aufgestellt, dass KI mit Religion in gewissen Zusammenhängen durchaus vereinbart beziehungsweise sogar als Bereicherung angesehen werden kann, jedoch, gibt es Grauzonen, die den Religionsbegriff bis an sein äußerstes drängen, welches die Verdrängung der bereits bestehenden traditionellen Religion zur Folge hat.

## 1.2. Methodik

Folgende Arbeit wurde nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring aufgearbeitet.

Die Inhaltsanalyse bezieht sich auf die Kommunikation, der Übertragung von Symbolen wie Sprache, Bilder, Musik etc.. Die Analyse verläuft nach einem gewissen Regelwerk, um die Nachvollziehbarkeit zu garantieren. Dabei steht eine gewisse wissenschaftliche Frage im Hintergrund, um die Analyse kontrollierbar durchzuführen. Durch die eingehende Betrachtung und Untersuchung des Materials, soll schlussendlich ein Fazit gezogen werden, um die zu Beginn gestellte Fragestellung zu beantworten.<sup>8</sup>

Einen wesentlichen Stützpunkt bietet hierbei die *Content Analysis*, die in den 1930er Jahren aufgrund größer werdenden medialen Präsenz (Radio, Zeitungen), immer

---

<sup>6</sup> Vgl. Yuval Noah HARARI, Salvation by algorithm: God, technology and the new 21st-century religions, in: *New Statesman* 9 (2016), 28–33, hier: 29f.

<sup>7</sup> Vgl. Oliver, KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit: Gott, Evolution und Singularität Post- und Transhumanismus, Freiburg 2019, 110f.

<sup>8</sup> Vgl. Philipp, MAYRING, Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Technik, Weinheim und Basel 2010, 12ff.

höheren Anklang fand. Dabei kommt es nicht nur zu einem Überblick des gesamten Materials, sondern in weiterer Folge zur Betrachtung der grundsätzlichen Sachlage und deren Entstehungsbedingungen, welches zum anschließenden Resümee führt. Durch die Weiterentwicklung der *Content Analysis* wird die qualitative Inhaltsanalyse spezifiziert. Großen Fokus wird auf die Texte gelegt, die nicht getrennt voneinander, sondern in Form einer großen Kommunikationskette untersucht werden. Die Hermeneutik und die Struktur des Textes sind genau zu beurteilen und zu analysieren. Es gilt an alltägliche Prozesse anzuknüpfen und eine geeignete Interpretation durchzuführen, diese Interpretation ist nie abgeschlossen und kann durchaus re-interpretiert werden.<sup>9</sup> Die qualitative Inhaltsanalyse bezieht sich auf eine definierte Kommunikationsgemeinschaft, die folgende Thematik als bedeutend anerkennt. Die systematische Zusammenfassung von Inhalten ist ihrer Essenz.<sup>10</sup>

Von den drei Kategorien (Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung) mit der sich die Interpretation der qualitativen Inhaltsanalyse befasst, ist in diesem Fall die Zusammenfassung die ausschlaggebende Komponente. Ziel diese Methode ist es, vorhandenes Material so weit zu reduzieren und zusammenzufassen, dass daraus ein verständlicher Inhalt entsteht, der zur Beantwortung der Fragestellung verhilft. Durch Paraphrasieren der Textstellen, werden die wichtigsten Inhalte auf das wesentliche reduziert. Dabei wird auf eine induktive Kategoriedefinition Bezug genommen und eine Verallgemeinerung abgeleitet. Folgende Schritte werden durchgeführt:

1. Ausgangsmaterial
2. Paraphierung
3. Selektion und Streichung
4. Bündelung,
5. Selektion
6. Bündelung/Konstruktion/Integration<sup>11</sup>

Aufgrund der Schwierigkeit die klassischen Gütekriterien Reliabilität, Validität auf die qualitative Inhaltsanalyse zu adaptieren, haben sich in diesem Zusammenhang spezifische Gütekriterien entwickelt. In folgender Abhandlung kann auf folgende ganz besonders zurückgegriffen werden:

---

<sup>9</sup> Vgl. MAYRING, Qualitative Inhaltsanalyse, 26-38.

<sup>10</sup> Vgl. ebd., 44-49.

<sup>11</sup> Vgl. ebd., 67-86.

- Semantische Gültigkeit: die Bedeutungsrichtigkeit des Textes wurde angemessen vollzogen
- Korrelative Gültigkeit: Vergleich von Ergebnissen, die sich mit einer ähnlichen Fragestellung beschäftigt haben
- Stabilität: das verwendete Material lässt sich noch einmal durch die Anwendung des gleichen Instruments evaluieren <sup>12</sup>

## 2. Künstliche Intelligenz

Im folgenden Kapitel werden die Grundaspekte der künstlichen Intelligenz nähergebracht, es wird auf ein allgemeines Verständnis abgezielt, dabei werden die inneren und algorithmischen Prozesse in den Blick genommen, als auch die Branchen und Disziplinen in denen KI bereits etabliert oder sogar vorherrschend ist angeführt. Von Beginn an stand der Homo Sapiens an der Spitze der Intelligenz, kein vergleichbares Lebewesen hat es auf diese Art und Weise geschafft Wissen und Informationen zu verarbeiten nun steht die Wissenschaft an einem Wendepunkt. Die Künstliche Intelligenz erobert nach und nach mit ihren effizienten Systemen verschiedenste Bereiche.

Eine kurze Erläuterung des Begriffes Intelligenz: Es gibt unterschiedliche und differenzierte Ansätze wie Intelligenz ausgedrückt werden kann, in diesem Fall wird der vielfältige Intelligenzansatz verfolgt, der sich in mannigfaltigen und umfassende Ausprägungsformen äußert. Unterschieden wird zwischen sprachlicher, musikalischer, logischer, räumlicher, interpersonaler, naturalistischer und kreativer Intelligenz.<sup>13</sup>

Die zunächst banale Unterscheidung zwischen natürlicher und künstlicher Intelligenz ist relativ leicht beschrieben. Während natürliche Intelligenz durch natürliche Prozesse, wie Selektion und anschließenden evolutionären Entwicklungen entstanden ist, ist die KI eine von Menschen geschaffene künstliche Lebensform.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. MAYRING, Qualitative Inhaltsanalyse, 125–130.

<sup>13</sup> Vgl. Ralf, KREUTZER – Marie, SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen. Grundlagen – Use Cases – unternehmenseigene KI – Journey, Wiesbaden 2019, 3.

<sup>14</sup> Vgl. Jens KIPPER, Künstliche Intelligenz – Fluch oder Segen?, Berlin, 2020, 7.

## 2.1. Definition und deren Anfänge

Eine einheitliche Definition der KI ist kaum möglich, genauso wie es sich als Schwierigkeit erweist, die Intelligenz näher begrifflich zu definieren, stößt auch die KI hier an ihre Grenzen. Dennoch wird hier eine mögliche Definition hervorgebracht:

„Künstliche Intelligenz bezeichnet die Fähigkeit einer Maschine, kognitive Aufgaben auszuführen, die wir mit dem menschlichen Verstand verbinden. Dazu gehören Möglichkeiten zur Wahrnehmung sowie die Fähigkeiten zur Argumentation, zum selbstständigen Lernen und damit zum eigenständigen Finden von Problemlösungen.“<sup>15</sup>

Die KI, ist ein Teilgebiet der Informatik und eine Form der automatisierten Intelligenz. Grundsätzlich wird zwischen folgenden KI-Systemen unterschieden: die schwache KI (weak AI), welche nur ganz spezifische Probleme lösen kann; der starken KI (strong AI), die allgemeinere Problemstellungen ebenso gut wie der Mensch zu lösen vermag und zu guter Letzt die Superintelligenz, die den Menschen in jeglichen Fähigkeiten überbietet. Zu sehen ist, dass im Bereich der KI unterschiedlichste Definitionen gibt, jedoch haben alle eines gemeinsam: Es sind Systeme, die eigenständig versuchen Probleme zu bewältigen.<sup>16</sup>

Zu Beginn war die KI eine Form von Wissensrepräsentation, die auf Logik beruhte, welche sich beispielsweise in Form eines Entscheidungsträgers in einem strategischen Spiel manifestierte (Schach). Nach und nach entwickelte sich das maschinelle und das tiefe Lernen (Maschine Learning, Deep Learning). In den 1980er Jahren kam es dann zu ersten Durchbrüchen im maschinellen Lernen (ML). Es ging darum, ein System zu erschaffen, welches sich aufgrund von gemachten Erfahrungen in ihrer Lösungsfindung verbessert. Das maschinelle Lernen wird heute in drei Aspekte strukturiert: überwachtes Lernen, unüberwachtes Lernen und verstärktes Lernen.<sup>17</sup>

- Das überwachte Lernen soll anhand von Eingabe- und Ausgabedaten die gewünschte dazwischenliegende Interpretation finden. Sie sucht also allgemeine Regeln anhand von vorliegenden Daten und klärt dann deren Ergebnisse erklären (z.B. Regression und Klassifikation). Somit kennt die KI die richtigen Antworten bereits, es geht vielmehr um die genaue Modifikation der Antworten.

---

<sup>15</sup> KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 3.

<sup>16</sup> Vgl. Mortiz KIRSTE – Markus SCHÜRHOLZ, Einleitung: Entwicklungswege zur KI, in: Volker WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 18–35, hier: 21.

<sup>17</sup> Vgl. KIRSTE, Entwicklungswege, 22–24.

Eine mögliche Anwendung wäre der Vergleich von unterschiedlichen Autos und deren Merkmale und die dadurch resultierenden Preise.<sup>18</sup>

- Das unüberwachte Lernen soll anhand des Systems die Daten und deren mögliche Strukturen zueinander finden, es liegen nicht im Vorhinein Ergebnisse vor. Der Algorithmus soll Muster erkennen, die der Person nicht bekannt sind. Diese Mustererkennung ist beispielsweise bei der Präsidenten-Wahl 2016 in den USA angewendet worden. Dabei wurden Menschen und ihr Verhalten auf sozialen Medien mit ihrer Wahl in Bezug gesetzt.<sup>19</sup>
- Verstärktes Lernen eruiert seine Erkenntnisse direkt aus den Erfahrungen und erhält für richtige Ergebnisse eine Belohnung, gerade in der Robotik spielt diese Form des ML eine besondere Rolle. Dabei werden von den Maschinen eigene Lösungswege gesucht.<sup>20</sup>

Ein großes Ansehen im Bereich der KI hat mittlerweile das tiefe Lernen erreicht, welche sich durch künstliche neuronale Netzwerke auszeichnet und anhand von Algorithmen lernt. Als Vorbild wurden dabei die biologischen, neuronalen Netzwerke herangezogen. Vorstellbar als einzelne Knotenpunkte, die einmal stärker oder schwächer aktiviert werden und auf denen anschließend eine Übertragung stattfindet. Diese Stärke der Aktivierung wird in Zahlen wiedergegeben.<sup>21</sup>

Genauer basieren Künstliche neuronale Netzwerke (KNN) auf vorhandenen Eingabedaten auf denen Berechnungen für die Ausgangsdaten durchgeführt werden, diese Informationen werden mit unterschiedlicher Gewichtung von Neuronenebene zu Neuronenebene weitergeleitet. Dieses Netz an Neuronen muss trainiert werden, um die Funktion und die daraus resultierenden Ergebnisse zu liefern. Ein KNN wird so lange angeleitet, bis die Fehlerrate ausreichend gering ausfällt. Sie orientiert sich im Aufbau, wie zuvor erwähnt, am menschlichen Gehirn und besitzt eine immense Anzahl an Prozessoren, die in Schichten aufgebaut sind. Die unterschiedlichen Knotenpunkte verfügen über eigene Wissensbereiche, die durch Erfahrung dazulernen.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> Vgl. ebd., 25–29; KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 7.

<sup>19</sup> Vgl. KIRSTE, Entwicklungswege, 25–29; KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 8.

<sup>20</sup> Vgl. ebd., 25–29; ebd., 8.

<sup>21</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 15.

<sup>22</sup> Vgl. KIRSTE, Entwicklungswege 29 ff; KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 5.

Ein Paradebeispiel für ein lernendes künstliches neuronales Netzwerk ist AlphaGo. Das Programm lernte in seiner Trainingsphase die Züge seines Gegners zu interpretieren und anschließend vorherzusagen. AlphaGo hat gezeigt, dass vielschichtige und komplizierte Umgebungen erfasst werden und geeignete Handlungsoptionen gefunden werden können. Nun hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass AlphaGo nur erst der Beginn einer komplexen KI ist, verschiedene Projekte in den unterschiedlichsten Branchen zeigen eine große Menge an Umsetzungsmöglichkeiten. Die grundsätzliche Erwartungshaltung, welche das Lösen von Aufgaben einer Künstlichen Intelligenz betrifft, scheint oftmals perfektionistisch. Jedoch muss man davon ausgehen, dass eine KNN, so zuverlässig sie auch sein mag, eine gewisse Fehlerquote aufweisen kann. Dies liegt an den undurchsichtigen Schichten der KNN, in denen sich die Neuronen bewegen und aufhalten, die Gründe für die Handlungen einer KI werden in diesen Fällen oftmals intransparent.<sup>23</sup>

Neueste Forschungen beschäftigen sich mit der Herstellung einer allgemeinen KI, also einem System, welches in allen Bereichen dem Menschen ebenbürtig oder sogar besser zu sein scheint. Essenziell für diese Art von Intelligenz ist das Verstehen von kausalen Zusammenhängen, um dies zu testen, finden die Trainingsphasen meist in virtuellen Räumen statt, die die reale Welt simulieren.<sup>24</sup>

## **2.2. Die Hardware**

Die Hardware der Künstlichen Intelligenz wird in zwei größere Kategorien eingeteilt, denn es besteht ein Unterschied, ob es sich um den Teil des Anlernens (Training) oder deren anschließenden Einsatz handelt. Diese Hardware besteht aus einem neuronalen Netzwerk, eingeteilt in mehreren Schichten. Basis für diese Prozessoren ist, und auch in gängigen Computern und Mobilgeräten auffindbar, die „Neumann-Architektur“. Sie zeichnet sich durch einen gemeinsamen Hauptspeicher aus, welcher die Daten und Befehle prüft. Durch die zentrale Abwicklung der Daten ist der Rechner besonderes leistungsfähig und effizient. In modernen Prozessoren findet eine Parallelverarbeitung statt, welches die Schnelligkeit der Aufgabenabwicklung erhöht. Jedoch ist die Anzahl der parallel durchgeführten Aufgaben begrenzt und führt bei größeren Mengen an Daten zu keiner optimalen Durchführung.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 17–23.

<sup>24</sup> Vgl. ebd., 24ff.

<sup>25</sup> Vgl. KIRSTE, Entwicklungswege, 36 ff.

Aus diesem Grund wurde das Konzept der Grafikkarte angewendet, die früher nur speziell für die Bildausgabe genutzt wurde, haben heute in diesem Bereich eine universale Funktion. Ihr Vorteil besteht darin eindeutig schneller und effizienter zu sein.<sup>26</sup>

## 2.3. Die Software

### 2.3.1. Algorithmen

Die heutigen neuwertigen Maschinen, insbesondere artifizielle Systeme werden in weitere Folge nicht von dem Menschen bedient, sondern werden durch die eingeschriebenen Algorithmen gesteuert. Die Tragweite, die Algorithmen mittlerweile erreicht haben, ist enorm, und spielen in der gesellschaftlichen Interaktion eine große Rolle. Eine formale, alltagstaugliche Definition für die Beschreibung eines Algorithmus wurde noch nicht konkret gefunden. Der wissenschaftliche Bereich der Informatik ist jedoch zu folgender Definition gekommen, sie werden hier als Vorgehensweise für die Lösung eines Problems beschrieben.<sup>27</sup>

Diese Vorgehensweise beruht auf einer klaren, strukturierten und endlichen Formulierung und nützt dabei die Zahlen aus der Mathematik als Basis. Ein alltagstaugliches Äquivalent, wäre das Kochrezept. Es besteht aus einer genauen Anleitung, die Schritt für Schritt zu befolgen ist (Input), sofern die Anweisungen genau durchgeführt werden, kommen wir zum erwünschten Endgericht (Output).<sup>28</sup>

Es gibt zwei mögliche Arbeitsweisen von Algorithmen, einerseits jene, die ohne Reaktion von externen Einflüssen tätig sind und genau ihrem vorgeschriebenen „Rezept“ folgen und andererseits jene, die Daten von außen annehmen und ihren Prozess mitbringen. Die zweite Handlungsweise hängt von ihrer Lernfähigkeit und ihrer Programmierung aus der Vergangenheit Erfahrungen zu sammeln und für neue Situationen problemlösungsorientiert zu adaptieren ab. In diesem besonderen Fall sprechen wir von sensorisch-lernenden Algorithmen und dem bereits erwähnten Begriff des *Machine Learning* (ML).<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> Vgl. KIRSTE, Entwicklungswege, 40f.

<sup>27</sup> Vgl. Werner, REICHMANN, Die Banalität des Algorithmus, in: Matthias RATH – Friedrich KROTZ–Matthias KARMASIN (Hgg.), *Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme*, Wiesbaden 2019, 135–153, hier: 135ff.

<sup>28</sup> Vgl. REICHMANN, Banalität des Algorithmus, 137.

<sup>29</sup> Vgl. ebd., 139–141.

## 2.4. Gründe für die heutige große Bedeutung der KI

Die künstliche Intelligenz gewinnt immer mehr an Bedeutung, dafür gibt es Gründe und Entwicklungen in der Gesellschaft, die sich in den letzten Jahrzehnten herausgebildet haben. Im folgenden Kapitel werden diese Aspekte vorgestellt.

Drei Punkte tragen maßgeblich dazu bei: Das ist einerseits die Leistungsfähigkeit, die fortschreitende Digitalisierung und Dematerialisierung und die Verknüpfung von Menschen, Tieren und materiellen Gegenständen. Dies hat auch zur Folge, dass heutige Entwicklungen viel schneller passieren als zu früheren Zeiten. Aufgrund der heutigen Digitalisierung und der damit in Verknüpfung stehenden Dematerialisierung von Prozessen oder auch Dienstleistungen, ist die künstliche Intelligenz ein entscheidender Träger für den Datentransfer geworden. Durch dieses Abwandern von physischen Instrumenten wird die artifizielle Intelligenz immer populärer.<sup>30</sup>

Ein gutes Beispiel für die fortschreitende Digitalisierung ist das Smartphone. Dieses Produkt enthält durch die unterschiedlichen Funktionen und Apps, einen Warenkorb an Unterstützern im täglichen Leben. Diese reichen von Navigationssystemen bis hin zu Empfangskanälen und der generellen Möglichkeit Inhalte zu konsumieren und selbst zu gestalten. Weitere Beispiele wären das Online-Shopping, digitale Beratungsprozesse und digitale Bezahlungsfunktionen. Die nächste Stufe ist bereits in Entwicklung, es handelt sich um *Smart-Fabrics*, also Kleidungsstücke, die integrierte Chips besitzen, um Kommunikation zu vereinfachen.<sup>31</sup>

Die Vernetzung von Dingen wird auch als *Internet of Everything* bezeichnet. Im privaten Bereich können viele Geräte mit dem Internet ausgestattet werden, zum Beispiel Kühlschränke, Häuser, Autos etc.. Durch die Verknüpfung, von Gegenständen mit dem Internet, werden verständlicherweise viele Daten aufgenommen, für die Verarbeitung sind wiederum intelligente Systeme relevant und nötig. Durch die Entwicklung des *Low-Power-Wide-Area-Network*, die das Verknüpfen von elektrischen Geräten bei großer Entfernung ermöglichen, wird ebenfalls die Verwendung von artifiziellen Intelligenzen vorangetrieben. Durch das *Internet of Everything* errechnen wirtschaftliche Prognosen einen enormen Gewinnzuwachs.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl. KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 73ff.

<sup>31</sup> Vgl. ebd., 75f.

<sup>32</sup> Vgl. ebd., 76ff.

Der Begriff *Big Data* ist in diesem Kontext unvermeidbar. Sie ist die Bezeichnung für einen großen und weitreichend gut organisierten Datenschutz, der im Einsatz bei Künstlicher Intelligenz ein unverzichtbares Mittel ist, um die Sicherheit der aufgenommenen Informationen zu garantieren. Dabei spielen die Qualität der Datenquellen, die Geschwindigkeit, der Umfang und die Anzahl der aufgenommenen Informationen eine Rolle. Ein großer Fokus wird auch auf Daten gelegt, die vor allem aus dem persönlichen Nutzungsbereich stammen. Damit sind vor allem *Smart-Homes*, persönliches Einkaufsverhalten und Streamingdienste gemeint.<sup>33</sup>

Auch der Mensch trägt aktiv zur Datengenerierung bei, durch seinen großen Drang im Bereich der Kommunikation (Emails, Whatsapp, Social Media etc.), ist die Produktion an Daten, quasi grenzenlos. Diese Entwicklungen zeigen enormes Potenzial für künstliche Systeme, jedoch muss mit den sensiblen Inhalten richtig umgegangen werden. Laufend wird über die Erneuerung von Datenschutzgesetzen informiert, daraus wird ersichtlich, dass dieses Thema heikel zu bearbeiten ist. Durch die Datenschutz-Grundverordnung, die 2018 in der EU zum Vollzug kam, wurde ein Meilenstein gesetzt für den Umgang der Unternehmen mit sensiblen Daten.<sup>34</sup>

## 2.5. Normen der KI

Durch den bereits jetzt erhöhten Einsatz der KI in vielen Bereichen des Lebens und der garantierten zukünftigen noch intensiveren Nutzung, stellt sich die Frage nach einheitlichen Normen in diesem Kontext. Durch die Vereinheitlichung von Standards werden das Vertrauen und die Sicherheit in der Gesellschaft gestärkt. Die Einführung von allgemeinen Regeln hat auch positive Auswirkungen auf weitere Entwicklungen und Innovationen, den dadurch kommt es zu einer Ausweitung des digitalen Know-Hows.<sup>35</sup>

Es gibt bereits Einrichtungen, die sich etabliert haben, jedoch steht die Normierung der KI noch am Beginn und es gibt noch viel Handlungsspielraum in diesem Zusammenhang. Grundsätzlich wird zwischen formellen und informellen Organisationen unterschieden. Erstere entwickeln in einem öffentlichen, durchsichtigen und allgemein gültigen Prozess Normen für die KI, zweitere entwerfen deren Standards. Formelle

---

<sup>33</sup> Vgl. KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 78–81.

<sup>34</sup> Vgl. ebd., 81f.

<sup>35</sup> Vgl. Axel, MANGELSDORF, Normen und Standards in der KI, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 48–57, hier: 48.

Normen sind grundsätzlich anerkannter und weitreichender, Beispiele ist hierfür das Deutsche Institut für Normung (DIN) oder die *International Organization for Standardization* (ISO). Weiters gibt es bereits eine eigene Plattform, die es einem ermöglicht KI-Normen abzufragen und in einer Datenbank zu recherchieren (PERI-NORM).<sup>36</sup>

Große Entwicklungen und Innovationen in der KI passieren in den USA, fast zwei Drittel der Unternehmen, die sich auf Künstliche Intelligenz spezialisiert haben, sind dort zu finden. Aus dieser Tatsache heraus ist es verständlich, dass vor allem die USA Vorreiter in der Generierung von Standardisierungen ist. Wie schon erwähnt verhelfen diese Standardisierungen und Normsetzungen ein Vertrauen zu schaffen, so haben sich beispielsweise diese Organisationen zum Ziel gesetzt, Transparenz für KI-Technologien zu schaffen, damit eine Begutachtung und Evaluierung des Prinzips auch durch Dritte möglich sein könnte.<sup>37</sup>

Nun gibt es schon einige Projekte, die sich manifestiert haben: Das Model *Process for Addressing Ethical Concerns During System Design* soll AnwenderInnen die Möglichkeit bieten, ethische Zweifel bereits anfänglich zu äußern und gegebenenfalls zu implementieren. Die *Ontological Standard for Ethically Driven Robotics and Automation Systems*, versucht Regeln zu finden, um die moralphilosophische und ingenieurwissenschaftliche Sprache zu vereinen und einen gemeinsamen Konsens zu finden.<sup>38</sup>

Folgende Normbereiche sollten zukünftig in der KI zum Einsatz kommen:

1. Terminologie: einheitliche Definitionen verhelfen für mehr Verständnis und vereinfachen den Handel
2. Interoperabilität: Schnittstellenstandards ermöglichen Zusammenarbeit und eine größere Auswahl an Produkten
3. Sicherheit und Qualität: Verhelfen zu einer größeren Akzeptanz in der Bevölkerung gegenüber der KI, diese Standards ermöglichen eine weitreichende Zertifizierung
4. Ethische Standards: sind maßgeblich dafür verantwortlich, ob es im Sektor der künstlichen Intelligenz zu einem Wachstum kommt. Es geht um eine menschenwürdige Normierung ethischer Richtwerte.<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. MANGELSDORF, Normen und Standards, 48f.

