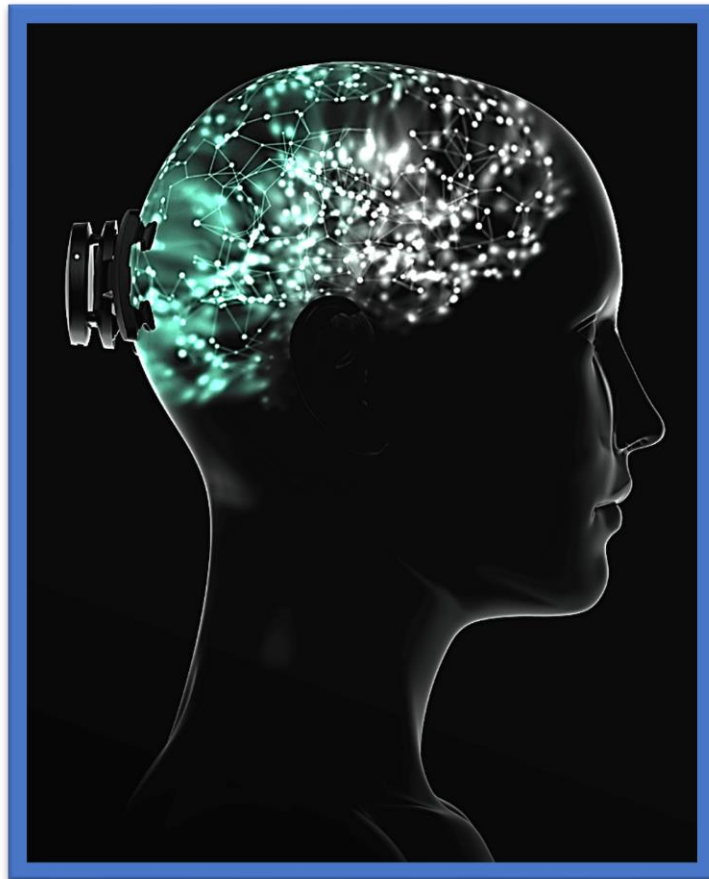


31. JANUAR 2022

## SEMINARARBEIT



### **Mensch, Chip-Technik & Islam**

Seminar: "islamische Medizin- und Bioethik im Kontext pluraler Gesellschaften [HS21]", verantwortlich: Herr Prof. Dr. Abdullah Takim

**TUGBA KARA**

Universität Freiburg - SZIG

MA Islam & Gesellschaft

tugba.kara@unifr.ch

## **Zentrale Fragestellung:**

Wie wird sich die neue Technologie rund um die Chip-Implantierung auf die Menschen auswirken und welche Orientierung bietet der Islam?

## Inhalt

<b>1. Einführung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Themenfindung und Relevanz .....	5
1.2 Eingrenzung des Themas .....	7
1.3 Aufbau der Seminararbeit .....	8
1.4 Zentrale Fragestellung und Zielsetzung .....	8
<b>2. Chip-Implantate – eine technische Revolution am Menschen</b> .....	<b>9</b>
2.1 Was ist Technik? .....	9
2.2 Technikethik im Wandel .....	10
2.3 Forschungsstand der Chip-Implantate.....	11
2.3.1 Mikrochips für den Alltag .....	12
2.3.2 Neurochip-Implantate für Fortgeschrittene .....	13
2.4 Möglichkeiten von Chip-Implantaten und Technikfreundlichkeit.....	14
2.5 Grenzen und Technikfeindlichkeit .....	15
2.4 Relevanz für die Zukunft und Zusammenfassung.....	16
<b>3. Der Islam und die neuen Technologien</b> .....	<b>17</b>
3.1 Der Mensch im Islam .....	19
3.2 Krankheit und Schicksal im islamischen Kontext.....	21
3.3 Der Islam und die neue Technik – Entscheidungsfindung.....	22
3.4 Fazit Orientierung im Islam .....	24
<b>4. Zusammenfassung &amp; Schlussfolgerungen</b> .....	<b>25</b>
4.1 Beantwortung der zentralen Fragestellung.....	27
4.2 Fazit für Musliminnen und Muslime.....	28
4.3 Weiterführende Fragen.....	30
<b>5. Quellenverzeichnis</b> .....	<b>31</b>
5.1 Quellenliteratur Internet (chronologisch).....	31
<b>6. Ehrenwörtliche Erklärung</b> .....	<b>33</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Was ist Technik? .....	10
Abbildung 2 Mikrochip-Implantate der schwedischen .....	12
Abbildung 3 Neurochip-Implantate der Firma Neuralink.....	13
Abbildung 4 Quanten Computer (Expo Dubai – eigene Aufnahme) .....	26

## 1. Einführung

Weltweit findet man aktuell Schlagzeilen um die vielen Forschungsarbeiten der Wissenschaftler\*innen, die den menschlichen Körper zum Gegenstand haben. Eine dieser neuen Entwicklungen sind Chip-Implantate, die im Mikro- oder gar Nanobereich liegen können und somit teilweise kaum grösser als ein Reiskorn sind. Vor allem reiche und technikbegeisterte Privatinvestor\*innen tätigen in diesem Feld - oft öffentlich - Erweiterungsinvestitionen, um diese technischen Innovationen voranzutreiben.<sup>1</sup> Chip-Implantate werden im Körper getragen - also medizinisch implantiert - beinhalten verschiedene Informationen, die das Individuum betreffen und dadurch den Alltag erleichtern sollen. Ihr Einsatz kommt in der modernen Medizin bereits vor und kann neu auch als Instrument für die eigene Überwachung der Gesundheit genutzt werden (in Kombination mit Gesundheitsapps). Dabei wird aktuell zwischen zwei verschiedenen Chips unterschieden: Mikrochips, die den Alltag erleichtern sollen und ohne Einfluss auf unser Gehirn funktionieren und Neurochips, die mit unserem Gehirn kommunizieren.

Mikrochips können z.B. beim Öffnen von Türen oder Büroräumlichkeiten oder zur Datenspeicherung von Informationen, Fotos und Videos dienlich sein. Die Palette an Möglichkeiten ist breit, erweitert sich stetig und die kleinen Chips können bereits jetzt Grosses bewirken. In Schweden liessen sich bis Dezember 2021 bereits 6000 Menschen einen Mikro-Chip implantieren, zum Beispiel auch um den Covid-Pass zu integrieren, sodass sie auch ohne die Unterstützung des Smartphones jederzeit ihren Gesundheitsstatus vorweisen können.<sup>2</sup> Längst ist das Thema "Verchippung" auch in den Kinos und Film-Streamingdiensten angekommen und somit in der Mitte unserer Gesellschaft. Man könnte also durchaus sagen, dass das Thema "salonfähig" geworden ist und die Menschen mit Neugier und Sensation an die Innovation Chip-Implantat herangeführt werden (vor allem die Jugend) – wenn auch undifferenziert. In der Miniserie mit dem Titel "Years and Years" von HBO/BBC aus dem Jahre 2019 zum Beispiel, wird die Hauptprotagonistin "transhuman" oder wie sie es selbst beschreibt "zu Data", in dem sie sich dem Chip-Experiment der Regierung zur Verfügung stellt.<sup>3</sup> Sie wird (im Rahmen eines Forschungsprojektes) mit einem Chip in ihrem Körper

---

<sup>1</sup> SDA: Elon Musk: Firma Neuralink holt sich Investorengeld. In: nau Nachrichtenmagazin. (<https://www.nau.ch/news/wirtschaft/elon-musk-firma-neuralink-holt-sich-investorengeld-65973933>, 16.12.21).

<sup>2</sup> Ohne Autorenschaft: Swedes get microchip implants after Covid passport mandate – latest updates. In: TRT Nachrichtenmagazin. (<https://www.trtworld.com/life/swedes-get-microchip-implants-after-covid-passport-mandate-latest-updates-52187>, 16.12.21).

<sup>3</sup> Joelle Renstrom: What Would It Mean for Humans to Become Data? In: Onlinemagazin. (<https://slate.com/technology/2019/07/years-and-years-finale-bethany-transhumanist.html>, 16.12.21).

ausgestattet und kann fortan mittels Gedanken sämtliche Funktionen ihres Computers oder Smartphones nutzen, ohne die Geräte auch nur zu berühren. Alles beginnt tatsächlich mit einem kleinen Chip, welchen die Jugendliche sich implantieren lässt und der eher zu ihrem Amüsement beiträgt, bis hin zu dem Moment, in welchem sie entscheidet, nur noch in einer Cloud – dafür aber für immer – zu existieren. Die Serie versucht eine Perspektive für die Jahre 2024 bis 2030 abzubilden und die Schrittweise gelingenden Entwicklungen, bzw. Herausforderungen, die in naher Zukunft liegen (können) und mit transhumanen Prozessen einhergehen - auf der Mikrobasis, also der Familie – aufzuzeigen und ein Stück weit zu normalisieren. Diese Seminararbeit beschäftigt sich mit dem Thema Chip-Implantate, welche einen Teilbereich des Trans- und Posthumanismus darstellen und erhebt den Anspruch eine islamische Orientierung zu formulieren, die sich auf islamisch-bioethische Aspekte stützt.<sup>4</sup> Die technischen Aspekte werden zwar erwähnt, spielen aber nur eine übergeordnete Rolle; vielmehr soll es um ethische, moralische und islamische Perspektiven im Umgang mit dieser Innovation gehen, die die Gesellschaft womöglich vor eine grosse Herausforderung stellen wird.

## 1.1 Themenfindung und Relevanz

Die Entwicklung von Chip-Implantaten obliegt einem rasanten Tempo, sodass hier zunächst vorweggenommen werden muss, dass die (islamische) Bioethik nicht zurückschauen und Empfehlungen formulieren kann, sondern sofort handeln muss, um internationale Standards zu setzen. Deshalb fiel die Themenfindung auch nicht sehr schwer, denn die Veränderung des Menschen ist höchst brisant und somit auch relevant für unsere Gesamtgesellschaft (als Menschheitsfamilie) und den Islam im Besonderen (als Glaubensfamilie). Grundsätzlich muss man beim Thema Chip-Implantat und dessen ethische Schranken zwischen zwei Fragenstellungen unterscheiden, um sich dem Thema anzunähern:

Wird mit einem Chip-Implantat eine Optimierung des menschlichen Körpers/ Geistes angestrebt (Enhancement mittels Chips – den Menschen verändern und verbessern als er ist)?

ODER

Wird die Ausschöpfung von bereits vorhandenen, bzw. abhandengekommenen menschlichen Ressourcen mittels Technik angestrebt (Chips, die ergänzend verstanden werden können, um einen ursprünglichen Zustand wiederherzustellen)?

---

<sup>4</sup> Ausführlicher mit dem Thema Transhumanismus, beschäftigt sich die Autorin im Rahmen der Masterarbeit mit dem vorläufigen Titel "Eine Auseinandersetzung zwischen dem Islam & Transhumanismus".

