



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Sozialrobotik als Herausforderung: eine ethische Filmanalyse
von „Ich bin dein Mensch“

verfasst von | submitted by

Mag.theol. Elisabeth Salaban-Hofer

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 641

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Interdisziplinäre Ethik

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Alexander Filipovic M.A.

Zusammenfassung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der ethischen Filmanalyse nach Bohrmann sowie den Herausforderungen der sozialen Robotik und verknüpft diese Themenbereiche miteinander. Dazu wird der Film *Ich bin dein Mensch* (Schrader 2021), in dem Roboter als potenzielle Liebespartner*innen getestet werden, auf seine moralische Botschaft hin analysiert. Dabei wird aufgezeigt, wie durch narrative, visuelle und auditive Mittel die moralische Aussage des Films unterstützt wird.

Zunächst wird auf die Verbindung von (Angewandter) Ethik und dem Medium Film eingegangen. Dabei wird die ethische Filmanalyse nach Bohrmann vorgestellt. Danach wird das Themenfeld der Sozialrobotik erläutert und in Verbindung zur Roboterethik gesetzt. Hier wird besonders der Diskurs zu sozialen Robotern als Liebespartner*innen beleuchtet. Im Zuge dessen werden die konträren Sichtweisen von Sherry Turkle, Christina Potschka und David Levy präsentiert. Nach einem Brückenschlag zwischen der Sozialrobotik, der (Roboter)Ethik und dem Science-Fiction-Film folgt eine umfangreiche ethische Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch*.

Der Film weist auf zahlreiche Herausforderungen der Sozialrobotik hin. Auf individualethischer Ebene wird die Frage nach dem moralischen Verhalten von und gegenüber Robotern gestellt, wobei auf sozialetischer Ebene eine Auseinandersetzung mit den Folgen des technischen Fortschritts stattfindet. Die Botschaft des Films kann darin gesehen werden, dass angesichts der Möglichkeit mit sozialen Robotern Beziehungen einzugehen, sich die Frage nach dem Wesen des Menschen und dem Kern glückender Beziehungen stellt. Dabei wird deutlich, dass das intime Zusammenleben von Menschen und Robotern uns als Individuen, unser menschliches Selbstverständnis sowie unser zwischenmenschliches und gesellschaftliches Miteinander herausfordert, berührt und verändert. Soziale Roboter können menschliche Sehnsüchte befriedigen, doch aufgrund ihrer künstlichen Existenz können sie diese selbst nicht nachvollziehen und lassen uns insofern allein zurück. Ob und inwiefern sich Menschen daran stoßen, scheint von ihren Biografien, Persönlichkeiten sowie dem geschichtlichen und gesellschaftlichen Kontext abzuhängen. Zu befürchten ist, dass wir verlernen könnten, Mensch zu sein, wenn Roboter zunehmend die Rolle von Partner*innen übernehmen. Sie fordern uns somit heraus, uns selbst zu hinterfragen sowie unser menschliches Miteinander und unsere Zukunft mit Robotern verantwortungsvoll zu gestalten. Narrative, visuelle und auditive Mittel werden eingesetzt, um diese Botschaft an das Publikum heranzutragen.

Abstract

This thesis aims at combining the concept of the ethical film analysis according to Bohrmann and the challenges of social robotics. For this purpose, the film *Ich bin dein Mensch* (engl. *I'm your man*) (Schrader 2021) dealing with robots as potential partners is analysed and its moral message is identified. Thereby, it is shown how this message is facilitated by narrative, visual and auditive means.

Firstly, the connection between (Applied) Ethics and the medium film is elaborated on. Here, the concept of the ethical film analysis according to Bohrmann is presented. Afterwards, the field of social robotics and robot ethics are explored, with a special focus on the discourse of robots taking the place of humans in love relationships. In doing so, the contrary perspectives of Sherry Turkle, Christina Potechka and David Levy regarding this issue will be explicated. After connecting social robotics, (robo)ethics and (science fiction) film, *Ich bin dein Mensch* (engl. *I'm your man*) is examined in detail.

Ich bin dein Mensch features an array of challenges related to social robotics. On the individual level, it poses questions concerning the moral behavior we owe to robots and vice versa, while on the social level, it deals with the consequences of this technology. The main message of the film is that considering the possibility of having relationships with robots, the question as to what it means to be human and what makes a relationship fulfilling arises. It becomes evident that intimate relationships between humans and robots challenge, touch and change us as individuals, our understanding of being human as well as our interpersonal relationships and society.

Social robots can fulfill our human desires. However, they cannot comprehend these longings due to their artificiality. Consequently, we remain alone despite their presence. It seems to depend on the respective biography and personality of human beings as well as on the historical and societal context if and to what extent social robots are considered to be problematic. The main concern is that we might unlearn to be human when we increasingly let social robots take over the role of human partners. Thus, they challenge us to question ourselves as well as our relationships with others and robots. It is our task to reflect on how to create a meaningful and responsible future. Narrative, visual and auditive means are used to support the film's message.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Film und (Angewandte) Ethik.....	4
2.1. Das Medium Film als audiovisuelles Unterhaltungsmedium	4
2.2. Das Medium Film im Kontext der (Angewandten) Ethik.....	7
2.3. Die ethische Filmanalyse	11
2.3.1. Zur Notwendigkeit einer ethischen Filmanalyse	11
2.3.2. Einführung in die ethische Filmanalyse nach Bohrmann	13
3. Theoretische Grundlagen: Sozialrobotik und Roboterethik.....	25
3.1. Soziale Roboter	25
3.1.1. Begriffsannäherungen	25
3.1.2. Funktionen	31
3.1.3. Gestaltung	33
3.1.4. Beispiele sozialer Roboter	39
3.2. Sozialrobotik und Ethik	41
3.2.1. Einführung in die Roboterethik.....	41
3.2.2. Das ethische Themenfeld: soziale Roboter als menschlicher Partner*innenersatz	47
3.2.3. Herausforderungen der Sozialrobotik	61
4. Zusammenführung: Soziale Roboter – (Roboter)Ethik – Science-Fiction-Film	67
4.1. Der Science-Fiction-Film als ethische Erzählung	67
4.2. Soziale Roboter im Science-Fiction-Film.....	69
4.3. <i>New networks of desire</i> im Science-Fiction-Film	74
5. Ethische Filmanalyse von <i>Ich bin dein Mensch</i>	77
5.1. Grundlegende Informationen zu <i>Ich bin dein Mensch</i>.....	77

5.2. Narrative Ebene	78
5.2.1. Inhalt	78
5.2.2. Handlungsstruktur	81
5.2.3. Figurenensemble	84
5.2.4. Die moralische Botschaft	98
5.3. Visuelle Ebene	114
5.3.1. Farben	114
5.3.2. Licht	115
5.3.3. Spiegelungen	117
5.3.4. Videoausschnitte im Film	117
5.3.5. Kameraeinstellungsgrößen	118
5.3.6. Kamerawinkel	123
5.3.7. Platzieren und Ernten	125
5.4. Auditive Ebene	127
5.4.1. Musik	127
5.4.2. Geräusche	132
5.4.3. Sprache	133
5.4.4. Inkongruenz zwischen Bild und Ton	135
6. Fazit	137
Literaturverzeichnis	139
Filmverzeichnis	151
Abbildungsverzeichnis	152
Sequenzprotokoll zu <i>Ich bin dein Mensch</i>	154

1. Einleitung

Im 21. Jahrhundert sind Roboter aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Die ihnen zugrundeliegende Schlüsseltechnologie der Künstlichen Intelligenz (KI)¹, aber auch damit verbundene Begriffe wie Big Data und Digitalisierung sind in aller Munde. Die Verwendung von KI scheint eine der drei einschneidendsten technologischen Innovationen in der Geschichte der Menschheit darzustellen:

Möglicherweise wird man in einer fernen Zukunft auf die Menschheitsgeschichte zurückblicken und von drei großen disruptiven technologischen Innovationen sprechen. Der Übergang von Jäger-und-Sammler-Kultur zur sesshaften Agrarkultur mit Ackerbau und Viehzucht in der Jungsteinzeit, der Übergang zum Maschinenzeitalter auf der Grundlage fossiler Energieträger im 19. Jahrhundert und schließlich die digitale Revolution des 21. Jahrhunderts: die Nutzung künstlicher Intelligenz. (Nida-Rümelin/Weidenfeld ²2020, 15)

Blickt man auf KI-basierende Roboter, so ist das Besondere, dass sie mittlerweile nicht mehr nur vorwiegend in der Industrie, sondern auch in zahlreichen anderen Lebensbereichen zu finden sind, in denen früher hauptsächlich Menschen agiert haben. Nun spielen sie sowohl im Haushalt, im Gesundheitswesen, im Militär, aber auch im Bildungsbereich und in der Kinder- sowie Altenbetreuung eine entscheidende Rolle. Sogar als Sexroboter treten sie in Erscheinung. Kurzum, Roboter nehmen immer mehr Raum im persönlichen und intimen Bereich der Menschen ein.