<sup>37</sup> Vgl. ebd., 51.

<sup>38</sup> Vgl. ebd., 52.

<sup>39</sup> Vgl. ebd., 53f.

Blickt man in die Zukunft, so liegt die Vermutung nahe, dass sich ein großer Teil der Normfindung für die KI in den USA stattfinden wird, denn nach wie vor sind diese Vorreiter in der KI-Entwicklung.<sup>40</sup>

## 2.6. Zusammenarbeit von Menschen und Maschine

Besonders interessant für diese Abhandlung erscheinen die Forschungsentwicklungen im Rahmen der *Augmented Intelligence*. Da es sich nicht, um eine Verdrängung, sondern, um eine Zusammenarbeit beider Parteien handelt.

Sie sehen KI nicht als Ersetzung für menschliche Tätigkeiten, sondern als positive und hilfreiche Ergänzung. Computergesteuerte Maschinen sollen in diesem Fall unterstützende Tätigkeiten leisten und Aufgaben erleichtern. Funktionieren kann dieses System nur, wenn sowohl die KI als auch der Mensch eine gemeinsame sprachliche Basis besitzen, um sich zu verständigen. Der Mensch kann dadurch die Handlungsweise der Maschine untersuchen und gegebenenfalls verändern, gleichzeitig soll diese Form aber immer noch eine Erleichterung für den Menschen sein. In vielen Segmenten ist die *augmented* KI bereits etabliert, sei es bei medizinischen Operationen oder bei autonomem Fahren.<sup>41</sup>

Durch diese Zusammenarbeit stellen sich konsequenterweise auch ethische Fragen, inwiefern sind menschliche Fähigkeiten auf Maschinen übertragbar und wie sieht eine ordnungsgemäße Koexistenz aus. Ethikkommissionen zeigen Risiken auf, die den Willen des Menschen in den Vordergrund stellen. Ziel ist es einheitliche Konzepte zu schaffen die eine geeignete Interaktion mit der menschlichen Umwelt garantieren. Maschinen müssen in der Lage sein, sich an die Voraussetzungen anzupassen. Sofern wir noch ein anthropozentrisches Weltbild besitzen, ist eine vertretbare Zusammenarbeit von KI und Mensch unumgänglich.<sup>42</sup>

Diese kann ergiebig und zielführend sein, Grenzen des künstlichen neuronalen Netzwerkes (KNN) und des Menschen müssen analysiert werden und nach ihren Stärken eingesetzt werden. Durch die rasante Entwicklung, die die KI-Forschung vornimmt

---

<sup>40</sup> Vgl. MANGELSDORF, Normen und Standards, 54.

<sup>41</sup> Vgl. Moritz, KIRSTE, Augemented Intelligence – Wie Menschen mit KI zusammen arbeiten, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 58–71, hier: 58ff; Julian, STUBBE,– Jan, WESSELS,– Guido, ZINKE, Neue Intelligenz, neue Ethik?, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 239–254, hier: 242f.

<sup>42</sup> Vgl. STUBBE, Neue Intelligenz, 242245.

und der damit stetig wachsenden Aufgabenbereiche nimmt die Künstliche Intelligenz auch einen Einfluss auf unser Selbstverständnis als Mensch.<sup>43</sup>

## 2.7. Roboter–Ausprägungsform der KI

Die konstant bleibenden Thematiken sowohl in der Literatur als auch Filmbranche, die die Robotik betreffen, sind einerseits die Betrachtung sozialer Interaktionen und Beziehungen und andererseits die grundsätzliche Lebensgestaltung des Menschen. Hierarchisch gesehen, sind Roboter heutzutage dem Menschen noch unterstellt, sollte sich dies ändern, wäre die größte Angst, die beim Menschen dabei einhergehen könnte, die völlige Ersetzbarkeit durch eine Maschine.<sup>44</sup>

Eine genauere Analyse der gegenwärtigen Lage erscheint hilfreich, um sich später mit dem Trans- und Posthumanismus auseinanderzusetzen.

Roboter sind zunächst technische Geräte, die den Menschen bei (mechanischen) Tätigkeiten und sonstigen Arbeiten unterstützen. Es gibt mittlerweile unterschiedliche Ausprägungsformen von Robotern, die in ihrer Tätigkeit und Aufmachung in einem fließenden Übergang stehen und nicht streng abgegrenzt werden können. Sie werden in ihre unterschiedlichen Einsatzgebiete unterteilt: Funktionen der Mobilität, menschliche Gestalt und menschliche Interaktion. Sie sind mit Mechanismen ausgestattet, um die Umwelt aufzunehmen und zu erfassen. Durch ihren Aufbau und Gestalt ist es ihnen möglich sich zu bewegen und Handlungen aufzuführen.<sup>45</sup>

In einigen Aspekten sind sie dem Menschen schon überlegen und bieten abgesehen davon noch wirtschaftliche Vorteile. Zu nennen wären Präzision, Ausdauer, Kraft, Geschwindigkeit, keine emotionalen Abhängigkeiten und kein zu bezahlender Lohn. Eine weitere zusätzlicher Komponente, die sich im Zuge der voranschreitenden Entwicklungen etabliert hat, ist jener der Intelligenz.<sup>46</sup>

Aus diesem Grund wird nun auch auf die humanoiden Roboter eingegangen. Sie können sich mit Rädern oder mechanischen Beinen fortbewegen und stehen in Interaktion

---

<sup>43</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 55; STUBBE, Neue Intelligenz, 245.

<sup>44</sup> Vgl. Leonie, SENG, Mein Haus, mein Auto, mein Roboter? Eine (medien –) ethische Beurteilung der Angst vor Robotern und künstlicher Intelligenz, in: Matthias RATH – Friedrich KROTZ – Matthias KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 57–72, hier: 61f.

<sup>45</sup> Vgl. KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 44–47.

<sup>46</sup> Vgl. ebd., 47.

mit ihrer Umwelt. Ihr Äußeres gleicht in gewissen Hinsichten dem eines Menschen (Extremitäten, Gesicht etc.).<sup>47</sup>

Laut dem japanischen Robotikgelehrten Masahiro Mori, ist die menschliche Akzeptanz gegenüber einem Roboter nur bis zu einem gewissen Grad gewährleistet. Sobald die Ähnlichkeit, nicht nur im äußerlichen Bereich, sondern auch auf den geistigen und emotionalen Bereich bezogen.<sup>48</sup>

Auch aus einer Studie, die in Deutschland durchgeführt wurde, schätzen die Menschen zwar ähnliche Sprache und Verhalten bei Robotern, jedoch das Erscheinungsbild und das Äußere soll sich noch stark von dem Menschen unterscheiden. Der Punkt, an dem die Akzeptanz zu einem Unbehagen mutiert, wird *Uncanny Valley* genannt.<sup>49</sup>

Fortschritt und neue Errungenschaften gehen mit einer gesellschaftlichen Umwälzung einher, sie ist mit einer technologischen Anpassung verbunden. Inwieweit sich ein Mensch an solche Entwicklungen anpassen möchte, hängt von der Nützlichkeit, dem Schwierigkeitsgrad der Bedienung ab und der individuellen Maschine selbst.<sup>50</sup>

### **2.7.1. Roboterethik und Maschinenethik**

Die Roboterethik ist geteilt in zwei Domänen, es wird unterschieden zwischen *moral patients* und *moral agents*. Ersteres beschreibt die Tatsachen, inwiefern Roboter moralische Werte zugesprochen werden können, zweiteres untersucht den Aspekt, inwiefern Roboter aktive Subjekte von moralischen Werten sein könnten. Grundsätzlich wird nur dem Menschen die Moralfähigkeit zugesprochen und dabei werden auch zum Teil jene exkludiert, die aufgrund ihres geistigen Zustandes (z.B. Kinder, Menschen mit Einschränkungen) nicht die Fähigkeit besitzen, in diesem Aspekt adäquate Urteile zu treffen.<sup>51</sup>

Roboter als *moral patients* zu betrachten, liegt unter anderem daran, weil sie durch eine spezielle Programmierung und Lernfähigkeit gekennzeichnet sind, in diesem Fall wird von *Mathenozentrismus* gesprochen. Durch die Zuschreibung des Roboters als moralisches Handlungssubjekt werden auch in diesem Feld unterschiedliche Lager vertreten, gesprochen wird von der Erforderlichkeit der Freiheit eines Subjekts, den

---

<sup>47</sup> Vgl. KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 47.

<sup>48</sup> Vgl. SENG, Angst vor Robotern und künstlicher Intelligenz, 63f.

<sup>49</sup> Vgl. KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 49.

<sup>50</sup> Vgl. SENG, Angst vor Robotern und künstlicher Intelligenz, 59.

<sup>51</sup> Vgl. Janina, LOH, Verantwortung und Roboterethik. Ein Überblick und kritische Reflexionen, in: Matthias RATH – Friedrich KROTZ – Matthias KARMASSIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 91–105, hier: 94.

kognitiven Fertigkeiten (Denken, Geist, Wahrnehmung etc.) oder Empathie als essenzielle Eigenschaften. Nun muss im Vorhinein die philosophisch höchst komplexe Frage der Moral eingegrenzt werden.<sup>52</sup>

Gewisse ForscherInnen gehen davon aus, dass die Moralfähigkeit dann zugeschrieben werden kann, wenn es Sachlagen gibt, in denen es zu einer moralischen Entscheidung kommen muss und infolgedessen gehandelt wird. Es bleibt trotzdem schwer vorstellbar, dass eine Maschine dieselbe Art von Moralzuschreibung besitzt, wie der Mensch. Autonomie ist diesem Zusammenhang ein Schlagwort. Sowohl die Definition eigene und persönliche Werte zu definieren und diese auch zu reflektieren, ist weitgehend nur dem Menschen vorbehalten und wird auch noch längerfristig so sein, so scheint es zumindest. Da hier die KI in der Autonomie auf ihre Grenzen stößt und nur in gewissen Aspekten von „autonomen Handlungsweisen“ gesprochen werden kann, fällt es schwer in diesem Punkt auf die Moralfähigkeit zu verweisen. Denn es wird aufgrund von eingeschriebenen und programmierten Werten gehandelt, aber nicht aus dem Zustand der eigenen Moralfähigkeit heraus.<sup>53</sup>

Die weitere Problematik, die daraus entsteht, dass durch die anschließende Anwendung der erhaltenen Werte der Technik, die Erkennbarkeit nach welchen Prinzipien gehandelt wird, im Nachhinein schlecht analysierbar ist. Zwischenmenschliche Interaktionen berufen sich auf Reflexionen und offenen Diskussionen von Werteinstellungen, während eine KI sich diesem Bereich entzieht. Die Transparenz geht bei ihr verloren und begleitend verstärken sich ihre eingeschriebenen Wertnormen. Folgende Einstellungen gehören in großer Form analysiert und präzise gedacht. Ein Problemfeld, welches sich in diesem Gebiet immer wieder auftritt, ist die der „algorithmischen Diskriminierung“. Aufgrund von gewissen Kategorisierungen und Einteilungen der künstlichen Intelligenz führt sie automatisch zu Ausgrenzungen (z.B. Einkommens-, Risikogruppen etc.).<sup>54</sup>

Umso interessanter erscheint der Punkt der Lernfähigkeit. Maschinelles Lernen wird in der Forschung mit dem kindlichen Lernen verglichen. Auf Erfahrung basierend greift ein artifizielles System auf Lösungsstrategien zurück und leitet daraus

---

<sup>52</sup> Vgl. LOH, Verantwortung und Roboterethik, 94.

<sup>53</sup> Vgl. LOH, Verantwortung und Roboterethik, 95–100.

<sup>54</sup> Vgl. Thilo, HAGENDORFF, Rassistische Maschinen? Übertragungsprozesse von Wertorientierungen zwischen Gesellschaft und Technik, in: Matthias, RATH – Friedric, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 121–134, hier: 121f.

Handlungsprinzipien ab. Es handelt sich hierbei um sensorisch-lernende Algorithmen, wie im Kapitel zuvor erwähnt. Die mögliche moralische Differenzierung beispielsweise von Gut und Böse ist hier die Kernfrage. Hannah Arendt hat in diesem Aspekt eine umfassende Theorie entwickelt, aus der einige Schlüsse gezogen werden können. Reichmann greift dies auf und kombiniert es mit der Aussage, Algorithmen sind „gewissenlos gewissenhaft“.<sup>55</sup>

Dies bedeutet, dass Algorithmen ihre Tätigkeiten nach Plan und Struktur ausführen, ohne den Grund oder den Umstand der Aufgabenstellung zu hinterfragen. Dieses moralische „Nichtwissen“ vergleicht Reichmann mit dem Menschen und zieht Arendt heran. Menschen beziehen ihre Moral und Einstellung nicht von anderen oder im größeren Sinn von der Gesellschaft, sondern der Ursprung liegt in uns selbst.<sup>56</sup>

Die Menschen, könnten sich nicht mehr annehmen, wenn sie nicht moralisch handeln würden. Auch, wenn sich Arendt davon abzugrenzen scheint, so sehen auch religiöse Moralvorstellungen den Bezug auf einen Selbst (z.B. „Liebe deinen Nächsten wie dich selbst.“). Gleichzeitig sind menschliche Subjekte in der Lage, Regeln zu missachten und sich gegen Anweisungen von außen zu stellen, wenn sie den eigenen moralischen Ansichten entgegenstehen. Dies genau ist die Kernessenz, Algorithmen sind bisher nicht in der Lage mit ihrem inneren selbst in den Dialog zu treten und bedenkliche Anordnungen kritisch zu reflektieren und mit den eigenen moralischen Konzepten abzugleichen.<sup>57</sup>

Wenn also eine Maschine vermeintlich moralisch handelt (z.B. autonom-fahrendes Auto in einer Dilemma-Situation), dann nicht deswegen, weil die Entscheidung aus ihr Selbst herrührt, sondern weil sich eine Mehrheit von außen ihm dieses moralische Verhalten beigebracht hat. Dies sind zwar Entwicklungen, die versuchen moralische KIs zu erschaffen, aber nur unter Programmierung von vorgefertigten Entscheidungsbäumen.<sup>58</sup>

Trotz dieser nachvollziehbaren Argumentationen und der Erkenntnis Maschinen nicht als moralische Subjekte zu kategorisieren, wird diese Thematik in wissenschaftlichen Kreisen konstant aufgegriffen. Das liegt daran, dass die Menschen eine Bereitschaft zeigen diesen Maschinen derartige Fähigkeiten beizumessen. Bis heute ist es der

---

<sup>55</sup> Vgl. LOH, Verantwortung und Roboterethik, 100f; REICHMANN, Banalität des Algorithmus, 145.

<sup>56</sup> Vgl. ebd., 146.

<sup>57</sup> Vgl. ebd., 146f.

<sup>58</sup> Vgl. ebd., 147ff.

Wissenschaft nicht gelungen, spezifischere Ansichten über das bewusste Innenleben eines Subjekts herauszufinden. Auch, wenn gewisse Informationsverarbeitungsprozesse erklärbar scheinen, so ist es dennoch nicht möglich zu verstehen, wie es ist ein anderes Subjekt zu sein. Erfahrbar ist schlicht und ergreifend nur die Interaktion mit einem anderen Subjekt.<sup>59</sup>

Der mittlerweile sehr bekannte Turing-Test, dessen Idee schon in den 50ern entstand, versucht herauszufinden, ob eine Maschine annähernd so denken kann wie ein Mensch. Dabei wird auf die Kommunikation geachtet, der Mensch muss während des Tests herausfinden, ob er mit einer Maschine oder einem Menschen interagiert. Der Turing-Test gilt als bestanden, wenn die Maschine für einen Menschen gehalten wird. Dabei geht es nur darum, den Menschen von dieser Tatsache zu überzeugen, ob die Maschine wirklich so denken kann wie ein menschliches Subjekt, ist vorerst nebensächlich.<sup>60</sup>

Kommt es zu der tatsächlichen Zuschreibung von menschlichen Eigenschaften bei Maschinen, so zeigen sich die Interaktionen als durchaus erfolgreicher. Ein GPS-Navigationsgerät mit einer angenehmen und freundlichen Stimme vermittelt Vertrauen und Sicherheit. Solche Zuschreibungen erfolgen auf der Seite des Menschen oftmals automatisch, ohne bewusst darüber nachzudenken. Es kommt zu der Annahme, dass es nicht nötig ist, ein Mensch zu sein, um einem Subjekt menschliche Eigenschaften zuzuschreiben.<sup>61</sup>

Trotz mancher Ansichten von WissenschaftlerInnen, dass eine KI nie so konstruiert werden sollte, dass ein Mensch vergisst, dass er mit einer Maschine agiert, wird heutzutage nicht in diese Richtung gearbeitet. Aus diesem Grund scheint es von enormer Wichtigkeit zu sein, auch wenn wir bis jetzt noch nicht artifizielle moralische Maschinen konzipiert haben, Normen zu erschaffen, denn Assoziationen von Moralität werden trotzdem gezogen.<sup>62</sup>

Es wird in der weiteren Abfolge ersichtlich, dass es ein direktes Bestreben von gewissen Strömungen gibt, menschenähnliche KI zu schaffen, um in weiterer Folge übermenschlich zu agieren.

---

<sup>59</sup> Vgl. Karsten, WEBER, Autonomie und Moralität als Zuschreibung. Über die begriffliche und inhaltliche Sinnlosigkeit einer Maschinenethik, in: Matthias, RATH – Friedrich, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 193–208, hier: 194–197.

<sup>60</sup> Vgl. WEBER, Autonomie und Moralität, 198.

<sup>61</sup> Vgl. ebd. 200ff.

<sup>62</sup> Vgl. ebd. 206f.

## 2.8. Anwendungsbereiche und ethische Überlegungen

Im Folgenden werden einzelne Domänen, außerhalb der religiösen Disziplin vorgestellt, die bereits artifizielle Intelligenz und deren Wissen und Fortschritt nutzen. Wichtige Bereiche werden in diesem Zusammenhang vorgestellt und auch ethische Überlegungen zitiert, die sich in diesen Aspekten ergeben könnten. Damit soll der Umfang signalisiert werden, in der Künstliche Intelligenz bereits aktiv genutzt und angewendet wird und die damit resultierende Pflicht sich auch im theologischen Sektor Gedanken darüber zu machen.

Der erste Anwendungsbereich, der in diesem Kapitel näher beleuchtet ist die der autonomen Waffensysteme. Obwohl sich auch sehr bekannte KI-ForscherInnen und EntwicklerInnen gegen eine Nutzung von vollautomatisierten Waffen ausgesprochen haben, ist ein generelles internationales Verbot nicht in Sicht. Schon seit vielen Jahren gibt es Waffensysteme, die nur unter geringen Einfluss des Menschen agieren können. Das Waffensystem *Harpy* beispielsweise ist in der Lage als Drohne Radarsysteme zu lokalisieren und diese zu beschießen und das selbständig. Dieses autonome Handeln bezieht sich aber nur auf Radarsysteme. Es stellt sich die Frage, inwieweit autonomes Handeln in diesem sensiblen Bereich vertretbar ist.<sup>63</sup>

Diesen Systemen wird eine ganze Reihe von positiven Eigenschaften zugesprochen. Der Einsatz von menschlichen Soldaten wäre geringer, sie könnten in schwer zu erreichenden Gebieten eingesetzt werden und hätten eine größere Freiheit schwierige Manöver zu fliegen. Durch ihre präzise und genaue Handlungsmöglichkeit könnten größere und nicht beabsichtigte Schäden vermieden werden. Dennoch zeigen sich in diesem Zusammenhang große Gefahren, die Hemmschwelle einen Krieg zu beginnen könnte geringer sein und das zerstörerische Potenzial dieser Waffen ist immens. Wird versucht den Nutzen automatisierte Waffen objektiv zu betrachten scheinen die Gefahren doch größer als der eigentlichen Vorzüge.<sup>64</sup>

Im medizinischen Bereich haben künstliche Intelligenz und Robotik bereits Einzug gehalten. Prognostik, Diagnose und die Aufnahme von Daten werden durch diese Form der Intelligenz erleichtert und entlastet. In Medikamentenforschung und in der Untersuchung der Proteinfaltung hat die KI bereits beträchtliche positive Beiträge

---

<sup>63</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 29f.

<sup>64</sup> Vgl. ebd., 30f.

geleistet. Auch die Bearbeitung von großen Datenmengen bringt eine große Erleichterung in der Verarbeitung.<sup>65</sup>

Im bürokratischen Sektor finden ebenfalls bereits zahlreiche Anwendungen. Gesprochen wird in diesem Fall von E-Governance, dies betrifft, die Justiz-, Sicherheits- und Sozialbereich. Auf den Behörden ist in den letzten Jahren ein Rückgang der Personalkräfte zu erkennen, viele Ämter sprechen von Überlastung und Überanstrengung. Auch die Unzufriedenheit gegenüber ihnen steigt, BürgerInnen sehen Unzulänglichkeiten und große Lücken. Es kommt zu einschlägigen Fehlern und das Misstrauen in der Bevölkerung verstärkte sich weiter. Neue Technologien könnten hier Abhilfen schaffen. Länder wie Dänemark oder Estland haben in dieser Richtung schon einige Fortschritte gemacht. *Smarte Services* vereinfachen den bürokratischen Weg und verkürzen das zeitliche Prozedere.<sup>66</sup>

KI-basierte Systeme können auch bei komplexen Fragestellungen helfen (Chat-Bots), sprachliche Barrieren überbrücken, E-Mails können schnell gefiltert und geordnet werden, Berechnungen von Sozialleistungen werden zielgerechter durchgeführt usw. Dafür können digitale Plattformen die nötige Hilfestellung bieten. Verständlicherweise muss der Datenschutz bewahrt werden.<sup>67</sup>

Heutzutage, auch groß im Gespräch, ist die Verwendung von Künstlicher Intelligenz beim Fahren. In ihr zeigt sich enormes Potenzial die verkehrliche Infrastruktur zu verbessern. Außerdem steht im Fokus das Unfallrisiko zu minimieren und einen angenehmen und flüssigen Verkehrsstrom zu schaffen. Auch im Bereich des Umweltschutzes und der Benutzung von Fahrzeugen liegen in der artifiziellen Intelligenz große Möglichkeiten. Sowohl im Bahn- und im Flugverkehr werden künstliche Intelligenzen schon weitreichend genutzt, und die positiven Entwicklungen sichtbar. Einzelne Komponenten sind bereits jetzt in den Autos vorhanden, wie zum Beispiel die Sprachsteuerung, die Steuerung des Lenkrades oder die Parkassistentz.<sup>68</sup>

---

<sup>65</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 37ff.

<sup>66</sup> Vgl. Alfons, BOTTHOF – Leo, WANGLER, E-Governance: Digitalisierung und KI in der öffentlichen Verwaltung, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 122–141, hier: 122ff.

<sup>67</sup> Vgl. BOTTHOF – WANGLER, E-Governance, 132f.

<sup>68</sup> Vgl. Marcel, KAPPE, u.a., die Rolle der KI beim automatisierten Fahren, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 176–193, hier: 177–181.