→ Es ist fakt, dass es sich bei beiden Fragen tatsächlich um eine Optimierung (Enhancement) handelt. Das heisst die Ziele sind "matchentscheidend", denn der Mensch hat tatsächlich schöpferische Kräfte, sodass all die Innovationen, die wir heute vorfinden, schliesslich auf ihn zurückzuführen sind. Bei der ersten Frage aber steht das Ziel im Zentrum, den Menschen, dahingehend zu verändern, dass er übermenschlich – oder zu einem "Optimum-Mensch 2.0" wird, es handelt sich dabei um eine Sprengung der menschlichen Grenzen. Wie erwähnt beschäftigt sich auch die zweite Frage mit Optimierung, denn eine Ausschöpfung von technischen Ressourcen kann auch bedeuten, dass man Prozesse in Gang setzt, die ohne Technik nicht (mehr) möglich gewesen wäre, doch man verändert die Schöpfung nicht per se, sondern optimiert bereits vorhandene oder abhandengekommene menschliche Ressourcen (z.B. mittels Prothesen, die mit dem Gehirn kommunizieren durch ein Neurochipimplantat). Wichtig ist dabei, dass man sich bei Letzterem an Gottes Schöpfung orientiert und diese praktisch nachahmt oder mittels Technik versucht weitestgehend zu ersetzen. Das Start-up "NeuroLink" macht zum Beispiel auch für solche Prozesse Werbung und will mittels Chip-Implantaten gelähmten Menschen - Kraft ihrer Gedanken - ermöglichen ein Smartphone zu nutzen und somit ein Stück weit in unserer Gesellschaft zu partizipieren.<sup>5</sup>

→ Bei Beiden Fragen stellt sich also das Problem der Unterfütterung der Thematik: Wird dem Menschen mit der Technik geholfen oder spielen wir bereits Gott? So oder so müssen wir genauer hinschauen: Am Beispiel des Chip-Implantats nämlich, wie es aktuell vor allem in Schweden implantiert wird, können wir sehen, dass der Mensch, um Funktionen erweitert wird und somit befähigt wird, übermenschliches mit Hilfe von Technik zu leisten. So wird der Chip z.B. für das kontaktlose Banking angewendet (durch RFID – Technik, wie von Kreditkarten bekannt), sodass die Protagonisten mittels Contact-less-Prinzips im Chip bequem und ohne das Mitführen ihrer Bank/ Kreditkarten zahlen können, indem sie ihr Handgelenk auf das Kartenlesesystem halten).<sup>6</sup> Befürworter\*innen würden solch ein Implantat auch nicht als Veränderung der Schöpfung bezeichnen, denn man tangiert hier höchstens Gottes Schöpfung (respektive die Verletzung dieser). Anders verhält es sich, wenn mittels Chip-Implantat Gedankenprozesse in Gang gesetzt werden und der Mensch nur durch das Denken einen Computer steuern kann, sodass Daten auch gestohlen oder missbraucht werden können wie bei den Neuro-Chip-Implantaten, deren Forschungsstand sehr neu ist.

---

<sup>5</sup> Vgl. [www.neuralink.com](http://www.neuralink.com)

<sup>6</sup> Vgl. 2.3 Forschungsstand

→ Ebenfalls muss bei beiden Fragen geklärt werden, wer bei der Umsetzung dieser Technik tatsächlich profitiert (das Individuum, die Regierung, die Gesellschaft oder Firmen?), wie die Daten gesichert werden können, sodass die Würde des Menschen bewahrt wird und ob und wie fern das Verhalten, der freie Wille und Handeln des Menschen in Gefahr sind oder nicht.

Solche und ähnliche Fragen/ Gedanken beschäftigen neben vielen Wissenschaften vor allem auch die Bioethik und die Theologie. Die Zusammenhänge zu verstehen, sie einordnen zu können und letztlich auch aus einer islamischen Perspektive aus bewerten zu können, ergeben das Ziel dieser Arbeit, wie es auch der Titel "Mensch, Chip-Technik & Islam" verrät.

## 1.2 Eingrenzung des Themas

Um dem Umfang einer Seminararbeit gerecht zu werden, kann nur ein kleiner Teilbereich der Forschung rund um die Technik der Chip-Implantate abgebildet werden. So werden nur diejenigen Punkte herausgearbeitet, die der Arbeit bzw. dem Verständnis dienlich sind und technische Funktionsweisen (Ingenieurwissen) weitestgehend ausgelassen. Ausserdem werden andere medizinische Eingriffe, die den Menschen nachhaltig verändern, wie z.B. Schönheitsoperationen weggelassen, da diese jahrelanger Forschung obliegen und (noch) ohne Chips funktionieren. Leider muss auch auf die Erläuterung von "Lifestyle-Drogen" verzichtet werden, welche (vor allem) gesunde Menschen einnehmen, um ihre Leistung zu stärken und eben auch zu einschlägigen und lebensverändernden (wenn auch meist zeitlich bedingten) Zuständen führen können.

Mehr Aufmerksamkeit sollte eigentlich das Mensch-Natur-Verhältnis erhalten, immerhin galt das Interesse des Menschen lange der Natur, sodass man versuchte ihre Geheimnisse zu verstehen und sie sich verfügbar zu machen, was der Neugierde des Menschen selbst zu verdanken ist. Schnell hat er verstanden, dass es sich bei unerklärlichen Phänomenen nicht zwingend um übersinnliches oder mystisches handeln muss, sondern, dass es Kausalitäten gibt und unveränderbare Gesetzmässigkeiten, welche der Natur folgen (z.B. die frühen Erkenntnisse über den Gefrier- oder Siedepunkt oder die Sonnenenergie). Sein Entdeckungsgeist hat sodann dazu geführt, dass wir uns Wissen angeeignet haben, von welchen wir bis heute nachhaltig profitieren und auch ständig erweitern. Trotzdem, soll hier der Naturbegriff weitestgehend ausgeklammert werden, da er in dieser Seminararbeit höchstens als Gegenspieler zur Technik verstanden wird.

### 1.3 Aufbau der Seminararbeit

In Kapitel eins sollen grundlegende Fragen und der Forschungsstand der Chip-Technik skizziert, sowie die Relevanz für die Zukunft unserer Gesellschaft aufgezeigt werden, damit die Leserschaft einen Einblick in das Thema erhält. Daraufhin werden in Kapitel zwei die Chip-Implantate u.a. mit einer Technikfreundlichkeit betrachtet und die Benefits, die mit dieser Innovation einhergehen für unsere Gesellschaft - vor allem für vulnerable Personen - herausgearbeitet. Im nächsten Schritt werden dann die Grenzen der neuen Technologien aufgezeigt und der Innovation mit der Brille einer gewissen Technikskepsis begegnet, bevor das Thema "Designobjekt Mensch" - um es mit Benedikt Paul Göcke und Frank Meier-Hamidis Worten zu beschreiben<sup>7</sup> - mittels Chip-Implantaten kurz zusammengefasst wird.

Danach wird sich den Grundannahmen und somit einer Orientierung im Islam gewidmet, die bei diesem Thema besonders wichtig erscheinen. Was sagt der Islam über das Menschsein? Ist der Mensch dazu befähigt seine eigene Schöpfung zu verändern oder zu verbessern? Was sagt der Islam über Krankheit und den Tod? Mit Hilfe von Koran, islamischen Grundannahmen und Ethik sollen zumindest Orientierungsentwürfe skizziert werden, die dem Thema sehr nahekommen. Da Chip-Implantate innovativ sind und im Koran nicht explizit erwähnt werden, muss die Entscheidungsfindung für das Individuum beschrieben werden, welche aus der islamischen Lehre abgeleitet werden kann (ähnlich dem traditionellen islamischen Prinzip der Analogie und Konsensfindung). Ein Fazit für Orientierung von Muslimen und Musliminnen, wie mit diesen neuen (bio-)ethischen Fragen nun umgegangen werden kann, sollen höchstens als Vorschlag einer angehenden Wissenschaftlerin in der islamischen Theologie und Ethik verstanden werden. Im abschliessenden Kapitel rückt die zentrale Fragestellung in den Mittelpunkt und es wird der Versuch unternommen, diese weitestgehend zu beantworten:

**Wie wird sich die neue Technologie rund um die Chip-Implantierung auf die Menschen auswirken und welche Orientierung bietet der Islam?**

Die Leserschaft wird mit weiterführenden Fragen zurückgelassen, die sie animieren und motivieren soll, sich weiterhin mit dieser Thematik zu beschäftigen.

### 1.4 Zentrale Fragestellung und Zielsetzung

Die Spannung liegt bei der vorliegenden Arbeit darin, welches Erklärungs- und Beschreibungswissen zur Anwendung kommt und im Besonderen, welche Antworten der Islam bereithält, wovon einige hier zusammengetragen werden. Die zentrale Fragestellung dient stets

---

<sup>7</sup> Buchtitel der Autoren Benedikt Paul Göcke und Frank Meier-Hamidi (Hg), 2018.



als roter Leidfaden und wie der Titel "**Mensch, Chip-Technik & Islam**" vorwegnimmt, spielt der Islam in dieser Arbeit eine Hauptrolle und soll schliesslich Orientierung bieten.

Zu den weiteren Zielen dieser Arbeit gehören der Versuch, möglichst objektiv (also weder technikfeindlich – noch technikfreundlich) und somit wissenschaftlich an die Thematik heranzutreten, damit die Leserschaft eigene Bewertungen vornehmen kann. Dies soll auch ein Anspruch sein, wenn es um die Beschreibung von Grundannahmen im Islam geht, sodass die Leserschaft nicht beeinflusst wird - nein - gar animiert wird, weitere islamtheologische und wissenschaftliche Bezüge hinzuzuziehen. Zuletzt soll angemerkt werden, dass es sich hier um Kriterien und Handlungsfragen handelt, da (bis jetzt) weder der Forschungsstand über die Chip-Implantate vollständig erhoben ist noch eine allgemein gültige und anerkannte Orientierung im Islam (z.B. in Form von Fatwas - Empfehlungen) vorgegeben.

## 2. Chip-Implantate – eine technische Revolution am Menschen

Bevor man von Technik, technischen Innovationen oder gar einer Technikrevolution sprechen kann, muss man zunächst einen Blick auf den Technikbegriff und dessen Entwicklung werfen. Heute wird unter Technik nicht mehr nur ein Werkzeug verstanden, denn wir verbinden damit unendlich viele Begriffe, in nahezu all unseren Lebensbereichen. Die Möglichkeiten von Technik im 21. Jahrhundert, die einen grossen Aufschwung seit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert erleben, sind immens und man kann sich ihnen schier nicht mehr entziehen. Längst begegnen wir verschiedenen Techniken in unserem Alltag und unseren Berufen (zumindest hier in Europa) und können uns bei all den Benefits, die gerade mit neuen Technologien einhergehen (wie z.B. auch die Smart-Geräte) grundsätzlich als technikoffen -und freundlich benennen. Aber was bezeichnet eigentlich Technik und welche Möglichkeiten schafft sie im Anwendungsbereich des menschlichen Körpers mit Hilfe von Chip-Implantaten? Welche Ethik verfolgt sie und welche Möglichkeiten und Grenzen gehen mit ihr einher?

### 2.1 Was ist Technik?

**Technik** ist ein sehr breitgefasster Begriff, welcher auf Aristoteles zurückgeführt wird und bereits von diesem zwischen **natürlich (also geworden) und techne (vom Menschen künstlich hergestellt)** unterschieden wird.<sup>8</sup> Ein einheitlicher Technikbegriff, welcher auf die Philosophie und Wissenschaft gleichermassen anzuwenden ist, wäre zwar wünschenswert, existiert aber nicht, da undefinierbar, seit der Begriff in der menschlichen Sphäre angekommen

---

<sup>8</sup> Amin Grunwald (Hrsg) (2013): Handbuch Technikethik, S. 13.

ist.<sup>9</sup> Um nur einige Beispiele zu nennen, wie breit der Begriff gefasst werden kann, (vgl. Abb. 1<sup>10</sup>), hinzukommen zum Beispiel Verhaltenstechniken, oder soziale Anwendungstechniken, wie Unterrichtstechnik, Verhandlungstechnik, Schminktechnik oder Militärs-Technik, usw.

## Was ist Technik?

UNIVERSITÄT  
LUZERN

*Alexa, Algorithmen, Atomkraftwerke, autonome Waffen, Black Box, Bohrmaschine, Cyberspionage, Cyborgs, Daten, Digitalisierung, Drohnen, Energiesystem, Enhancement, Evasys, Fischer-Technik, Gartenschere, Gentechnik, Geo-Engineering, Hologramm, Internet, KI, Nanopartikel, Neurochirurgie, Online-Dating, Pfeilspitze, Pflege-Roboter, Regenschirm, selbstfahrende Autos, Smart Home, Smartphone, synthetische Biologie, Telefon, Transhumanismus, virtuelle Realität, Werkzeuge.*

Abbildung 1 Was ist Technik?

Wir sprechen heute vor allem von Technologie, wenn wir wissenschaftlich hervorgebrachtes Wissen unserer Zeit meinen.<sup>11</sup> (Im englischen wäre die Trennung einfacher, sodass man von Ingenieurstechnik = technology oder wissenschaftliche Technik = techniques, spricht.<sup>12</sup>)

All diese Bereiche definieren Technik also anders und beschreiben dennoch letztlich - und für diese Arbeit als eigener Definitionsversuch dienend - folgendes:

**Technik/ technisch** = sind alle **künstlich** und durch den Menschen oder intelligenten Systemen (die wiederum von Menschen hergestellt wurden) **herbeigeführten Prozesse**, welche aus dem Natürlichen schöpfen, diese adaptieren und/ oder erweitern (Mensch als Architekt). Das Gegenteil sind alle **natürlich** entstanden Ressourcen, wie z.B., Menschen, Tiere, Pflanzen oder Erdressourcen, dessen Architekt der Schöpfer ist.