Doch was sagt es über uns aus und welche Folgen bringt es mit sich, wenn Roboter zunehmend als Gefährt*innen der Menschen angesehen werden und diese gar ersetzen? Da soziale Roboter in engem Kontakt mit Menschen stehen und an Bedeutung in deren Privatleben gewinnen, bringen sie eine Vielzahl an ethischen Fragen mit sich. Hierbei spielt die Roboterethik eine bedeutende Rolle, da sie dabei unterstützen soll, vor allem bei zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Technik, verantwortbare Entscheidungen zu treffen. Durch die Teilnahme an einem Seminar bei Univ.-Prof. Dr. Filipović zu Digitalisierung bin ich auf den Forschungsbereich der Roboterethik gestoßen. Dabei wurde auf ein Folgeseminar hingewiesen, das sich mit Film und Angewandter Ethik beschäftigen würde. Daraus entwickelte sich meine intensive Beschäftigung mit diesem audiovisuellen Medium und seiner Bedeutung für die Philosophie, im Speziellen der Angewandten Ethik. Ausgehend von derzeitigen Debatten um Künstliche Intelligenz sowie deren Problematisierung in zahlreichen Science-Fiction-Filmen und Serien²,

¹ Um *Künstliche Intelligenz* als eigenen Terminus und als Fachgebiet zu kennzeichnen, wird er meist großgeschrieben. In der Literatur ist aber auch die Kleinschreibung ‚künstliche‘ Intelligenz zu finden. In dieser Masterarbeit wird vorrangig die Großschreibung verwendet. Der Begriff wird in 3.1.1.1. näher erläutert.

² siehe z.B.: *A.I. Artificial Intelligence* (2001); *Autómata* (2014); *Ex Machina* (2015); *Her* (2013); *Ich bin dein Mensch* (2021); *I, Robot* (2004); *Real Humans – Echte Menschen* (2012-2014); *The Matrix* (1999); *The Stepford Wives* (2004); *The Terminator* (1984); *The Trouble with Being Born* (2020); *Tomorrowland* (2015).

entstand mein Wunsch, mich im Zuge meiner Masterarbeit mit Roboterethik in Kombination mit dem Medium Film auseinanderzusetzen.

Filme als „*Spiegel der Gesellschaft*“ (Hamenstädt 2016, 13; Hervorh. im Original) präsentieren einerseits ethische Themen, die die Gegenwart beschäftigen und prägen andererseits auch ihr Publikum. Hierbei bin ich auf die Methode der ethischen Filmanalyse nach Bohrmann aufmerksam geworden, die es ermöglicht, Filme auf ihre moralische Aussage hin zu decodieren. Aufgrund seiner Aktualität und Thematik, aber auch aufgrund seines Humors und seiner Tiefgründigkeit wurde *Ich bin dein Mensch* (2021) von Maria Schrader als Analysegegenstand ausgewählt. In diesem Film werden soziale Roboter als potenzielle Liebespartner*innen getestet. Auch wenn es einige Hochschulschriften zu Künstlicher Intelligenz, (sozialen) Robotern und Roboterethik im Film³ gibt, scheint der hier ausgewählte Film in der akademischen Auseinandersetzung bislang nicht diskutiert und insbesondere noch keiner ethischen Filmanalyse unterzogen worden zu sein.

Das Forschungsanliegen dieser Masterarbeit liegt darin, die moralische Botschaft von *Ich bin dein Mensch* anhand der ethischen Filmanalyse nach Bohrmann zu erarbeiten. Dabei soll untersucht werden, wie die moralische Aussage des Films mit narrativen, visuellen und auditiven Mitteln unterstützt wird. Somit soll eine Verknüpfung zwischen dem Medium Film und der Sozialrobotik geschaffen, eine Sensibilisierung für Herausforderungen dieses Themenbereichs der Angewandten Ethik erreicht und eine Reflexion damit ermöglicht werden.

Zunächst soll auf die Verbindung von (Angewandter) Ethik und dem Medium Film eingegangen werden. Hier wird die ethische Filmanalyse nach Bohrmann vorgestellt. Im Anschluss daran wird das Themenfeld der Sozialrobotik erläutert und in Verbindung zur Roboterethik gesetzt. Dabei wird vor allem der ethische Diskurs zu sozialen Robotern als Liebespartner*innen beleuchtet. Danach wird diese Thematik mit dem Science-Fiction-Film verknüpft. Anschließend folgt eine umfangreiche ethische Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch*, wobei sowohl auf die narrative als auch visuelle und auditive Ebene eingegangen wird. Ziel ist dabei

³ siehe z.B.: Gerstl, Claudia (2018): *I want to live. Roboterethik im westlichen Science-Fiction-Film* (unv. Masterarbeit). Universität Innsbruck.

Höbinger, Clarissa (2020): *Die Selbstverantwortung des Menschen gegenüber dem Gebrauch von Künstlicher Intelligenz am Filmbeispiel von ‚Her‘ (2013), ‚Lucy‘ (2014) und ‚Ex Machina‘ (2015)* (unv. Masterarbeit). Universität Wien.

Lehrner, Stefanie (2019): *Liebe und Freundschaft zwischen Mensch und Artificial Companion. Eine moralphilosophische Analyse auf Basis filmischer Gedankenexperimente* (unv. Masterarbeit). Karl-Franzens-Universität Graz.

Ruge, Wolfgang (2012): *Roboter im Film. Audiovisuelle Artikulationen des Verhältnisses zwischen Mensch und Technik* (Dissertation). Stuttgart: ibidem-Verlag.

Wagner, Valentina (2021): *The depiction of the interrelationship of robots, AIs and humans in science fiction movies* (unv. Diplomarbeit). Universität Wien.

vor allem, die moralische Botschaft dieser filmischen Erzählung herauszuarbeiten und zu eruieren, wie diese mittels verschiedener filmischer Mittel ausgedrückt wird. Dabei werden Rückbezüge zum zuvor erläuterten akademischen Diskurs vorgenommen. Im abschließenden Fazit werden die gewonnen Erkenntnisse zusammengefasst.

2. Film und (Angewandte) Ethik

Die folgenden Erläuterungen widmen sich dem Medium Film, das als audiovisuelles Unterhaltungsmedium und im Kontext der (Angewandten) Ethik vorgestellt wird. Darüber hinaus wird die ethische Filmanalyse nach Bohrmann ausführlich erklärt.

2.1. Das Medium Film als audiovisuelles Unterhaltungsmedium

Das Medium Film hat sich seit seiner Entstehung gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu einem Leitmedium entwickelt, das sowohl Ware als auch Kunst ist und durch seine spezielle Form des Erzählens ein breites Publikum ansprechen kann (vgl. Bohrmann 2018, 40). Mit den Lebensrealitäten der Gesellschaft ist der Film eng verbunden. Denn er reflektiert sie nicht nur, sondern beeinflusst sie auch, indem er real existierende Ereignisse, Gegenstände und Charaktere aufgreift und mithilfe seiner Bilder auf die Werte, Vorstellungen und Denkweisen seines Publikums einwirkt (vgl. Sayed 2019, 97). Dieses Medium steht folglich in einer Wechselwirkung zur jeweiligen Gesellschaft:

Film und Fernsehen sind vor allem eines, nämlich gesellschaftliche Phänomene, die in vielfältiger Weise eingebettet sind in unsere Kultur und auch wiederum umgekehrt unsere Kultur und Gesellschaft entscheidend prägen. (Borstnar/Pabst/Wulff ²2008, 11)

Somit ist dieses bedeutende Medium immer in einem kulturellen Kontext verortet, auf den es gleichzeitig auch Einfluss nimmt. Weidenfeld bezeichnet Filme sogar als „unsere modernen Mythenmaschinen“ (Weidenfeld ²2020, 13), da sie in ihrem dramaturgischen Aufbau und ihrer Prägekraft den klassischen Mythen ähneln. Darüber hinaus verstärken sie selbst ihre Wirkung, denn „[s]ie sind nicht nur Ausdruck unserer Ängste, Hoffnungen und Obsessionen, sie fördern diese auch“ (Weidenfeld ²2020, 13). Dies ist insofern beachtenswert, als dass filmische Darstellungen mittlerweile ein fixer Bestandteil des menschlichen Lebens geworden sind, die, dank technischer Innovationen in Form verschiedener Medien, in vielfältiger Weise verbreitet werden (z.B. Mediatheken im Internet, mobile Geräte, Fernsehen, DVD) (vgl. Bohrmann 2019, 421).