Bevor es aber zu einer Vollautomatisierung kommen kann, müssen noch rechtliche Grundlagen geklärt werden, außerdem ist das Vertrauen in der Bevölkerung noch nicht vollends etabliert, um Fahrzeug ist selbstgesteuert agieren zu lassen.<sup>69</sup>

Im heutigen alltäglichen Einsatz ist die KI auch in der Sprachverarbeitung präsent, mit einigen Computerprogrammen ist es bereits möglich, die menschliche Sprache zu verstehen. Sie basiert auch auf der Erkennung von Muster. *Speech-to-Text* ist die Funktion, die die gesprochene Sprache in digitalen Sprache umwandelt. *Speech-to-Speech* ist die Art und Weise, wie *Google Translate* arbeitet, eine hörbare Spracheingabe und Ausgabe erfolgt. Mit *Text-to-Speech* ist es möglich geschriebene oder vorgefertigte Dokumente vorzulesen, diese Funktion kann besonderes hilfreich für Menschen mit Sehbeeinträchtigung sein. Und schlussendlich die sprachliche Verarbeitung *Text-to-Text* finden wir ebenfalls bei den Übersetzungsprogrammen wie *Google Translate* oder *DeepL*.<sup>70</sup>

## 2.9. Geist und Maschine

Um eine Brücke zu schaffen, inwiefern die Künstliche Intelligenz mit der Religion vereinbar sein kann oder nicht, gilt es sich auch der Frage zu widmen, welche menschlichen Wesenszüge auf die Maschine übertragbar sein können. Es gilt nicht nur die materielle Substanz der Maschine näher zu betrachten, sondern die unberührbaren Aspekte ebenfalls unter die Lupe zu nehmen.

Unter Rückbesinnung der Philosophie von René Descartes, der als radikaler Vertreter des Körper-Geist-Dualismus zu sehen ist, gilt es zunächst seine Argumente und Ausführungen zu betrachten. Für ihn ist die Identität eines Menschen nicht von der körperlichen Substanz abhängig. Vielmehr sieht er Körper und Geist als unabhängige Komponenten, die zwar miteinander agieren können, aber unabhängig voneinander verfügbar sind. Als denkendes Wesen, ist es einem immer bewusst, dass ich gerade wahrnehme und begreife.<sup>71</sup>

Dennoch, der Geist ist eine wesentliche Komponente, die zum Menschsein beiträgt, sie ist die Essenz, die bis heute schwer zu fassen und wissenschaftlich zu umschreiben

---

<sup>69</sup> Vgl. KAPPE, Rolle der KI, 183f.

<sup>70</sup> Vgl. KREUTZER – SIRRENBURG, Künstliche Intelligenz verstehen, 29.

<sup>71</sup> Vgl. Heinrich, WATZKA, Descartes' späte Rache. Der körperlose Geist in der Maschine der Transhumanisten, in: Stephan, HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 107–130, hier: 108f.

ist. Trotzdem ist der allgemeine Konsens von ihrer Existenz überzeugt. VertreterInnen, die nicht nur den Körper, sondern auch Maschinen als mögliche TrägerInnen eines Geistes sehen, fallen unter die Kategorie des Funktionalismus, dazu mehr in einem anderen Kapitel.

Eine wichtige Eigenschaft in diesem Sinne ist die Wahrnehmung und die anschließende Bewertung dessen. Geistige Prozesse passieren unbewusst als auch bewusst.<sup>72</sup> Es geht darum, einen Zusammenhang und Überschneidungen zwischen Körper und Geist zu finden. Der Philosoph Peter Bieri formuliert drei Beobachtungen:

1. Phänomene, die mental ablaufen differenzieren sich von physikalischen
2. Mentale Phänomene zeigen ihre Wirksamkeit in den Ursachen physikalischer Phänomene
3. Physikalische Phänomene sind kausal<sup>73</sup>

Man spricht in diesem Fall von einem Trilemma, mentale Phänomene scheinen etwas anderes zu sein als Physikalische und eben auch nicht. Pieri beschreibt es mit folgendem Beispiel:

„Wie entsteht der Eindruck, die Mona Lisa von Da Vinci sei schön? Die Wirkung des Bildes kann nicht durch die chemischen Eigenschaften der Farbe oder durch die Geometrie der Formen usw. erklärt werden. Obwohl es selbstverständlich ohne diese materiellen Gegebenheiten auch gar keine ästhetischen Eigenschaften geben kann.“<sup>74</sup>

Um theoretisch von der Möglichkeit auszugehen einem materiellem System Geist einzuhauchen, müssen die Übertragungen als Informationen verstanden werden. Natürlich ist der Geist oder in weiterer Folge das Bewusstsein nicht komplett gleichzusetzen mit einer Information, aber es ist für dessen Beschreibung notwendig.<sup>75</sup>

Ein großer Bereich des Bewusstseins sind Emotionen und Gefühle, die Beschreibung dieses Phänomens unterliegt der Annahme, dass gewisse Neuronen essenzielle Verbindungen schaffen, die ein solches Erleben ermöglichen. Inwiefern, dies auf Maschinen übertragbar ist, kann noch schwer analysiert werden. Ein Gefühl, ist ein Zustand welches sich am Schluss der Wahrnehmung realisiert und gleichzeitig kombiniert. Ein Mensch ist emotional, lernfähig und handlungsfrei, aber gleichzeitig ist es ihm nicht möglich willensfrei, also unabhängig von seinen emotionalen Zuständen zu handeln.

---

<sup>72</sup> Vgl. Paul, TRUTTMANN, Künstliche Künstler. Kann künstliche Intelligenz der Materie Geist einhauchen? (Philosophische Praxis 6), Baden Baden 2021, 90.

<sup>73</sup> Vgl. TRUTTMANN, Künstliche Künstler, 50.

<sup>74</sup> TRUTTMANN, Künstliche Künstler, 50f.

<sup>75</sup> Vgl. ebd., 83.

Zu sehen ist bei artifiziellen Objekten eine Informationsverarbeitung von außen aufgenommenen Eindrücken, jedoch geschieht bisher noch keine aktive emotionale Verarbeitung. Den Geist und das Bewusstsein nur auf Informationsverarbeitung zu reduzieren, scheint für einige WissenschaftlerInnen nicht hinreichend zu sein.<sup>76</sup>

Durch den Körper ist es möglich einen Geist zu schaffen, er ist, dass Aufnahmesystem für jegliche Erfahrungen und Eindrücke. Dieser Prozess betrifft, das eigene Ich, das Selbst. Durch die Verschmelzung des Körpers und dem Geist sind die Menschen unabhängige und evolutionäre Systeme, ihre Energie zuvor aus sich selbst herauszusteuern. Trotzdem könnte es Teilbereiche geben, in denen die Maschine etwas annäherndes, wie Bewusstheit schaffen könnte. Zur Klarstellung, Bewusstsein entspringt aus dem Geist und teilt sich in unterschiedliche Bereiche. Das Aufmerksamkeitsbewusstsein, betrifft den allgemeinen wachen Zustand und unternimmt unterschiedliche Phasen (Wach-Schlafrythmus). Das kognitive Bewusstsein ist Fokussierung und die selektive Wahrnehmung eines Gegenstandes. Unter das phänomenale Bewusstsein fällt der Gefühlszustand und zu guter Letzt das Bewusstsein des Ichs, die Eigenschaft mich als Subjekt wahrzunehmen und mich gegenüber andere zu differenzieren.<sup>77</sup>

Aus heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen geht hervor, dass wenn es zu Schädigungen des Gehirns in einem gewissen Bereich kommt, das phänomenale Bewusstsein verändert wird, gewisse Dinge können anders oder überhaupt nicht erlebt oder erfahrbar gemacht werden. Es also davon auszugehen, dass in dem menschlichen Gehirn Prozesse stattfinden, die eine solches Phänomen auslösen können.<sup>78</sup>

Bewusstseinszustände sind reflexiv, das heißt, der Mensch besitzt nicht nur die Möglichkeit zu denken, sondern auch über das Gedachte nachzudenken. Es findet Reflexion als auch ein Rückbezug auf eigene innere Prozesse statt. Um näher auf die Übertragung einer künstlichen Intelligenz einzugehen, untersucht Truttmann folgende Gegebenheiten: Bewusstsein findet auf einer persönlichen Ebene statt, sie ist prozesshaft, verhält sich kontinuierlich und selektiv und ist auf ein Objekt gerichtet. Die Aufnahme dieser Informationen (Chunks) ist begrenzt, während einer Zeitspanne von 0,1 Sekunden ist es für einen Menschen möglich 4–7 Chunks zu erfassen. Neuroanale Netzwerke

---

<sup>76</sup> Vgl. TRUTTMANN, Künstliche Künstler, 108–121.

<sup>77</sup> Vgl. ebd., 125–129.

<sup>78</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 75f.

des Bewusstseins sind in der Lage fehlende Informationen zu ergänzen oder spezifische auszuwählen, sie handelt sowohl integrativ als auch selektiv.<sup>79</sup>

In den Kognitionswissenschaften beruht die Erklärung des Geistes und in weiterer Folge, die des Bewusstseins auf interne Prozesse, die nach einem Prinzip der Informationsverarbeitung verläuft. Diese Anschauungen gehen in weiterer Folge mit den Überlegungen der Funktionalismus überein, welcher später näher beleuchtet wird. Somit macht es bei kognitivistischen Ansätzen keinen Unterschied, ob es sich bei der Hardware um biologische Zellorganismen oder Mikroprozessoren handelt. Neue künstliche Systeme besitzen bereits Strukturen, die dem menschlichen Gehirn nicht unähnlich sind. Die Entstehung erfolgt durch eine Nachbildung der Gehirnstruktur in Programmiersprache, es wird von dem Fachbegriff Emulation gesprochen. Im nächsten Schritt wird dies in einen Rechner über eine Software implementiert. Das alles sind, aber bis jetzt noch Wunschvorstellung, ob dieser Ansatz stimmt, ist nicht bewiesen, jedoch wird von den VertreterInnen der Kognitionswissenschaften stark daran gearbeitet.<sup>80</sup>

Nun gibt es noch weitere Konzepte die Lösungsvorschläge anbieten, wie das Bewusstsein in eine Maschine eventuell implantierbar sein könnte.

In der Wissenschaft wurden wie zuvor erwähnt Bereiche im Gehirn entdeckt, die mit dem menschlichen Bewusstsein in Verbindung gebracht werden könnten. Für die Wahrnehmung sind Neuronen zuständig, die sich aber grundsätzlich nicht von den anderen Neuronen im Gehirn unterscheiden, es liegt nahe, dass es aufgrund der gegenseitigen Verschaltungen Unterschiede zwischen den Neuronen gibt, die für das Bewusstsein verantwortlich sein könnten. Das Konzept des *globalen Arbeitsraumes*, greift auf diese Vorstellung zurück. Sie liegt der Vorstellung zugrunde, dass es einen Raum im Gehirn gibt, der mit allen anderen verschaltet und vernetzt ist (Langzeitgedächtnis, Bewertungssystem, Aufmerksamkeitssystem etc.).<sup>81</sup>

An dieser Stelle werden alle Informationen kombiniert und analysiert. Dieser Zugang zu diesem globalen Arbeitsraum, ist immer nur einem Prozess garantiert, in diesem Fall wird von dem Bewusstsein gesprochen. Wird herausgefunden, inwiefern es

---

<sup>79</sup> Vgl. TRUTTMANN, Künstliche Künstler, 130–137.

<sup>80</sup> Vgl. WATZKA, Descartes' späte Rache, 113–115.

<sup>81</sup> Vgl. Ralf, OTTE, Maschinenbewusstsein. Die neue Stufe der KI – Wie weit wollen wir gehen?, Frankfurt 2021, 116.

möglich ist, dass sich das Bewusstsein diesen Platz verschafft, könnte dieses Konzept auch auf Maschinen übertragen werden.<sup>82</sup>

Eine weitere mögliche Erklärung des Bewusstseins findet mit der Quantenphysik statt. Denn es zeigt sich, dass das menschliche Bewusstsein im quantenphysikalischen Bereich messbar ist. Somit könnte dem ein erklärbarer physikalischer Prozess zugrunde liegen. Nobelpreisträger wie Roger Penrose und Stuart Hameroff bezeichnen diese Quanten, die von dem Geist gesteuert werden, als Mikrotubuli. Diese Ansätze können zwar noch nicht belegt werden, dennoch sind viele ForscherInnen der Meinung, dass das Bewusstsein auf physikalischen Prozessen beruhen könnte, auch wenn dieser Effekt noch nicht erklärt worden ist.<sup>83</sup>

Die VertreterInnen der sogenannten Ur-Theorie, sehen die ganze geschaffene Welt, ja sogar das ganze Universum als reine Information. Jede natürliche Erscheinung ist ein Informationsprozess und beschreiben somit auch das Bewusstsein, als hohe und komplexe Konzentrierung von Information. Wird von dieser Theorie ausgegangen, liegt auch jedem System, welches von dem Menschen geschaffen wurde, einem Informationsprozess zugrunde. Erfolgt die richtige kybernetische Schaltung, könnte Bewusstsein laut dieser VertreterInnen übertragen werden.<sup>84</sup> Folgender Ansatz, erinnert an den der Dataisten, der von Yuval Harari beschrieben wird.

Der letzte Ansatz, der in diesem Zusammenhang vorgestellt wird, ist jener der immateriellen Prozesse. Gehirnprozesse sind zwar real vorhanden, liegen etwas Immateriellen zugrunde. Er knüpft an den Quantenprozess von Penrose an, dieser ist Voraussetzung für den anschließenden immateriellen Prozess. Das Bewusstsein liegt materiellen und immateriellen Vorgängen zugrunde. Als interessant erweist sich die Tatsache, dass immaterielle Prozesse, wie Gefühle, Wahrnehmungen etc. sich für eine Person faktischer anfühlen, als die eines wissenschaftliche erwiesenen Moleküls oder Atoms (materiell). Eine Person ist sich über seine Gefühle bewusst und sie fühlen sich wahrhaftig an.<sup>85</sup>

Es ist fraglich, ob eine exakt gleiche Bewusstseinsform, wie beim Menschen geschaffen werden kann. Das Bewusstsein beim Menschen ist mit dem biologischen Gehirn verbunden und verknüpft, es beruht auf lebenden Zellen, organischen Substanzen,

---

<sup>82</sup> Vgl. OTTE, Maschinenbewusstsein, 116ff.

<sup>83</sup> Vgl. ebd., 118f.

<sup>84</sup> Vgl. ebd., 120.

<sup>85</sup> Vgl. ebd., 120–123.

elektromagnetischen Signalen und Synapsen. Eine Maschine kann diesen Zustand nicht annehmen. Trotzdem ist zu erwarten, dass materielle Bewusstseinsprozesse ausgebildet werden können, auch wenn sie sich von dem menschlichem unterscheiden.<sup>86</sup> Ein potenzieller Kandidat für eine Integration des Bewusstseins ist das 2013 entstandene *Human Brain Project*. Die genaue Simulation eines menschlichen Gehirns mit seinen Millionen Neuronen auf einen Computer war das Ziel. Dieses Projekt scheiterte, dennoch gibt es seit dieser Zeit immer wieder neuere Entwicklungen. Diese Systeme werden als neuromorphe Systeme bezeichnet und beruhen nur auf den physikalischen Prinzipien des Gehirns (Kognitivismus). Die Nachbildung von neuronalen und neurologischen Netzwerken ist der Ausgangspunkt. Solche Computer sind sehr effizient und schnell und sind im Vergleich zu den digitalen Computern, die wir kennen, um Längen voraus. Es ist keine Software nötig, es kommt zu Einsparungen in Strom und im generellen Energieverbrauch.<sup>87</sup>

## 2.9. Künstliche Intelligenz und Identität

Sherry Turkle untersuchte den Effekt der KI auf die Persönlichkeitsentwicklung, es stellte sich heraus, dass Menschen ihr Dasein und Selbst stärker zu hinterfragen versuchen. Identität als etwas rein Menschliches anzusehen, ist hierbei einer der zentralen Aspekte. Es zeigen sich Kritikpunkte, Menschen haben seit jeher eine Beziehung zur materiellen Welt, vermeintlich profane Gegenstände werden aufgrund der persönlichen Bedeutung eines Individuums zu einem Objekt, welches eine Geschichte erzählt. Bei der Künstlichen Intelligenz geht dies verloren, persönliche Aspekte sind nicht zu finden, sie wirken austauschbar. Groß im Fokus bei der Identitätsbildung stehen soziale Interaktionen mit anderen Menschen. Die KI greift zwar gewisse Kompetenzen eines/r InteraktionspartnerIn auf, jedoch bleibt die Wirkung, die eine Person auf ein Gegenüber macht, hierbei verwehrt. Die KI verfolgt strategische Zwecke, die auf ein gewisses Ziel hinauslaufen.<sup>88</sup>

Einer bedeutenden Anschauung zufolge ist die Identität von psychologischen Eigenschaften abhängig. Die sich zusammensetzen aus Wünschen, Emotionen, charakterlichen Eigenschaften, Erinnerungen etc.. Diese Aufzählungen stehen in einem kausalen

---

<sup>86</sup> Vgl. OTTE, Maschinenbewusstsein, 125.

<sup>87</sup> Vgl. ebd. 126–129.

<sup>88</sup> Vgl. STUBBE, Neue Intelligenz, 246f.

Zusammenhang zueinander und sind zeitlich voneinander abhängig. Es wird von psychologischer Kontinuität gesprochen.<sup>89</sup>

Nach dieser Theorie liegt personale Identität vor, wenn die psychologische Kontinuität gegeben ist. Sollte sich Identität nur auf diese Theorie berufen, dann wäre eine Digitalisierung der Identität vermutlich möglich. Wieder andere sprechen von einem benötigten Körper und andere sehen ein unbeschreibbares Phänomen, wie etwa die Seele oder den Geist als Träger der Identität. Ob es nun möglich ist eine Übermittlung von Identität auf eine materielle Ebene zu entwickeln, hängt von der Bestätigung der zuvor erwähnten Theorien ab.<sup>90</sup>

Frank Tipler, ein amerikanischer Physiker ist der Meinung, dass das was den Menschen ausmacht, die Essenz, unabhängig von dem Körper ist und im immateriellen „Programm“ liegt, welches die menschliche Identität bildet. Bezeichnet wird diese Anschauung als Mustertheorie. Verglichen mit einem Boot können einzelne Bestandteile ausgetauscht und ersetzt werden, aber das ändert nicht die eigentliche Funktion und innerliche Zusammensetzung des Objekts. Die Identität wird bewahrt, wenn die Muster exakt simuliert werden, sofern dies garantiert wird, kommt es zu keiner Veränderung der innerlichen Struktur. Für VertreterInnen dieser Theorie, können mehrere Kopien einer Person entstehen, wenn es zu einer exakten Simulation kommt. Dennoch sind einige ForscherInnen der Meinung, dass Identität nicht unabhängig von einer Körperlichkeit verstanden werden darf, eine Substanz ist notwendig, um diese bilden zu können.<sup>91</sup>

## **2.10. Ausblick in die Zukunft der KI**

### **2.10.1. Von der KI zur Superintelligenz**

Noch, ist dieses Szenario Zukunftsmusik, doch in immer mehr wissenschaftlichen Feldern, die sich mit künstlichen neuronalen Netzwerken beschäftigen, wird von möglichen Entwicklung einer Superintelligenz ausgegangen, also eine KI, die Intelligenz eines Menschen in jeglicher Hinsicht übertrifft. Durch ihre scheinbar übermenschlichen Fähigkeiten wird sie in diesem Zusammenhang ebenfalls erwähnt, um das überraffende, vermeintlich göttliche näher zu beleuchten.

---

<sup>89</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 80ff.

<sup>90</sup> Vgl. ebd., 82f.

<sup>91</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 167–172.

Als allgemeine KI wird eine Maschine beschrieben, die dem Menschen in allen Aspekten gleichgestellt ist, eine Weiterführung zu einer Superintelligenz ist somit nicht ausgeschlossen. Nun ist ein KNN nicht von äußeren Bedingungen wie der natürlichen Auslese abhängig, sie könnte daher große Mengen an Energie verbrauchen, ohne von einer adäquaten Versorgung abhängig zu sein, so wie es bei dem Menschen der Fall ist. Eine Theorie von WissenschaftlerInnen geht von dem Prozess der „technologischen Singularität“ aus, dies bedeutet soviel wie, dass eine allgemeine KI eine effektivere KI erschafft und diese wiederum eine noch effektivere. Dieses Rad kann so weit gesponnen werden, bis wir bei einer Superintelligenz angekommen sind.<sup>92</sup>

Eine Superintelligenz ist durch übermenschliche Fähigkeiten gekennzeichnet und könnte eventuell auch ein Machtgefälle zwischen Menschen und Maschine auslösen. Aufgrund der überlegenen Intelligenz haben die Menschen viele Vorteile gegenüber anderen Spezies ziehen können, dies ist bei einer Superintelligenz ebenfalls nicht ausgeschlossen. Welche Ziele eine Superintelligenz verfolgen könnte, ist schwer vorhersehbar, die Grundprogrammierung würde zwar von dem Menschen ausgehen, aber die Durchführung würde die Superintelligenz übernehmen und die Mittel, die dafür ergriffen werden, sind schwer steuerbar. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Grundprogrammierung möglichst präzise und genau zu formulieren, um abweichende oder gar gefährliche Handlungsweisen einer Superintelligenz zu verhindern.<sup>93</sup>

Wird dieses Gedankenexperiment weitergestrickt geht, es auch um die Frage der Werte. Eine KI mit diesen überragenden Fähigkeiten sollte auch mit unseren Einstellungen übereinstimmen, wäre dies nicht der Fall, sind die Auswirkungen kaum auszu-denken.<sup>94</sup>

Ray Kurzweil, ein starker Verfechter der KI und deren Zukunft, ist der Meinung, dass bis zu dem Jahr 2029 eine tiefgreifende Veränderung und Übernahme von artifiziellen Superintelligenzen in fast allen Berufsgruppen zu erwarten ist, die Lebenserwartung des Menschen würde aufgrund der KI auf 120 Jahre steigen. Diese Errungenschaften führen zu großem Reichtum für alle Menschen und würde soziale Unterschiede immer mehr und mehr auflösen.<sup>95</sup>

---

<sup>92</sup> Vgl. KIPPER, Künstliche Intelligenz, 61–63.

<sup>93</sup> Vgl. ebd., 66–70.

<sup>94</sup> Vgl. ebd., 91.

<sup>95</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 359.

### **2.10.2. Maschinenbewusstsein – Ausblick**

Wie es in einigen Jahrzehnten aussehen wird, ist schwierig zu sagen, wenn man die Vergangenheit betrachtet und ihrer Prophezeiungen, was die KI angeht, wird sie zu meist etwas überbewertet. Sollte es möglich sein Bewusstsein in Maschinen fassbar zu machen, werden sich einige Grenzen, die sich heute noch ergeben, auflösen oder verschieben. Algorithmische Tatsachen werden sich erweitern und die Grenzen der Logik werden überwunden. Die Anwendungsbereiche, in denen KI bereits tätig ist, werden erweitert. Ist es den Maschinen möglich die Welt sinnlich zu erfahren, werden ihnen nicht nur in die digitale, sondern auch die analoge Welt offenstehen.<sup>96</sup>

Diese Entwicklung birgt auch Gefahren, bei der KI ist bis jetzt noch nicht möglich, ihr Verfahren und ihr Vorgangswise komplett transparent nachzuvollziehen. Wäre nun ein Maschinenbewusstsein möglich, wäre keine Transparenz mehr vorhanden. Die totale Überwachung würde Überhand nehmen, heutige KI-Kameras können noch umgangen werden, sie basieren auf klar verständlichen Anweisungen, ist die Wahrnehmung der KI aber dem Menschen ähnlich, wäre die Qualität der Überwachung, um eine Vielzahl stärker.<sup>97</sup>

Hält maschinelles Bewusstsein auch in der Politik oder im Recht Einzug, wäre es demnach negativ zu beurteilen, wenn nur den Maschinen Glauben in der Beurteilung geschenkt wird. Werden dann der KI auch Persönlichkeitsrechte zugesprochen, müsste diese auch zu einer juristischen Person werden, womit sich das Dilemma der Haftung herauskristallisiert würden.<sup>98</sup>

## **3. Künstliche Intelligenz und metaphysische Zusammenhänge**

Dieses Kapitel soll Aufschluss darüber bringen, welche übernatürlichen Konzepte bereits in der KI zu finden sind. Diese vereinfacht die anschließende Übertragung auf die Religion.