## 2.2 Technikethik im Wandel

Die Technikethik, welche früher klassisch der Bereichsethik zugeordnet wurde, kann sich heute schwer explizit nur einem Bereich zuordnen da viele Teilbereiche Einfluss nehmen und die Ethiker\*innen sich oft in der Beurteilung verlieren (wie in so manchen Polittalkshows unschwer zu erkennen ist). Technikethik hat vor allem die Aufgabe, normative Hintergründe von Technik zu rekonstruieren, rational zu beurteilen, um im Anschluss ethisch zu reflektieren und

<sup>9</sup> Ebd.

<sup>10</sup> Abbildung aus unveröffentlichtes Unterrichtsmanuskript vom 13.10.21, (Kurs 04: Technik, wovon reden wir da eigentlich? aus Vorlesung "Mensch zwischen Natur und Technik), Dr. theol. Anna Maria Riedl, Universität Luzern, Folie 3.

<sup>11</sup> Amin Grunwald (Hrsg) (2013): Handbuch Technikethik, S. 13.

<sup>12</sup> Ebd.

verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen<sup>13</sup>. Weiter ist die Technikethik eine "problemorientierte" Ethik - innerhalb der angewandten Ethik - da sie immer dann zum Einsatz kommt, wenn die Nachfrage steigt.<sup>14</sup> Hier entsteht das Eigentliche Problem, dass oft erst eine Rückschau von (Bio-)Ethiker\*innen auf die Technik möglich ist und keine Vorausschau, da schwer abzuschätzen ist, wie die Technik letztlich eingesetzt wird und welche Möglichkeiten sowie Herausforderungen aus/ mit ihr hervortreten können. Ausserdem, wenn wir von Technikethik als eigene Bereichsethik sprechen wollen und sie einen wirklich wertvollen Beitrag leisten soll, muss sie sich endlich mit Grundlagenfragen der Erkenntnis (und Philosophie) auseinandersetzen.<sup>15</sup>

Technikethik wird mit Recht in einigen Diskursen mit der Frage eingeleitet: "Was geschieht, wenn wir absolut nicht einschätzen können, was mit der Technik Schreckliches passieren kann?"<sup>16</sup> Und tatsächlich können wir bei manchen technischen Innovationen erst im Nachhinein ein Resümee ziehen und bewerten, ob sie einen Mehrwert für die menschliche Zivilisation zur Folge hatte oder ihr eher geschadet hat. Letztlich geht es dann auch darum, wie wir die ethischen Diskurse führen, welches Vokabular wir verwenden, welche Ziele wir verfolgen und wer die Ethikerinnen und Ethiker in den Ethikräten sind (meist setzen sie sich aus verschiedenen Professionen zusammen und bilden der Demokratie zuliebe eine Konsensmeinung).<sup>17</sup>

## 2.3 Forschungsstand der Chip-Implantate

Melike Şahinol verbildlicht die neuen Techniken, die mittels Chip-Implantierung einhergehen und zugegebenermassen auch erstaunlich sind, wie z.B. Rich Lee, welcher als erster Mensch ohne Kopfhörer auskommt, da sich Magneten im Ohr befinden, die ein Headset obsolet machen. (Das Smartphone oder der Computer kommuniziert mit den Implantaten und eine automatische Sprachausgabe erfolgt). Oder auch Neil Harbisson, der blind ist und dem es mittels Chip-Implantat gelingt, Farben zu hören.<sup>18</sup>

---

<sup>13</sup> Amin Grunwald (2013): Handbuch Technikethik, S. 3

<sup>14</sup> Ebd.

<sup>15</sup> Unveröffentlichtes Unterrichtsmanuskript vom 20.10.21, (Kurs 04: "Technikethik" aus Vorlesung "Mensch zwischen Natur und Technik), Dr. theol. Anna Maria Riedl, Universität Luzern, Folie 8.

<sup>16</sup> Unveröffentlichtes Unterrichtsmanuskript vom 13.10.21, (Kurs 04: Technik, wovon reden wir da eigentlich? aus Vorlesung "Mensch zwischen Natur und Technik), Dr. theol. Anna Maria Riedl, Universität Luzern, Folie 5.

<sup>17</sup> In Deutschland z.B. wurde kürzlich Verunsicherung bei der Bevölkerung durch den Deutschen Ethikrat ausgelöst, welcher untypischer Weise und innerhalb von 20 Tagen (!) - wie er es selbst beschreibt - eine "Ad-hoc" Empfehlung "für die ethische Orientierung zur Frage einer allgemeinen gesetzlichen Impfpflicht" formuliert hat und somit zwar konform mit der Deutschen Bundesregierung fährt, jedoch Skepsis bei der Bevölkerung hervorgerufen hat. Pressemitteilung 08/2021, (<https://www.ethikrat.org/mitteilungen/mitteilungen/2021/deutscher-ethikrat-empfiehl-ausweitung-der-gesetzlichen-impfpflicht/?cookieLevel=not-set>, 11.01.22)

<sup>18</sup> Melike, Şahinol (2018): Zit. in Designobjekt Mensch, S. 464-465.

Die Bestrebungen der "Human Enhancement Technologies" (HET), in welchen auch die (Neuro-) Chip-Implantate anzusiedeln sind, feilen gezielt auf die menschliche Biologie ab, mit dem Ziel einer Erweiterung von kognitiven Fähigkeiten, Erhöhung der Wahrnehmung, Gehirncomputerschnittstellen, Verlängerung des Lebens, Kryokonservierung<sup>19</sup> und Brain-to-Brain-Kommunikation.<sup>20</sup> Man muss also zu aktuellem Forschungsstand festhalten, dass hier – wie eingangs erwähnt - von verschiedenen Chip-Implantaten gesprochen wird, mit unterschiedlichen Zielen, Fähigkeiten und auch Möglichkeiten.

### 2.3.1 Mikrochips für den Alltag

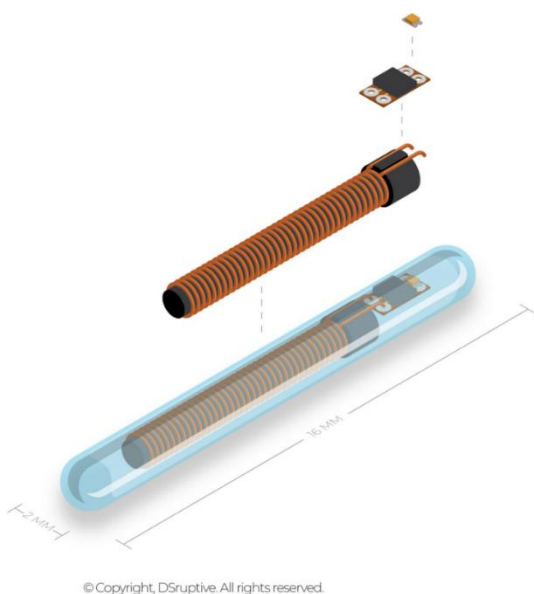


Abbildung 2 Mikrochip-Implantate der schwedischen Firma DSruptive

In Schweden kann sich seit 2018 jede Person für 160 € einen Mikro-Chip implantieren lassen (vgl. Abbildung 2<sup>21</sup>) und selbst entscheiden, welche Informationen darin gespeichert werden sollen, bzw. welche Funktionen mit dem Chip einhergehen. Dies befähigt sie zwar mit Hilfe des Chip-Implantats zu einem gewissen Handlungsspielraum wie Zugangsberechtigungen und Zahlungsabwicklungen, nicht aber übermenschliches zu leisten, die die Sinne oder die Wahrnehmung betreffen.<sup>22</sup> Das Schwedische Modell ist quasi als eine Erleichterung für den Alltag angedacht und soll den Menschen

höchstens ergänzen. Wie bereits erwähnt ist die Forschung aber - besonders im Bereich der Chip-Technologie - sehr schnell und die Forschenden sorgen fast täglich für Schlagzeilen mit neuen Funktionsmöglichkeiten und Innovationen. Bereits bei jetzigem Forschungsstand kann man sagen, dass sie tatsächlich viele Möglichkeiten mit sich bringen, vor allem, wenn man "vernetzt" sein möchte und keine Angst vor Datenmissbrauch -oder Willkür hat.

<sup>19</sup> Konservierung von Zellen, bekannt z.B. von Spermienaufbewahrung oder dem Einfrieren von Eizellen

<sup>20</sup> Ebd. S. 465.

<sup>21</sup> Abbildung Mikrochip-Implantate der schwedischen Firma DSruptive gefunden am 12.01.22, unter <https://dsruptive.com/>.

<sup>22</sup> ProSieben: Galileo online Video auf YouTube. Mensch oder Cyborg? Mikrochips unter der Haut. (<https://www.youtube.com/watch?v=X9EcdjDsNiM&t=195s>, 08.01.2022)

### 2.3.2 Neurochip-Implantate für Fortgeschrittene



Abbildung 3 Neurochip-Implantate der Firma Neuralink

In der Neurotechnik ist der Forschungsstand der Chip-Implantate am erstaunlichsten, denn eine der grössten Errungenschaften des 21. Jahrhunderts könnte durchaus das Gedankenlesen -und übertragen des Menschen werden. Nach den geglückten Forschungsversuchen mit Ratten und später Affen (die mit Hilfe von einem Chip in ihrem Gehirn fähig waren ihre Gedanken zu übertragen und Videospiele zu spielen<sup>23</sup>), rückt jetzt der Mensch in den Fokus.<sup>24</sup> Ende 2021 haben sich bereits die ersten 30 Menschen bereit erklärt, der Symbiose von Mensch und Maschine nachzugehen und der Firma Neuralink zu vertrauen. Der Chip ist etwa so gross wie eine 2 Euromünze (vgl. Abb. 3)<sup>25</sup> und kann

aktuell zusammengefasst folgende Wünsche erfüllen - nebst der Fähigkeit Daten auszuwerten und weiterzuverarbeiten sowie (menschliche) Muster zu erkennen und diese durch energetische Impulse zu beeinflussen.<sup>26</sup>

- **Mind Reading - BMI/MMI (brain/ mind-machine-Interface):** Hier steht der Geist im Mittelpunkt und Anwendungsbereiche können z.B. ein Roboterarm sein, welcher nur mittels Gedanken gesteuert werden kann. Ausserdem können Informationen, die ein künstliches Auge liefert, vom Gehirn verarbeitet werden - wie auch die natürlichen Sinneseindrücke (womit der Weg zum Cyborg endgültig geebnet wäre, fügt die Autorenschaft im Übrigen hinzu).<sup>27</sup>

- **BCI (brain-computer interface),** wenn der Chip als Gehirn-Computer Schnittstelle dient, steht das Gehirn im Mittelpunkt. Die Computer-Hirn-Schnittstelle ist die direkteste Form der Kommunikation von Mensch und Maschine und die wohl wichtigste Eigenschaft dieser

<sup>23</sup> Neuralink. Online Video auf YouTube. Monkey MindPong. (<https://www.youtube.com/watch?v=rsCul1sp4hQ>, 10.01.22).

<sup>24</sup> Vgl. auch Klatt, Robert: Affe spielt Pong per Hirnimplantat. In: Onlinemagazin Forschung und Wissen. (<https://www.forschung-und-wissen.de/nachrichten/technik/affe-spielt-pong-per-hirnimplantat-13374908>, 17.12.21)

<sup>25</sup> Abbildung gefunden unter Firmenhomepage von Neuralink <https://neuralink.com/approach/>, 21.01.22.

<sup>26</sup> adaptiert an die Zusammenfassung des Wirtschaftsphilosophen Indset, Anders. Etwa 30 Menschen haben ihn schon: Kostet uns ein Chip im Gehirn die Menschlichkeit? In: Focus Onlinemagazin. ([https://www.focus.de/wissen/mensch/bewusstes-bewusstsein-kostet-uns-chip-im-gehirn-die-menschlichkeit\\_id\\_13447563.html](https://www.focus.de/wissen/mensch/bewusstes-bewusstsein-kostet-uns-chip-im-gehirn-die-menschlichkeit_id_13447563.html), 10.01.22)

<sup>27</sup> Zit. in Foresight-Prozess III. (2020), Hrsg. BMBF (Bundesministeriums für Bildung und Forschung), S. 61.