Im Unterschied zum Buch, handelt es sich beim Film um „ein Medium der Bewegung“ (Bohrmann 2019, 422), das nicht nur eine Erzählung, sondern auch Bilder und Töne beinhaltet. Dadurch wird eine direktere Wahrnehmung der Filmwelt für das Publikum ermöglicht, da die Betrachtung dieser fiktiven Welt mit der eigenen Lebensrealität korreliert. Durch die Verbindung von Ton und Bild kommt es zum Filmerleben, das verschiedene Sinne anspricht und emotionale Reaktionen bei den Zuseher*innen hervorruft. Durch ihre Töne und Bilder

bilden, faszinieren, informieren und unterhalten Filme ihre Rezipient*innen (vgl. Bohrmann 2019, 421f). Sowohl das Bild als auch der Ton sind folglich „für den Aufbau des audiovisuellen Zeichensystems“ (Borstnar/Pabst/Wulff²2008, 137) des Films von großer Bedeutung. Mithilfe des Tons wird erzählt, Kontinuität zwischen den verschiedenen Teilen des Films hergestellt, auf Details, Motive oder Figuren hingewiesen sowie die Aussagen und Stimmungen der Bilder modifiziert, verstärkt oder erweitert (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff²2008, 137f).

Die Mehrheit der Filme erzählt etwas. Besonders in der Gattung des Spielfilms steht eine Erzählung im Mittelpunkt (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff²2008, 51). Durch dieses Erzählen wird ein eigener Kosmos, ein fiktionaler Raum, mit einem Anfang und einem Ende geschaffen. Sämtliche Geschehnisse innerhalb dieser Erzählung sind aufeinander bezogen und sind essenziell für das Verständnis der verschiedenen Filmelemente. Jeder Anfang nimmt bereits einen Teil des Endes vorweg und ist auf ein Ende ausgerichtet, wobei jedes Ende ebenso auf den Anfang verweist (vgl. Hickethier⁵2012, 108).

Die primäre Funktion von Spielfilmen liegt in der Unterhaltung und spricht nicht nur die menschlichen Sinne, sondern auch Emotionen und den Verstand an:

Dabei ist die Unterhaltung ein aktiver Rezeptionsprozess, der der Zerstreuung und Erholung vom Alltag dient und dabei eine besondere Form des Erlebens schafft, bei dem neben den menschlichen Sinnen (Sehen, Hören), auch die menschlichen Emotionen (Freude, Trauer) sowie die menschlichen Verstandesleistungen (Kognition, Reflexion) angesprochen werden. (Bohrmann 2019, 422)

Unterhaltung als Rezeptionsgeschehen ist folglich ein aktiver Prozess, bei dem die Zuseher*innen eine aktive Rolle einnehmen, da sie gefordert werden, sich kognitiv und emotional mit dem filmischen Geschehen auseinanderzusetzen (vgl. Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, X-XIV). Sie können als „*Active Viewer*“ (Borstnar/Pabst/Wulff²2008, 18; Hervorh. im Original) verstanden werden, die während des Rezeptionsprozesses einen aktiven Part in der Bedeutungsgenerierung einnehmen, indem sie das filmische Geschehen laufend evaluieren (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff²2008, 17). Bei der durch Film und Fernsehen ermöglichten Unterhaltung geht es allerdings nicht nur um Zeitvertreib, da den Zuseher*innen auch die Möglichkeit eröffnet wird, sich mit lebensrelevanten Aspekten auseinanderzusetzen. Dadurch nimmt der Film am moralischen Diskurs der Gesellschaft teil:

Es geht ein Stück weit um Lebenshilfe, um Bereitstellung von Diskussionsimpulsen für kommunikative Prozesse, um Sinnangebote. Fernsehunterhaltung versucht, bewusst Werte zu setzen und zu vermitteln, indem vorbildhaftes Verhalten dargestellt wird. Während früher Wertevermittlung von traditionellen religiösen Institutionen übernommen wurde, wird sie heute zum großen Teil von den Massenmedien ausgeübt. Religiöse und moralische Werte werden somit nicht ausschließlich in kirchlichen Sendungen bzw. religiösen Programmen präsentiert, sondern haben schon seit langem Einlass gefunden in die alltägliche

Fernsehunterhaltung. Insofern beteiligen sich die unterhaltsamen Medienprogramme am gesellschaftlichen Moraldiskurs. (Bohrmann 2008b, 65)

Abgesehen von Empathie, Emotion und Kognition erachtet Wulff auch das Moralisieren als eine Ebene des Rezeptionsprozesses. Das Kino mit seinen Filmen darf allerdings nicht als moralische Einrichtung missverstanden werden. Vielmehr geht es darum, dass die Zusehenden ein Interesse haben, ein ethisches Dilemma zu verstehen und auch bereit sind, die Antworten der Protagonist*innen darauf, auf kognitiver und affektiver Ebene begleiten zu wollen (vgl. Wulff²2009, 377f).

Durch sein audiovisuelles Erzählen spricht der Film den Menschen auf vielfältige Weise an und ist dadurch „Tor zur Welt und Tor zum Inneren des Menschen“ (Bohrmann 2019, 428). Durch ihre besondere Ästhetik und Sprache ist es das Anliegen von Filmen, „Aussagen über die außerfilmische Wirklichkeit zu treffen, um Gesellschaft abzubilden und ihre Mitglieder letztlich zum Diskurs anzuregen“ (Bohrmann 2019, 426). Filme als „bewegte Bilder“ präsentieren somit „Ausschnitte aus der gesellschaftlichen Realität“ (beide Zitate in: Mikos 2005, 458) und ermöglichen eine Kommunikation zwischen den Produzent*innen der bewegten Bilder und deren Nutzer*innen. Sie können Deutungsmöglichkeiten anbieten, eine bestimmte Lesart jedoch nicht festlegen (vgl. Mikos 2005, 458f):

Spielfilme können als wirkmächtige Erzählungen begriffen werden, die mit der Lebenswelt ihrer Rezipienten vielschichtig interagieren und deren meist unhinterfragtes Wertesystem jeweils reproduzieren, aktualisieren oder herausfordern können. (Koch 2019, 13)

Die Filmrezeption appelliert an das Publikum, „in den Spiegel zu schauen und uns mit bestimmten gesellschaftlichen Fragen auseinanderzusetzen“ (Bohrmann 2022, 334). Bei Filmen handelt es sich folglich um „hochkomplexe – über Bildfolgen, Musik, Dialoge, Kommentar und eine vorgegebene Zeitstruktur argumentierende – Aussagesysteme“ (Korte 2005, 387), deren Rezeption sich immer abhängig von textinternen und -externen Faktoren individuell darstellt und somit von historisch-gesellschaftlichen, persönlichen und situativen Aspekten abhängig ist (vgl. Korte 2005, 387).

Beim Film werden meist drei Erzählebenen unterschieden: die narrative, die visuelle und die auditive Ebene (vgl. Hickethier⁵2012; Keutzer et al. 2014; Bohrmann 2007, 26-35). Während die narrative Ebene sich mit der Geschichte, den Charakteren und dem jeweiligen Thema befasst, bezieht sich der visuelle Part auf die Bilder der Erzählung. In auditiver Hinsicht wird der im Film verwendete Ton in Form von Musik, Geräuschen und Sprache unter die Lupe genommen (vgl. Bohrmann 2022, 422). Beim Spielfilm wird dementsprechend mittels optischer und akustischer Informationen eine Geschichte erzählt, sodass es sich um ein audiovisuelles Medium handelt, das eine Handlung darstellt. Auditive und visuelle

Informationen sind gleichermaßen wichtig und ergänzen sich, wodurch die Rezeption und das Verstehen des Films erst ermöglicht wird (vgl. Bohrmann 2007, 26).

Im Zentrum filmischer Geschichten stehen Konflikte, die Protagonist*innen mit sich oder anderen klären müssen. Durch ihr Spiel kann das Publikum tief in das Geschehen eintauchen und nimmt auf diese Weise an den Erlebnissen der Charaktere teil. Dadurch entsteht eine Beziehung des Publikums mit der Handlung, die sie wiederum zur Reflexion ihrer persönlichen moralischen Wertvorstellungen und Überzeugungen herausfordert. Der narrativen Ebene kommt für die moralische Auseinandersetzung eine äußerst wichtige Rolle zu. Dennoch sind auch die auditive und visuelle Ebene dabei von entscheidendem Wert. Bilder, Montagen, Licht sowie Schatten, Musik und Geräusche emotionalisieren die Zusehenden und ermöglichen es ihnen, sich authentischer zu positionieren. So werden die Sinne und Gefühle des Publikums angesprochen und dadurch ihr Reflexionsvermögen stimuliert (vgl. Bohrmann 2022, 334).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass der Film ein audiovisuelles Unterhaltungsmedium darstellt, das seine Zuseher*innen zur aktiven Rezeption einlädt. Dabei ist die Interaktion der narrativen, auditiven und visuellen Ebene bedeutsam. Indem er auf unterhaltsame Weise die Vielfalt des Lebens veranschaulicht, spricht er sein Publikum auf sinnliche, emotionale, kognitive und reflexive Weise an (vgl. Bohrmann 2018, 44).