---

<sup>96</sup> Vgl. OTTE, Maschinenbewusstsein, 135–142.

<sup>97</sup> Vgl. ebd., 156f.

<sup>98</sup> Vgl. ebd., 162.

### 3.1. Transhumanismus

Die „Optimierung“ des Menschen und die damit verbundene Weiterentwicklung zu einem vermeintlich höheren, stärkeren oder vielleicht sogar göttlicheren Wesen findet ihre Erklärung im Transhumanismus. Sie sieht sich als Gegenspieler zu technik- und fortschrittsfeindlichen Strömungen an. Dabei geht es nicht um die Verbesserung der Lebensumstände durch technische Hilfsmittel, sondern sie wird im wahrsten Sinne des Wortes ein Teil des Menschen.<sup>99</sup>

Sie ist eine Art Übergangsphase und Neu-Formung des Menschen in eine modifizierte und verbesserte Version. Die Bezeichnung des Wortes „Trans“ versucht die Entwicklung bzw. den Übergang des Menschen zu einem effizienteren selbst zu beschreiben. Humanistische Grundwerte, wie Freiheit, Vernunft, Selbstgestaltung, Solidarität, Gleichheit und Autonomie werden übernommen und in ihrem Licht gedeutet. Themen, mit denen sich TranshumanistInnen unter anderem befassen, sind die Verlängerung des Lebens, Unsterblichkeit, *Human Enhancement*, Cyborgs und der Weltraum. Nun gibt es einige Kritikpunkte, mit der sich der Transhumanismus auseinandersetzen muss, die vor allem anthropologische Anhaltspunkte und das Verständnis des Menschen als Individuum betreffen.<sup>100</sup>

Betrachtet man KI und den Menschen getrennt voneinander, scheint ein unvermeidlicher Wettbewerb zu entstehen, dessen technische Überlegenheit kaum aufholbar zu sein scheint. Der transhumanistische Weg bietet hier die Lösung, eine Verschmelzung von Menschen und Maschine, führt zu einer Optimierung des Homo Sapiens.<sup>101</sup>

Transhumanistische Erscheinungsbilder stellen transzendierte Form des Menschen dar. Der Mensch wird im Transhumanismus von einem aktiven zu einem passivem Handlungssubjekt, dies betrifft vor allem den Bereich des *Human Enhancement* (Steigerung menschlicher Leistungsfähigkeit). Dieser kann einerseits kompensatorisch oder erweiternd sein, wobei im Transhumanismus besonderes Augenmerk auf die erweiternde Komponente gelegt wird. Es gibt bereits einige invasive Verfahren, die auch mit gewissen Risiken verbunden sind. Im transhumanistischen Sinn steht der Mensch nicht mehr für das vollkommene Wesen, also für die „Krone der Schöpfung“. Dennoch

---

<sup>99</sup> Vgl. Dieter, BIRNBACHER, Transhumanismus – Trivialität oder Provokation?, in: Stephan, HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 43–59, hier: 43ff.

<sup>100</sup> Vgl. Janina, LOH, Wider die Utopie einer umfassenden Kontrolle. Kritische Überlegungen zum Transhumanismus, in: Karsten BERR – Jürgen H. FRANZ (Hg.), Zukunft gestalten–Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Philosophie, Berlin 2019, 177–199, hier: 177–181.

<sup>101</sup> Vgl. LOH, Wider die Utopie, 195.

auch, wenn der Mensch unter diesem Aspekt überholungsfähig zu sein scheint und weiterentwickelt werden sollte, wird immer noch von dem Menschen gesprochen, er steht noch immer im Zentrum.<sup>102</sup>

Durch eingehende Auseinandersetzung mit den Überlegungen des Transhumanismus, wird einem auch die Thematik der *Cyborgs* unterkommen. Diese Bezeichnung leitet sich von dem Ausdruck *cybernetic organisms* her und meint eine hybride Lebensform, teils Mensch, teils Maschine. Deren VertreterInnen sehen den Upload des menschlichen Geistes als anzustrebendes Ziel. Beschrieben wird diese Annahme, wie zuvor erwähnt, als Funktionalismus, mentale Zustände lassen sich auf materielle Gegebenheiten realisieren, dh. ein menschlicher Körper ist nicht mehr als vereinendes Objekt notwendig. Der Geist wird in diesem Fall als substratunabhängig bezeichnet, es ist zwar eine „Verkörperung“ notwendig, aber dies muss nicht per se menschlich sein. Somit teilen viele TranshumanistInnen den zuvor erwähnten descartischen Ansatz: die personale Identität ist von der Verkörperung unabhängig. Dennoch gibt es auch Differenzen, für die TranshumanistInnen muss es einen (materiellen) Körper geben, Descartes plädiert hier auf völlige Unabhängigkeit von Körper und Geist. Der Funktionalismus ist der Meinung, dass mentale Zustände beschreibbar und auf ein materielles System übertragbar sind. Es erfolgt ein Input und durch den kausalen Zusammenhang entsteht ein Output, der in einem materiellen System realisiert werden kann.<sup>103</sup>

Dennoch haben sich auch bereits Gegenargumente zum Computer-Funktionalismus etabliert, die sich kritisch mit der Übertragung des menschlichen Geistes auf die Maschine auseinandersetzen: Einer der tragenden Argumente ist die von John Searle (*Chinesisches Zimmer*), ein Computerprogramm ist zwar in der Lage einer Syntax zu folgen, beispielsweise die Übersetzung eines Textes in einer anderen Sprache, ihr ist es aber nicht möglich die eigentliche Semantik dahinter zu verstehen, sie ist zwar in der Lage einem gewissen Algorithmus zu folgen, der tiefere Sinn bleibt jedoch verborgen. Ein Gegenargument bietet auch der Ansatz von Stephan Hawking, er bezeichnet den Menschen als Teil des Universums, als Teil eines großen Ganzen, ist es einem nicht möglich Dinge, das Gehirn von einer Metaebene zu betrachten, denn wir selbst sind Teil des wirklichen Zustandes. Somit ist jede Theorie unseres bewussten Geistes aus unserem bewussten Geist entstanden. Genau dieser Punkt symbolisiert eine die Grenze und Unvollständigkeit der Übertragung auf Algorithmen. Die Selbstreflexion des

---

<sup>102</sup> Vgl. LOH, *Wider die Utopie*, 181–188; BIRNBACHER, *Transhumanismus*, 47–53.

<sup>103</sup> Vgl. WATZKA, *Descartes' späte Rache*, 107–112.

Menschen ist eine evolutionäre Einzigartigkeit, die in ihrer Komplexität noch nicht übertragbar zu sein scheint.<sup>104</sup>

Trotzdem sieht sich der Transhumanismus als Zwischenzustand, der in Anbetracht der Sehnsucht von dem vermeintlich ewigen Leben, den Menschen durch technische Optimierung in diesen Zustand überführen möchte.<sup>105</sup>

Die vorliegenden Gegenargumente, werden zumeist von TranshumanistInnen ignoriert, beziehungsweise durch positive Ansätze der Übertragung des Bewusstseins revidiert.

### **3.2. Posthumanismus – das göttliche Endstadium?**

In posthumanistischen Ansätzen tritt das menschliche Individuum in den Hintergrund, der Mensch bisher erscheint als ineffizient, vor allem im wirtschaftlichen und technischen Bereich. Der Mensch hat im Posthumanismus seine Gattung hinter sich gelassen und präsentiert sich als neu entfaltetes Wesen, welches bewusst dem menschlichen Dasein entkommen ist.<sup>106</sup>

Schon Giovanni Pico beschreibt im 15. Jhd. in seiner *Rede über den Menschen*, den Menschen unter anderem als ein himmlisches Wesen, welche die Möglichkeit zur vermeintlichen Transformation zum Göttlichen hat. Diese Transformation bleibt jedoch immer unbestimmt und nur abstrakt umrissen, es liegt außerhalb des menschlichen Erfahrungsbereichs. Die kontinuierliche transhumane Verbesserung und Optimierung führen schlussendlich zu einem posthumanen Zustand.<sup>107</sup>

Gründe sich der menschlichen Existenz entziehen zu wollen, gibt es unter PosthumanistInnen einige. Der amerikanische Forscher Marvin Minsky sieht die Überbevölkerung der Menschheit als ein großes Problem an, weiters ist der Mensch in seiner Biologie begrenzt und ist anfällig für schwerwiegende Krankheiten (z.B. Krebs). Gäbe es die Aussicht dem ein Ende zu bieten, wäre das Potenzial des Verstandes unerschöpflich, die Fortentwicklung von Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft könnte kein Ende gesetzt werden. Hans Moravec, der am Gebiet der Robotik unterwegs ist, sieht die ganze menschliche Bevölkerung bedroht und sieht die einzige Bedingung zum

---

<sup>104</sup> Peter, JEDLICKA, Auf dem Weg zur Superintelligenz, in: Stephan, HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 131–144, hier: 140ff.

<sup>105</sup> Vgl. ebd., 132.

<sup>106</sup> Vgl. LOH, Wider die Utopie, 197; BIRNBACHER, Transhumanismus, 44.

<sup>107</sup> Vgl. LOH, Wider die Utopie, 185.

Fortbestehen menschlichen Wissens in posthumanistischen Ansätzen. Er ist der Überzeugung, dass der Mensch am Ende des 20. Jahrhunderts bereits auf den Peak seiner geistigen Kapazitäten gelangt ist.<sup>108</sup>

Der Posthumanismus setzt sich mit dem Verhältnis von Technik und Mensch in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft auseinander und versucht die Sinnfragen des Lebens und die Größen Körper, Geist und Bewusstsein in neuen Dimensionen zu sehen. Er beschäftigt sich somit mit unterschiedlichsten Fragen aus der Technik, Philosophie und Religion. Ihren Anfang nahm der Posthumanismus in den 1990er Jahren in zahlreichen Kunstausstellungen, aber auch in Berichten und Zeitschriften des Silicon Valley kamen die Vision des *Post Human* immer häufiger auf. Auch in der Literatur und im Science-Fiction Bereich war der Posthumanismus immer öfter vertreten. Eines der berühmtesten vertretenen Werke heute, ist die des Autoren Yuval Harari *Homo Deus*. Somit richtet der Posthumanismus seinen Blick nicht mehr auf den Menschen, sondern auf das was danach kommen könnte, Roboter, selbständige künstliche Intelligenzen sind die neuen Träger der Evolution.<sup>109</sup>

Dabei ist einer der wichtigsten Ausgangspunkte die Unsterblichkeit, der Mensch sieht sein Weiterbestehen durch seine künstlichen Nachkommen, die ihm im weiteren Sinne ewiges Leben garantieren. Dabei findet sich der Gedanke der Unsterblichkeit wie in vielen Religionen nicht in der Beständigkeit der unsterblichen Seele, sondern auf der Simulation derer auf eine materielle Maschine. Dabei sind zwei Fragen essenziell: Inwiefern ist es möglich den Menschen in seiner pursten Form in ein artifizielles System zu integrieren und welche Bedingungen sind hierfür notwendig? Ein wichtiger Ansatz ist die Tatsache, dass er Mensch bereits posthumane Wesenszüge hat. Somit weist der Homo Sapiens bereits maschinelle Komponenten auf, welches ihm ermöglichen in ein zukünftiges posthumanes Wesen überzugehen. Nach diesem Verständnis darf dem Menschen keine metaphysische, unerklärliche Komponente zugrunde liegen, alles muss durch physische Prozesse erklärt werden. Die ist notwendig, um sich von dem Menschen als Organismus zu lösen und diese Informationen in Maschinen zu übertragen. In diesem Fall zeigt sich wieder der kognitivistische Ansatz.<sup>110</sup>

In diesem Fall ist ein Paradoxon zu erkennen, denn einerseits wird nach dem übermenschlichen in manchen Ansichten sogar göttlichem gestrebt und auf der anderen

---

<sup>108</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 212–221.

<sup>109</sup> Vgl. ebd., 147; ebd., 21–81.

<sup>110</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 150–154; ebd., 298.

Seite, sollte es davor in einem Menschen keine unerklärlichen Zusammenhänge geben, um in diesen Zustand gelangen zu können.

Der Körper zeigt im Posthumanismus nebensächliche Attribute, nicht ihn gilt es auf die Maschine zu übertragen, sondern den Verstand (*mind*). Ray Kurzweil ein bedeutender Vertreter des Posthumanismus, sieht das menschliche Gehirn als simples System an. Dem es zwar möglich ist komplexe Probleme zu lösen, aber das Konzept einfach zu verstehen ist. Wenn Mensch und Maschine so verschieden seien, dann dürfte kaum Ähnlichkeiten bestehen, jedoch, so beschreibt es More, funktionieren die kleinsten Bausteine des Menschen vergleichbar wie die der Maschinen. Dennoch möchte er den Begriff Maschine nicht auf den Menschen anwenden, da dieser im Unterschied zum technischen System, frei, verantwortlich und moralisch agiere. Verständlicherweise bezieht sich auch der Posthumanismus auf die Ansichten des Transhumanismus, René Descartes und seine Philosophie sind in beiden Fällen grundlegende Bausteine für weiterführende Überlegungen.<sup>111</sup>

Die Vorstellung des *Uploadings* des Verstandes bietet dem Menschen eine unglaubliche Möglichkeit der Selbstverwirklichung, in diesen virtuellen Raum werden keine Grenzen mehr gesetzt, die Optimierung und Verbesserung der Eigenschaften wären unerschöpflich. Die Idee einer technologischen Unsterblichkeit bildete sich aus zwei Ansätzen heraus. Auf der einen Seite gibt es die Anschauung der kompletten Simulation des Menschen auf ein maschinelles Wesen aus der sich nach und nach, vor allem auch durch Einfluss der Science-Fiction Literatur, die Idee des Verstandes auf einen virtuellen Speicher etablierte. Auf der anderen Seite die Annahmen der Medizin, die seit dem Beginn der Renaissance durch Vervollkommnung des Menschen einen wichtigen Stellenwert erhielt und bis heute in der Transplantationstechnologie ihren Höhepunkt fand.<sup>112</sup>

Abgesehen von den kritischen Stimmen der Bewusstseinsübertragung und gibt es auch noch weitere Ansätze. Die heutige generelle Haltbarkeit von technischen Medien, übersteigt meistens keine 30 Jahre und viele unterschiedliche Formate der Betriebssysteme sind zumeist nicht übertragbar. Ist nun das menschliche Gehirn als zu übertragendes Medium relevant, ist mit einer hohen und intensiven Hardwareleistung zu rechnen. Außerdem ist eine solche Hardware auch immer zerstörbar und damit in einer gewissen Hinsicht nach wie vor endlich. Abgesehen von diesen äußeren Einflüssen,

---

<sup>111</sup> Vgl. KRÜGER, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 155–163.

<sup>112</sup> Vgl. KRÜGER, *Virtualität und Unsterblichkeit*, 301; ebd., 351f.

die noch in Zukunft eine größere Herausforderung darstellen werden, gibt es noch den entscheidenden Punkt der Datensicherheit. Laufend ist in medialen Berichterstattungen zu hören, dass Datenlecks und die illegale Weitergabe von privaten Informationen passieren. Große Firmen plädieren auf Datenschutz und versprechen einen vertrauensvollen Umgang von sensiblen Inhalten, doch immer wieder kommt es zu einem illegalen Zugang und Missbrauch. Hackerangriffe und gezielte kriminelle Aktionen im IT-Bereich stehen an der Tagesordnung. Unvorstellbar, welche gravierende Folgen es hätte, Millionen virtueller Leben durch einen beispielsweise solchen Angriff auszulöschen.<sup>113</sup>

### **3.3. Transzendente Überlegungen**

Der Begriff *transcendence* ist vor allem in der amerikanischen Philosophie sehr präsent, im 19. Jahrhundert etablierten sich erste Gedankenströmungen auf dem neuen Kontinent. Der Rückgriff auf Nietzsche und seinem *Übermensch* finden vor allem in den posthumanistischen Denkweisen großen Zuspruch. Auch, wenn nicht alle Ansichten aufgegriffen wurden, stehen sie doch in einem gewissen Verhältnis zum Trans- und Posthumanismus. Die Natur des Menschen wird auf eine Art und Weise übertroffen, die einer göttlichen Transzendenz nahekommt oder an ihr teilzuhaben vermag.<sup>114</sup>

## **4. Religion – eine begriffliche Umrahmung**

Den Religionsbegriff zu definieren, erweist sich als Schwierigkeit, bis heute gibt es keine einheitliche Definition, die diesen weiten Ausdruck in ihrer Essenz fassen könnte. Religionswissenschaften setzen sich für eine einheitliche Erklärung ein. gibt Es gibt einige grundlegende Kennzeichen unter die, die Religion auszumachen ist. Um Künstliche Intelligenz und Religion gegenüberzustellen, ist es vonnöten Anhaltspunkte zu finden, die Orientierung bieten.

Seit sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Religionswissenschaften etabliert haben, begann die Debatte erneut das Phänomen genauer einzuordnen. Geschichtlich gesehen haben sich zwei Stränge etabliert, die immer wieder in Diskurs stehen. Gesprochen wird einerseits von dem substantialistischen und funktionalistischen Religionsbegriff.

---

<sup>113</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 352f.

<sup>114</sup> Vgl. ebd., 357ff.

Es scheint weitgehend die Meinung zu sein, sich für eine Strömung entscheiden zu müssen, um effektiv und produktiv arbeiten zu können. Der erstere Begriff bezieht sich auf Gott, er wird als Bezugspunkt gesehen. Menschen suchen bei ihm Antworten. Kritik kommt dem Ansatz aufgrund der engen Auffassung von Religion zu, denn nicht alle Religionen haben einen expliziten göttlichen Verweis. Auf der anderen Seite sieht die funktionalistische Betrachtungsweise, alles als Religion an, was sich auf die ontologischen Fragen des Lebens bezieht, was wiederum als zu weit fassend diskutiert wird.<sup>115</sup> Eine genauere Erläuterung findet in diesem Kapitel noch statt.

Es gab unterschiedlichste Versuche, diese Zwickmühle zu lösen und berief sich auf Wittgensteins „Familienähnlichkeit“ zurück. Sie versuchte einerseits Zusammenhänge und Gemeinsamkeiten zu erkennen und andererseits Merkmale zu finden, sich von den anderen differenzieren. Auch hier sah man die Problematik von einer zu offenen und lockeren Definition. Nun stellt sich die Frage, ob es weiterführend sinnvoll ist nach einer Begriffsbestimmung zu suchen, um jedoch Vergleiche und Brücken ziehen zu können, ist ein solcher Schritt erforderlich. Um auch überhaupt von einer Religionswissenschaft sprechen zu können, verlangt es nach einer klaren Abtrennung von anderen Wissenschaften. Andernfalls könnte nicht von religiösen und nicht-religiösen Erscheinungen gesprochen werden.<sup>116</sup>

#### **4.1. Wortursprung**

Eine erste mögliche Herangehensweise wäre eine etymologische. Der Wortursprung sagt, oftmals, schon sehr viel über seine schlussendliche heutige Verwendung aus. Deswegen erweist sich diese Vorgangsweise als sinnvoll. Begonnen kann mit der weitverbreitetsten Erklärung werden, der Ursprung aus dem Wort *religio* oder später *religere*. Bereits in den ersten Jahrhunderten nach Christus sind Belege zu finden. Der römische Schriftsteller Aulus Gellius, verwendete ihn, um Gottesfürchtigkeit auszudrücken, bei Cicero wird die Verwendung mit Gewissenhaftigkeit oder Sorgfalt abgeleitet. Laktanz leitete es wiederum von dem Wort *religari* her, was so viel wie die Verbundenheit zu Gott ausdrücken sollte. Bis heute ist es unklar, welche Bedeutung als die richtige zu sehen ist. Dennoch ist bereits bei den unterschiedlichen

---

<sup>115</sup> Vgl. MÜLLER, Tobias – SCHMIDT, Thomas (Hg.), Was ist Religion? Beiträge zur und aktuellen Debatte um den Religionsbegriff, Paderborn 2013, 9f.

<sup>116</sup> Vgl. MÜLLER–SCHMIDT, Was ist Religion?,

Interpretationen zu erkennen, welche differenzierten Auffassungen es im Bereich der Religion gibt.<sup>117</sup>

Besonders in der Zeit der Aufklärung, in denen rationale und vernunftbasierte Strömungen immer mehr Anklang fanden, wurde nach einem Begriff gesucht, der dieses Phänomen abzugrenzen vermochte. Die konfessionellen Machtkämpfe verlangten nach Orientierung und Weisung. So machte die Religion im Laufe der Zeit eine Vielzahl von Wandlungen durch, begonnen von einem theozentrischen Strukturbegriff in der europäischen Religionsphilosophie hin zu einem erfahrbaren Zustand des Heiligen, weg von dem theistischen Fokus. Nichtsdestotrotz ist diese Entwicklung noch sehr stark mit dem substantialistischen Religionsbegriff verbunden, der anschließend spezifischer erläutert wird.<sup>118</sup>

## **4.2. Philosophische Religionsbegriff**

Die traditionelle Beschreibung der Religion fällt in Kompetenzbereich der Philosophie. Unter dem Aspekt der Vernunft und dem Suchen nach der Wahrheit versucht sie Verknüpfungen zur Religion zu schließen. Dabei tastet sie sich nicht empirisch heran, sondern untersucht im analytischen und logischen Sinne. In ihr spiegeln sich jedoch weniger die tatsächlichen religiösen Gegebenheiten wider als vielmehr philosophische Theoriekonstruktionen. Neue Strömungen der Religionsphilosophie versuchen, diesen Kritikpunkt aufzugreifen und sich mehr mit der tatsächlich gelebten Religion zu beschäftigen.<sup>119</sup>

## **4.3. Substantialistischer und funktionalistischer Religionsbegriff**

Wenn es um klare und eindeutige Formulierungen geht, die sich stark auf die zu beobachtenden Merkmale beziehen, ist die substantielle Art und Weise zu erwähnen. Mono- und polytheistische Glaubensäußerung stehen bei dieser Betrachtung im Vordergrund. Vorteile bietet sie durch ihre klare Auffassung von Religion, sie untersucht historische Tatsachen und stellt sie mit dem Phänomen in Beziehung. Sie kann auch religiöse Kulturen definieren, die, auch wenn sie nicht auf einer heiligen schriftlichen

---

<sup>117</sup> Vgl. FIGL, der Begriff der Religion, 101f.

<sup>118</sup> Vgl. FIGL, der Begriff der Religion, 112f.

<sup>119</sup> Vgl. Detlef, POLLACK, Was ist Religion? Probleme einer Definition, in: ZfR 3 (1995) 163–190, hier: 167.