Technik ist, dass sie keine Muskelkraft benötigt.<sup>28</sup> Anwendungsbereiche kennen wir von früher, wie z.B. das Cochlea-Implantat, welches die Hörfunktion von Tauben verbessern oder das Retina-Implantat, welches die Sehfunktion verbessern kann.<sup>29</sup>

- **NCI (neural control interface) oder DNI (direct neural interface)**: Hier beeinflusst/ lenkt der Chip die Neuronen, womit die Gehirnsignale und die Neuroschnittstellen im Mittelpunkt stehen. Es gibt verschiedene Methoden zur Messung von Gehirnsignalen. Sie sind in drei Typen unterteilt:

1. Nicht-invasiv: Am Kopf sind Sensoren angebracht, um die vom Gehirn und vom Magnetfeld erzeugten elektrischen Potentiale zu messen (wie z.B. das "Dev Kit" der Firma "Nextmind")<sup>30</sup>
2. Semi-invasiv: Die Elektroden werden auf der freiliegenden Oberfläche des Gehirns platziert.
3. Angreifend: Mikroelektroden werden direkt in der Großhirnrinde platziert und messen die Aktivität eines Neurons.

## 2.4 Möglichkeiten von Chip-Implantaten und Technikfreundlichkeit

Im Folgenden soll der Innovation der Chip-Implantate mit einem technikfreundlichen Blick begegnet werden, da durch sie auch neue Möglichkeiten geschaffen werden, die unserer Gesellschaft durchaus von Nutzen sein können, z.B. wenn die Partizipation von vulnerablen Personen ermöglicht wird.

"Die Faszination für den Transhumanismus ist für viele Menschen dermaßen groß, weil er den elementaren Tiefenimaginationen, die heutzutage viele Menschen über die Wirklichkeit haben, grundsätzlich entspricht."<sup>31</sup> meint Oliver Dürr in seiner Doktorarbeit und behält Recht, wenn man den Nutzen der Innovation hervorhebt. Der Benefit von Chip-Implantaten in der Medizin für kranke, verunfallte und behinderte Menschen, welchen man grundsätzlich mit technischer Unterstützung helfen möchte, ist nämlich immens. Neuralink will z.B. in die Zukunft blickend, versuchen, mittels Chip-Implantat im Gehirn neurologische Erkrankungen (wie Alzheimer und Demenz oder Parkinson) zu heilen oder entgegenwirken.<sup>32</sup>

Aber auch in anderen Bereichen, um einen weiteren zu nennen, wie der Sicherheit könnte eine einheitliche Chip-Implantierung von Menschen von Nutzen sein, z.B. bei der Prävention oder

---

<sup>28</sup> Dr. Manuela, Lenzen: Mensch-Machine-Kommunikation – so geht's. In: Wissensonlinemagazin. (<https://www.dasgehirn.info/entdecken/brain-computer-interface/mensch-maschine-kommunikation-so-gehts>, 24.01.2022).

<sup>29</sup> Ohne Autorenschaft: Chip-Implantat lässt Blinde wieder sehen. In Onlinemagazin. (<https://www.sein.de/news/2010/11/chip-implantat-laesst-blinde-wieder-sehen/>, 10.01.22)

<sup>30</sup> In Homepage der Firma Nextmind: How it works. (<https://www.next-mind.com/technology/>, 24.01.2022).

<sup>31</sup> Oliver Dürr (2021): Homo Novus. Vollendlichkeit im Zeitalter des Transhumanismus, S. 10.

<sup>32</sup> In Homepage der Firma Neurolink <https://neuralink.com/applications/>, 11.01.22.



Aufarbeitung von Kriminalfällen. Zwar kann das Mobiltelefon bereits heute mittels GPS-Datenspeicherung hilfreich sein, aber dieses könnte auch von Dritten platziert oder getragen werden, sodass Chip-Implantate hier zumindest im Vorteil wären. (Abgesehen davon, verschwinden täglich unzählige Kinder auf der Welt und oft können sie nicht mehr gefunden werden, sodass Eltern durch diese Mensch-Technik-Symbiose gewisse Sicherheiten hätten.) Zwingend anmerken muss man unter diesem Abschnitt mit Sicherheit, dass wir erst am Anfang der Chip-Innovation stehen und womöglich noch nicht voraussagen können, wozu diese in der Zukunft noch fähig sein können und welchen Nutzen sie noch mit sich bringen werden.

## 2.5 Grenzen und Technikfeindlichkeit

Viele Menschen denken sofort über Sicherheit und Risiko nach, wenn es um Chip-Implantate geht, da die Daten von Dritten abgerufen, gespeichert und auch missbraucht werden können. Bei der Risikoabwägung müssen wir lernen mit einer gewissen Ambiguität zu leben, da der Technik (bzw. dessen Akteuren und Akteurinnen) immer "ein Vorschuss an Vertrauen" gewährt wurde und werden muss, sonst wäre Fortschritt nicht möglich. Anders verhält es sich, wenn Risiken von Technikinnovationen rote Linien verletzen – dann werden sie für die Gegenwart, aber vor allem für die Zukunft sehr wichtig und müssen in einer Demokratie zwingend diskutiert werden. Rote Linien, welche die Menschheit betreffen, müssen wiederum von sämtlichen Wissenschaftsdisziplinen, Religionen, Kulturen und Ethnien dieser Welt definiert werden – was nicht einfach wird bei der Diversität von knapp acht Milliarden Menschen.

Wenn wir die unzureichende Techniksicherheit als eine Grenze für Menschen definieren, muss auch erwähnt werden, dass je nach Land und Kultur hier andere Maßstäbe herrschen. Gerade in Schweden sind die Chip-Implantate tatsächlich nicht oder kaum geschützt, was aber für die Bevölkerung keine Barriere darstellt, da man hier sowieso sämtliche persönliche Daten von den Mitmenschen im Internet abrufen kann (Name, Adresse, Telefonnummer, Kreditwürdigkeit etc.)<sup>33</sup>. Somit sind die Schweden – anders als andere Europäer\*innen, wie z.B. Deutsche, Schweizer\*innen oder Italiener\*innen grundsätzlich offener, wenn es um die Sicherheit von (Daten-) Technik geht. Am Beispiel des Bankings, wo man zwar mit Hilfe des Contact-less Zahl-Prinzips die Hand über den Scanner halten und bequem zahlen kann, muss zwingend angemerkt werden, dass eben diese Chips auch von Dritten bequem eingescannt werden

---

<sup>33</sup> Nach dem schwedischen Öffentlichkeitsprinzips können sämtliche Informationen von den Mitmenschen online eingesehen werden, wie z.B. auch die Höhe des Kapitals, Kosten des Eigenheims, Kreditauskunft, KFZ-Halter\*in usw. – meist per SMS oder Mail und gegen eine kleine Gebühr, z.B. ohne Autorenschaft: Schwedische Eigenarten, Umgangsformen und Verhaltensweisen. In: Schweden Informationshomepage. (<https://schweden.pl7.de/schwedische-eigenarten-umgangsformen-und-verhaltensweisen/>, 10.01.22)

können. (Man könnte hier einwerfen, dass Datenklau -und Missbrauch auch durch andere Wege geschehen kann, doch mit einem Implantat ist man einem "Hacker" unbewusst ausgeliefert, wenn er sich in der Nähe befindet und sich mit dem Chip verbindet.)

Zwar ist eine Mensch-zu-Mensch-Gedankenübertragung (noch) nicht möglich, obgleich dies mit Computern und Robotern bereits der Fall ist (z.B. auch bei Computerspielen), soll hier ein hypothetisches Beispiel aus der Neurowissenschaft dienen. In der Miniserie "limetown", wird die Gedankenübertragung von Mensch zu Mensch zum Horror: Hier werden die fatalen Folgen durch Gedankenübertragung bei Eheleuten beschrieben, die sich am Ende des Experiments nicht mal mehr im selben Raum aufhalten können, da sie ständig Informationen (in diesem Fall Beleidigungen und Anschuldigungen) miteinander austauschen und Diplomatie ersetzt wird durch die pure Wahrheit. Spätestens nach Watzlawick wissen wir aber wie komplex Kommunikation ist und dass die Botschaft an einen Empfänger nur ein Element darstellt.<sup>34</sup> Wird sich die Kommunikation in Zukunft verändern oder ist dies bereits eine zu formulierende rote Linie? Abschliessend sollte hier erwähnt werden, dass der Missbrauch von Daten oder Gedanken auf der Mikroebene zwar schwierig für das Individuum werden könnte, auf der Makroebene aber gar fatale Folgen nach sich ziehen könnte. Denn wenn Informationen von entscheidungstragenden Instanzen (z.B. auch von Regierungen) missbraucht werden, kann der Weg frei für einen technokratischen Kommunismus gemacht werden.

## 2.4 Relevanz für die Zukunft und Zusammenfassung

Wenn Technik immer parallel eine Begrenzung und Ermöglichung von Handlungen darstellt und somit ambivalent ist, macht folgende Schlussfolgerung durchaus Sinn: "Es kommt nicht nur darauf an, was Menschen mit Technik tun, sondern Technik ist auch immer von Wertvorstellungen geprägt, die sie bei Anwendung in die Gesellschaft zurückreflektiert und so zu ihrer Reproduktion beiträgt."<sup>35</sup> Es muss also bereits sehr früh - noch bevor ein Produkt entstanden ist - eine Folgenabschätzung gemacht und die Intention dahinter geklärt werden: Geht es um Heilung? Verbesserung? Macht? Bereicherung? Wettbewerb? Ausserdem müsste man auch die Herstellungsprozesse von neuen Techniken anschauen: Welche Mittel oder Produktions- und Arbeitsbedingungen usw. werden genutzt? Wie entsteht das Produkt und wie

---

<sup>34</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang die Axiome; besonders zu hervorheben ist in diesem Fall das 1. Axiom, denn das nicht-kommunizieren würde bei einer Gedankenübertragung tatsächlich nicht mehr funktionieren, da zwar die Interaktion aufgehoben wird (wenn auch nicht zwingend), aber die Gedanken fließen.

<sup>35</sup> Unveröffentlichtes Unterrichtsmanuskript und Podcast vom 20.10.21, Kurs 04 (Technik, wovon reden wir da eigentlich), Folie 4, Vorlesung "Mensch zwischen Natur und Technik", Dr. theol. Anna Maria Riedl, Universität Luzern, Technikethik: Folie 7



gelangt es zum Endverbraucher? Man muss sämtliche Folgen der Technik kennen oder abschätzen können oder zumindest wissen, wer die Verantwortung übernimmt, wenn Technik misslingt. Bei vielen neuen Technologien wie dem KI-System (künstliche Intelligenz) müssen auch Fragen der Freiwilligkeit geklärt werden (z.B. Algorithmen, die uns zwar von Google oder Amazon bekannt sind, mit welchen aber eben nicht nur Benefits einhergehen). Die Verantwortung bei technologischen Innovationen obliegt also schon lange nicht mehr nur den Ingenieuren und Ingenieurinnen, sondern deren Anwendungsbereich muss breiter gedacht und diskutiert werden. Wenn das nicht gelingt, missachtet oder ignoriert wird, können Menschen (mit Recht) misstrauisch werden und ablehnend reagieren.

Auch wenn Darwin meinte, dass nur die anpassungsfähigsten Menschen überleben werden, muss man das Freiwilligkeitsprinzip von Individuen zwingend beachten. Bei den Chip-Implantaten und somit der absoluten Vernetzung von Menschen mit Computernetzwerken sollte noch hinzugefügt werden, dass – unabhängig ob technikfreundlich oder technikfeindlich - vermehrt philosophische und theologische Fragen in den Mittelpunkt rücken müssen, denn:

„Gerade wenn man von der Wissenschaft spricht, muss man die Augen zum Himmel heben, und wenn man von der Religion spricht, muss man sie zur Erde senken. Denn es ist offenkundig die objektive Erkenntnis, die Zugang zum Fernen, zur Ferne hat – und die überallhin geht, ohne eine Grenze, solange man ihr die Mittel dafür bereit stellt; und es ist die Religion, die eine gewisse Chance hat, den Zugang zum Nahen, zum Nächsten zu erlauben. (Latour 2014, 444–445)"<sup>36</sup>

Im Folgenden wird der Blick also gen Himmel gerichtet, um wissenschaftliche Fragen zu beantworten und nach unten, um Antworten für die zukünftigen Innovationen/ Wissenschaften im Islam zu finden.