2.2. Das Medium Film im Kontext der (Angewandten) Ethik

In diesem Kapitel soll zunächst der Unterschied zwischen Moral und (Angewandter) Ethik kurz erläutert werden bevor auf das Medium Film und seine Verbindung zur (Angewandter) Ethik eingegangen wird.

Moral (von lat. mos: Sitte, Charakter) bezieht sich auf die Normen, Regeln und Werte einer Gesellschaft, die normative Geltung haben und das Zusammenleben einer Gemeinschaft ordnen und ermöglichen (vgl. Pieper ²2017, 22). Die Ethik als philosophische Disziplin ist „als *Wissenschaft vom moralischen Handeln*“ (Pieper ²2017, 15; Hervorh. im Original) zu verstehen. Sie ist deshalb selbst keine Moral, „sondern redet *über* Moral“ (Pieper ²2017, 20; Hervorh. im Original). Als Disziplin, die die Moral zum Gegenstand hat, beschäftigt sich die Ethik mit moralischen Handlungen aus dem Blickwinkel der Metaebene (vgl. Pieper ²2017, 24). Zentral ist für sie, die Begründung allgemeiner Beurteilungskriterien und von Prinzipien auf die Frage, wie wir handeln sollen (vgl. Fenner ²2022, 15). Im Kern geht es um die Suche

nach Antworten auf „Was soll ich tun?“ bzw. „Warum ist es gut, dies oder jenes zu tun?““ (Fenner ²2022, 13).

Aufgrund zahlreicher Entwicklungen in Bereichen, wie der Medizin, Umwelt oder Technik, wurde die Frage nach dem richtigen bzw. guten Handeln komplexer. Dies führte zur Etablierung der Angewandte Ethik, die sich wiederum in Bereichsethiken ausdifferenzierte, wie die der Technikethik oder Medienethik (vgl. Filipović 2016, 41f). Die Angewandte Ethik ist „auf praktische Orientierung und Beurteilung von konkreten Handlungen, Strukturen und Handlungsmöglichkeiten ausgerichtet“ (Filipović 2016, 41) und wird heutzutage mit Ethik oftmals gleichgesetzt (vgl. Filipović 2016, 42). Die Angewandte Ethik wird meist als Teilbereich der normativen Ethik verstanden, „welche die in der Allgemeinen Ethik entwickelten allgemeinen Prinzipien auf konkrete praktische Probleme ‚anwendet‘“ (Fenner 2009, 100).

Bohrmann zeigt auf, dass das Medium Film auch in den Reflexionsbereich der Ethik fällt. Als Filmethik versteht er „[d]ie ethische Reflexion über den Film“ (Bohrmann 2019, 419), die dieses Medium unter einer bestimmten Perspektive betrachtet. Sie stellt keine eigene akademische Disziplin dar, wird aber als Subbereich der Medienethik aufgefasst. Laut Bohrmann beinhaltet die Filmethik einen normativen und einen deskriptiven Ansatz. Während die normative *Ethik des Films*⁴ sich damit beschäftigt, welche Regeln ein Film erfüllen soll und wer für deren Umsetzung verantwortlich ist, nimmt die deskriptive *Ethik im Film*, die moralischen Problemfelder von Spielfilmen in den Blick und untersucht, wie die Protagonist*innen mit ihnen umgehen (vgl. Bohrmann 2019, 419f). Beide Ansätze bleiben stets aufeinander verwiesen, da es beispielsweise für die Bewertung eines Spielfilms im Kontext der Jugendschutzrichtlinien notwendig ist, sich auch mit der gelebten Moral der Protagonist*innen und der moralischen Botschaft der filmischen Erzählung zu beschäftigen und sich damit kritisch auseinanderzusetzen (vgl. Bohrmann 2019, 425). Die Frage nach dem richtigen Handeln und Urteilen ist somit auch mit dem Medium Film in vielfältiger Weise unweigerlich verbunden.

Dem Medium Film liegt die Erkenntnis zugrunde, dass der Mensch ausgestattet ist mit Vernunft und prinzipieller Freiheit und dadurch fähig ist, über seine Handlungen nachzudenken. Diese Fähigkeiten konstituieren ihn als moralisches Subjekt, das aufgrund seiner Entscheidungs- und Willensfreiheit als Person anzusehen ist. Er ist ein Wesen mit Verantwortung, das sich dieser

⁴ Bohrmann nimmt dabei eine Unterscheidung vier filmethischer Verantwortungsebenen vor: die politische Rahmenordnung, Produktion, Distribution, Rezeption (vgl. Bohrmann 2019, 423-425). Da eine genauere Erläuterung dieser Ebenen den Umfang dieser Arbeit sprengen würde, wird hier nicht näher auf diese eingegangen. Vielmehr wird in weiterer Folge dieser Masterarbeit der Fokus auf den deskriptiven Ansatz der *Ethik im Film* gelegt.

stellen muss. Dabei ist er stets mit sozialen Normen konfrontiert und orientiert sich an Grundsätzen der Moral. Dies ermöglicht es dem Film, eine Vielfalt an Themen des menschlichen Lebens zu veranschaulichen und dabei auch die moralischen Aspekte des menschlichen Miteinanders und gesellschaftlicher Strukturen aufzuzeigen (vgl. Bohrmann 2018, 37). So beinhalten auch unterhaltende Spielfilme moralische Botschaften, die auf das Publikum wirken (vgl. Bildandzic/Sukalla/Kinnebrock 2008, 245). Im Zentrum von Filmen stehen meist Erzählungen über anthropomorphes oder menschliches Handeln sowie Leben und somit „besitzen sie naturgemäß vielfältige moralische Eigenschaften“ (Lüdeker 2010, 41). Diese haben wiederum einen Einfluss auf die Rezeption dieser Geschichten und können sie auch lenken. Außerdem können diese Eigenschaften der filmischen Erzählung „einen expliziten oder impliziten Sinn verleihen, der in den Bereich der Ethik fällt“ (Lüdeker 2010, 41).

Wulff beschreibt die Ethik als „[e]ine der bedeutendsten narrativen Disziplinen“ (Wulff ²2009, 377) und stellt dadurch einen Konnex zwischen der Ethik und Erzählungen her. Er weist darauf hin, dass Geschichten für die Ethik essenziell sind, da sie ein Problem und einen abstrakten Wertediskurs in einem konkreten Handlungsfeld darstellen. Die filmischen Erzählungen illustrieren somit ethische Herausforderungen und haben eine ethische Relevanz:

Die Ethik lebt von Geschichten, in denen wertorientiertes Handeln als Handeln in einem Problem- und Konfliktfeld vorgeführt wird. Geschichten illustrieren und exemplifizieren das abstrakte Problem, indem sie abstrakte Wertediskurse mit den konkreten Horizonten der Handlung vermitteln. Das Kino als Ort des Geschichtenerzählens ist darum oft ein Ort, an dem auch ethische Probleme diskutiert werden. Die Geschichten des Kinos haben ethische Dimensionen. (Wulff ²2009, 377)

Außerdem stellt er eine Parallele zwischen Filmen und „den *Planspielen* der empirischen Ethik“ (Wulff ²2009, 378; Hervorh. im Original) her, da die jeweils vorgegebenen Erzählungen die Zuseher*innen bzw. Proband*innen zu einer Positionierung herausfordern, die durch zusätzliche Hintergrundinformationen zu den Figuren beeinflusst werden können (vgl. Wulff ²2009, 278f).

Indem Geschichten, die auch in Filmen erzählt werden, moralische Entscheidungen zeigen, ermöglichen sie einem breiten Publikum, ein Bewusstsein für moralische Themen zu entwickeln sowie neue Perspektiven einzunehmen und Empathie für andere zu gewinnen:

Fictional stories – even ones that do not have an explicit philosophical agenda – often add to our understanding of moral matters. They often revolve around complicated moral choices and their authors are mostly able to state them far more eloquently and colourfully than most moral philosophers could. They help us to see things from other people’s perspectives, thus increasing our empathy as well as our moral imagination. And they promote the cause of philosophy by making moral issues and philosophical views about them accessible to a wider audience. (Mukerji 2014, 79f)

Daraus kann gefolgert werden, dass Erzählungen das Potenzial haben, bestehende Wertvorstellungen ihrer Rezipient*innen zu erweitern und zu hinterfragen. Denn Letztere können so bislang fremde, unbedachte moralische Sichtweisen und inkonsistente moralische Handlungen und Überzeugungen kennenlernen (vgl. Lüdeker 2010, 42).