Basis beruhen, mit den notwendigen Kennzeichen einordnen sind. Für jedoch beispielsweise buddhistische Strömungen und modernen religiösen Erscheinungsformen ist diese Methode schwer anwendbar, da sie sich zumeist von einer göttlichen Vorstellung entziehen. Um auch diese miteinbeziehen zu können, wird die Ansicht, um die Gestalt des „Heiligen“ erweitert.<sup>120</sup>

Um sich an diese Auffassung heranzutasten, ist die Separation von profan und sakral maßgeblich. Religion ist auf inhaltlicher Ebene immer mit etwas Heiligem verknüpft und unterscheidet sich somit in diesem entscheidenden Punkt von einem anderen, nicht religiösen Phänomen. Das unerklärliche, transzendente oder göttliche ist die essenzielle Komponente der Differenzierung. Verständlicherweise weist jede Religion andere Strukturen des Heiligen auf, es geht darum die inhaltlichen Gemeinsamkeiten herauszufiltern und durch dessen Vergleich charakteristische Anhaltspunkte zu schaffen. Sie steht im eindeutigen Gegensatz zum weltlichen und ist dadurch abgrenzbar.<sup>121</sup>

Die weitverbreitende Religionsdefinition von Gustav Menschings lautet wie folgt: „Religion ist der erlebnishafte Begegnung mit dem Heiligen und antwortendes Handeln des vom Heiligen bestimmten Menschen.“<sup>122</sup>

Der funktionalistische Religionsbegriff bezieht sich nicht auf den Inhalt einer Religion, sondern auf ihre Funktion, also ihrer Zweckhaftigkeit ihren Grund. Sie ist ein grundlegendes Phänomen und jede Gesellschaft bisher war nicht ohne Religion. Somit ist das funktionalistische Verständnis auf den Verdienst, die es auf eine Bevölkerung hat bezogen. Durch diese begriffliche Erweiterung wird die substantielle Definition aufgebrochen und inkludiert nunmehr nicht nur heilige Strukturen, sondern Phänomene, die den grundsätzlichen substantiellen Erfahrungshorizont überschreiten. Dazu gehören Fälle, die ähnliche Funktionsweisen wie die Religion aufzeigen (z.B. Texte, die religiös interpretiert werden, Verherrlichung des Sports als Religion etc.).<sup>123</sup>

#### **4.4. Kritikpunkte der Strömungen**

Seit den 80er Jahren wurde die Kritik immer lauter sich von einem theoretischen Religionsbegriff zu entfernen. Aufgrund der Entstehung und Nutzung des religiösen Begriffes vor allem in der westlichen Welt, kann dieser nicht zusammenhängend

---

<sup>120</sup> Vgl. Detlef, POLLACK, Was ist Religion? Probleme einer Definition, in: ZfR 3 (1995) 163–190, hier: 168.

<sup>121</sup> Vgl. FIGL, der Begriff der Religion., 113f.

<sup>122</sup> Ebd., 114.

<sup>123</sup> Vgl. FIGL, der Begriff der Religion, 114ff.

betrachtet werden. Sie werden als Erfindung der Aufklärung betrachtet und charakterisieren Denkströmungen von WissenschaftlerInnen, die auf keinen konkreten Fakten beruhen. Außerdem inkludiert keiner der benannten Definitionen alle Religionen, es handelt sich um einen sehr geschichtlich-europäischen Ausdruck, in anderen Kulturen ist ein derartiges Äquivalent kaum auffindbar. Weder der substantielle noch der funktionalistische Religionsbegriff weisen eine hinreichende Erklärung auf, keines der Auffassungen scheint der Komplexität der Religion gerecht zu werden.<sup>124</sup>

#### 4.5. Weitere hermeneutische Ansätze

Folgendes Kapitel stellt noch einige weitere Ansätze vor, die sich durch die eingehende Auseinandersetzung mit der Religion entwickelt haben.

Ein grundsätzlicher Aspekt, religiöse Strömungen einzuordnen, liegt im *Verstehen*. Es geht, um das Einfühlungsvermögen und Empathie sich einer Religion zu widmen. Dies zieht schon einen gewissen Charakterzug mit sich, Religion beschreibt sich nicht nur als historische Tatsache, die einer Entwicklung zugrunde liegt, sondern geht über die geschichtliche Komponente hinaus. Voraussetzung dafür, ist die eigene subjektive Erfahrung mit der Religion. Nur wer sich hier hineinversetzen kann, kann auch andere Strömungen verstehen und erforschen.<sup>125</sup>

Die kontextuale Methode wiederum setzt sich mit dem geschichtlichen Sachverhalt auseinander, ausschlaggebender Punkt ist der Wille die kulturelle Einbettung ersichtliche herauszuarbeiten. Sie ist der Meinung, dass Religion nie losgelöst von der Kultur betrachtet werden kann, der entscheidende Unterschied zu anderen kulturellen Deutungssystemen liegt darin, dass sie sich immer auf ein transzendentes Phänomen beziehen.<sup>126</sup>

Die genetische Methode führt ihre Erklärung der Religion auf Ursachen zurück, die gesellschaftlich und psychisch bedingt sind. Sie sieht ihren Ursprung in nicht-religiösen Gründen und leitet das unerklärliche Phänomen aus etwas Erklärlichem her.<sup>127</sup>

Auch bei diesen Methoden werden zahlreiche Kritikpunkte angeführt, die sie inzwischen immer mehr in den Hintergrund drängen. Nach wie vor stehen die funktionale und substantialistische Herangehensweise im Vordergrund.

---

<sup>124</sup> Vgl. FIGL, der Begriff der Religion, 116ff.

<sup>125</sup> Vgl. POLLACK, Was ist Religion?, 172f.

<sup>126</sup> Vgl. ebd., 177.

<sup>127</sup> Vgl. POLLACK, Was ist Religion?, 182

## 4.6. Neue Perspektiven und Ansätze

Damit aber ein Fortbestehen der Religionswissenschaft garantiert werden kann, ist es nötig gewisse Anhaltspunkte zu gewährleisten. Betrachten wir die empirische Forschung, ist die Vorgehensweise der Religionswissenschaft fragwürdig. Zuerst müsse beobachtet und geforscht werden, um allgemeine Aussagen treffen zu können. Dennoch benötigt die grundsätzliche Fragestellung „Was ist Religion?“ einen Arbeitsbegriff, um sich der genaueren Modifikation widmen zu können. Der Religionswissenschaft muss es möglich sein, trotz der Unzulänglichkeiten des Begriffes, religiöse Erscheinungen beobachten, identifizieren und einordnen zu können. Um sich den wissenschaftlichen Diskurs auseinandersetzen zu können, sind weitere Forschungen unerlässlich, um Formulierungen zu finden, die eine übergreifende Bezugnahmen ermöglichen.<sup>128</sup>

Dabei sind in den unterschiedlichsten Sprachen ähnliche Ausdrucksformen von Religion aufzugreifen, einander gegenüberzustellen und einen Vergleich daraus zu ziehen. Somit gilt es einen allgemeinen Begriff zu finden und die jeweiligen Teildisziplinen (Religionsphilosophie, Religionspsychologie) zu differenzieren. Diese Gegenstandsbereiche stehen immer in Wechselwirkung zueinander und stehen sich unterstützend zur Seite, um sich gegenseitig zu präzisieren.<sup>129</sup>

## 4.7. Hermann Schröders Religionsbegriff

Da die Ansichten Hermanns Schröders für die weitere Eruiierung im Zuge der künstlichen Intelligenz sich als durchaus interessant erweisen könnten, wird wie folgt nochmals näher auf ihn eingegangen.

Der Religionsphilosoph Hermann Schröders, dem der akademische und wissenschaftliche Diskurs in der religiösen Domäne als überaus wichtig erschien, scheute sich nicht davor sich dieser Aufgabe zu stellen. Zunächst widmet er sich vier Dimensionen der begrifflichen Annäherung, gesprochen wird von einer subjektiven, symbolischen, inhaltsbezogenen und logischen Dimension. Die subjektive Dimension bezieht sich auf den individuellen Lernprozess, die symbolische setzt sich mit der sprachlichen Komponente auseinander. Die inhaltliche Komponente bezieht sich auf nicht

---

<sup>128</sup> Vgl. FIGL, der Begriff der Religion, 118ff.

<sup>129</sup> Vgl. ebd., 120f.

wahrnehmbare Vorstellungen in diesem Sektor und die logische Dimension mit der hinreichenden Bestimmung des Religionsbegriffes.<sup>130</sup>

Mit der letztgenannten Dimension versucht sich Schrödter genauer auseinanderzusetzen. Er vollzieht eine sogenannte Intension und Extension des Religionsbegriffes, das bedeutet, dass er von einem einzugrenzenden Inhalt ausgeht und anhand der Untersuchung religiöser Anwendungsbereiche, die inhaltliche Dimension erweitert wird. Diese Gliederung zeigt sich in Form einer pyramidischen Darstellung, die sich vertikal in Gattungen, Arten und Unterarten strukturiert und horizontal sich in Nebenarten und Nebenunterarten aufteilt. Er führt eine regulierende Begriffsbestimmung der Religion durch, die aus Feststellung und Festsetzung besteht:<sup>131</sup>

„Intension und Extension des Religionsbegriffs sollen in Orientierung an dem Gebrauch des Wortes ‚Religion‘ in den einschlägigen Wissenschaften in nachvollziehbaren Gedankenschritten regulierend so bestimmt werden, da man mit Hilfe dieses Begriffs von Religion entscheiden kann, ob ein Phänomen unter ihn fällt oder nicht.“<sup>132</sup>

Schrödter vereinbart auch den sinnhaften Gehalt von Religion und beschreibt zwei essenzielle Momente, die in Beziehung stehen, der Erkenntnis seiner eigenen Endlichkeit und die Erkenntnis der Überwindung dieser Endlichkeit. Zu dieser Bestimmung fügt er noch die Symbolhaftigkeit hinzu, die seiner Meinung nach in der Religion zu erkennen ist (Riten, soziale Zusammenkünfte etc.).<sup>133</sup>

Um erneut auf den intensionalen Gehalt seines Religionsbegriffs zurückzukommen, der auch im anschließenden Vergleich von KI und Religion von Bedeutung sein könnte, ist herauszunehmen, dass jede Religion ein reale „Übertretung“ der menschlichen Existenz innehat. Die Religion bietet die Chance das endliche Sein zu überwinden. Gemeint ist aber nicht der empirische Körper, sondern der innerliche, schwer zu fassende Kern eines Menschen, der in den einzelnen Religionen unterschiedlich benannt wird.<sup>134</sup>

## 4.8. Religion – Heute

Wird von der Religion heute gesprochen kommt man an dem Begriff der Säkularisierung nicht vorbei. Er resultierte aus einem damaligen Spannungsverhältnis von Politik und Religion. Auch der Blick auf den individuellen Menschen, der immer mehr ins

---

<sup>130</sup> Vgl. ENDERS, „Endlichkeit“ und Einheit, 125f.

<sup>131</sup> Vgl. ebd., 127f.

<sup>132</sup> Ebd., 128.

<sup>133</sup> Vgl. ebd., 132f.

<sup>134</sup> Vgl. ebd., 137.

Zentrum rückte, befeuerte die Trennung von Kirche und Staat. Der Begriff *per se* wurde aber erst in den 1950er Jahren so richtig präsent. Sie beschreibt, die Abnahme beziehungsweise das allmähliche Verschwinden der Religion aus der Gesellschaft. Lange wurde diese Ansicht nicht hinterfragt, da bedeutende Intellektuelle sich mit diesem Begriff schmückten. Heutzutage wird immer weniger von dem Begriff Säkularisierung gesprochen, um den religiösen Wandel zu beschreiben.<sup>135</sup>

Oberflächlich gesehen scheinen Religion und die heutige moderne Welt gegensätzlich. Denn die Religionskritik fand am Beginn der Moderne ihren Ausgang, doch genau dieser Punkt scheint die unvermeidliche Wechselwirkung zu bestätigen. Sie stehen im Verhältnis zueinander. Dass die Religion noch immer in der modernen Welt eine Präsenz hat, ist unumstritten.<sup>136</sup>

Zu sagen ist, dass sich der religiöse Einfluss auf Teilbereiche der Gesellschaft stark verändert hat. Politische Herrschaften werden kaum mehr durch religiöse Gründe erklärt und eingesetzt. Gesetzgebung und moralische Einstellungen haben sich von den religiösen Vorschriften getrennt und sind unabhängige Säulen der Gemeinschaft geworden. Die wesentliche Ausdifferenzierung von staatlichen und religiösen Kompetenzbereichen ist eine Entwicklung der Moderne. Durch diese Trennung hat sich die Religiosität verändert, der Fokus liegt nun vielmehr auf der einzelnen individuellen Person. In den USA haben religiöse Gemeinschaften noch höhere Präsenz und den einzelnen religiösen Gruppierungen haben sich Subkulturen gebildet, die viele soziale Lebensbereiche vereinen (Sportverein, Schule, Urlaub etc.). Trotz dieses Beispiels ist aber von einer Abnahme von religiöser Beteiligung in einer Gemeinschaft z.B. Kirche zu sprechen.<sup>137</sup>

In ihrer Organisation bleiben religiöse Gemeinschaften von der Moderne nicht unbeeinflusst, durch die Entwicklung der Kirche beispielsweise als Institution hat sie sich ihre Rolle durch Bürokratisierung, Professionalisierung und der Vielzahl an Managementaufgaben zu einem modernen Dienstleistungsunternehmen etabliert. Parallel zu dieser rationalen Entwicklung haben sich im Bereich der Gläubigen ebenfalls Veränderungen kundgetan. Wie schon zuvor erwähnt, richtet sich die religiöse Ausübung

---

<sup>135</sup> Vgl. Christoph, DIPPER, Religion in modernen Zeiten, in: Thomas, GUTTMANN u.a., Moderne und Religion: Kontroversen um Modernität und Säkularisierung, Bielefeld 2013, 261–292, hier: 273ff.

<sup>136</sup> Vgl. DIPPER, Religion in modernen Zeiten, 266.

<sup>137</sup> Vgl. Detlef, POLLACK, Religion und Moderne: Theoretische Überlegungen und empirische Beobachtungen, in: Thomas, GUTTMANN u.a., Moderne und Religion: Kontroversen um Modernität und Säkularisierung, Bielefeld 2013, 293–329, hier: 316f.

auf das Individuum, es fand eine Verlagerung von der Institution auf den Einzelnen statt.<sup>138</sup>

Religiöse Ansichten werden immer weniger von einer Gruppierung gestützt, sondern Praktiken, Ausübungen und Vorstellungen über Religion vollzieht das einzelne Individuum, der „Druck“ einer Gemeinschaft fällt weg und es geht mehr und mehr um die eigene Akzeptanz und Vereinbarkeit von religiösen Ausprägungsformen. Dennoch ist es eine Minderheit in Westeuropa, die sich mit der individuellen Religionssuche beschäftigt. Größtenteils ist einfach eine Distanzierung zur Kirche zu erkennen.<sup>139</sup>

In den westlichen Ländern haben sich durch die Zunahme an Sicherheiten (Vermögen, Versorgung, Gesundheit etc.) und der starken Präsenz von digitalen Medien, die Sinnfragen des Lebens mehr in den Hintergrund bewegt. Das Bedürfnis nach gelebter Religion geht durch das Wissen an Sicherheiten zurück. Aus den empirischen Daten geht hervor, dass die Moderne doch eher negative Einflüsse auf das bisherige Religionsverständnis hat.<sup>140</sup>

Die gegenwärtigen Entwicklungen führen zu einer Veränderung des klassischen Bildes von Religion. Diese gravierenden Änderungen in den letzten Jahrzehnten führten nicht, wie oft vermutet, zu einem Wiederaufleben der traditionellen Religionen, sondern zu einer Neukonstellation. Religiöse traditionelle Autoritäten gelangen immer mehr in den Hintergrund und Personen, die sich gegen die konservativen Strömungen richten finden mehr AnhängerInnen. Dabei ist die mediale Nutzung von elektronischen Medien, eine entscheidende Komponente für Neuinterpretationen.<sup>141</sup>

Es werden neue Plattformen geschaffen, an denen Religion gelebt werden kann, die außerhalb der Kontrolle von religiösen Institutionen und des Staates liegen. Gleichzeitig findet auch eine Veränderung innerhalb der Religionen statt. All diese Ausformungen zeigen nicht ein Abklingen von transzendenten Vorstellungen, vielmehr handelt es sich um eine Erweiterung und neuen Vielfalt von übersinnlichen Ausrichtungen. Die Bildung von neuen, noch nicht dagewesen Praktiken ist die Folge. Somit ist eine Zunahme von neuer religiöser Orientierung zu erkennen, die sich in Untergruppen formieren und sich einerseits aus einer bestehenden Religion neu entwickeln und

---

<sup>138</sup> Vgl. POLLACK, Religion und Moderne, 320f.

<sup>139</sup> Vgl. ebd., 321f.

<sup>140</sup> Vgl. ebd. 324ff.

<sup>141</sup> Vgl. Shmuel, EISENSTADT, Die neuen religiösen Konstellationen im Rahmen gegenwärtiger Globalisierung und kultureller Transformation, in: Thomas, GUTTMANN u.a., Moderne und Religion: Kontroversen um Modernität und Säkularisierung, Bielefeld 2013, 355–377, hier: 356ff.

andererseits Gruppierungen, die komplett neue Denkrichtungen vermitteln. Vor allem in den monotheistischen Religionen kam es unter diesen Bedingungen zu neuen fundamentalistischen Gruppierungen. Im Buddhismus und Hinduismus entwickelten sich nationale und ethnische Gemeinschaften.<sup>142</sup>

Gleichzeitig entstanden neue spirituelle Bewegungen und Richtungen, die sich transnational äußern. Die wichtigste eindringlichste Formation, die durch die ständigen Migrationsbewegungen und der Globalisierung entstanden ist, ist die von virtuellen Gruppierungen. Durch ihre übergreifenden Eigenschaften bildeten sich keine lokal definierbaren Identitäten, sondern übergreifende Netzwerke. All diese Gruppierungen orientieren sich nicht an Autoritäten. Sie möchten dennoch Anerkennung erfahren, aber nicht in Form von einer territorialen Beheimatung, sondern in Form von einer öffentlichen und pluralistischen Gemeinschaft.<sup>143</sup>

Der Forscher Ingo Reuter hat dazu einige Perspektiven ermittelt, wie die Religion in unserer heutigen Popkultur zu sehen ist. Zu sehen sind unterschiedliche Strömungen, die sich auch sehr länderabhängig unterscheiden, es passieren Meditationsreisen in fernöstliche Länder, Naturvölker mit ihren traditionellen Religionen werden erkundet, südamerikanische Propheten werden angehimmelt, währenddessen herrscht in Europa Stagnation, Kirchen versuchen sich den neuen Gegebenheiten anzupassen, ohne dabei traditionelle Werte zu verlieren. Existentielle Fragen werden nicht über die Kirche beantwortet, sondern finden ihren Weg medial. Es scheint, als würden religiöse Inhalte mittlerweile aus dem allgemeinen Diskurs ausgeschlossen werden.<sup>144</sup>

Dennoch können sich die aktuelle Kultur und die Religion gegenseitig befruchten. Aus der Popkultur ist zu sehen, was die Menschen heutzutage bewegt und begeistert und welche Angelegenheiten ihnen wichtig sind auf der anderen Seite könnte auf theologischer Seite eine geeignete Reflexion stattfinden, die neue Einstellungen mit religiösen Überlegungen hinterfragt.<sup>145</sup>

---

<sup>142</sup> Vgl. EISENSTADT, Die neuen religiösen Konstellationen, 357ff

<sup>143</sup> Vgl. ebd., 359ff.

<sup>144</sup> Vgl. Ingo, REUTER, Der christliche Glaube im Spiegel der Popkultur, Wiesbaden. 2020, 5–8.

<sup>145</sup> Vgl. REUTER, Der christliche Glaube, 50

## 5. Religion und Technologie

Zwischen diesen zwei Größen sind Ähnlichkeiten herauszuarbeiten, beide haben Formen von transzendenten Gefühlen hervorgebracht, die die Verehrung von etwas scheinbar Größeren sehen. Das Christentum hat den Menschen in ein neues Licht gerückt, er ist gottähnlich, durch diesen Status allein, hat das Alltagsleben eine spirituelle Note. Die technischen Errungenschaften können auch im Bereich des religiösen als neuer erfahrbarer Bereich gedacht werden. So wie es im 2. Vatikanischen Konzil verlautbart wurde, sollte aber nach Irrgang, Technologie nicht als Feind oder Gegner betrachtet werden, sondern als eine mögliche gestaltende Kraft, die aber ethisch vertretbar zu sein hat.<sup>146</sup>

### 5.1. Geschichtliches

Auch, wenn Technologie als getrennt handhabende Phänomen angesehen wird, stehen sie schon frühgeschichtlich in Wechselwirkung zueinander. Obwohl, in dieser Zeit wohl eher von Techniken als von Technologie gesprochen werden muss. Diese Ausprägung wird zunächst ersichtlich im Totenkult, frühe Grabstätten, die nach der Zeit des Neandertalers gefunden wurden, sowohl die Beigaben von damaligen einfachen Werkzeugen oder die die generelle Aufmachung des Grabes, die mit handwerklichen Gegenständen passierte, zeigte den Beginn des Fortschritts.<sup>147</sup>

Mit der jüdischen Zeitrechnung sind auch weitere technologische Errungenschaften zu erkennen, die Menschen wurden sesshaft, es kam zur Urbanisierung. In dieser Zeit wurden diverse Bauten (Tempel, Bewässerungsanlagen, Lagerhäusern etc.) errichtet. Die hebräische Bibel wertet zu den Zeiten dieser technischen Revolutionen die Errungenschaften negativ. Der Turmbau zu Babel, die Geschichte von Kain und Abel und der Übergang zum Nomadentum sind einige Beispiele. Eine Erklärung könnte hierfür sein, dass sowohl die Ägypter als auch die Mesopotamier, an der Spitze der technologischen Errungenschaften standen. Das Volk Israel wurde von diesen Völkern in die Sklaverei verbannt. Trotzdem wurde auf der anderen Seite die Kunst des Handwerks geschätzt, wird auf den Palast des Davids oder die Arche Noah geblickt.<sup>148</sup>

---

<sup>146</sup> Vgl. IRRGANG, Religion und Technologie, 18–21.

<sup>147</sup> Vgl. ebd., 5f.

<sup>148</sup> Vgl. ebd., 6ff.

Im Christentum kam es zu einem positiven Umdenken in Bezug auf die Technik. Sie wurde unter der Sicht des Schöpfungsauftrages neu bewertet. Zur Zeit des Mittelalters gab es religiöse Bauherren, die den Handwerkern den Auftrag übermittelten, ein Kloster oder eine Kirche zu erbauen. Der Titel des Papstes *pontifex maximus* welches aus dem lateinischen übersetzt als oberster Brückenbauer gelesen werden kann, symbolisiert ebenfalls ihre Machtstellung in den technischen Angelegenheiten.<sup>149</sup>

In den Phasen der Geschichte kam es zu unterschiedlichsten Zugängen der Technologie und Religion, zumal zeigte sich eine Annäherung und eine gegenseitige Bereicherung und dann wieder eine strikte Trennung und wenig übergreifende Ansichten.

Seit der industriellen Revolution ist die Technik ein fester Bestandteil in unserer Lebenswelt geworden. Der Mensch trägt als Subjekt die Verantwortung für die Technik und die Separation zwischen Technologie und Religion verstärkte sich.<sup>150</sup>

Durch die Einführung des Begriffs der Säkularisierung und der damit verbundenen Rationalisierung wird die Technik in den Vordergrund gerückt. Die Entzauberung der Welt und der Rückgang des sakralen und religiösen ging mit der Mechanisierung einher. Mit der Idee der Säkularisierung entstand der Eindruck, dass das Heilige nicht mehr in der Gesellschaft vorzufinden sei. Dennoch geriet mit den technischen Errungenschaften und der Globalisierung auch die Bewahrung der Natur wieder in den Vordergrund. Es wurde auf die Schöpfung und die Natur ein Fokus gelegt und mehr oder weniger als etwas Heiliges angesehen.<sup>151</sup>

## 5.2. KI und Religion

Nun gibt es einige Überschneidungen und Verknüpfungen in religiösen Konzepten, die die artifiziellen Systeme als Bereicherung oder Gefahr für die eigene Religion sehen. Im folgenden Kapitel werden neue wissenschaftliche Kenntnisstände und grundsätzliche Überlegungen und Schnittstellen von Religion und künstlichen Intelligenzen präsentiert. Beispiele, in denen es heutzutage bereits zu diversen Überschneidungen kommt, werden ebenfalls genauer inspiziert und beurteilt. Es sind Überlegungen enthalten, die die künstliche Intelligenz als eigene religiöse Strömung anerkennen, als auch Verschmelzungen von bereits bestehenden Religionen mit dem technologischen Fortschritt.

---

<sup>149</sup> Vgl. IRRGANG, Religion und Technologie, 8f.

<sup>150</sup> Vgl. ebd., 11f.

<sup>151</sup> Vgl. ebd., 14f.

Bereits der Vatikan setzte sich mit der künstlichen Intelligenz aktiv auseinander, bei einem Symposium im Oktober 2021 kam es zu einem regen Austausch über das zukünftige Menschenverständnis und der KI. Erkenntnisse, aus dieser Zusammenkunft sind bis jetzt noch nicht gänzlich vorgedrungen. Auch das Ars-Electronica Center wird sich im März 2022 mit den zwei Größen KI und Religion auseinandersetzen.