### **3. Der Islam und die neuen Technologien**

Grundsätzlich gilt für die Muslim\*innen wie bei jeder neuen (westlichen) Innovation – genauso wie für alle Ethiker\*innen: Sehen - Urteilen - Handeln. Das heisst mit der Thematik vertraut machen, sich so weit bilden, dass ein Urteil erst möglich wird und dann auf Grundlage von individuellem und islamischem (Vor-)Wissen handeln, vor allem wenn noch kein Konsens gefunden wurde/ es keine Handlungsempfehlung gibt. Im Islam gibt es verschiedene Möglichkeiten, um Antworten auf neue Fragen zu finden, wie z.B. durch:

---

<sup>36</sup> Unveröffentlichtes Unterrichtsmanuskript vom 09.11.21, (Kurs 08: "Technik als Akteur" aus Vorlesung "Mensch zwischen Natur und Technik), Dr. theol. Anna Maria Riedl, Universität Luzern, Folie 12.

- **Analogie** (Qiyas – ähnliche Sachverhalte werden für Entscheidungsfindung hinzugezogen),
- **Konsens** (igma – man einigt sich auf eine Entscheidung basierend auf das Vorwissen),
- **Billigkeitsentscheidung** (istihsan – z.B. wenn es keine anderen Möglichkeiten gibt), unter Berücksichtigung der Sitten ('urf).<sup>37</sup>

Das Spektrum ist also gross und so kann eine Beurteilung je nach Fall und Haltung wagib = **möglich**, fard = **verpflichtend**, mandub/ sunna = **empfehlenswert**, mustahabb = **angeraten**, mubah = **gestattet**, makruh = **abgeraten** oder haram = **verboten** sein.<sup>38</sup> Eine lange und stabile Tradition der Rechtsfindung seit Frühzeit des Islams findet das Prinzip der **Urteilsfindung**, denn es hat sich bewährt und unterliegt semantischer und hermeneutischer Genauigkeit.<sup>39</sup> Das Prinzip kann auch auf den Einzelfall angewendet werden, da keine allgemeine kategorische Geltung nötig ist (kann also auch hypothetisch sein).<sup>40</sup> Ausserdem geschieht die Beurteilung einer Angelegenheit (bewusst wie unbewusst) nach Rechtsschulen, sodass eine Entscheidung immer auch geprägt ist von der Person (im Sunnitentum, wo ca. 85% aller Muslim\*innen anzusiedeln sind, gibt es z.B. die Hanafiten, Malikiten, Schafiiten, Hanbaliten, Zaiditen und Dschafariten).<sup>41</sup>

(Tatsächlich muss man hier auch aufführen, dass wieder andere Muslim\*innen (auch aus genannten Rechtsschulen, wie z.B. die konservativen Mullahs in Pakistan und Afghanistan gar keinen Diskurs oder Neuinterpretation von islamischen Inhalten zulassen, da sie dies als Blasphemie beurteilen und andere abwerten oder gar mit Waffengewalt reagieren.)

Die Scharia findet wiederum zwar Anklang bei vielen muslimischen Strömungen, kann heute aber unmöglich als eine Lösung für alle neuen (Bio-)ethischen und technikbezogenen Fragen der nahen Zukunft dienen, warnt Ilkilic, obwohl sie aktuell z.B. beim Missbrauch von medizinischen Technologien, wie z.B. der Klontechnik hinzugezogen wird.<sup>42</sup> Hinzukommt, dass es ein ungleiches wissenschaftliches Know-How auf dem Gebiet der Technik und Forschung gibt und keine breiten öffentlichen Diskussionen in der Bioethik stattfinden und das sind nur einige Probleme für die aktuelle muslimische Bevölkerung weltweit, um von einer etablierten Technikfolgenabschätzungsdebatte ganz zu schweigen.<sup>43</sup> Die Schwierigkeit besteht also darin, wenn es darum geht einen Konsens zu finden, wie man überhaupt mit den

---

<sup>37</sup> Ilhan Ilkilic, (2003): S. 60-61

<sup>38</sup> Ebd.

<sup>39</sup> Ebd.

<sup>40</sup> Ebd.

<sup>41</sup> Ebd. S. 60

<sup>42</sup> Ilhan Ilkilic. (2003): S. 80

<sup>43</sup> Ebd.

Errungenschaften der neuen Techniken umgehen will<sup>44</sup> und mit wem man dann spricht. Das heisst, man wird in diesem Feld nur eine Handvoll Wissenschaftler\*innen finden, die sich mit Grundannahmen zu bio- und technikethischen oder transhumanen Prozessen im islamischen Kontext beschäftigen, äussern, warnen und sich (auch gegenüber grossen BigTech-Konzernen) durchsetzen können. Demgegenüber stehen nämlich tausende Technikbegeisterte, deren Interesse weniger in der Ergründung von Kompatibilität und Innovation mit dem Islam liegt, sondern z.B. eher bei Wettbewerb und Fortschritt. Auch muss man die Herangehensweise in muslimischen Diskursen betrachten, in welchen überwiegend die kasuistische Argumentationsweise und die Rechtslehre einbezogen wird, aber heute einfach zu kurz kommt.<sup>45</sup> Diese Vorgehensweise mag dann zwar für die (weitestgehend) ungebundenen Muslim\*innen gerade bei Innovationen einen grossen Vorteil gegenüber anderen Religionen darstellen, da eine schnellere Praxisbezogenheit und somit auch Anwendbarkeit mehr Spielraum für das Individuum bietet<sup>46</sup>, doch kann man keine allgemein gültigen Aussagen formulieren, bzw. man findet keine oder wenige für die aktuell rasenden Innovationen vor (z.B. in Form von Fatwas). Dem Islam könnte dennoch zugutekommen, dass mehr individuelle (Gewissens-) Entscheidungen getroffen werden können, was wie erwähnt grössere Handlungsspielräume bedeutet<sup>47</sup>, doch gleichzeitig auch ein breites islamisches (Vor-)Wissen.

### 3.1 Der Mensch im Islam

Ein allgemeingültiges islamisches Menschenbild ergibt sich aus der Shahada (das Glaubensbekenntnis), dem Koran und der Sunna<sup>48</sup> und ist somit eine sehr breit gefasste Definition. Antworten über den Menschen, seine Erschaffung und Zweck, können aber mit Beispielen aus diesen Bereichen genannt werden, wie z.B. aus dem Koran<sup>49</sup>:

#### 95:4

*«Wir erschufen den Menschen in bester Gestalt»<sup>50</sup>*

---

<sup>44</sup> Ebd.

<sup>45</sup> Ilhan Ikilic. (2003): S. 80

<sup>46</sup> Ebd.

<sup>47</sup> Ebd.

<sup>48</sup> Sunna sind alle Verhaltensweisen und Umgangsformen des Propheten oder auch anderer Propheten, welche erstrebenswert scheinen, wie z.B. auch Opferschlachtung nach Abrahams Vorbild. Im Alltag dient den Muslim\*innen die Sunna als essenzielle Quelle für die einfache Urteilsfindung und Handlungen. Die Fiqh wird bei Rechtsfragen (islamische Rechtslehre) hinzugezogen und mittels Fatwas (Rechtsgutachten) und internationalem Austausch und Konsensfindung der Umma (muslimischen Gemeinschaft) wird stets an neuen Fragen gearbeitet (mittels Analogie & Konsens).

<sup>49</sup> Der Koran. (In dieser Arbeit werden ausschliesslich einer Stringenz zuliebe die Koranübersetzungen von Prof. Dr. Moustafa Maher: 1999 verwendet.)

<sup>50</sup> Interessant wird es, wenn man die weiterliesst und herausfindet, dass in der gleichen Sure und ein Vers weiter, davon gesprochen wird, dass der Mensch auf der niedrigsten Rangstufe erschaffen wurde (95:5 "Dann setzten wir ihn auf die niedrigste Rangstufe herab."). Dies muss aber zwingend auf den Bereich des Wissens

### 32:9

«Dann formte Er (Gott) ihn und hauchte ihm von Seinem Geheimnis ein. Euch gab Er das Gehör, das Augenlicht und den Verstand. Ihr dankt aber nur wenig dafür.

### 67:23

Sprich: «Er (Gott) ist es, Der euch erschaffen und euch Gehör, Augenlicht und Herz gegeben hat. Wie wenig dankt ihr dafür!»

Gott sagt in diesen Versen, dass der Mensch in bester Gestalt erschaffen wurde und ihm (Sein) Geheimnis/ Geist<sup>51</sup>, sowie verschiedene Ressourcen wie Gehör, Augenlicht, Verstand und Herz gegeben wurden. Auch kann man durchaus erwähnen, dass der Mensch wohl die beste/ edelste Schöpfung Gottes ist, welcher sogar über den Engeln steht. Hier zu erwähnen sei z.B. aus der Sure 7 Vers 12, als Iblis<sup>52</sup>, der sich weigerte Adam zu ehren und sich vor ihm niederzuwerfen, weil Adam in seinen Augen "nur ein Mensch" war und er Menschen eben verachte.<sup>53</sup> Aber der Mensch ist nach islamischer Auffassung und dieser Anekdote sodann auch jenes Wesen, welches durch seine Intelligenz und geistigen Fähigkeiten in der Lage ist Gott (und somit die Wahrheit) zu erkennen, muss dies aber - im Gegensatz zu den Engeln - aufgrund des freien Willens selbst tun.<sup>54</sup> Gott zu erkennen ist wiederum elementar für Muslim\*innen und somit die erste aller Tugenden, denn erst nach der Gotteserkenntnis (häufig umschrieben in Iman/ Glaube) sind Menschen dazu befähigt, zwischen richtig und falsch zu entscheiden. Durch die Gottesfurcht relativiert sich dann auch die Frage, ob daraus etwas bestimmtes resultiert, denn aus dem Erkennen Gottes, resultiert im Idealfall, dass man sich auch gottesfürchtig (und somit ethisch korrekt) im Umgang miteinander (und der Erde) verhält<sup>55</sup>. Und dieses Anliegen ist deswegen so relevant, weil im Koran oft von Krankheit (im Herzen) gesprochen und darauf verwiesen wird, dass diejenigen, die ungläubig sind von Krankheit betroffen sind (vgl. Koran, 9:125, 33:60, 74:31). Gott definiert Krankheit also anders für seine Geschöpfe, nämlich: (wirklich) krank sind Menschen, die Gott nicht erkennen, ihn etwas beigesellen (z.B. auch Technik) oder gar dem Unglauben verfallen sind.

---

zurückgeführt werden, denn der Mensch weiss nur diejenigen Dinge, zu welchen Gott ihn ermächtigt. Häufig findet man im Islam metaphorische Aussagen über einen Schleier/ oder Vorhang, welche den Menschen auferlegt wurde und es nur einer kleinen Gruppe, z.B. den Propheten möglich ist, diesen abzulegen (oder z.B. im Sufitum dem Pir).

<sup>51</sup> Wird oft mit Geist übersetzt und meint die Seele.

<sup>52</sup> Iblis wird im Islam eine mit dem Teufel vergleichbare Gestalt im Islam ("gefallener Engel")

<sup>53</sup> Engel bestehen laut islamischer Auffassung aus Licht, der Teufel aus Feuer und der Mensch aus Lehm, sodass elementar gesehen der Mensch den anderen Wesen grundsätzlich schwächer gegenübersteht.

<sup>54</sup> Ilhan Ilkilic. (2003): S. 57

<sup>55</sup> IslamicMediaClub. Podcast Folge\_5. (2020): Gottesfurcht im Islam mit Amir und Tubi.

([https://www.youtube.com/watch?v=aOobGa\\_5MMU&list=UULQfc1VG-IZBDwUVRO1Ojzw&index=23](https://www.youtube.com/watch?v=aOobGa_5MMU&list=UULQfc1VG-IZBDwUVRO1Ojzw&index=23), 12.01.22). Dziri führt zum Verständnis ausserdem an, dass die Gottesfurcht verständlicher wird, wenn man sich vorstellt, wie Kinder Respekt vor Eltern, Grosseltern oder anderen Autoritätspersonen zeigen und die Personen somit ein Stück weit durch ihr Verhalten ehren.