Dass das Medium Film ein Gegenstand der Ethik sein kann, fand im deutschsprachigen Raum bislang nur wenig Beachtung. Besonders innerhalb der Theologie wurde jedoch in den letzten Jahren der Zusammenhang zwischen Ethik und Film näher beleuchtet und dabei der Film als Erzählung in den Blick genommen. Bohrmann/Reichelt/Veith schließen hier mit einem Sammelband an und widmen sich darin insbesondere der systematischen Erarbeitung ethischer Gehalte von filmischen Erzählungen. Sie beleuchten dabei vor allem die unterhaltungsethische Dimension von Filmen und somit die Tatsache, dass Filme unterhalten wollen (vgl. Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, X-XIII).

Geht man davon aus, dass der Film als Unterhaltungsmedium Geschichten über die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des (menschlichen) Lebens erzählt, so veranschaulicht er auch, wie über Moral öffentlich nachgedacht wird (vgl. Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, XIV). Denn der Film zeigt „Geschichten über die großen Menschheitsprobleme und nimmt dabei immer auch das moralische Handeln der einzelnen Figuren innerhalb sozialer Institutionen in den Blick“ (Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, XIV). Durch die Thematisierung von moralischen und sozialen Herausforderungen führt der Film „einen Diskurs über das Ethos von Individuen und Gruppen und dient als zeitdiagnostische Quelle der gesellschaftlichen Wirklichkeit“ (Bohrmann 2018, 39), da die im Film dargestellten Themen zum Zeitpunkt seiner Produktion in der Öffentlichkeit von Interesse sind. Diese Themen sind nicht nur für die Soziologie von Relevanz, sondern auch für die Angewandte Ethik, die mithilfe sittlicher Grundsätze, Antworten auf spezifische Herausforderungen des Miteinanders sucht. So veranschaulichen Filme moralische Problemfelder, die auch innerhalb der Bereichsethiken diskutiert werden (vgl. Bohrmann 2018, 38). Nicht nur in der philosophischen Ethik, sondern auch im Unterhaltungsfilm wird folglich der Frage nach dem ‚richtigen‘ Handeln nachgegangen. Aufgrund der Thematisierung von moralischem und unmoralischem Handeln auf der Leinwand oder am Bildschirm handelt es sich beim Film somit um eine ethische Erzählung (vgl. Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, XIV).

Aufgrund dieser Überlegungen liegt der Schluss nahe, dass der Film einen entscheidenden Beitrag zu den verschiedensten Bereichen der Angewandten Ethik leisten kann, indem er moralische Herausforderungen der modernen Welt aufzeigt. Er erfüllt nicht nur eine

Unterhaltungsfunktion, denn als gesellschaftlicher Spiegel ermöglicht er auch die Thematisierung von aktuellen Herausforderungen (vgl. Gerstl 2021, 54). So sind Bohrmann/Reichelt/Veith der Ansicht, dass der Film als ethische Erzählung

sich mit seinen spezifischen Mitteln der Kunst am bereichsethischen Diskurs der modernen, ausdifferenzierten Gesellschaft beteiligt und damit die moralischen Probleme, die das Zusammenleben der Menschen prägen, reflektierend zur Sprache bringt. (Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, XV)

Die Protagonist*innen des Films nehmen dabei eine wesentliche Rolle ein, da die Zusehenden an deren Erlebnissen teilnehmen und sich mit ihnen identifizieren können. Dadurch werden die Zuschauer*innen auf Basis ihrer persönlichen Wertvorstellungen herausgefordert, sich mit verschiedenen moralischen Problemfeldern auseinanderzusetzen und sich zu positionieren:

Denn menschliches Handeln und Verhalten – auch wenn es nur in fiktionaler Kulisse zu beobachten ist- ist mit unserem in der Realwelt zu vergleichen. Auch wenn individuelle Entscheidungen im Weltraum, auf einer exotischen Insel, in einem Hochsicherheitsgefängnis getroffen werden müssen, werden die Filmgeschichten so erzählt, dass die Rezipienten sich fragen: Was würde ich jetzt tun? Wie würde ich mich in dieser konkreten Situation entscheiden? Worauf gründet meine moralische Position? (Bohrmann 2008a, 238)

Das Medium Film stellt als ethische Erzählung immer wieder die Frage nach dem richtigen Handeln und Urteilen und kann zur Förderung von verachtenswertem oder wünschenswertem Verhalten sowie zur moralischen Positionierung und Reflexion des Publikums beitragen (vgl. Bohrmann 2018, 39).

2.3. Die ethische Filmanalyse

2.3.1. Zur Notwendigkeit einer ethischen Filmanalyse

Beim Spielfilm handelt es sich um ein komplexes ästhetisches Medium, das ebenso wie ein Buch oder eine Zeitung als Analysegegenstand gesehen werden kann (vgl. Faulstich ³2013, 20). Ein wesentliches Ziel einer Filmanalyse ist es, Interpretationen zu objektivieren sowie zu überprüfen und dabei eine Orientierungshilfe an die Hand zu geben (vgl. Faulstich ³2013, 21). Damit filmische Erzählungen besser verstanden werden können, wird der Film in seine verschiedenen audiovisuellen Bestandteile zerlegt. Dadurch soll die eigene Wahrnehmung geschärft, Einsichten über das Zusammenspiel der Bild/Ton-Ebene und der des Inhalts erlangt, die Botschaft des Films entschlüsselt und auch eine normative Bewertung vorgenommen werden. Die Rezeptionskompetenz der Zusehenden soll ebenfalls dadurch gefördert werden (vgl. Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, XIVf).

Wie bereits festgehalten wurde, handelt es sich bei der Ethik um einen Teilbereich der Philosophie. Dieser Fachbereich kann mit dem Medium Film in Verbindung gebracht werden. So herrscht in der Literatur weitgehend Einigkeit darüber, dass Filme philosophische Fragen (und somit auch ethische) aufzeigen können (vgl. Wartenberg 2009, 549). Auch wenn Filme in dieser Hinsicht gewinnbringend sein können, wird kontrovers diskutiert, in welchem Ausmaß Filme zum Philosophieren geeignet sind und ob das Medium Film generell als Philosophie betrachtet werden kann (vgl. Wartenberg 2009, 549). Ein wesentlicher Vorwurf besteht darin, dass Philosoph*innen ihre eigenen Interpretationen einem Film überstülpen und mehr in ihn hineinlesen würden als tatsächlich da ist. In diesem Fall gilt es die jeweiligen Interpretationen genau dahin gehend zu analysieren, ob der Film tatsächlich diese Fragen und Sichtweisen aufwirft. Somit müssen die Interpretierenden zeigen, wie der Film selbst die jeweilige Frage zeigt, die man als solche sieht (vgl. Wartenberg 2009, 552-554).

Zahlreiche Wissenschaftler*innen stimmen dieser Problematik zu und plädieren dafür, ein Instrumentarium für eine ethische Filmanalyse an die Hand zu nehmen. So weist Lüdeker darauf hin, dass Filme sehr unterschiedlich rezipiert werden können, da „filmische Erzählungen [...] von Rezipienten ethisch *variabel* wahrgenommen werden“ (Lüdeker 2010, 43; Hervorh. im Original). Deshalb ist er der Ansicht, dass es eines systematischen filmwissenschaftlichen Ansatzes bedarf, „der dieser häufig stark subjektiven Rede eine analytische Basis verschafft“ (Lüdeker 2010, 41). Um Ethik und filmische Erzählungen miteinander zu verbinden, geht es für ihn darum, ihren ethischen Sinn in den Blick zu nehmen. Dabei versteht er Sinn als das Resultat von sinnvollem Handeln und sieht den ethischen Sinn als einen von vielen an, der durch filmische Erzählungen erzeugt wird. Um den Sinn einer filmischen Erzählung zu erfassen, ist für ihn die Berücksichtigung vielfältiger Ebenen entscheidend:

In was für einer erzählten Welt (*Diegese*) findet welche Geschichte (*Narration/Story*) statt, von wem wird diese Geschichte wie erlebt (*Figur*), wie wird sie vermittelt (*Perspektive, Erzählinstanz und Autor [...]*) und wer kann sie aufgrund dieser Elemente in welcher Weise verstehen? Für den Film müssen die Besonderheiten der ikonografischen Ebene, der Kamera und des Tons additiv berücksichtigt werden. (Lüdeker 2010, 43; Hervorh. im Original)

Abhängig von der jeweiligen Fragestellung können sich die Botschaften von Erzählungen verändern. Hierfür bedarf es einer angemessenen Analyseverfahren, die die jeweiligen Elemente so genau wie möglich in den Blick nimmt (vgl. Lüdeker 2010, 44). Das Ziel einer ethischen Filmanalyse besteht für Lüdeker in der „Entwicklung einer auf die *Elemente* der filmischen Erzählung bezogenen Heuristik, die potenziell um weitere *Elemente* ergänzt werden kann oder muss“ (Lüdeker 2010, 44; Hervorh. im Original). Das bedeutet, dass für die Rezeption eines

Filmes beispielsweise auch die audiovisuelle Ebene berücksichtigt werden muss (vgl. Lüdeker 2010, 44).