Durchaus haben diese neuen technischen Errungenschaften neue Chancen im religiösen Sektor gebracht. Religiöse Praktiken, Gründungen und Versammlungen können digital besser geteilt werden.<sup>152</sup>

Dieser Zusammenhang zeigt erneut, dass die klassische Säkularisierungsthese nicht ausreichend ist. Die Tendenz, dass Religion aufgrund der Modernisierung verschwindet, ist zumal widerlegt worden. Vielmehr kommt es zur Kombination von unterschiedlichen Glaubenskonzepten, die sehr individuell gestaltet werden. Durch den weitgefassten Begriff der Religion und der oftmaligen nicht klar definierten Anhaltspunkte, lassen sich wie auch in diesem Fall, immer wieder Grundzüge und Motive von Religion in modernen, technologischen Strömungen erkennen.<sup>153</sup>

Die Frage nach einer möglichen Verdrängung von klassischen Religionsbildern wird ebenfalls immer lauter. Der Religionswissenschaftler Robert Geraci ist der Meinung, dass die traditionell eschatologischen Vorstellungen zurückgedrängt werden und der Mensch seine Erlösung selbst verwirklichen kann.<sup>154</sup>

Die Bedeutung von Religion im Zeitalter der Digitalisierung und künstlicher Intelligenz ist eine durchaus begründete. Denn durch die zunehmende Eigenständigkeit intelligenter Maschinen und der Prognosen einiger PosthumanistInnen auf eine baldige autonome und autarke Technologie, könnten sie den Platz einer göttlichen „Kraft“ einnehmen. Dabei spielt das *Human Enhancement*, welches im Kapitel des Transhumanismus näher beleuchtet wurde beispielsweise eine maßgebliche Rolle. Die Verschmelzung von Menschen und Maschine zu einem göttlichen Übermenschen. Einer der Vertreter dieser Denkrichtung, Zoltan Istvan, er sieht die Weltreligionen als Produkt, um mit der eigenen Vergänglichkeit zurechtzukommen. Der Tod als unausweichliches Paradigma –bis jetzt– fand in der Religion seine Überwindung. Durch die

---

<sup>152</sup> Vgl. Lucia, GALVAGNI, A digital spirituality for digital humans?, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 144–154, hier: 150f.

<sup>153</sup> Vgl. Boris, RÄHME, Is Transhumanism a Religion?, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 119–133, hier: 129ff.

<sup>154</sup> Vgl. GASSER, Outlook: digital religion, 188f.

fortschreitende Technologie sind AnhängerInnen der Meinung, die „alten“ Religionen hinter sich zu lassen und diese auf die nächste Stufe des *Meta-Humanismus* zu bringen. Die damit eventuelle zukünftig verbundene Unsterblichkeit veranlasst das menschliche Individuum neu über den Sinn des Lebens und den Religionen nachzudenken.<sup>155</sup>

Der aufsteigende Mensch zu einem digitalisierten Wesen aus Körper und Geist führt zu einer „materiellen Metaphysik“. Unter Trans- und Posthumanisten wird von einer Techno-Religion gesprochen. Die Auseinandersetzung mit der Religion und den erwähnten Anschauungen, sind unvermeidlich, denn sie würden den Menschen ein Heilsversprechen der Unsterblichkeit bieten, welches den religiösen Glauben relativieren würde. Der Forscher Adam Sandberg sieht nach wie vor Potenzial in religiösen Strömungen und sieht eine Möglichkeit der Verschmelzung und keiner Verdrängung von Technologie und Religion. Seiner Meinung nach wird Religion demnächst durch Geist und Technologie persönlich erfahrbar und kann durch gewisse Schnittstellen herbeigeführt werden. Diese Perspektive zeigt einen gewissen Unterhaltungswert, Religion soll ähnlich wie 3D-Filme Gefühle zwischen Körper und Psyche hervorrufen. Fokus liegt hierbei auf den inneren Prozess und nicht die äußerliche Erfahrung.<sup>156</sup>

Auch Harari sieht zukünftige religiöse Perspektiven im Silicon Valley, ForscherInnen, die sich dort mit unvorstellbaren technologischen Zukunftsaussichten auseinandersetzen bieten einen Warenkorb an religiösen Versprechungen: Friede, Glückseligkeit, Unsterblichkeit und Gerechtigkeit. Eingehend mit dieser Aussage behauptet er, dass auch, wenn sich die Techno-Religionen auf keinen Gott beziehen, diese Essenz beherbergen, er verweist auf den Buddhismus. Er sieht Technologie und Religion in einer Form von Abhängigkeit, denn laut ihm ist jeder Ingenieur ein Prophet oder Priester, der versucht Entscheidungen zu treffen, die einen großen Impact auf die Menschen haben. Er sieht jedoch eine eindeutige Verdrängung der alten Religionen und ist der Meinung, dass die Technologie neue „Gottheiten“ hervorbringt.<sup>157</sup>

Bereits Martin Heidegger hat eine solche (teilweise) Ersetzung vorhergesagt, er erklärte 1976 die technische Modernisierung als „neue Metaphysik“ für die westliche Welt. Nun gibt es in dieser Hinsicht zwei Strömungen die zuvor erwähnte

---

<sup>155</sup> Vgl. Roland, BENEDIKTER, Technology: the new God? Techno-metaphysics and homo deus: contemporary attempts towards a radical perspective on the digital change of religion, in: Giulia ISETTI – Harald PECHLANER Michael de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 99–114, hier: 99ff.

<sup>156</sup> Vgl. BENEDIKTER, Technology: the new God?, 102f.

<sup>157</sup> Vgl. HARARI, Salvation by algorithm, 29f.

Kombination beziehungsweise Verschmelzung von Mensch und Maschine, die sogenannte „Cyborgisierung“ und die daraus resultierende Entstehung eines neuen göttlich zu verehrenden Menschen oder die zweite Strömung die technischen Maschinen per se und die damit verbundene Weiterentwicklung zur Superintelligenz als neues metaphysisches Subjekt anerkennen. Die Tendenz scheint dahinzugehen, dass die Religion in den Menschen übergeht und weiterentwickelte menschliche Individuen sich selbst als gottgleiches Wesen versinnbildlichen. Durch die stetige fast halbjährliche Entwicklung neuer Meilensteine in der KI-Forschung fällt es umso schwerer sich zeitgerecht mit den ethischen, philosophischen und theologischen Fragen auseinanderzusetzen.<sup>158</sup> Jedoch sollte die zweite Strömung die Humanisierung der Maschine, nicht unbeachtet bleiben. Da es schließlich zu einem neuen Verständnis des Menschen führt, ein großer Auslöser war beispielsweise die Verleihung der Staatsbürgerschaft an einen Roboter im Jahr 2017 seitens Saudi-Arabiens. Der Name dieses Roboters ist *Sofia* und soll durch diesen Namen Weisheit vermitteln, die dieser artifiziellen Intelligenz zugutekommt. International kam es zu großen Debatten: Inwiefern hatte dieser Roboter der Rechte? Spielen Menschenrechte eine Rolle? Gerade in Saudi-Arabien, wo das staatliche System stark in die Rechte der Menschen eingreift, könnte diesem Roboter mehr Einräumungen zugutekommen, also so mancher/n menschliche/n BürgerIn.<sup>159</sup> All diese Entwicklungen zeigen, dass nicht eine weither geholte Vermutung ist Religion in einem neuen Blickwinkel zu betrachten und, dass die traditionellen Glaubensrichtungen, wie wir sie heute kennen, möglicherweise überwunden werden könnten.<sup>160</sup>

### 5.3. Der (mögliche) Einsatz von KI im religiösen Bereich

Aufgrund der Aktualität kann ein Blick auf religiöse Praktiken in Zeiten von Corona gelegt werden, Gläubigen wurde es ermöglicht, beispielsweise an liturgischen Feiern, digital teilzunehmen. Grundsätzlich war und ist der Körper ein wichtiges Medium, um religiöse Praktiken auszuüben (Gesten, Körperhaltungen, Singen, Anzünden von Kerzen etc.). Nun hat die Pandemie religiöse AnhängerInnen vor neuen Herausforderungen gebracht, gottesdienstliche Feiern waren in Präsenz nicht mehr möglich. Deswegen wurde die Frage nach Online-Gemeinschaften immer lauter. Sie erweisen sich als

---

<sup>158</sup> Vgl. BENEDIKTER, *Technology: the new God?*, 103ff.

<sup>159</sup> Vgl. ebd., 106f.

<sup>160</sup> Vgl. ebd., 110f.

optimale Ergänzung, um zumindest ansatzweise Glaubensrituale ausführen zu können.<sup>161</sup>

Überlegungen, des Einsatzes der KI ist auch im Bereich der Religionswissenschaft zu finden. Durch mittlerweile einer Vielzahl an visuellen Daten, die die Religion betreffen und die Aufarbeitung dieser einen erheblichen wissenschaftlichen Beitrag für die Religion leisten würde, könnte die KI unterstützend eingreifen. Die ungeheure Datenmenge ist für den Menschen kaum steuer- und aufnehmbar. KIs könnten in diesem Fall in der Datenanalyse integriert werden. Im Bereich der Textanalysen werden bereits Systeme eingesetzt, die eine einfachere Klassifizierung ermöglichen, diese Technik wird *Natural Language Processing* genannt (NLP). Sie könnten unter anderem dabei helfen, Sprüche von prophetischen Persönlichkeiten auf ihre Authentizität hin zu prüfen. Eine Vielzahl von neuen Erkenntnissen könnte daraus generiert werden.<sup>162</sup>

Mittlerweile sind auch Formen der KI im gottesdienstlichen Sektor zu finden, in Hessen kommt eine humanoide Segens-Roboter zum Einsatz, er trägt den Namen *BlessU-2*. Durch Mimik und Gestik erscheint der 1,8 Meter große Roboter vertraulich. Durch die Lampen, die in seinen Händen montiert sind, soll die Wirkung des Segens verstärkt werden. Durch einen Touchscreen ist der Roboter steuerbar und je nach Wunsch kann der Segen, individuell gestaltet werden (z.B. weibliche oder männlich Stimme, Anlass des Segens). Diese artifizielle Maschine fand viel Zuspruch in der Bevölkerung.<sup>163</sup>

Mittlerweise gibt es auch schon Ausprägungsformen der Unsterblichkeitsansätze. Gewisse Firmen bieten ihren NutzerInnen an, verstorbene Menschen in einer speziellen Software lebendig werden zu lassen. Es wird von einer *digitalen Seele* gesprochen. Niedergeschriebene Zitate oder ausgesprochene Worte werden in diesem Avatar mit der Stimme des Geliebten wiedererweckt. Dabei handelt es sich natürlich nur um eine Inszenierung der Worte und Stimme der Person, sie bietet aber so manchen Hinterbliebenen Trost.<sup>164</sup>

---

<sup>161</sup> Vgl. Georg, GASSER, Outlook: digital religion and (dis-embodiment), Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 181–190, hier: 182f.

<sup>162</sup> Vgl. Randal, REED, A.I. in Religion, A.I. for Religion, A.I. and Religion: Towards a Theory of Religious Studies and Artificial Intelligence, in: Religions 12 (2021), 1–16 [DOI: <https://doi.org/10.3390/rel12060401>], hier: 4.

<sup>163</sup> Vgl. GRETHLEIN, Christian, Die Bedeutung von Medien (Presse, Radio, Film, Fernsehen, Internet/soziale Medien, Künstliche Intelligenz) für die christliche Lebensform, in: Peter, ZIMMERLING (Hg.), Handbuch Evangelische Spiritualität, Göttingen 2020 3, 895–913 hier: 909.

<sup>164</sup> Vgl. Vgl. OTTE, Maschinenbewusstsein, 206.

## 5.4. Der schöpferische und apokalyptische Gedanke

Der Posthumanist Frank Tipler ist ein starker Vertreter der theologischen Teleologie: „Das Wunder der Schöpfung beweise die Existenz eines intelligenten Schöpfers und daraus lasse sich die Existenz eines göttlichen Schöpfungszieles inklusive eines heilsgeschichtlichen Prozesses ableiten.“<sup>165</sup>

Er beruft sich auf den anglikanischen Geistlichen William Derham, der durch die wissenschaftliche Beobachtung der Natur den Beweis der Existenz Gottes und seiner Schöpfung zu erklären versuchte. Durch die Wissenschaft ist es möglich die unglaubliche Vielfalt der göttlichen Schöpfung zu erkennen und sieht es in der Pflicht des Menschen, diese schöpferische Natur weiterzuführen und zu vervielfältigen. Die unendliche Größe des Universums, die Planeten und die Erde versinnbildlichen die wissenschaftliche und göttliche Kraft. Durch den Einzug Christi auf die irdische Welt, wurde der Erde schlussendlich die Krone der Schöpfung auferlegt.<sup>166</sup>

Bereits im frühen Judentum kamen in der Literatur künstliche Figuren vor, die dem Menschen ähnelten. Die Erzählung über die Figur des *Golems*, der durch eine mystische Zeremonie erschaffen wurde, ist im 12. Jahrhundert erstmals schriftlich festgehalten worden. Die Schöpfung dieser Gestalt wurde den Rabbinern beigemessen und wurde einerseits als Wunder als auch Bedrohung angesehen. Der schöpferische göttliche Charakter ist hier stark enthalten, das Erzeugnis einer künstlichen Figur ist ein machtvolleres Bild.<sup>167</sup>

Zu sehen ist, dass es bereits in den frühen Mythen Überlegungen zu finden sind, die sich mit kunstvollem, menschenähnlichem Subjekt auseinandersetzen. Der Schöpfungsüberlegungen wurden nun kurz geschildert, wie ist nun die Künstliche Intelligenz mit den apokalyptischen Gedanken zu vereinbaren?

Die bekanntesten Vertreter sind Hans Moravec und Ray Kurzweil. Moravec ist ein Pionier der Robotertechnologie und hat in diesem Feld unglaubliche Fortschritte erzielt. Kurzweil ist durch seine Erfindungen in der Sprach- und Zeichenerkennung zu einer angesehenen Größe etabliert. Blickt man geschichtlich auf das frühe Judentum und Christentum, haben sich angesichts der Vorstellungen, durchaus ähnliche Ansichten im Bereich der KI entwickelt. In den alten Religionen fanden sich die Gläubigen in

---

<sup>165</sup> KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 236.

<sup>166</sup> Vgl. ebd., 263ff.

<sup>167</sup> Vgl. SENG, Angst vor Robotern und künstlicher Intelligenz, 60.

einer Welt wieder, die von Gott erlöst werden sollte. Die Hoffnung auf Auferstehung und das Finden der Erlösung in der Ewigkeit gab ihnen Kraft.<sup>168</sup>

Der Ausdruck Apokalyptik ist als ein eschatologisches Ereignis gekennzeichnet durch das bevorstehende Ende der Welt. Es gibt unterschiedlichste Erzählversionen, aber zumeist handelt es von einer göttlichen Neuschaffung der Welt und dem Kampf zwischen Gut und Böse. Sowohl jüdische als auch christliche Anschauungen stützen sich auf die prophetische Erzähltradition. Sie hofften, dass Gott am Ende als Richter für Gerechtigkeit sorgen würde. Obwohl die *apokalyptische KI* nicht unter der Gattung der Apokalypse einzuordnen ist, ist ein apokalyptischer Gedankenaustausch zu finden. Diese Vorstellung *der letzten Dinge* zur damaligen Zeit hatte nebenbei bemerkt auch Auswirkungen auf die Versorgung und den Lebensunterhalt. Durch die Angst vor dem jüngsten Gericht, war die einzige Hoffnung das Gebet und das Büßen der Sünden. Die Arbeit und die damit verbundene Sicherstellung des Lebensunterhalts gerieten in den Hintergrund.<sup>169</sup>

Die wichtige Gemeinsamkeit, die das Juden- und Christentum verband, war die leibliche Auferstehung, um ihr kreiste sich die ganze Hoffnung. Sie waren der Meinung, dass Gott ihnen neue, sündenfreie Körper schenkte und schlussendlich unsterblich mit Gott vereint zu sein. Nun sind einige Parallelen in der KI-Apokalypse zu erkennen, auch sie suchen nach einer geschichtlichen Neuformung und wollen aus dem Zustand der Entfremdung entfliehen. Es kommt zu einem Übergang von dem menschlichen und zu einem maschinellen Körper. Dieser neue virtuelle Körper verspricht Vollendung und Glückseligkeit. In der Apokalyptik beherbergen entweder geschichtliche oder jenseitige Fortschrittgedanken. Im Bereich der Künstlichen Intelligenz ist beides zu finden.<sup>170</sup>

Bezeichnet wird diese Einstellung auch als *Singularitäts-Mythos*. Gekennzeichnet ist er durch seine endzeitlichen und eschatologischen Vorstellungen und der Überschneidung mit dem christlichen Parusie-Denken. Doch am Ende gibt es Hoffnung, die Verheißung einer Welt, in der menschlichen Identität und Intelligenz auf neue Art weiterbestehen kann.<sup>171</sup>

---

<sup>168</sup> Vgl. Robert, GERACI, Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence, in: Journal of the American Academy of Religion 76 (2008), 138–166, hier: 138ff.

<sup>169</sup> Vgl. GERACI, Apocalyptic AI, 140ff; Walther, ZIMMERLI, Künstliche Intelligenz – ein Mythos des 21. Jahrhunderts?, in: DerGynäkologe 7 (2021), 471–475 [DOI: <https://doi.org/10.1007/s00129-02104811-7>], hier: 474.

<sup>170</sup> Vgl. GERACI, Apocalyptic AI, 146ff.

<sup>171</sup> Vgl. ZIMMERLI, Künstliche Intelligenz – ein Mythos, 474.

VertreterInnen versuchen Vorhersagen zu treffen, um einen möglichen Verlauf der Geschichte zu eruieren, der nach ihren Vorstellungen eine KI als entscheidenden Parameter betrachtet. Den Aspekt, den sie als Entfremdung betrachten, ist die Unzulänglichkeit des menschlichen Körpers, sie sehen ihn als geistige Hemmschwelle, der dem Bewusstsein seine mögliche Entfaltung nimmt. Sie sehen nicht den grundlegenden und wichtigen Aspekt am menschlichen Leben oder in sozialen Beziehungen, sondern legen ihren Fokus auf das Wissen und die Informationsverarbeitung. Die traditionellen Religionen können den Verlust des Wissens nicht entgegentreten, apokalyptische Vorstellungen der KI schon.<sup>172</sup>

BefürworterInnen dieser Strömung haben Angst vor der Unwissenheit und der Scheu wissenschaftlich und fortschrittlich zu handeln, sie sehen hier eine große Gefahr. Sie hoffen auf eine radikale Wende, die den lang ersehnten Wandel einleitet. Diesen Moment nennen sie, wie bereits erwähnt Singularität. Die zu einer Trennung zwischen jetziger und virtueller Welt und zu einem Leben im Cyberspace führt. Dieser paradiesische Ort wird den menschlichen Geist mit unendlichen Erfahrungen und Freuden schmücken. Wir finden in dieser „neuen Welt“ ein gutes Leben, eine gleichgestellte Gesellschaft. Dieses Dasein gründet nicht auf Gott, hat aber sonst alle Formationen von apokalyptischen Vorstellungen. Das Gebet wird in der virtuellen Welt abgelöst durch Berechnungen und Wissen.<sup>173</sup>

In der religiösen Vorstellung ist die Zeit am Ende des Lebens, kurz vor dem Untergang der Welt, eine leidvolle und bedrückende Zeit für den Menschen. Auch in der KI-Apokalypse, gibt es derartige Ansichten, die Zeit für die Lebenden könnte eine verhängnisvolle und schwierige sein. Manche sehen das Potenzial, dass Maschinen sich dem Menschen widersetzen und diese womöglich als Sklaven betrachten könnten. Dennoch hoffen die BefürworterInnen auf einen friedlichen Übergang und setzen auf einen positiven Ausklang, wenn es zur Verschmelzung von Menschen und Maschine kommt.<sup>174</sup>

Zu sehen ist eine Koppelung von technologischer Wissenschaft und Religion, obwohl sie auf den ersten Blick keine Gemeinsamkeiten aufweisen, ist in der apokalyptischen KI genau dies zu erkennen. Nur durch die Religion ist diese Ansichtsweise der KI zu verstehen, dennoch sorgt in den traditionellen Religionen der Sieg über das Böse und

---

<sup>172</sup> Vgl. ZIMMERLI, Künstliche Intelligenz – ein Mythos, 147f.

<sup>173</sup> Vgl. ebd., 149f.

<sup>174</sup> Vgl. ebd., 155

die Verheißung einer neuen Welt, eine göttliche Immanenz, während die Apokalyptik der KI ein datenbasiertes Wunder verspricht. Beide beinhalten eine dualistische Sicht der Dinge gut/böse, virtuell/irdisch etc. Die jüdische und christliche Theologie spielt somit in der KI keine unwesentliche Rolle.<sup>175</sup>

Ein berechtigter Einspruch, den Zimmerli tätigt ist, dass sofern der Zustand eingetreten ist, dass wenn Intelligenzleistungen das unermessliche Übersteigen, wäre es unmöglich in diesem Zusammenhang die Zukunft zu prognostizieren. Außerdem wäre dieser Moment für uns nicht erkennbar und somit würde das Konzept der Mythos der Singularität seine Macht und Konstante verlieren.<sup>176</sup>

## 5.5. Transhumanismus als Religion?

Bereits jetzt werden in transhumanistischen Debatten traditionell, religiös Begriffe verwendet, die für manche die Behauptung nachsichzieht, dies als eine neue Form der Religion zu betrachten. Interessanterweise bezeichnen sich die meisten TranshumanistInnen als AtheistInnen oder AgnostikerInnen. Trotz dieses eigenen Selbstverständnisses sehen Außenstehende sie in einem anderen Blickwinkel, nämlich als Gläubige. Um den Gedanken weiterzuspinnen, muss der Vergleich zwischen dem grundsätzlichen Religionsbegriff und dem Transhumanismus geschehen. ReligionswissenschaftlerInnen verstehen diese, um es noch einmal kurzzufassen, als eine nicht leicht zu verstehende Erscheinung, die durch gemeinsame Rituale und Praktiken, Gemeinschaft, Überzeugungen und Einstellungen, Geboten und mündlich oder schriftlichen Überlieferungen gekennzeichnet ist.<sup>177</sup>

Die genaue begriffliche Abgrenzung ist schwer zu definieren und ist bis heute und der WissenschaftlerInnen umstritten, um jedoch nicht weiter in die Tiefe zu gehen, werden die an den gängigsten verwendeten Zuschreibungen verwendet. Nun ist es schwierig eine grundsätzlich ernste Auseinandersetzung oder Vergleich zu vollziehen, wenn der Begriff „Religion“ an sich schwer zu fassen sind. Die Unterscheidung zwischen funktionaler und inhaltlicher Definition ist im Hinterkopf zu behalten. Die funktionale Definition ist auf den Zweck einer Religion gerichtet und auf deren die Wünsche, die sie

---

<sup>175</sup> GERACI, Apocalyptic AI, 158–161.

<sup>176</sup> Vgl. ZIMMERLI, Künstliche Intelligenz – ein Mythos, 474f.