### 3.2 Krankheit und Schicksal im islamischen Kontext

Der Koran anerkennt Krankheit als leidvollen und schmerzhaften - zeitlich bedingten – Zustand an, der vor allem das Individuum betrifft und welchem zwingend vorgebeugt werden muss<sup>56</sup>. Auch stellt Gott im Koran einen Zusammenhang zwischen Krankheit und Geduld her («Krankheit als Geduldspibe») oder Prüfung für die Gläubigen<sup>57</sup>. Der Krankheitsbegriff ist im Koran mehrheitlich auf das Herz und die Seele bezogen - sowie oft metaphorisch verwendet - um Unglaube, Heuchlerei, Zweifel an Gott und fehlende Frömmigkeit zu beschreiben.<sup>58</sup> Neben seelischer Krankheit wird oft die Blind- und Taubheit erwähnt, welche ebenso metaphorisch zu verstehen ist und körperliche Schmerzen und Anomalien werden als Funktionsausfall des Körpers beschrieben.<sup>59</sup> Auch muss in diesem Zusammenhang die Überwindung von komplementären Polen im Islam erwähnt werden: Die menschliche Willensfreiheit vs. die göttliche Vorherbestimmung (oder Schicksal). Diese mögen Konsens darin finden, dass wohl manche Dinge vorherbestimmt sind und manche nicht.<sup>60</sup> Viele Muslim\*innen sehen Krankheit aber als ein schicksalhafter Ereignis in ihrem Leben und versuchen durch die Ergründung des eigenen Verhaltens Antworten zu finden, nebst medizinischen Therapien, welche im Islam grundsätzlich begrüßenswert sind. Ausserdem ist der Hadith allgemein bekannt, dass es für alle Krankheiten ein Heilmittel geben wird, nur nicht für das Altern. Dabei soll Krankheit nicht als Zorn Gottes gedeutet werden, sondern als eine Prüfung, bei welcher sich der Mensch eben in Geduld und Glaube üben soll.<sup>61</sup> So kann man gar aus der Prophetenlehre ableiten, dass Moses sich einer Therapie unterzog, Hiob heilendes Wasser zu sich nahm und Mohammed (s.v.) medizinische Behandlungen empfahl<sup>62</sup> (z.B. das Schröpfen). Der Koran gibt präventive Ratschläge, die sich auf Hygiene, Ernährung oder Geschlechtsverkehr beziehen, sodass keine Krankheiten entstehen können. Aus den Hadithen kann man ebenfalls herauslesen, dass es vom Propheten zahlreiche Empfehlungen und Praktiken zur Prävention, Heilung oder Linderung von Krankheiten gibt<sup>63</sup> (ebenso Empfehlungen für Lebensmittel, die gut sind für den Menschen wie z.B. Honig, Datteln oder Kümmel).

---

<sup>56</sup> Ilhan Ilkilic. (2003): S. 58

<sup>57</sup> Vgl. Geschichte von Hiob in Koran 21:83, als er von Krankheit heimgesucht wird und Gott anruft.

<sup>58</sup> Ilhan Ilkilic. (2003): S. 58

<sup>59</sup> Ebd.

<sup>60</sup> Ebd.

<sup>61</sup> Ebd.

<sup>62</sup> Ebd.

<sup>63</sup> Ebd.

Said Nursi definiert indes 25 Heilmittel für die Kranken (und Unglücklichen) in seinem Werk *"Seelenführer für die Kranken"*, welches als ein geistliches Rezept für die Gläubigen dienen soll.<sup>64</sup> Er ist der Meinung, dass ein Mehrwert und Segen in der Krankheit für die Gläubigen liegt und die Muslim\*innen vor allem Heilung durch Gebet und Andacht an Gott finden. Der Mensch sei durch die Krankheit angehalten, geduldig zu sein, zurückzublicken, sein Verhalten und Handeln Revue passieren zu lassen und sich philosophischen Fragen (statt dem Ego?) zu widmen. Grundsätzlich soll der Muslim/ die Muslima für sein Leid (und Schmerz) nebst der Gottesandacht nach Mitteln und Wegen (Techniken) suchen, um es zu lindern. Wie technisch innovativ dieses Heilmittel dann sein darf, soll im Folgenden genauer diskutiert werden.

### 3.3 Der Islam und die neue Technik – Entscheidungsfindung

Bioethische Fragen werden im Islamrecht seit den 50er Jahren diskutiert, gentechnische Anwendungen in der Humangenetik sind aber neu<sup>65</sup> (genauso wie Robotik und all die Fragen, die dazu auftauchen). Eine Auseinandersetzung mit (westlichen) technischen Innovationen in der Biotechnologie wird für die meisten Muslim\*innen vielleicht auch erst notwendig, wenn sie selbst betroffen sind und Unterstützung benötigen (könnte dann aber bereits zu spät sein für eine differenzierte Auseinandersetzung mit der Thematik). Trotzdem kann man bei unserem Thema - den Chip-Implantaten - durchaus Analogien zu bereits bestehenden Thesen hinzuziehen. Ähnlich wie beim Klonen zum Beispiel könnte man theologisch argumentieren und wie Abdulaziz Sachedina sagen: "Insofern der Mensch nicht in der Lage sei, außerhalb des göttlichen Willens zu handeln, könne dieser humangenetische Eingriff der Forscher auch als Wille Gottes interpretiert werden"<sup>66</sup>. Oder wie Ali Engineer festhalten: "Der Mensch als göttliches Geschöpf könne und dürfe mit seinem von Gott geschenktem Intellekt zur Verbesserung der Lebensqualität auf dieser Erde beitragen<sup>67</sup>. Gott lässt nach diesen Definitionen die Forschung zu, nichts geschieht ohne seinen Willen - so lässt er schliesslich auch biotechnologische Eingriffe zu. Eingeleitet wurde dieses Kapitel jedoch mit der Feststellung, dass der Mensch perfekt erschaffen wurde, die edelste aller Schöpfungen ist, sodass man ihn nicht verändern muss, oder?

Ilhan Ilkilic unterteilt diese zwei kontrahären Annahmen in **prowissenschaftliche konsequentialistischer Ansätze** und **wissenschaftskritische epistemologisch-**

---

<sup>64</sup> Aus dem Risale-i Nur Gesamtwerk (ohne Datum): Im Aufscheinen des Morgensterns. Ein Zuspruch für Alte und Kranke. Kommentare vom Qur'an von Bediüzzaman Said Nursi, S. 6 - 32.

<sup>65</sup> Ilhan Ilkilic (2003): S. 61

<sup>66</sup> Zit. in ebd. S. 70

<sup>67</sup> Zit. in ebd.

**metaphysische Ansätze.** Moderne Wissenschaften werden als wertefrei betrachtet und angewandte Methoden als neutral und objektiv, denn die Ziele sind "Matchentscheidend": Gute und schlechte Ziele, die mit Hilfe von Technik erreicht werden, sind zu unterscheiden, meint der prowissenschaftlich-konsequentialistische Ansatz<sup>68</sup>. Ausserdem sei der Rückstand der muslimischen Länder im Bereich der Naturwissenschaften und Technik ein Beweis für die Abwendung von islamischen Grundprinzipien. (Bildung des Menschen und Ausschöpfung der ihm zugrunde liegenden Möglichkeiten werden als Pflicht verstanden)<sup>69</sup>. Die Forschung ist ein Versuch die Zeichen Gottes zu verstehen und somit als religiöse Pflicht einzuordnen – bei Verhinderung, verhindert man die Entdeckung von göttlicher Schöpfungsgewohnheit, meinte der Mediziner Hassan Hathout bereits 1992.<sup>70</sup>

Der **wissenschaftskritische epistemologisch-metaphysische Ansatz** verweist zunächst darauf, dass Wissenschaft und Kultur untrennbar sind.<sup>71</sup> Ausserdem muss Forschung soziokulturelle Bedingungen betrachten und weil sie hauptsächlich auf säkularem Gebiet (Westen) stattfindet muss sie mit islamischem Wissensverständnis überprüft werden.<sup>72</sup>

Ziauddin Sardar meint, dass die westliche Welt als Bedrohung für die islamische Welt anzusehen ist, wegen ihren universellen Ansprüchen und Instrumentalisierungscharakter.<sup>73</sup> Die modernen Wissenschaften seien somit Instrumente für die westliche Weltanschauung und eine kritiklose Übernahme würde zum Kollidieren mit islamischen Werten führen oder zum Worst-Case-Szenario: Die islamischen Wertvorstellungen würden verschwinden.<sup>74</sup>

Eine Ausarbeitung und Diskurs für Muslim\*innen zu den modernen Technologien sind deshalb unabdingbar und müssen nun breitflächig erfolgen, denn die Technik rast! Wirklich hilfreiche Verse aus dem Koran für eine (schnelle) und individuelle Entscheidungsfindung könnten folgende sein, welche jede Veränderung der Schöpfung explizit verbieten, da sie des Teufels sind:

**(4:119-120):**

*""Ich (Satan) werde sie verführen und falsche Wunschvorstellungen in ihnen erwecken, und ich werde ihnen befehlen, manchem Herdentier die Ohren einzuschlitzen und die Schöpfung Gottes zu verunstalten." Wer den Satan anstatt Gott zum Beschützer nimmt, der hat gewiss verloren."*

Und

*"Er macht ihnen Versprechungen und weckt Hoffnungen in ihnen, doch die Versprechungen Satans sind nicht anderes als Illusionen."*

---

<sup>68</sup> Ebd. S. 77 -78

<sup>69</sup> Ebd. S. 78

<sup>70</sup> Zit. in ebd. S. 78

<sup>71</sup> Ilhan Ilkilic (2003): S. 78-79

<sup>72</sup> Ebd.

<sup>73</sup> Ebd. 79

<sup>74</sup> Ebd.

Diese Verse müssen sich zwar nicht zwingend auf die Veränderung des menschlichen Körpers beziehen<sup>75</sup>, doch kommt man eben auch nicht umhin sich zu fragen, ob man mit den Chip-Implantaten und all ihren Möglichkeiten die Schöpfung Gottes am Ende nicht doch verunstaltet. NeuroLink und Co. machen den Menschen zwar Versprechungen mit der Chip-Revolution, können aber keine Technikfolgenabschätzung machen – vor allem keine vollumfängliche.

### 3.4 Fazit Orientierung im Islam

Mit dem Wissen, dass unsere Zukunft (durch uns als Produzent\*innen) zum einen gestaltbarer und zum anderen deshalb gefährdeter geworden ist, unterschätzen wir weiterhin die "Nebenfolgen", meint Armin Grunwald und fügt hinzu, dass sie gestaltbarer wäre, weil wir heute mehr denn je "zum Produzenten [unserer] eigenen Zukunft geworden" sind.<sup>76</sup> Die STS (Science & technology studies) wiederum, welche in den 1970'ern entstanden sind, verbinden zwar die Wissenschafts- und Techniksoziologie, doch die theologische Ethik als eigene Moraltheologie ist Teil der Sozialethik (sozio = Gesellschaft). Zum ersten Mal wurde (im Westen) mit den STS die Wechselwirkung zwischen Interaktion von Technik und Gesellschaft/ Individuen beschrieben. Dem Islam sollte hier also höchstens der Vorwurf gemacht werden, dass er sich schleppend mit den (westlichen) technischen Innovationen, die die Zukunft aller betreffen und vor allem moraltheologisch und ethisch diskutiert werden müssen, auseinandersetzt.

Dr. Mira Sievers fasst zusammen und meint, dass es notwendig sei, eine konsistente Grundlegung einer islamischen Ethik zu erarbeiten, welche sich einerseits mit den vormodernen Wissenschaftstraditionen und gleichzeitig mit dem gegenwärtigen ethischen Denken (des Westens) auseinandersetzt.<sup>77</sup> Dies macht auch Sinn, da das (Vor-)Wissen vieler Muslime und Musliminnen über den Islam und den neuen Technologien auf sehr unterschiedlichem Niveau, teilweise nicht vorhanden oder für das Individuum schlichtweg irrelevant ist. So macht es auch Sinn zu behaupten, dass die ethischen Diskurse rund um diese Innovationen hauptsächlich im

---

<sup>75</sup> Es gibt immer wieder Diskussionen darüber (zuletzt bei einer Online-Tagung des katholisch-sozialen Instituts Köln am 27.11.21 mit dem Titel: *"An den Grenzen des Menschseins und darüber hinaus: Post- und Transhumanismus in intertheologischer Perspektive"*), ob dieser Vers sich wirklich auf den Menschen beziehen, wie z.B. at-Tabari ein Gegner dieser Annahme ist – dem gegenüberzustellen ist, dass die Vorstellungskraft dieser Islamgelehrten nicht in das 21. Jahrhundert reichten, sodass sie keine logischen Rückschlüsse für die Zukunft ziehen konnten.