Ebenso möchten Bildandzic/Sukalla/Kinnebrock mithilfe eines Instrumentariums der intuitiven und subjektiven Deutung von filmischen Geschichten entgegenwirken. Solch eine Methode sollte „die Gesamthandlung, Konfliktstrukturen und Figurentwicklung in Betracht ziehen, um tiefere Bedeutungsschichten einer Narration aufzudecken“ (Bildandzic/Sukalla/Kinnebrock 2008, 247). Dabei sollen die Zuseher*innen weiterhin ihre reflexiven Fähigkeiten nutzen und Raum für Interpretationen haben, „da sie als bedeutungsgenerierende Akteure fungieren, ohne die eine Geschichte nur eine Abfolge von Geräuschen und bunten Bildern wäre“ (Bildandzic/Sukalla/Kinnebrock 2008, 253).

Auch Thomas Bohrmann hat sich mit dieser Thematik eindringlich auseinandergesetzt und die Methode der ethischen Filmanalyse entwickelt. Da sie sowohl fundiert, detailliert und zudem praktikabel ist sowie die verschiedenen filmischen Ebenen und Analysemöglichkeiten aufgreift, soll sie im folgenden Kapitel erläutert werden und als grundlegendes Analyseinstrument in dieser Masterarbeit dienen.

2.3.2. Einführung in die ethische Filmanalyse nach Bohrmann

Wie bereits erläutert wurde, versteht Thomas Bohrmann den Film als eine ethische Erzählung. Darauf aufbauend greift er den filmanalytischen Ansatz von Hickethier auf und entwickelt ihn zur ethischen Filmanalyse weiter (vgl. Bohrmann 2018, 38-40; Bohrmann 2019, 427). Die ethische Filmanalyse verfolgt das Ziel, „das zugrunde liegende *moralische Problem*, das ein Film thematisiert, zu identifizieren, zu benennen und herauszuarbeiten“ (Bohrmann 2018, 44; Hervorh. im Original). Mithilfe einer ethischen Filmanalyse können die moralischen Aspekte der Angewandten Ethik in einem Film aufgezeigt werden, wobei zunächst eine deskriptive Perspektive eingenommen wird. Filme beinhalten meist aber auch eine normative Aussage, da sie durch die Figuren eine klare Einstellung zu einem bestimmten moralischen Problem ausdrücken, einen Lösungsweg aufzeigen und dadurch klar deutlich machen, was als richtiges/gutes oder falsches/schlechtes Handeln im Kontext der Geschichte verstanden wird. Der Film nimmt dabei nicht nur eine individualethische Sichtweise ein, indem er das Handeln der einzelnen Protagonist*innen moralisch in den Blick nimmt, sondern auch eine sozialetische Perspektive, da er die gesellschaftlichen Strukturen beachtet innerhalb derer Menschen handeln. Außerdem können im Film auch naturethische Themen aufgegriffen

werden, die sich auf den Umgang mit Tieren und der Umwelt beziehen (vgl. Bohrmann 2018, 44f; Bohrmann/Reichelt/Veith 2018, XIVf).

Folglich ist der Film „nicht nur ein ästhetisches Medium der Kunst, sondern auch ein gesellschaftliches Produkt der Kommunikation“ (Bohrmann 2018, 54), das verschiedenste Facetten des menschlichen Lebens darstellt und auf diskursive Weise verarbeitet. Die ethische Filmanalyse nimmt dies als Ausgangspunkt. Dabei wird das jeweilige ethische Thema in seinem wissenschaftlichen Kontext eingebettet und gedeutet, sodass die Botschaft des Films besser entschlüsselt werden kann. Dabei können Leitfragen zur Analyse der narrativen, visuellen und auditiven Ebenen herangezogen werden (vgl. Bohrmann 2018, 54).

Ein idealtypisches Vorgehen solch einer ethischen Filmanalyse umfasst für Bohrmann folgende Aspekte:

- Einführung in die Bereichsethik (allgemeiner Überblick mit grundlegenden Begriffen, Theorien und Problemstellungen)
- Einführung in das ethische Problemfeld des Films (theoretische Erörterung des im Film behandelten ethischen Themas ohne filmanalytische Schritte)
- Filmanalyse aus ethischer Perspektive (nach kurzer Zusammenfassung des Inhalts Berücksichtigung der narrativen, visuellen und auditiven Ebene im Film)
- Aktuelle gesellschaftliche Debatte (Beteiligung des Films und seines zentralen Themas an der öffentlichen bzw. gesellschaftspolitischen Diskussion)
- Weiterführende Filme zum Thema mit Kurzinhaltsangabe (Hinweise auf Filme, die sich mit einer ähnlichen Thematik befassen) (Bohrmann 2018, 54)

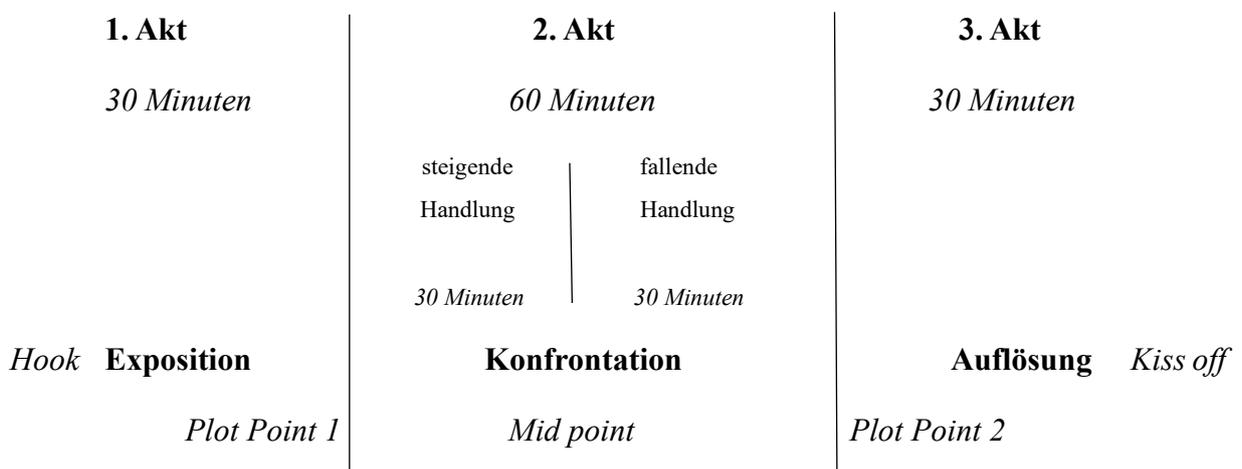
Diese Vorgangsweise soll in dieser Masterarbeit teilweise aufgegriffen und als Gliederungshilfe herangezogen werden. In den folgenden Unterkapiteln wird nun die dramatische Grundstruktur von Filmen erläutert und auf die Bedeutung eines Sequenzprotokolls eingegangen. Außerdem werden die drei Analyseebenen näher beschrieben und die von Bohrmann entwickelten Leitfragen dargelegt.

2.3.2.1. Die dramatische Grundstruktur und das Sequenzprotokoll

Das Handbuch zum Drehbuch (1991) (engl. *The Screenwriter's Workbook*, zuerst 1984) von Syd Field gilt als einer der populärsten amerikanischen Drehbuchratgeber. Orientiert am klassischen Drama, entwickelt er darin ein Handlungsschema für Spielfilme, das einen Konflikt entwirft und in drei unterschiedlich umfangreiche Akte geteilt ist. Syd beschreibt damit ein Paradigma der filmischen Handlung, wobei die drei Akte der aristotelischen Abfolge von Anfang, Mitte und Ende in einem Verhältnis von 1:2:1 entsprechen, sodass dies bei einem 120 Minuten dauernden Film 30:60:30 bedeuten würde (vgl. Beil/Kühnel/Neuhaus ²2016, 218).

Von zentraler Bedeutung ist vor allem der Anfang des Films. Hier spielt der *Hook* (dt.: Haken) eine essenzielle Rolle, durch den die Zuseher*innen mit ihrer ganzen Aufmerksamkeit geködert und geangelt werden sollen. Dabei kann es sich um ein Ereignis, eine Situation oder eine Figur handeln (vgl. Hant ²2000, 73). Der erste Akt, das *set up*, präsentiert die Exposition der Geschichte und bereitet den Konflikt der Handlung vor. Durch einen ersten *plot point* erfolgt der Übergang vom ersten zum zweiten Akt. Dabei handelt es sich um ein Ereignis, das in die Erzählung eingreift und ihr eine neue Richtung gibt. Der zweite umfangreiche Mittelakt umfasst zwei gleich lange Teile. Hier wird nun der Konflikt entfaltet, wobei die erste Hälfte die steigende und die zweite Hälfte die fallende Handlung beinhaltet. Zwischen diesen beiden Teilen im zweiten Akt liegt der *mid point*. Dabei handelt es sich um die Konfrontation und den zentralen Wendepunkt der Handlung. Mittels eines zweiten *plot points*, der den Moment der finalen Spannung aufzeigt, erfolgt der Übergang zum dritten Akt, in dem schlussendlich die Konfliktlösung stattfindet (vgl. Beil/Kühnel/Neuhaus ²2016, 219; Field ⁵1994, 12f). Wenn alle offenen Fragen geklärt sind, folgt meist der *Kiss off*, der die Konsequenzen des Höhepunktes aufzeigt und den Zuseher*innen einen erholsamen Filmausklang ermöglicht (vgl. Hant ²2000, 93).