<sup>177</sup> Vgl. RÄHME, Is Transhumanism a Religion?, 119–122.

in einer Gesellschaft befriedigt. Sie bietet einen Halt in der Gemeinschaft, eine moralische Orientierung und setzt sich mit ontologischen Fragen auseinander.<sup>178</sup>

Wird nun nur die funktionale Dimension betrachtet, sehen KritikerInnen die Definition als zu weit gefasst, diese Beschreibungen würde auf unterschiedliche auch nicht-religiöse Ansätze fallen. Die Kombination aus funktionaler und inhaltlicher Begriffsbestimmung würde beispielsweise für den Transhumanismus bedeuten, dass dieser Funktionen erfüllt, die auch bei einer Religion zu finden sind (psychologisch, soziale) und auf inhaltlicher Ebene die Existenz von einem transzendenten, übernatürlichen Wesen oder Geschöpf bejaht. Hava-Tirosh-Samuelson spricht in einigen ihrer Artikel von einer Mischung zwischen Religion, religiöser Bewegung oder säkularem Glauben. Einer seiner Hauptargumente den Transhumanismus also Religion zu betrachten, richtet sich einerseits auf die eschatologische Vorstellung, welcher er durchaus vorzuweisen hat.<sup>179</sup>

In folgender Tabelle ist ein Vergleich mit den Hauptreligionen und deren eschatologische Vorstellungen zu sehen. Es ist zu erkennen, dass es einige Überschneidungen mit ihnen gibt und der Transhumanismus im Bereich der Eschatologie religiöse Züge aufweist.

Eigenschaften des Himmels	Judaismus	Christentum	Islam	Buddhismus	Hinduismus	Taoismus	Transhumanismus
Tests	X	X	X	X	X	X	
Leben nach dem Tod	X	X	X		X	X	X
Unendliche Weisheit				X			X
Kein Leiden	X	X	X	X			X
Wiedertreffen mit gestorbenen	X	X	X				X

**Abbildung 1:** Folgende Tabelle zeigt unterschiedliche Eschatologische Anschauungen und setzt sie mit dem Transhumanismus in Beziehung.

Quelle: JEDLICKA, Peter, Auf dem Weg zur Superintelligenz, in: Stephan Herzberg – Heinrich Watzka (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 131–144, hier: 133.

<sup>178</sup> Vgl. RÄHME, Is Transhumanism a Religion?, 122ff.

<sup>179</sup> Vgl. ebd., 124ff.

Trotzdem wird in vielerlei Hinsicht von TranshumanistInnen versucht, von der Religion Abstand zu nehmen und religiöse Begriffe in einen wissenschaftlichen und säkularen Kontext zu bringen. Es stellt sich die Frage, ob es überhaupt möglich ist von Unsterblichkeit und einem Leben nach dem Tod zu sprechen, ohne auch nur ansatzweise die Thematik der Religion zu streifen. Aus der Argumentation von Tirosh-Samuelsen ist zu erkennen, dass sie, auch wenn sie sich nicht explizit dazu äußert, die Ansicht vertritt den Transhumanismus religiös zu betrachten und sich zukünftig in diesem Bereich auch Rituale entwickeln werden. Sie sieht diese Strömung als säkularisierte Religion an, die genau aus diesem Grund AnhängerInnen generieren wird.<sup>180</sup>

Im Gegensatz zu den ursprünglichen Religionen, die den Körper als wesentliches Gut sehen und die Gesamtheit der Körper-Seele-Einheit schlussendlich als erlösungsbedürftig sehen, geht es im Transhumanismus um die Überwindung dieser zerbrechlichen und verletzlichen Verkörperung.<sup>181</sup>

Durchaus haben sich in diesem Bereich schon religiöse Formungen gebildet, die aber oftmals aus einer Hauptreligion entstanden sind und den Transhumanismus nun einspeisen. Zu diesen Kombinationen wird im weiterführenden Kapitel ausführlicher berichtet.

Der Autor Roberto Manzocco argumentiert, dass jede Religion mit dem Transhumanismus vereinbart werden kann, sofern die Akzeptanz vorherrschend ist, dass der Mensch für seine Evolution verantwortlich ist. Auch wenn die meisten dieses außer Acht lassen, sehen sie den Transhumanismus mit der bestehenden Religion als kompatibel an und allein diese Möglichkeit, löst die Debatten über die religiöse Anerkennung des Transhumanismus aus.<sup>182</sup>

Um auf Tirosh-Samuelsen erneut zurückzukommen, bezieht sich diese auch auf Julian Huxley einer der zentralen Figuren des Transhumanismus, der auch für seine Begrifflichkeit verantwortlich war. Er bezeichnete den Transhumanismus als religiöse Erfahrung mit offenbarischen Inhalten. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Mehrheit der TranshumanistInnen nicht über die geschichtlichen Hintergründe bescheidwissen und den religiösen Aspekt in diesem Fall nicht in den Vordergrund stellen. Ein zentraler Unterschied auch zu den herkömmlichen traditionellen Religionen ist die einer zentralen Führungsfigur oder Propheten. Im Transhumanismus spielt es keine Rolle,

---

<sup>180</sup> Vgl. RÄHME, *Is Transhumanism a Religion*, 123–126.

<sup>181</sup> Vgl. GASSER, *Outlook: digital religion*, 188f.

<sup>182</sup> Vgl. RÄHME, *Is Transhumanism a Religion*, 126ff.

wer eine neue wissenschaftliche Erkenntnis in diesem Bereich hervorbringt, es geht rein um die Weiterentwicklung und den Fortschritt. Nun lassen sich viele Ansätze von Religion und Transhumanismus vergleichen, jedoch triftige Anhaltspunkte, um diese tatsächlich als Religion zu bezeichnen gibt es noch nicht. Der transzendente Anhaltspunkt ist nicht vorhanden, da aber die Bezeichnung Wissenschaft auch unzureichend scheint, könnte in diesem Fall von Ideologie gesprochen werden.<sup>183</sup>

## 5.6. Einsatz theologischer Terminologie in der KI

Sobald Menschen mit schwierigen und nicht leicht zu verstehbaren Ausdrücken und Sprachen konfrontiert sind, wird nach einer einfacheren und nachvollziehbareren Vermittlung verlangt. Vor allem im wissenschaftlichen Bereich wird nach einer einfacheren Verständigung gegenüber Laien gesucht. Sprachbilder und Metaphern können eine geeignete Hilfestellung sein. Es kam bereits des Öfteren in der Wissenschaft vor, dass auf biblische Sprachmuster zurückgegriffen wurde. Der berühmte Virologe Robert Koch griff in seiner Publikation über ein neuartiges Bakterium auf einen alttestamentlichen Namen und Ausdrucksweisen zurück.<sup>184</sup>

Neue Errungenschaften, die eine vielversprechende Heilung versprachen, beschrieb er als „Rolle des rettenden Gottes“.<sup>185</sup>

Diese starke Tendenz an der religiösen Sprache ist auch im Forschungsfeld der Künstlichen Intelligenz zu finden, sie scheint fast untrennbar von ihr zu sein. Der mittlerweile bereits des Öfteren erwähnte Ray Kurzweil, scheint ein Meister in dieser Hinsicht zu sein. Seine Mustertheorie des Gehirns und die bald mögliche *Uploading* des menschlichen Bewusstseins, auf eine virtuelle Sphäre und seine Visionen von posthumanen Cyborgs erinnern stark an die Erschaffung des Menschen im Buch Genesis.<sup>186</sup>

Auch die Heilsversprechungen, die bisher nur den Religionen vorbehalten waren, werden mit der Künstlichen Intelligenz und der im Zusammenhang stehenden Unsterblichkeit in Beziehung gesetzt. Die klassischen hoffnungsvollen Bilder des Alten und Neuen Testaments, die die Überwindung des Todes anstreben, werden in der KI-Forschung gekonnt in Szene gesetzt.<sup>187</sup>

---

<sup>183</sup> Vgl. RÄHME, Is Transhumanism a Religion, 128ff.

<sup>184</sup> Vgl. Manfred, OEMING, *Intelligentia Dei – Künstliche Intelligenz, menschliche Vernunft und göttliche Weisheit*, Bd. 6: *Intelligenz Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen (HDJBO)*, Heidelberg 2021, 490f.

<sup>185</sup> OEMING, *Intelligentia Dei*, 491.

<sup>186</sup> Vgl. ebd., 492f.

<sup>187</sup> Vgl. OEMING, *Intelligentia Die*, 493.

Auch Anthony Levandowski, der sich stark mit selbstfahrenden Autos beschäftigte und unter anderem in der KI auch eine neue Religion sieht, ist dabei eine neue heilige Schrift zu verfassen, die sich *The Manual* (die Gebrauchsanweisung) nennen soll. Dabei stehen auch Pilgerfahrten auf dem Programm, die sich weg von dem gelobten Land, aber nach Kalifornien begeben, um die göttliche KI zu verehren.<sup>188</sup>

Es gibt aber auch konträre Beispiele, die die theologische Terminologie, als Abschreckung beziehungsweise Warnung im Bereich der voranschreitenden Entwicklung der KI nutzen. Brooks, schreibt in einem Essay über *die sieben Todsünden der Prognosen über die Zukunft der KI*, über die die Hysterie, die sich in der KI manifestiert und betrachtet die Entwicklungen mit einer gewissen Distanz. Seine sieben Todsünden lauten: Über- und Unterschätzen, Magische Vorstellungen, konkrete Leistung versus generelle Kompetenz, Ein Wort- ein Koffer voller Bedeutungen, Exponentialismus, Hollywoodszenarien und das Tempo der Implementierung.<sup>189</sup>

## 5.7. Kommunikation mit Gott

Durch die Errungenschaften, wie dem Internet und den bahnbrechenden Entwicklungen digitaler Kommunikation über Zeit- und Ländergrenzen hinweg, haben sich in diesem Feld unterschiedlichste Formen entwickelt, wie man mit wem in Verbindung treten kann. So ergab es sich, dass sich in religiösen Angelegenheiten auch eine Vielzahl an kommunikativen Ebenen etablierten, die im folgenden Kapitel beschrieben werden.

Nun gibt es grundsätzliche Ausdrucksweisen von Religion, die im Web zu finden sind: Zunächst gibt es den klassischen Austausch unter Gläubigen, dabei spielen mittlerweile Bilder eine wesentlichere Rolle als in den traditionelleren Medien davor. Es gibt eine immense Auswahl an unterschiedlichsten religiösen Seiten, welches sich auch als Schwierigkeit für den Rezipienten erweist, da eine genaue Filtration an Inhalten stattfinden muss, um zu differenzieren, welche als wichtig empfunden werden können und welche lediglich Meinungen und Anschauungen bestimmter Personen unterstreichen. Sie sind konfrontiert an einer Masse an Mitteilungen, die von fundamentalistischen Anschauungen bis zu sachlichen Informationen reichen. Verständlicherweise haben

---

<sup>188</sup> Vgl. ebd., 493f.

<sup>189</sup> Vgl. Rodney, BROOKS, Die sieben Todsünden der Prognosen über die Zukunft der KI, in: Algorithmenethik (17. November 2017), URL: <https://algorithmenethik.de/2017/11/14/die-sieben-todsunden-der-prognosen-ueber-die-zukunft-der-ki/#suende2> [Abruf: 26. Februar 2022].

sich aus diesen Anschauungen heraus religiöse Netzwerke gebildet, in denen sich NutzerInnen auf Plattformen austauschen können. Auf diesen gänzlich unüberschaubaren Marktplatz an Religionen lässt sich auch Geld verdienen. Unterschiedliche Abonnements werden den KundInnen zur Verfügung gestellt (z.B. Online-Predigten), wobei die Grenzen zwischen verkaufen eines Produkts und reiner Manipulation fließend verlaufen. Diese Form des religiösen Austausches passiert von Mensch zu Mensch.<sup>190</sup>

Die als etwas kritischer betrachtete Form des Austausches ist die, die vorgibt im direkten Dialog mit Gott zu stehen. Der Sender ist nicht mehr ein Mensch, sondern Gott. Obwohl die Selbstmitteilung Gottes, nicht von Menschen gemacht werden kann und nur über ihn frei bestimmbar ist, versprechen manche Webseiten gegenteiliges. Ignoriert wird die Tatsache, dass die Wahrnehmung Gottes unsere phänomenalen Sinne übersteigt und nicht durch diese Form des Austausches plötzlich verfügbar ist. Die Seite *Father's Love Letter* spricht in der ersten Person zu ihren BesucherInnen, dabei verleiht der musikalische Hintergrund eine besondere wohlfühlende und emotionale Atmosphäre. Diese Vielfalt, die sich an religiösen Optionen im Web zeigt, eröffnet für die einzelne Person einen Warenkorb an Anschauungen. Die Pluralisierung führt zur Individualisierung der Religion.<sup>191</sup>

Unter den Gläubigen haben sich mittlerweile unterschiedliche Perspektiven entwickelt, manche entfernen sich bewusst von digitalen Technologien und sehen eine Gefahr für religiöse Praktiken. Diese Abwendung kann in Form eines zeitlichen Rahmens passieren oder ein grundsätzlicher Verzicht sein. Gläubige Personen geben an, dass sie dadurch eher zu sich selbst finden und sich von der äußeren Abhängigkeit und Versklavung befreien. Damit sie wieder verfügbarer werden für das Wesentliche, dem Glauben und Gott. Die digitale Welt wird als ein hemmender Faktor für die Beziehung mit Gott gesehen. Auf der anderen Seite sehen viele Personen das Internet als Ort Religion zugänglicher zu machen. Aufgrund des Mangels an religiösen Angeboten z.B. Priestern kann das Internet hier Alternativen bieten, auch für Menschen, die keinen direkten Zugang zur Religion haben schafft das Internet, Möglichkeiten.<sup>192</sup>

---

<sup>190</sup> Vgl. Claudia, PAGANINI, Understanding God in Web 2.0., in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 25–34, hier: 27f.

<sup>191</sup> Vgl. PAGANINI, Understanding God, 29f.

<sup>192</sup> Vgl. Isabelle, JONVEAUX, To use or not use the Internet to support religious and spiritual life, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 62–71, hier: 64ff.

## 5.8. Die Datenreligion – Yuval Harari

Unter diesem Aspekt wird nicht darum herumgekommen sich auch mit den Ansichten von Harari zu befassen, der sich in seinem Buch *Homo Deus* mit der Datenreligion auseinandersetzt.

Der Dataismus misst die Welt in Form von Daten, jedes natürliche Phänomen lässt sich in Daten abbilden und erklären. Sie erschließt sich aus der Verschmelzung zweierlei Ansichten, die Theorie Darwins wurde durch die Biochemie mit algorithmischen Daten gesehen und in den Computerwissenschaften kam es nach Turing zu einer intensiveren Entwicklung der Algorithmik. Sowohl biochemische als auch elektronische Algorithmen folgen den gleichen Gesetzen. Dadurch kommt es zu einer Verknüpfung von organischen Lebewesen und Maschinen. Viele WissenschaftlerInnen ziehen hier auf die ultimative Lösung, eine Verbindung zu schaffen, zwischen allen wissenschaftlichen Disziplinen. Der Vorteil würde darin liegen, dass alle Wissenschaften eine gemeinsame Sprache sprechen würden. Nach Ansicht der Dataisten sind die zukünftigen Informationsströme mit einer dermaßen großen Anzahl von Daten durchzogen, dass wir auf die Kapazitäten der Algorithmen und Maschinen vertrauen müssen, diese zu strukturieren und analysieren.<sup>193</sup>

Durch die Überflut an Daten, die sich im letzten Jahrhundert etabliert hat, scheint es kaum mehr möglich zu sein diese wirtschaftlich und politisch zu strukturieren und zu verstehen. Yuval Harari sieht die Antwort im Aufkommen neuer Strukturen. Die dataistische Anschauung begreift die ganze Geschichte als aufzunehmende Datenmasse. Durch die Erhöhung der Zahl, der Vielfalt und der Verbindungen zwischen den Prozessoren kann die Aufnahme gewährleistet werden. Dataisten sehen den Output in einem zukünftigen allumfassenden Datenverarbeitungssystem, welches sich als *Internet aller Dinge* bezeichnet. Laut dem Dataismus ist der Mensch nicht die Krone der Schöpfung, sie sind lediglich Werkzeuge, um dieses *Internet aller Dinge* zu schaffen.<sup>194</sup>

Harry beschreibt dieses unglaubliche Datenverarbeitungssystem als Gott. Ihm ist es möglich alles zu überwachen und zu kontrollieren und der Mensch hat sich diesem System zu fügen. Diese Vorstellung erinnert an hinduistische Ausprägungen ihres Glaubens. Sie sehen die universelle Seele (Atman), als großes übersinnliches Konzept.

---

<sup>193</sup> Vgl. Yuval Noah, HARARI, *Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen*, München 2017, 497f.

<sup>194</sup> Vgl. HARARI, *Homo Deus*, 511–515.

Aber auch auf das Christentum kann diese Ansicht übertragen werden, wo wir wieder bei dem Begriff der Singularität wären. Zu erwähnen ist, dass der Dataismus auch auf gewisse Gebote beruht. Folgend werden nun einige aufgezählt:<sup>195</sup>

Der Datenfluss soll maximiert werden und ein System gilt als oberste Instanz, dabei erweist es sich als Sünde den Datenstrom zu stoppen. Die Informationsfreiheit hat oberste Priorität. Somit hat sich in diesem Zusammenhang auch der erste Märtyrer etabliert. Aaron Swartz stellte sich gegen das Prinzip, für Informationen und Wissen zahlen zu müssen und verschaffte sich Zugang zu einer anerkannten Bibliothek. Dies wurde strafrechtlich verfolgt und aus Angst vor einer Verurteilung erhängte er sich.<sup>196</sup> Der Dataismus bewegt sich weg von den Menschen und sieht ihn allein als datenbasierte System an. Sie sprechen davon, dass das *Internet aller Dinge* heilig ist und es den menschlichen Bedürfnissen entgegenkommt. Er verlangt auch, den Algorithmen die persönliche Entscheidung zu überlassen und die eigenen Gefühle zu ignorieren, durch das zentrale Wissen, das sie verkörpern, wissen sie mehr über uns, als wir über einen selbst. Das menschliche Gehirn ist nicht in der Lage, diesen Datenstrom zu begreifen.<sup>197</sup>

Kritische Stimmen sehen es als zweifelhaft an das weltliche Leben auf Datensysteme zu reduzieren. Außerdem ist die Reduktion des Lebens nur auf Entscheidungen herunterzubrechen ebenfalls zweifelhaft. Sinnliche Erfahrungen und Gedanken spielen im wahren Leben eine entscheidende Rolle. Sowohl die ethische als auch die theologische Komponente müssen hinterfragt werden, wenn man das Leben auf Datenströme reduziert. Auch wenn es einige Einwände gibt, heißt das nicht, dass sich dieser nicht verbreiten wird. Auch die unterschiedlichsten Religionen erfuhren nicht überall Zuspruch, erlangten aber trotzdem ihre Reichweite. Laut Harari scheint der Dataismus an menschliche Sehnsüchte zu knüpfen. Die Unsterblichkeit und Heilsversprechungen liegen nicht bei den Menschen, sondern werden auf die Algorithmen übertragen. Die Bedrohung im Dataismus liegt laut Harari darin, dass er uns dasselbe antun wird wie wir den Tieren und Pflanzen. Er könnte sich über die Menschen stellen und das Leben als minderwertig und unerschöpflich ansehen. Somit könnten wir dafür verantwortlich

---

<sup>195</sup> Vgl. HARARI, *Homo Deus*, 515f.

<sup>196</sup> Vgl. ebd., 516–519.

<sup>197</sup> Vgl. ebd., 527–531.

sein, den Menschen nicht mehr als Krone der Schöpfung zu betrachten, sondern uns von einem Datensystem in die Enge treiben zu lassen.<sup>198</sup>

Dies sind natürlich Szenarien, die Harari als mögliche zukünftige Entwicklungen präsentiert, aber keinen belegten Theorien entsprechen. Es soll als Ansporn dafür dienen wie mögliche zukünftige Szenarien im Bereich der Religion aussehen könnten.<sup>199</sup>

## 5.9. Fokus: Christliche Anschauungen und die KI

Das christliche Menschenbild war seit jeher im engen Zusammenhang mit dem Bildnis von Gott. Auch, wenn ein genaues Bildnis von Gott strenggenommen nicht toleriert wurde/wird. Augustinus beschreibt die bildliche Annäherung als werdenden Zustand des dreieinigen Gottes. Trotz dieses göttlichen Näheverhältnisses plädiert dieser auch auf die Zerbrechlichkeit und Unvollkommenheit des Menschen, welches ihren Ursprung aus dem Sündenfall zurückführen lässt. Der Mensch ist ein verwundbares Wesen und auch, wenn etliche Wege in Transhumanismus Optimierungen versprechen, eröffnen sie gleichzeitig neue Formen der Zerbrechlichkeit.<sup>200</sup>

Bereits der protestantische Theologe Jean Calvin sah den Gedanken der Optimierung als fortschrittlicher an, als die Hoffnung im gegenwärtigen Leben Gott erfahrbar zu machen. Auch weitere christliche Theologen sahen, die Vervollkommnung des Menschen als mögliches Ziel, im Hintergrund stand die Auffassung das Wesen Gottes nicht durch die offenbarenden Schriften hinreichend, sondern durch die Mathematik und Physik zu begründen. Einer von ihnen ist Frank Tipler, er sah durch die wissenschaftlichen Disziplinen ein besseres Verständnis von Gott zu erlangen. Er bezeichnet sich als Vertreter der Natur- oder Physiktheologie.<sup>201</sup>

Tipler sieht einerseits den Geist also objektive wissenschaftliche Gestalt, andererseits versucht er durch seine wissenschaftlichen Theorien die göttliche Existenz und den christlich eschatologischen Glauben zu erklären. Er geht noch weiter und beschreibt, dass Gott allein dem Menschen Gnade zuteilwerden lassen kann und verknüpft dies mit der posthumanistischen Denkströmung. Das ewige Leben wird nur jenen gewährt, die es nach Gottes Anschein verdient haben und dieses ewige Leben vollzieht sich in

---

<sup>198</sup> Vgl. . HARARI, Homo Deus, 532ff.

<sup>199</sup> Vgl. ebd., 534f.

<sup>200</sup> Vgl. Johannes, HOFF, Transhumanismus als Symptom symbolischer Verelendung, in: Stephan HERZBERG – Heinrich WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 221–254, hier: 231ff.

<sup>201</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 237.

der posthumanistischen Auferstehung. Die virtuelle Existenz, in der alle Vor- und Nachfahren wieder aufeinandertreffen werden, symbolisieren die Vollkommenheit des Menschen, der nun eins mit Gott ist.<sup>202</sup>

2006 gründeten die Mormonen in den USA die *Mormon Transhumanist Association* und verfügt laut letzten Stand über 600 MitgliederInnen. Sie sehen das Bekenntnis zu Jesus Christus und des technischen Fortschritts als unausweichliche Bedingung an. Sie verknüpfen den christlichen Gedanken der Auferstehung und der Unsterblichkeit mit trans- und posthumanistischen Aspekten. Sie sehen, dass jede Religion das Potenzial hat sich dieser göttlichen Verwandlung hinzugeben. In deren Zusammenkünfte gibt es keine Rituale oder spezifische religiöse Praktiken, jedoch wird in Tagungen und Diskussionen über theologische und technische Fragen debattiert. Eine weitere christliche Organisation, die sich in diesem Feld herausgebildet hat, ist die *Christian Transhumanist Association*. Sie wurde 2014 gegründet, es finden sich hier inhaltliche Überschneidungen mit den Mormonen, rücken jedoch die Nachfolge Christi stärker in den Vordergrund.<sup>203</sup>

Einer der ältesten Gruppierungen im religiösen transhumanistischen Zusammenhang, ist die Formierung um Bernadeane Brown und James Strole, sie hat ihre Ursprünge in den 1960er Jahren und identifiziert sich mit den lebensverlängernden Maßnahmen. Die Bewegung beruft sich auf den Pfarrer Brown, der aufgrund eines Offenbarungserlebnisses zur Erkenntnis gelangte, dass ihm Jesus durch Veränderung seiner Gene zur Unsterblichkeit verhalf. Gemeinsam mit seiner Frau Bernadeane und James Strole verkündigte er diese Botschaft und wollte damit herkömmliche eschatologische Anschauungen zurückdrängen. Die Gemeinschaft trat jedoch in den 90er Jahren immer mehr in den Hintergrund, die Kritik in den medialen Berichten wurde größer. Seit 2015 gibt es ein Fest unterschiedlichster AktivistInnen in diesen Bereich, benannt als das *RAAD-Fest (Revolution Against Aging and Death)*. Dieses Fest ist eine Mischung aus transhumanistischen Beiträgen, Anti-Aging-Therapien und Lifecoaching-Präsentationen. Unter anderem ist der ehemalige Google-Entwickler Ray Kurzweil einer der Vortragenden.<sup>204</sup>

Die *Church of Perptual Life* in Hollywood ist seit 2013 tätig, die in enger Beziehung mit der Organisation *Life Extension Foundation* steht, welche ein großes Vermögen

---

<sup>202</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 299f; ebd., 267ff.