<sup>76</sup> Amin Grunwald (2013): Handbuch Technikethik, S. 78

<sup>77</sup> Zit. aus Fachreferat islamisch-ethischer Perspektive, Dr. Mira Sievers, Online-Tagung des katholisch-sozialen Instituts Köln am 27.11.21 mit dem Titel: «An den Grenzen des Menschseins und darüber hinaus: Post- und Transhumanismus in intertheologischer Perspektive».



Westen geführt werden, wo die Technologien entstanden sind und die Bezeichnung "playing God" in den Fokus geriet. Die meisten Muslim\*innen verstehen dann etwas anderes unter "playing God" als die Christen - nämlich, dass sie gar nicht anstelle Gottes treten wollen, sondern differenzieren, sodass selbst das Klonen mit Wissen und Erlaubnis Gottes geschieht und der Mensch sich nicht als Schöpfer betrachte, meint Dr. Takim, um den Unterschied der Definitionen am Beispiel der Gentechnik hervorzuheben.<sup>78</sup>

Der Islam ist eine öffentliche Religion, weil er keine Trennung zwischen Weltlichem und Geistlichem vornimmt, d.h. die Muslim\*innen entscheiden im Idealfall mit ihrem freiem Willen selbst (zumindest in der Mikroebene), wie sie ihre Religion gestalten, welches Verhalten sie an den Tag legen möchten, gekoppelt an die feste Annahme, dass sie im Jenseits für jedes Verhalten zur Rechenschaft gezogen werden.<sup>79</sup> Tatsächlich kommen aber für das Individuum und die muslimischen Gesellschaften weitere Faktoren zu den individuellen Entscheidungsfindungsprozessen hinzu, wie etwa finanzielle Möglichkeiten, Wissensstand rund um die Technik, politische Entscheide, Gesetze etc., die höchstrelevant sind und im Folgenden Erwähnung finden sollen.

## 4. Zusammenfassung & Schlussfolgerungen

In einigen muslimisch geprägten Ländern, wie z.B. Sudan, Syrien oder Indonesien sind aktuell vielerorts die bioethischen Diskurse von ökonomischen oder soziopolitischen Verhältnissen bestimmt und werden dadurch oft ausgebremst.<sup>80</sup> Andere Musliminnen und Muslime, z.B. in westlichen Staaten sehen sich mit sozialpolitischen Diskussionen konfrontiert, wie z.B. in der Schweiz die fortschreitende Islamophobie (Minarettenverbot, Burkaverbot, usw.). Wieder andere, wie zum Beispiel die reichen arabischen Staaten, positionieren sich in Dubai (VAE) an der "Expo<sup>81</sup>" (Messe) höchstinnovativ mit Quantencomputer (vgl. Abb. 3, S. 26)<sup>82</sup> oder begeistern mit der Technikmesse "LEAP" in Riyadh, Saudi-Arabien, welche Anfang Februar 22 stattfindet und sich vor allem mit der KI beschäftigt.<sup>83</sup> Auch wenn die eingangs erwähnten Headlines uns faszinieren und unsere Sciencefiction Fantasien ins Leben erwecken, sollten wir

---

<sup>78</sup> Eigene Notizen aus Seminar "Islamische Medizin- und Bioethik im Kontext pluraler Gesellschaften [HS 21]", Universität Fribourg, am 03.12.21

<sup>79</sup> Ilhan Ikilic. (2003): S. 57

<sup>80</sup> Ilhan Ikilic. (2003): S. 79

<sup>81</sup> EXPO Dubai. Homepage der Technikmesse. (<https://www.expo2020dubai.com/de>, 14.01.22).

<sup>82</sup> Eigenes Bildmaterial aus Expo in Dubai vom 02.01.22

<sup>83</sup> LEAP in Riyadh, Homepage der Technikmesse (<https://www.onegiantleap.com/en/home.html>, 14.01.22)



Abbildung 4 Quanten Computer (Expo Dubai – eigene Aufnahme)

bedenken, dass wir uns auf neuem Terrain befinden, welchem wir mit Vernunft, Respekt und vor allem Gottesfurcht begegnen müssen. Der Fortschritt, welcher mit der Technologisierung des Menschen einhergeht, ist vielleicht sodann unumkehrbar und die Forschung rast, sodass wir nach der Akzeptanz (dass es neue Techniken gibt) in die Gestaltungsphase übergehen müssen.

Dr. Eugen Drewermann ist sich bei seiner Neujahrsansprache sicher, dass im Westen der Kapitalismus Gottes Platz eingenommen hat und Leistungsorientierung zum Dogma unserer Gesellschaften wurde.<sup>84</sup> Er bezeichnet dieses Phänomen als "kompletten Ausfall des religiösen" und argumentiert aus (christlich) theologischer Perspektive, dass für unsere Gesellschaft Gefahren drohen, wenn Negativ als Defizit formuliert wird oder ein Mangel an Individualität, Vernunft, Integrität, Wahrhaftigkeit oder

Hoffnung sich breit machen.<sup>85</sup>

Yuval Noah Hariri begeistert indessen Millionen von Menschen mit der Theorie, dass das Ende der Menschheit naht und der Mensch wie wir ihn bisher kannten bald nicht mehr existieren werde.<sup>86</sup> Der Historiker und Philosoph meint, dass wir heute aus einer Unzufriedenheit heraus den Fokus nach innen richten und deswegen den Menschen ändern wollen, weil es uns schlichtweg nicht mehr reicht, unsere Umwelt zu beherrschen.<sup>87</sup> So schlussfolgert er - auch auf die Chip-Implantate zutreffend - folgerichtig, dass im 21. Jahrhundert die wichtigsten Produkte die Körper und Gehirne betreffen werden und vor allem in der Biotechnologie (gekoppelt an maschinellem Lernen und KI) vorzufinden sein werden. Bei diesem Streben nach mehr Macht und Glück wird sich der Mensch verändern, warnt Hariri und fügt hinzu, dass wir uns zu etwas anderem "upgraden" werden – zu "Homo Deus".<sup>88</sup>

<sup>84</sup> Dr. Eugen Drewermann. Neujahrsansprache 2022: Aufeinander zugehen in Zeiten der Spaltung. In: YouTube Channel von Gesellschaft für Gesundheitsberatung GGB e.V. (<https://www.youtube.com/watch?v=ei3NWeRgTE0> 24.01.22)

<sup>85</sup> Ebd.

<sup>86</sup> Yuval Hariri. Yuval Hariri erzählt die Geschichte von morgen. In: Sternstunde Philosophie, über YouTube Channel SRF Kultur. ([https://www.youtube.com/watch?v=5fHKK\\_YFUrw](https://www.youtube.com/watch?v=5fHKK_YFUrw), 24.01.22).

<sup>87</sup> Ebd.

<sup>88</sup> Ebd.

## 4.1 Beantwortung der zentralen Fragestellung

Bevor die zentrale Fragestellung beantwortet wird, will hinzugefügt werden, dass jeder Fortschritt, jede Innovation und somit jede Technologie aus einem Netzwerk von Wissenschaft, Politik und Wirtschaft besteht. Welches Wissen am Ende in der Gesellschaft dann als Wahrheit deklariert wird und sich durchsetzt ist abhängig von vielen Faktoren. Dies konnte man beim Thema Corona-Pandemie in den vergangenen zwei Jahren gut erkennen: Diejenige Wahrheit, welche die Politik (in den Medien) für wahr deklarierte, wurde von der Mehrheit angenommen, andere Meinungen (von teilweise hochrangigen Wissenschaftler\*innen) wurden diffamiert und teilweise auch zensiert. Gefährlich wird es, wenn sich die allgemein anerkannte Wahrheit als fehlerhaft oder gar als unwahr herausstellt oder ein Teil der Gesellschaft diese als solche schlichtweg nicht anerkennt. In vielen Regionen der Welt hat dies zu einer Spaltung der Gesellschaft und Massendemonstrationen geführt, die noch anhalten und einige Menschen würden die Demokratie seither vielleicht auch in Frage stellen. Bei den Chip-Implantaten kommt noch hinzu, dass der Technik ein grosser Vorschuss an Vertrauen geschenkt wird - ohne breit diskutierte Technikfolgenabschätzung - und somit eine Richtung in die Technokratie eingeschlagen werden kann, wenn Technik missbraucht wird.

Die zentrale Fragestellung: **"Wie wird sich die neue Technologie rund um die Chip-Implantierung auf die Menschen auswirken und welche Orientierung bietet der Islam?"**

kann zumindest teilweise beantwortet werden, indem man festhalten kann, dass die Auswirkungen unklar sind, die Technokratie am Vormarsch ist (#GreenPass und #QR-Code Systeme) und die Welt in einer Krise steckt. Es ist ein schlechter Zeitpunkt für die Innovation von Chip-Implantaten könnte man meinen, aber die Krise hat eben auch dazu geführt, dass die Menschen sich vermehrt mit neuen Technologien auseinandergesetzt haben, flächendeckend Smartphones und Apps genutzt wurden und der Umgang zwangsmässig geübt wurde. Die "Verchippung" von Menschen wäre nur eine logische Konsequenz, ein nächster Schritt und die Ängste wären verringert. Nicht unterschätzen sollte man dann auch die neuen Religionen, die mit der Technik eng verbunden sind, immer mehr an Bedeutung gewinnen und in Regierungsdokumenten wie z.B. der Bundesregierung Deutschlands zusammengefasst werden:

"Erste Anzeichen einer gänzlich anderen Glaubensausrichtung zeichnet sich in Form einer „Techno-Religion“ ab, wie z. B. der 2017 gegründeten Kirche Way of the Future (WOFT). Die Basis bildet der Glaube an eine zukünftige technologische Singularität, dem Übertreffen der menschlichen durch die künstliche Intelligenz (KI). Die Gottheit der Zukunft könnte dann ein Computer sein – erschaffen vom Menschen selbst, mit dem Ziel, das Wohl und Glück der Menschheit zu maximieren."<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Zit. aus Foresight-Prozess III im Auftrag des BMBF (Bundesministeriums für Bildung und Forschung DE): 2020, S. 58.

Gekoppelt an die restlichen Krisenprobleme, die aktuell vorherrschen, wie der Erderwärmung und Ressourcenknappheit sind solche Aussagen begründbar und deshalb brandgefährlich, wenn sie nicht differenziert betrachtet werden, denn die Menschen wollen an etwas glauben und festhalten. Die Muslim\*innen müssen sich letztlich (wie andere Religionen auch) mit dem Aufkommen der technischen Religionen befassen und sich um die Gefährdung des freien Willens Gedanken machen, denn es geht hier um kein geringeres Thema.

## 4.2 Fazit für Musliminnen und Muslime

Islam und Bioethik: Sind Chip-Implantate zur Verbesserung und Optimierung eines (gesunden) Menschen nun mit islamisch-ethischen Grundsätzen vereinbar? Nein, könnte man antworten, aber sofort hinzufügen, dass selbstverständlich jede Technik, welche Menschen vor dem Tod und schwerwiegenden Folgen von Krankheit schützen, grundsätzlich zu begrüßen ist. Längst können wir hochmoderne Prothesen für Menschen mit einer Behinderung anfertigen - gestützt an die technischen Innovationen der vergangenen Dekaden - und somit das Leben vieler Menschen weltweit lebenswerter machen. Auch ist der Islam keinesfalls technikfeindlich, wenn es um die Bekämpfung von Krankheiten geht, vielmehr ist hier auf das Mass der Technikanwendung und die Folgen und Ziele zu verweisen. Gerade auf der arabischen Halbinsel sind sodann die wichtigsten naturwissenschaftlichen Erkenntnistheorien- und Methoden der menschlichen Zivilisationen entstanden. Wie bereits erwähnt handelt es sich in dieser Arbeit um eine Orientierung aus islamischer Perspektive – trotzdem richtet sich folgender Appell an alle Menschen, denn tatsächlich sind wir alle gleichermassen betroffen, wenn es um die Veränderung der göttlichen Schöpfung geht. Die transhumanistischen Prozesse, wo auch die Chip-Implantate anzusiedeln sind, sollten von unserer Gesellschaft flächendeckend:

- a) wahrgenommen werden (und zwar nicht nur als Sensationsheadline von Nachrichten),
- b) bewertet, analysiert und breit diskutiert werden, sowie
- c) danach gehandelt werden und Prozesse allenfalls aufhalten.