Geht man von einem 120-minütigen Film aus, so ergibt sich folgende Struktur (vgl. Beil/Kühnel/Neuhaus ²2016, 219; Field ⁵1994, 12f; Hant ²2000, 73; 93):



In Analogie zum klassischen, aristotelischen Drama könnte eine Gliederung in fünf Akte folgendermaßen erfolgen: (1) set up, (2) steigende Handlung, (3) Konfrontation, (4) fallende Handlung, (5) Auflösung (vgl. Beil/Kühnel/Neuhaus ²2016, 220). So fasst auch Faulstich den Aufbau filmischer Erzählungen in fünf Handlungsphasen zusammen. Dieses Raster ist allerdings nicht als starres Konstrukt aufzufassen, sondern kann als Hilfestellung für eine filmische Handlungsanalyse dienen (vgl. Faulstich ³2013, 86):

- *Problementfaltung*: eine Figur, ein Handlungsort, das Milieu, die Zeit, ein Motiv des Films werden vorgestellt
- *Handlungssteigerung*: der Konflikt wird verschärft, neue Probleme tauchen auf und die Komplexität nimmt zu
- *Krise und Umschwung (Peripetie)*: beispielsweise durch eine weitere Handlungspartie oder den Verlust anderer Alternativen
- *Verzögerung oder Retardierung*: das Ende der Handlung ist schon absehbar, wird aber noch zurückgehalten
- *Happy End (Melodrama) oder Katastrophe (Tragödie)*

Um einen Film genauer in den Blick nehmen zu können, empfiehlt sich außerdem die Erstellung eines Sequenzprotokolls. Dieses stellt einen unverzichtbaren Teil einer Filmanalyse dar. Dabei wird die filmische Handlung in Sequenzen oder Szenen segmentiert, wobei sich die Einteilung meist nach einem oder mehreren Kriterien orientiert, beispielsweise ein Wechsel des Ortes, der Zeit, der Figurenkonstellationen, des Handlungsstrangs oder des Stils. Die Festlegung von Sequenzen ist oft nicht eindeutig, meist umfasst ein Film jedoch zwischen drei und achtzig Sequenzen (vgl. Faulstich ³2013, 78f). Mithilfe eines Sequenzprotokolls kann die gesamte Filmhandlung gegliedert werden. Dabei wird zwischen Sequenzen und Subsequenzen sowie Haupt- und Nebenhandlung(en) unterschieden. Die Komposition der Handlung sowie die Verschachtelung verschiedener Handlungsstränge wird dadurch sichtbar (vgl. Faulstich ³2013, 81f).

2.3.2.2. Die narrative Ebene

Das Hauptaugenmerk der ethischen Filmanalyse wird auf die narrative Ebene gelegt, da dabei das moralische Thema von verschiedenen Sichtweisen beleuchtet wird. Die narrative Ebene einer filmischen Erzählung nimmt die Geschichte, die Charaktere und das zugrundeliegende Thema, also das moralische Problem, unter die Lupe. Idealtypisch kann hier zwischen einem Konflikt, der Grundfrage, dem Thema und der Aussage unterschieden werden. Im Zentrum des Spielfilms steht eine Geschichte, die über eine *Konfliktbewältigung* erzählt, die ein*e Protagonist*in und ein*e Antagonist*in durchlaufen. Zum besseren Verständnis der Geschichte ist die Benennung des Konflikts auf der Handlungsebene zentral. Die Konfliktlösung korrespondiert mit der Antwort auf die im Film aufgezeigten *Grundfrage* auf der Ebene der Rezeption. Die zentrale Frage wird für die Zusehenden meistens gegen Ende des Films beantwortet. Jeder Film hat auch ein Thema, das kurz, womöglich sogar mit einem einzigen

Wort, ausgedrückt werden kann und einen roten Faden bildet. Das Thema ist mit dem Grundkonflikt eng verbunden und ist auf das übergreifende ethische Problem konzentriert. Es drückt aus, worüber die Erzählung handelt und welches moralische Problem zu lösen ist. Dieses Thema wird aus unterschiedlichen Perspektiven und von verschiedenen Figuren dargestellt. Jeder Film beinhaltet auch eine Aussage, wobei hiermit die Haltung des*der Regieführenden oder des*der Drehbuchverantwortlichen verstanden wird. Mit dieser moralischen Botschaft soll den Zusehenden etwas mitgeteilt werden und eine Positionierung zum Thema aufgezeigt werden. Diese Haltung muss aber nicht eindeutig sein. Mithilfe der Figuren können verschiedene Einstellungen, Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Dies ist besonders bei moralischen Problemen oft der Fall, da meist verschiedene Handlungsalternativen bestehen und im Rahmen einer Güterabwägung eine Entscheidung getroffen werden muss. (vgl. Bohrmann 2018, 46-48).

Hilfreiche Leitfragen zur Analyse der narrativen Ebene können sein:

- Was ist das moralische Problem des Films? Welche *ethischen* Begriffe [...] und *ethischen* Theorien [...] können bei der Benennung des moralischen Problems helfen?
- Welcher moralische Grundkonflikt wird gezeigt?
- Was ist die moralische Grundfrage des Films?
- Was ist das zugrunde liegende moralische Thema des Films? Kann dieses durch einen Schlüsselsatz prägnant zusammengefasst werden?
- Welche moralische Aussage transportiert der Film?
- Welches *Menschenbild* [...] und welches *Gesellschaftsbild* [...] werden im Spielfilm dargestellt?
- Welches gesellschaftliche Teilsystem steht im Mittelpunkt des Films? Lassen sich anhand des Teilsystems grundlegende bereichsspezifische Fragen der Ethik stellen?
- Spricht der Film eher individuelle, soziale oder naturethische Fragen an? (Bohrmann 2018, 48; Hervorh. im Original)

Das Handeln der Charaktere ist hierbei von zentraler Bedeutung, denn „[e]s sind die Figuren, die die Zuschauer ansprechen und binden“ (Wulff ²2009, 381). Die emotional dargestellten Erzählungen bewegen und wirken auf uns, vor allem dank der Protagonist*innen, die Identifikationsmöglichkeiten bieten (vgl. Bohrmann 2019, 422). Gleichzeitig wissen die Zusehenden, dass es sich um ein fiktives Geschehen handelt, in das sie weder eingreifen können noch müssen. Emotionale Reaktionen auf die Handlungen sind folglich ungehemmter, sodass das Ausleben von unterdrückten und tabuisierten Wünschen erleichtert wird (vgl. Eder ²2014, 657).

Wenn die Figuren im Zuge der ethischen Filmanalyse in den Blick genommen werden, sind sowohl die Protagonist*innen als auch die Antagonist*innen von Bedeutung. Dabei können folgende Fragen beachtet werden (vgl. Bohrmann 2018, 49):

- Wer sind im Film die Hauptfiguren? Wer sind die Nebenfiguren? Nach welchen Kriterien werden diese voneinander abgegrenzt? Wer ist der Protagonist, wer der Antagonist? Wer ist der zentrale Held oder die zentrale Heldin [...]? Aus welcher Perspektive wird die Geschichte erzählt?
- Welche sozialen Rollen sind im Film vertreten und welche dramaturgische Funktion kommt ihnen zu?
- Gibt es bestimmte Typen von Figuren (*Archetypen*) im Film? [...]
- Was personifiziert oder repräsentiert der Protagonist? Können wir uns mit ihm identifizieren?
- Welches Ethos liegt dem Handeln der Figuren zugrunde? Welche Werte repräsentieren sie?
- Gibt es *statische* und/oder *dynamische* Figuren? [...]
- Wie versucht der Held (die Heldin) das moralische Problem zu lösen? Welche moralischen Grundüberzeugungen bzw. Werte vertritt der Held (die Heldin)? [...]
- Vor welchen Handlungsoptionen steht der Held (die Heldin)?
- Welche Möglichkeiten thematisiert der Film, um das moralisch Richtige zu tun? Welche moralischen Argumente werden vorgetragen? Wie wird eine Entscheidung begründet?
- Wird ein Dilemma beschrieben? [...]
- Verfolgt der Held eher eine gesinnungsethische oder eher eine verantwortungsethische Position? (Bohrmann 2018, 50f; Hervorh. im Original)