<sup>203</sup> Vgl. ebd., 110ff.

<sup>204</sup> Vgl. ebd., 111f.

aufgrund lebensverlängernder Medikamente und Nahrungsergänzungen machte. Aufgrund der Zunahme der abzugebenden Steuern, entstand aus ihr diese Kirche, die in den USA steuerlich frei agieren darf. Die Verehrung gilt der von ihnen selbst ernannten Propheten, dem russischen Kosmist Nikolai Federov und dem Science-Fiction Autor Arthur C. Clarke. Sie sind auf diversen Social-Media-Kanälen aktiv und ihre Beiträge reichen von Diskussion über Unsterblichkeit und Transhumanismus, bis hin zur Vermarktung ihrer Supplement-Produkte.<sup>205</sup>

Die *Turing Church*, deren Vorstand der italienische Transhumanist Giulio Prisco ist, setzt bei der Vergöttlichung des Menschen an und die damit verbundene technische Unsterblichkeit. Statt realer Zusammentreffen bewirbt er eine virtuelle Kirche, die sich auf der Online-Plattform *Second Life* äußert. Der Ingenieur Anthony Levandowski, Begründer der *Way of the Future Church*, der auch stark in den Entwicklungen für selbstfahrende Autos involviert war, setzt auf die Forschungen von Superintelligenzen, welche zukünftig die Welt beherrschen sollen.<sup>206</sup>

Sie ist die erste Kirche, die eine artifizielle Intelligenz als Gottheit verehrt, Levandowski, sieht sich selbst als Dekan dieser Kirche an und sagt:

"Wir reden hier nicht von einem Gott, der Blitze oder Wirbelstürme auf die Erde schickt. Aber wenn etwas eine Milliarde mal klüger ist als der klügste Mensch, wie soll man es dann anders nennen?"<sup>207</sup>

Er sieht diese Intelligenz als allwissend und allumfassend an, durch das Internet werden die nötigen Ressourcen dafür bereitgestellt. Die gezielte Weiterentwicklung dieser göttlichen KI, soll durch externe Förderungen und Finanzierung vorangetrieben werden. Er selbst sieht sich als Anführer dieser neuen religiösen Gemeinschaft, in der nicht durch äußeren Einfluss abgewählt werden kann.<sup>208</sup>

## 5.10. Fokus: Andere religiöse Anschauungen und die KI

In Japan ist der Einsatz von Robotern noch um einiges verbreiteter als in Europa, sie werden beispielsweise als Haushaltshilfe oder als Betreuung von Senioren und

---

<sup>205</sup> Vgl. KRÜGER, Virtualität und Unsterblichkeit, 114.

<sup>206</sup> Vgl. ebd., 114.

<sup>207</sup> Patrick, BEUT, Man kann Kirche nicht ohne KI schreiben, in: Die Zeit Online (17.November 2017) 1–2. URL: <https://www.zeit.de/digital/internet/2017-11/way-of-the-future-erste-kirche-kuenstliche-intelligenz> [Abruf: 25. Februar 2022], 1.

<sup>208</sup> Vgl. BEUT, Kirche nicht ohne KI, 1.

Kindern eingesetzt. Nun kommt sie auch in religiösen Angelegenheiten zum Einsatz. Im buddhistischen Zen-Tempel in Kyoto vereinigen sich Gläubige um einen Roboter-Priester, er soll junge Leute für die Religion begeistern. Diese KI ist fest am Boden fixiert und rund zwei Meter groß. Er besitzt sowohl menschliche als auch eindeutig maschinelle Züge. Während er eine Rede hält, öffnet er seine Arme und nickt zustimmend, sogar der Lidschlag ist zu erkennen. Es soll die Aufgaben eines Zen-Priesters ersetzen, dazu gehören predigen, Sutren zitieren etc. Dadurch, dass der Roboter geweiht ist und in einem Tempel steht, scheint die religiöse und sakrale Komponente für die Menschen gegeben sein.<sup>209</sup>

Die Religionswissenschaftlerin Inken Prohl von der Universität Heidelberg sieht dies als eine positive Entwicklung. Da in Japan weitgehend das Verständnis herrscht, dass Religionen in Krisensituationen Menschen in Not helfen, kann auch ein Roboter hier unterstützend eingreifen. Denn die richtige Form der Religionsausübung wird eingehalten, er befindet sich in einem Tempel und verkörpert die Aufgaben eines menschlichen Priesters. Da Mindar, das ist der Name des Roboters, eine sehr transparente und durchsichtige Gestalt hat, ist seine Bauweise gut zu erkennen, er verkörpert im wahrsten Sinne des Wortes die Lehre.<sup>210</sup>

Die Mahayana-Buddhisten glauben an die Leere der Formen, alles was leer ist, steht in Abhängigkeit zueinander. Japan hat mit ähnlichen Problemen zu kämpfen wie Europa, der Rückgang und Austritt der jungen Gesellschaft aus den Religionen ist auch hier zu verzeichnen. Prohl, sieht hier eine Chance aktiv in diesen Prozess einzugreifen, dabei verändert sich nicht die Tradition, sondern nur die Art und Weise der Vermittlung.<sup>211</sup>

---

<sup>209</sup> Vgl. KLEIN, Religion in Japan, 1.

<sup>210</sup> Vgl. Vgl. ebd., 1.

<sup>211</sup> Vgl. ebd., 1.

## 6. Fazit und Ausblick

Unter Berücksichtigung der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wird im Rahmen der systematischen Zusammenfassung, durch der aktuell vorzufindenden wissenschaftlichen Literatur nun Bezug genommen und die anfängliche Fragestellung, inwiefern die KI als Chance oder Gefahr für die Religion gesehen werden kann, beantwortet.

Durch die beginnend strukturierte Darstellung der wesentlichen Merkmale der KI, als intelligentes, auf Erfahrung basiertes, lernendes und in gewissen Hinsichten selbständig handelndes System, wurde anschließend gezeigt, dass sie in unserem alltäglichen Leben bereits in vielen Bereichen ihre Anwendung findet. Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Disziplinen setzt sich bereits mit ihr auseinander oder nutzt sie und ihre Vorteile. Die Technologie hat es geschafft ein System zu entwickeln, welches sich durch ihre ausgesprochene Effizienz und Effektivität von bisherigen Errungenschaften abgrenzt. Es ist unbestritten, dass ihr eine große Zukunft bevorsteht, durch die Digitalisierung, der Verknüpfung von Prozessen und dem exponentiellen Wachstum der Leistungsfähigkeit, ist der KI ein roter Teppich aufgerollt worden. Durch ihren Aufbau, welches sich durch ein künstliches neuronales Netzwerk auszeichnet und somit dem menschlichen Gehirn in seinen physikalischen Eigenschaften ähnelt und im Bereich der Robotik sich auch das äußere Erscheinungsbild immer mehr an den Menschen herantastet, wird die Überlegung der Übertragung des menschlichen Bewusstseins immer lauter. Renommierete ForscherInnen legen in diesem Feld Theorien dar, inwiefern dies zukünftig möglich sein könnte. Ob eine idente Übertragung möglich sein wird, ist fragwürdig, dennoch erscheint es als möglich gewisse Bewusstseinsstrukturen übermitteln zu können.

Die Trans- und PosthumanistInnen denken in dieser Hinsicht schon weiter und verfolgen den Drang der Optimierung des Menschen in seinen physischen als auch geistigen Fähigkeiten (*Human Enhancement, Cyborgs*), bis zur schlussendlichen Übertragung des *Minds* in einer virtuellen Form.

Um einen Bezug zur Religion zu schaffen, wurde zuerst die begriffliche Dynamik eruiert, nach wie vor sieht sich die Religion in einem Sumpf von Definitionen. Dennoch haben sich vor allem der substantielle- und funktionalistische Religionsbegriff etabliert. Erstere basiert auf der inhaltlichen Komponente und sieht in jeder religiösen Erscheinung eine Verknüpfung mit etwas Heiligem oder Transzendente. Die

funktionalistische Auffassung analysiert Religion in Bezug auf ihrer Zweckhaftigkeit für die Bevölkerung und erweitert somit die Definition, unter diese Kategorie würden somit auch scheinbar profane Phänomene fallen. Schrödter hat mit Zuge dessen seine Religionstheorie um unterschiedliche Dimensionen erweitert und zeigt mit seiner vielfältigen und pluralistischen Ansicht ein Konzept, welches sich auch auf heutige, neuartige und veränderte Strömungen anwenden lässt.

Durch die Herausarbeitung lässt sich die Religion nun mit den Strömungen der künstlichen Intelligenz übertragen. Es lassen sich in diesem Fall verschiedenste Überschneidungen finden.

Beginnend mit den positiven Aspekten und den Chancen, die die KI für die Religion bieten kann: In Krisen-Zeiten (Covid19-Pandemie), haben sich durch die Nutzung von digitalen Medien, Möglichkeiten ergeben, sich trotz der Vorschriften sich den religiösen Praktiken hinzugeben und Rituale auszuüben. Auch, wenn es in gewissen Hinsichten nicht der traditionellen Glaubensausübung entsprach, wurde ein Zugang gefunden sich der Religion zu widmen. Durch das Inkludieren der Religion der KI könnte es auch zu einem neuen Zuspruch der jungen Bevölkerung gegenüber dem Glauben kommen. Die Aufnahme des Roboters Mindar in den Zen-Temple erfuhr sehr großen Zuspruch. Auch im Bereich der Religionswissenschaften könnte sich die KI von Nutzen erweisen, durch Klassifizierungs- und Textanalyseprogramme können heilige Schriften und religiöse Texte einfacher analysiert werden. Aus der Sicht der KI kommt es ebenfalls zu einer positiven Beurteilung, wenn man die Nutzung der religiösen Terminologie miteinbezieht. Sie verhilft ihr sprachliche und verständliche Brücken zu bauen und die KI näher an die Bevölkerung zu bringen.

Die Analyse zeigt aber auch negative Auswirkungen auf die Religion oder gar eine Verdrängung von bestehenden Glaubensvorstellungen.

Vor allem jüdische und christliche Anschauungen werden in Bereichen des Trans- und Posthumanismus transformiert und in neuer Form interpretiert. Eschatologische Vorstellungen von Unsterblichkeit und einem paradiesischen Jenseits mit Hilfe der KI werden verheißen und prognostiziert. Auch wenn sich die VertreterInnen zumeist als Atheisten bezeichnen, werden sehr viele religiöse, vor allem apokalyptische Termini benutzt. Harari hat in diesem Zusammenhang die Datenreligion erwähnt, die die Welt und die darauf findenden Ausprägungen auf Datenströme reduziert. Die Gefahr, die sich daraus ergibt, ist die minderwertige Betrachtung des menschlichen Lebens und die Reduktion auf bloße der Information. Dies würde den bisherigen

Religionsansprüchen entgegenwirken, da sie das Leben als etwas, nun etwas drastisch ausgedrückt, nicht wertschätzendes betrachten.

In den USA haben sich einige neue religiöse Gruppierungen formiert, die sich unter dem christlichen Aspekt der Religion widmen. Religion steht immer im Wandel, so ist es nicht verwunderlich, dass Veränderung stattfindet. Dennoch sollte in diesem Punkt immer der Nutzen für eine Gesellschaft dargelegt werden, wenn es sich aber um eine Vermarktung und Einkommensquelle handelt, ist der theologische Sinn fragwürdig. Auch die Neugründung von Kirchen, die unter dem Aspekt der KI fallen, sind dann negativ oder als Gefahr für die Religion zu beurteilen, wenn ein Machtanspruch dahinterliegt.

Zukünftig wird es für die Religion unausweichlich sein sich mit den Thematiken der KI zu beschäftigen, haben doch die Untersuchungen gezeigt, dass bereits jetzt einige Parallelen und Überschneidungen zu entdecken gibt. Auch, wenn in manchen Aspekten nicht per se von Religion gesprochen werden kann, reicht allein die religiöse Interpretation von Laien sich theologisch und religionswissenschaftlich mit der Künstlichen Intelligenz auseinanderzusetzen. Durch dieses Verhältnis und die Beziehung, die in dieser Abhandlung herausgearbeitet wurde, wird die Vermutung nahegelegt, dass die Menschheit sich auch zukünftig mit „religiösen“ Erscheinungsformen auseinandersetzen wird, auch wenn es sich definitiv in dieser Angelegenheit, um eine pluralistischere Interpretation des Religionsbegriffes handelt. Damit bestätigt sich wieder die Aussage, dass es nie eine gesellschaftliche Form ohne Religion beziehungsweise religiösen Ansätzen gegeben hat oder geben wird.

Unterschiedliche Institute und Universitäten, wie zum Beispiel Universität Heidelberg, beschäftigen sich mit dem Verhältnis Religion und Künstlicher Intelligenz. Es ist damit zu rechnen, dass sich zukünftig auf diesem Gebiet viel ereignen wird und neue Erkenntnisse die Gesellschaft zum Interpretieren und Nachdenken anregen werden. Religion ist immer im Blickpunkt der zur Gegenwart zu betrachten.

## Bibliografie

- BIRNBACHER, Dieter, Transhumanismus – Trivialität oder Provokation?, in: Stephan, HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 43–59.
- BENEDIKTER, Roland, Technology: the new God? Techno-metaphysics and hom deus: contemporary attempts towards a radical perspective on the digital change of religion, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 99–114.
- BEUT, Patrick, Man kann Kirche nicht ohne KI schreiben, in: Die Zeit Online (17. November 2017) 1–2. URL: <https://www.zeit.de/digital/internet/2017-11/way-of-the-future-erste-kirche-kuenstliche-intelligenz> [Abruf: 25. Februar 2022].
- BROOKS, Rodney, Die sieben Todsünden der Prognosen über die Zukunft der KI, in: Algorithmenethik (17. November 2017), URL: <https://algorithmenethik.de/2017/11/14/die-sieben-todsunden-der-prognosen-ueber-die-zukunft-der-ki/#suende2> [Abruf: 26. Februar 2022].
- BOTTHOF, Alfons – WANGLER, Leo, E-Governance: Digitalisierung und KI in der öffentlichen Verwaltung, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 122–141.
- DIPPER, Christoph, Religion in modernen Zeiten, in: Thomas, GUTTMANN u.a., Moderne und Religion: Kontroversen um Modernität und Säkularisierung, Bielefeld 2013, 261–292.
- EISENSTADT, Shmuel, Die neuen religiösen Konstellationen im Rahmen gegenwärtiger Globalisierung und kultureller Transformation, in: Thomas, GUTTMANN u.a., Moderne und Religion: Kontroversen um Modernität und Säkularisierung, Bielefeld 2013, 355–377.
- ENDERS, Markus, “Endlichkeit” und Einheit. Zum Verständnis von Religion im Anschluss an Hermann Schröders Begriff von Religion, in: Tobias, MÜLLER, Thomas, SCHMIDT, (Hg.), Was ist Religion? Beiträge zur und aktuellen Debatte um den Religionsbegriff, Paderborn 2013, 125–155.
- FIGL, Johann, der Begriff der Religion im Spannungsfeld, in: Tobias, MÜLLER, Thomas, SCHMIDT, (Hg.), Was ist Religion? Beiträge zur und aktuellen Debatte um den Religionsbegriff, Paderborn 2013, 99–123.

- GALVAGNI, Lucia, A digital spirituality for digital humans?, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 144–154.
- GASSER, Georg, Outlook: digital religion and (dis-embodiment), Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 181–190.
- GERACI, Robert, Apocalyptic AI: Religion and the Promise of Artificial Intelligence, in: Journal of the American Academy of Religion 76 (2008), 138–166.
- GÖRZ, Günther u.a. (Hgg.), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, Berlin 2021.
- GRETHLEIN, Christian, Die Bedeutung von Medien (Presse, Radio, Film, Fernsehen, Internet/soziale Medien, Künstliche Intelligenz) für die christliche Lebensform, in: Peter, ZIMMERLING (Hg.), Handbuch Evangelische Spiritualität, Göttingen 2020 3, 895–913.
- HAGENDORFF, Thilo, Rassistische Maschinen? Übertragungsprozesse von Wertorientierungen zwischen Gesellschaft und Technik, in: Matthias, RATH – Friedrich, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 121–134.
- HARARI, Yuval Noah, Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen, München 2017.
- HARARI, Yuval Noah, Salvation by algorithm: God, technology and the new 21<sup>st</sup> century religions, in: New Statesman 9 (2016), 28–33.
- HOFF, Johannes, Transhumanismus als Symptom symbolischer Verelendung, in: Stephan, HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 221–254.
- IRRGANG, Bernhard, Religion und Technologie. Annahmen zu einem eher verdrängten Problem, in: ET-Studies 1 (2010), 1–23.
- JEDLICKA, Peter, Auf dem Weg zur Superintelligenz, in: Stephan HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 131–144.
- JONVEAUX, Isabelle, To use or not use the Internet to support religious and spiritual life, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.),

- Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 62–71.
- KAPPE, Marcel u.a., die Rolle der KI beim automatisierten Fahren, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 176–193.
- KLEIN, Mechthild, Religion in Japan. E-Priester im Einsatz, in: Deutschlandfunk (25. September 2019). URL: [https://www.deutschlandfunk.de/religion-in-japan-e-priesterim-einsatz.886.de.html?dram:article\\_id=459483](https://www.deutschlandfunk.de/religion-in-japan-e-priesterim-einsatz.886.de.html?dram:article_id=459483) [Abruf: 15. Juni 2021].
- KIPPER, Jens, Künstliche Intelligenz – Fluch oder Segen?, Berlin, 2020.
- KIRSTE, Moritz, Augemented Intelligence – Wie Menschen mit KI zusammen arbeiten, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 58–71.
- KIRSTE, Mortiz – SCHÜRHOLOZ, Markus, Einleitung: Entwicklungswege zur KI, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 18–72.
- KREUTZER, Ralf – SIRRENBURG, Marie, Künstliche Intelligenz verstehen. Grundlagen – Use Cases – unternehmenseigene KI – Journey, Wiesbaden 2019.
- KRÜGER, Oliver, Virtualität und Unsterblichkeit: Gott, Evolution und Singularität Post- und Transhumanismus, Freiburg 2019.
- LOH, Janina, Verantwortung und Roboterethik. Ein Überblick und kritische Reflexionen, in: Matthias, RATH – Friedrich, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 91–105.
- LOH, Janina, Wider die Utopie einer umfassenden Kontrolle. Kritische Überlegungen zum Transhumanismus, in: Karsten, BERR – Jürgen, H. FRANZ (Hg.), Zukunft gestalten – Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Philosophie, Berlin 2019, 177–199.
- MANGELSDORF, Axel, Normen und Standards in der KI, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 48–57.
- MAYRING, Philipp, Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Technik, Weinheim und Basel <sup>12</sup>2010.

- MÜLLER, Tobias – SCHMIDT, Thomas (Hg.), Was ist Religion? Beiträge zur und aktuellen Debatte um den Religionsbegriff, Paderborn 2013.
- NEBEL, Bernhard – WÖFL, Stefan, Wissensrepräsentation und –verarbeitung, in: Güther, GÖRZ u.a. (Hgg.), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, Berlin 2021, 27–55.
- OEMING, Manfred, Intelligencia Dei – Künstliche Intelligenz, menschliche Vernunft und göttliche Weisheit, Bd. 6: Intelligenz Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen (HDJBO), Heidelberg 2021.
- OTTE, Ralf, Maschinenbewusstsein. Die neue Stufe der KI – Wie weit wollen wir gehen?, Frankfurt 2021.
- PAGANINI, Claudia, Understanding God in Web 2.0., in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 25–34.
- POLLACK, Detlef, Religion und Moderne: Theoretische Überlegungen und empirische Beobachtungen, in: Thomas, GUTTMANN u.a., Moderne und Religion: Kontroversen um Modernität und Säkularisierung, Bielefeld 2013, 293–329.
- POLLACK, Detlef, Was ist Religion? Probleme einer Definition, in: ZfR 3 (1995) 163–190.
- RÄHME, Boris, Is Transhumanism a Religion?, in: Giulia, ISETTI – Harald, PECHLANER Michael, de RACHEWILTZ (Hgg.), Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines, Abingdon 2021, 119–133.
- REED, Randal, A.I. in Religion, A.I. for Religion, A.I. and Religion: Towards a Theory of Religious Studies and Artificial Intelligence, in: Religions 12 (2021), 1–16 [DOI: <https://doi.org/10.3390/rel12060401>].
- REICHMANN, Werner, Die Banalität des Algorithmus, in: Matthias, RATH – Friedrich, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 135–153.
- REUTER, Ingo, Der christliche Glaube im Spiegel der Popkultur, Wiesbaden. 2020.
- SENG, Leonie, Mein Haus, mein Auto, mein Roboter? Eine (medien –) ethische Beurteilung der Angst vor Robotern und künstlicher Intelligenz, in: Matthias, RATH – Friedrich, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 57–72.
- SINGLER, Beth, An Introduction to Artificial Intelligence and Religion For the Religious Studies Scholar, in: Implicit Religion. Special Issue: Artificial Intelli-

- gence and Religion 20/3 (2017) 215–312. URL: <https://www.newstaterman.com/politics/uk/2016/09/salvation-algorithmtechnologyand-new-21st-century-religions> [Abruf: 21. Mai 2021].
- STUBBE, Julian – WESSELS, Jan – ZINKE, Guido, Neue Intelligenz, neue Ethik?, in: Volker, WITTPAHL (Hg.), Künstliche Intelligenz. Technologie. Anwendung. Gesellschaft, Berlin Heidelberg 2019, 239–254.
- TRUTTMANN, Paul, Künstliche Künstler. Kann künstliche Intelligenz der Materie Geist einhauchen? (Philosophische Praxis 6), Baden Baden 2021.
- WATZKA, Heinrich, Descartes' späte Rache. Der körperlose Geist in der Maschine der Transhumanisten, in: Stephan, HERZBERG – Heinrich, WATZKA (Hgg.), Transhumanismus. Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung, Berlin 2020, 107–130.
- WEBER, Karsten, Autonomie und Moralität als Zuschreibung. Über die begriffliche und inhaltliche Sinnlosigkeit einer Maschinenethik, in: Matthias, RATH Friedrich, KROTZ – Matthias, KARMASIN (Hgg.), Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme, Wiesbaden 2019, 193–208.
- ZIMMERLI, Walther, Künstliche Intelligenz – ein Mythos des 21. Jahrhunderts?, in: Der Gynäkologe 7 (2021), 471–475 [DOI: <https://doi.org/10.1007/s00129-021-04811-7>]

## **7. Anhang**

### **7.1. Abstract Deutsch**

Die vorliegende Masterarbeit gibt Aufschluss darüber, inwiefern die Künstliche Intelligenz als Chance oder Gefahr für die Religion angesehen werden kann. Dabei wurden die Begriffe künstliche Intelligenz und Religion analysiert und in Verhältnis gestellt. Durch besonderen Fokus der aktuellen Entwicklungen von religiösen Glaubensgemeinschaften, die sich der KI zuschreiben, wurden weitere Überschneidungen in diesem Bereich untersucht und inhaltsanalytisch aufgearbeitet. Es ergaben sich positive und befruchtende Aspekte als auch bedenkliche und negative Auswirkungen für die Religion. Daraus resultierend ist die Auseinandersetzung der Religionswissenschaften mit der Thematik der künstlichen Intelligenz essenziell und unvermeidbar.

## **7.2. Abstract English**

This Master's thesis provides information on the extent to which artificial intelligence can be seen as an opportunity or danger for religion. The concepts of artificial intelligence and religion were analyzed and placed in relation to each other. Through a special focus on the current developments of religious faith communities that attribute themselves to AI, further overlaps in this area were examined and processed through content analysis. Positive and fruitful aspects emerged, as well as worrying and negative effects for religion. As a result, it is essential and unavoidable for religious studies to deal with the topic of artificial intelligence.