Wir (Muslim\*innen) müssen uns endlich grundlegende Gedanken machen, wie die SDG's (Sustainability Development Goals der UN) islamkonform zu erreichen sind, denn letztlich sind es edle Ziele und grundsätzlich begrüßenswerte. Wir müssen aber Grenzen formulieren und der Forschung die "rote Karte" zeigen, wenn sie diese zu überschreiten droht. Dies alles müssen wir leisten, da wir die am schnellsten wachsende Weltreligion mit knapp zwei Milliarden Anhänger\*innen sind und ein Interesse daran haben müssen, wie sich die Welt mit

und um uns verändert. Uns obliegt somit in gewissem Masse eine Grundverantwortung und dieser sollten wir nachkommen, wissend, dass es neue Wege der Kommunikation benötigt. Das heisst, dass die muslimischen Wissenschaftler\*innen, Ethiker\*innen und Theolog\*innen dann auch noch Übersetzungsarbeit leisten müssen, denn die junge Generation funktioniert anders und vor allem – paradoxerweise – online. Der interreligiöse Diskurs, welcher hier auch zwingend geführt werden muss, wird sich automatisch ergeben, denn wir sprechen hier von der grundsätzlichen Veränderung/ Mitgestaltung des Menschen, sowie von Grundwerten und - Annahmen der Ethik, Religion und Philosophie. Themen wie KI, Chip-Implantate oder Human-Enhancement Prozesse müssen ausserdem in Bildungsstätten, Jugendarbeitsstellen, religiösen Institutionen und vor allem in der Gesellschaft an Präsenz gewinnen. Die Menschen müssen sich in diesem Feld dringend bilden und zum Mitgestalter/ zur Mitgestalterin werden, bevor die Technik sie "einholt". Klar, stehen diesem Appell nun die Argumente der Technikbegeisterten gegenüber, die ebenfalls Recht behalten, wenn sie sagen, dass Gott uns schöpferische Fähigkeiten gegeben hat, mit welchen wir uns auch weiterentwickeln können und auch müssen. Die Frage ist nur, zu welchem Preis? Wenn wir DEN Menschen, wie ihn Gott als alleiniger Architekt entwickelt hat nicht mehr erwünschen und ihn aktiv verändern, müssen wir uns auch nicht wundern, wenn Gott uns dann uns selbst überlässt und uns mit ausser Kontrolle geratener Technik prüft. So sagt Gott im Koran (13:11):

*"(...) Gott verändert den Zustand eines Volkes nicht eher, bis die Menschen ihren Zustand selbst geändert haben. Wenn Gott ein Volk heimsuchen will, kann sich Ihm niemand widersetzen, und ausser Ihm haben sie keinen Beschützer."*

Warum ersparen wir uns also nicht diesen schmerzhaften Prozess des Entwickelns, Scheiterns und reumütigen "Zurückruderns" zum Wert aller Werte: Zu Gott? Gerade in diesen Zeiten, wo Technik und Innovation voranschreiten und sich einfach alles verändert, wie z.B. auch die Arbeits- oder Finanzwelt ist Gott die einzig unveränderbare Konstante in unser aller Leben und sollte bei jeder Diskussion mitgedacht werden, um nicht völlig "abzuheben". Oder adaptiert an die Frage der Technikethiker\*innen: Was geschieht mit Gottes Schöpfung, wenn wir absolut nicht einschätzen können, was ihr mit der Technik Schreckliches passieren wird?<sup>90</sup>

---

<sup>90</sup> Unveröffentlichtes Unterrichtsmanuskript vom 20.10.21, (Kurs 04: " Technik, wovon reden wir da eigentlich?" aus Vorlesung "Mensch zwischen Natur und Technik), Dr. theol. Anna Maria Riedl, Universität Luzern, Folie 5.

### 4.3 Weiterführende Fragen

- Inwiefern können wir die Zukunft/ Entwicklung der Chip-Implantate überhaupt voraussagen, um daraus eine Technikethik zu formulieren?
- Für wie viele Generationen müssen wir in die Zukunft sehen, wenn wir uns mit dem Thema der neuen Technologien beschäftigen? (Wer wird betroffen sein?)
- Wird es bei den Humantechnologien und im Besonderen bei den Chip-Implantaten einen "Tipping Point" geben? (Wird ein bleibender Schaden in der menschlichen Zivilisation hinterlassen, wenn die Forschung missrät, bevor sie aufgegeben wird?)
- Wird ein Chip-Implantat die Religionspraxis beeinflussen?
- Wird die Techno-Religion den Platz von den grossen Religionen einnehmen und Gott durch Computer und KI ersetzt?
- Ist mit einem Chip-Implantat bereits ein technokratischer Kommunismus möglich?
- Haben alle Muslim\*innen die gleiche Möglichkeit, sich am Diskurs zu beteiligen?

## 5. Quellenverzeichnis

Al-Azhar. (1999). *Auswahl aus den Interpretationen des Heiligen Koran*. Übersetzt von: Maher, Moustafa. Al-Muntakhab. Arabisch – Deutsch. Oberster Rat für Islamische Angelegenheiten. Kairo: Al-Azhar Universität Ägypten.

BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.). (2020). *Foresight-Prozess III im Auftrag des BMBF. Die ersten 50 Themen Juli 2020*". Berlin: Abzurufen auch online als PDF unter [https://www.vorausschau.de/vorausschau/de/home/home\\_node.html](https://www.vorausschau.de/vorausschau/de/home/home_node.html).

Dürr, Oliver. (2021): *Homo Novus. Vollendlichkeit im Zeitalter des Transhumanismus*. Freiburg: Institut für Ökumenische Studien (Hrsg.). Verleger Münster: Aschendorff Verlag. Free Access der Dissertation unter <https://www.aschendorff-buchverlag.de/detailview?no=12267>

Ilkic, Ilhan. (2003). *Die aktuelle Biomedizin aus der Sicht des Islam*. In S. Schicktanz et al. (Hrsg.). *Kulturelle Aspekte der Biomedizin. Bioethik, Religionen und Alltagsperspektiven*. Frankfurt: Campus Verlag

Meier-Hamidi, Frank & Benedikt, Paul Göcke. (2018). *Designobjekt Mensch : die Agenda des Transhumanismus auf dem Prüfstand*. (1. Auflage). Freiburg: Herder. Print.

Nursi, Said. (2007). In Verein für Familien- und Jugendhilfe in Europa e.V. (Hrsg.). *Im Aufscheinen des Morgensterns : ein Zuspruch für Alte und Kranke : [Kommentare zum Qu'ran]*. Köln: [Lichtverlag].

Simonidis-Puschmann, & Grunwald, A. (2013). *Handbuch Technikethik*. J.-B. Metzler.

### 5.1 Quellenliteratur Internet (chronologisch)

Titelbild: <https://www.next-mind.com/technology/>, gefunden am 24.01.2022

SDA: Musk, Elon: Firma Neuralink holt sich Investorengeld. In: nau Nachrichtenmagazin. <https://www.nau.ch/news/wirtschaft/elon-musk-firma-neuralink-holt-sich-investorengeld-65973933>

Ohne Autorenschaft: Swedes get microchip implants after Covid passport mandate – latest updates. In: TRT Nachrichtenmagazin. <https://www.trtworld.com/life/swedes-get-microchip-implants-after-covid-passport-mandate-latest-updates-52187>

Renstrom, Joelle: What Would It Mean for Humans to Become Data? In: Onlinemagazin. <https://slate.com/technology/2019/07/years-and-years-finale-bethany-transhumanist.html>

Sämtliche Informationen aus der Firmenhomepage Neurolink, unter [www.neuralink.com](http://www.neuralink.com)

- Pressemitteilung deutscher Ethikrat 08/2021,  
<https://www.ethikrat.org/mitteilungen/mitteilungen/2021/deutscher-ethikrat-empfehl-t-ausweitung-der-gesetzlichen-impfpflicht/?cookieLevel=not-set>
- Mikrochip-Implantate der schwedischen Firma DSruptive, unter <https://dsruptive.com/>
- ProSieben: Galileo online Video auf YouTube. Mensch oder Cyborg? Mikrochips unter der Haut. <https://www.youtube.com/watch?v=X9EcdjDsNiM&t=195s>
- Neuralink. Online Video auf YouTube. Monkey MindPong.  
<https://www.youtube.com/watch?v=rsCul1sp4hQ>
- Klatt, Robert: Affe spielt Pong per Hirnimplantat. In: Onlinemagazin Forschung und Wissen.  
<https://www.forschung-und-wissen.de/nachrichten/technik/affe-spielt-pong-per-hirnimplantat-13374908>
- Indset, Anders. Etwa 30 Menschen haben ihn schon: Kostet uns ein Chip im Gehirn die Menschlichkeit? In: Focus Onlinemagazin.  
[https://www.focus.de/wissen/mensch/bewusstes-bewusstsein-kostet-uns-chip-im-gehirn-die-menschlichkeit\\_id\\_13447563.html](https://www.focus.de/wissen/mensch/bewusstes-bewusstsein-kostet-uns-chip-im-gehirn-die-menschlichkeit_id_13447563.html)
- Dr. Manuela, Lenzen: Mensch-Machine-Kommunikation – so geht's. In: Wissensonlinemagazin. <https://www.dasgehirn.info/entdecken/brain-computer-interface/mensch-maschine-kommunikation-so-gehts>
- Ohne Autorenschaft: Chip-Implantat lässt Blinde wieder sehen. In Onlinemagazin.  
<https://www.sein.de/news/2010/11/chip-implantat-laesst-blinde-wieder-sehen/>
- Ohne Autorenschaft: Schwedische Eigenarten, Umgangsformen und Verhaltensweisen. In: Schweden Informationshomepage. <https://schweden.pl7.de/schwedische-eigenarten-umgangsformen-und-verhaltensweisen/>
- IslamicMediaClub. Podcast Folge\_5. (2020): Gottesfurcht im Islam mit Amir und Tubi.  
[https://www.youtube.com/watch?v=aOobGa\\_5MMU&list=UULQfc1VG-IZBDwUVRO1Ojzw&index=23](https://www.youtube.com/watch?v=aOobGa_5MMU&list=UULQfc1VG-IZBDwUVRO1Ojzw&index=23)
- EXPO Dubai. Homepage der Technikmesse. <https://www.expo2020dubai.com/de>
- LEAP in Riyadh. Homepage der Technikmesse. <https://www.onegiantleap.com/en/home.html>
- Dr. Eugen Drewermann. Neujahrsansprache 2022: Aufeinander zugehen in Zeiten der Spaltung. In: YouTube Channel von Gesellschaft für Gesundheitsberatung GGB e.V.  
<https://www.youtube.com/watch?v=ei3NWeRgTE0>
- Yuval Harari. Yuval Hariri erzählt die Geschichte von morgen. In: Sternstunde Philosophie, über YouTube Channel SRF Kultur.  
[https://www.youtube.com/watch?v=5fHKK\\_YFUrw](https://www.youtube.com/watch?v=5fHKK_YFUrw)
- BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg). (2020). *Foresight-Prozess III im Auftrag des BMBF. Die ersten 50 Themen Juli 2020*". Berlin: Abzurufen auch online als PDF unter [https://www.vorausschau.de/vorausschau/de/home/home\\_node.html](https://www.vorausschau.de/vorausschau/de/home/home_node.html).



## 6. Ehrenwörtliche Erklärung

«Ich bestätige mit meiner Unterschrift, dass ich die Arbeit persönlich erstellt und dabei nur die aufgeführten Quellen und Hilfsmittel verwendet sowie wörtliche Zitate und Paraphrasen als solche gekennzeichnet habe. Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ein wissenschaftliches Fehlverhalten (insbesondere Plagiat und Ghostwriting) als Misserfolg sanktioniert und dem Rektorat mitgeteilt wird, das für die Verhängung von Disziplinarstrafen zuständig ist.»

**Ort:** Zürich

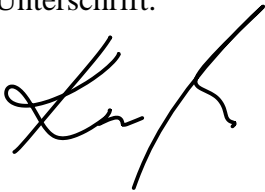
**Datum:** 31.01.2022

**Name und Vorname:** Kara Tugba

**Umfang Zeichen inkl. Leerschläge:** 68'916

**Seitenumfang:** 26 Seiten (exkl. Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis und eidesstaatliche Erklärung sowie Anhang)

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Kara Tugba', written in a cursive style.