Mittels verschiedener Filmtechniken und -strategien werden die Gefühle der Zuschauer*innen hinsichtlich der Figuren gesteuert:

Das Äussere der Figuren, ihre Charakterisierung durch Handlungen und Dialoge, ihr Gefühlsausdruck durch Sprache, Mimik, Gestik und Proxemik, die Dramaturgie der Informationen, der Gebrauch der audiovisuellen Mittel und vieles andere trägt zur Affektlenkung bei. Filme präsentieren attraktive, moralische Heldinnen und hässliche, verworfene Schurken; sie zielen auf Ähnlichkeiten zu den Zuschauern zeigen Situation, die direkt in den Bauch gehen und gewähren oder verweigern die Zeit, sich in eine bestimmte Figur einzufühlen. Sie rücken eine Figur und ihren Ausdruck in den Vordergrund der Aufmerksamkeit, platzieren sie gezielt im Zusammenspiel mit anderen Gefühlsauslösern und stellen verschiedene Grade imaginativer Nähe zu ihr her, machen sie zum Partner oder Gegner der Zuschauer. (Eder ²2009, 226)

Durch die Filmfiguren werden Menschenbilder, Rollen- und Identitätskonzepte vermittelt, alternative Lebensformen aufgezeigt, empathische Fähigkeiten entwickelt sowie das Publikum emotional angeregt und unterhalten (vgl. Eder ²2014, 12). Sie lassen uns an ihren Erlebnissen Anteil nehmen, sodass unsere moralische Urteils- und Empathiefähigkeit vertieft werden und man sich selbst oder andere Lebensumstände besser verstehen kann. Die Figuren können uns völlig fremd sein und gerade dadurch unser Interesse an ihnen wecken oder jemandem ähneln, den wir kennen. In jedem Fall versuchen wir meist ihr Innenleben zu erschließen (vgl. Eder ²2014, 562):

Als positive Vorbilder, abschreckende Beispiele oder Objekte distanzierter Analyse orientieren Figuren uns über soziale Verhaltensweisen und ihre Folgen. Sie ermöglichen es, die Welt aus fremden Perspektiven wahrzunehmen, imaginäre Möglichkeiten durchzuspielen und sie risikofrei auszutesten. Vielleicht haben sie Träume, die wir auch haben, oder durchleben Situationen, denen wir innerlich vorbereitet gegenüber treten möchten. Viele Figuren erleben, sagen und denken interessante Dinge. (Eder 2014, 562)

Die Figuren zeigen durch ihre Handlungen auf, welchen moralischen Blickwinkel der Film einnimmt, wie er diskursiv verhandelt wird und welchen Beitrag er zur Konfliktlösung aufzeigt. Dadurch kommt es zu einer Reduktion und Personalisierung des jeweiligen Themas. Dies ermöglicht den Zusehenden, sich mit der jeweiligen Problematik während der Rezeption zu beschäftigen und eine moralische Position zu entwickeln. Wird eine Figur als Sympathieträger dargestellt, wird die Identifikation mit einer spezifischen Einstellung erleichtert, wodurch die moralische Konfliktlösung unter Umständen besser akzeptiert wird (vgl. Bohrmann 2018, 49).

Auch Lüdeker erkennt die herausragende Rolle der Figuren, die er als Träger von moralischen Überzeugungen versteht. Deren moralische Qualitäten machen sie zu tragenden Elementen im filmischen Rezeptions- und Reflexionsprozess. Außerdem beschreibt er im Konzept der *relationalen Moral*, dass die Anteilnahme der Zusehenden durch die moralischen Zuschreibungen der Charaktere gesteuert wird (vgl. Lüdeker 2010, 44). Das bedeutet, dass die Figuren mit ihren Handlungen und Werten immer in Relation zueinander gesetzt und bewertet werden. Moral kann hierbei als filmische Strategie verwendet werden, um die Figuren voneinander zu unterscheiden und dadurch die Emotionen der Zusehenden auf Grundlage moralischer Dispositionen zu lenken (vgl. Lüdeker 2010, 50). Die jeweilige Figur entsteht demnach immer in Verbindung mit anderen, denn sie ist

innerhalb der Figurenkonstellation positioniert, die Auffassung ihrer Eigenschaften wird durch Vergleichs- und Kontrastfiguren, Beziehungen, Konflikte oder das bloße Vorhandensein anderer Werte und Eigenschaften beeinflusst. (Eder 2014, 658)

Die Moral der Handlungen der Protagonist*innen und ihre ethischen Aspekte sind somit keine objektiv messbaren Fakten. Vielmehr sind sie ein Resultat des Zusammenspiels filmischer Strategien und der Reaktionen des Publikums. Daher ist es nur möglich, die Figuren, deren Handlungen und die jeweiligen Interpretationen so dicht wie möglich zu beschreiben und dadurch eine argumentative Nachvollziehbarkeit der ethischen Schlüsse der filmischen Erzählung herzustellen. So wird die ethische Filmanalyse als Teil der deskriptiven Ethik verstanden. Auf Basis der im Film eingesetzten moralischen Vorgangsweisen beschreibt sie vorerst nur die dadurch ermöglichte Steuerung des Verständnisses und die hierbei entstandenen moralischen Bedeutung. Darauf aufbauend kann im Sinn einer normativen Ethik danach gefragt werden, wie die Begründung von Normen und Werten im Film erfolgt (vgl. Lüdeker 2010, 55).

2.3.2.3. Die visuelle Ebene

Abgesehen von der narrativen Ebene, müssen bei der Analyse auch die anderen ästhetischen filmischen Mittel beachtet werden, „da durch die audiovisuellen Mittel des ästhetischen Erzählens Filmthema, Konflikt, Grundfrage und Aussage verstärkt werden können“ (Bohrmann 2018, 51). Bei der Analyse der visuellen Ebene steht die Frage im Zentrum, welche Bilder verwendet werden, um die filmische Geschichte zu erzählen (vgl. Bohrmann 2018, 52).

Um einen Film als eine Abfolge von Bildern zu gestalten, werden wechselnde Einstellungsgrößen und Kameraperspektiven verwendet (vgl. Hickethier ⁵2012, 54). Durch die verschiedenen Einstellungsgrößen wird der Rezeptionsprozess beeinflusst, da dadurch emotionale Bedeutungsinhalte und Bildatmosphären gezielt erzeugt und unterstützt werden können (vgl. Bohrmann 2007, 33). Meist wird zwischen acht Einstellungsgrößen unterschieden (vgl. Keutzer et al. 2014, 11f):

- Panoramaaufnahme (*extreme long shot*) – Abbildung eines maximal großen Raumes; Eindruck der Weite; häufig verwendet für Landschaftsaufnahmen
- Totale (*long shot*) – Vorstellung des Handlungsortes und Orientierungsmöglichkeit für die Zusehenden
- Halbtotale (*medium long shot*) – wichtig für die Darstellung der Figuren, die meist das Bildfeld ausfüllen; Menschen werden von Kopf bis Fuß gezeigt; die Körperhaltung, Gestik und Bewegung stehen im Mittelpunkt
- amerikanische Einstellung (*knee shot*) – Figuren werden vom Knie- und Hüftbereich an aufwärts gezeigt (z.B.: Duell im Westernfilm); Gestik tritt mehr hervor und der Raum im Hintergrund verliert an Bedeutung
- Halbnahe (*medium shot*) – der Körper wird von der Hüfte an aufwärts abgebildet; Gesten und Gesichtszüge der Figuren sind erkennbar
- nahe Einstellung (*medium close-up*) – Figur von Oberkörper an aufwärts dargestellt; Gesichtsausdruck klar erkennbar; verwendet bei Inszenierung von Gesprächen
- Großaufnahme (*close-up*) – Fokus wird meist auf eine Figur gelenkt, deren Gesicht das Bildfeld ausfüllt; dadurch wird Emotionalität und Intimität erzeugt und geistig-mentale Vorgänge werden sichtbar
- Detailaufnahme (*extreme close-up*) – Ausschnitte des Gesichts, einzelner Körperteile oder kleine und kleinste Objekte des Handlungsraums; dadurch wird die besondere Bedeutung von Gegenständen, mimischen oder gestischen Reaktionen betont und soll die Aufmerksamkeit des Publikums erregen

Dank der unterschiedlichen Kameraperspektiven nimmt das Publikum das Erzählte aus verschiedenen Sichtweisen wahr (vgl. Hickethier ⁵2012, 60f):

- Normalsicht: auf Augenhöhe der Figuren
- Aufsicht/Obersicht/Vogelperspektive: Das Geschehen wird von einer erhöhten Perspektive gezeigt. Ein bedrohlicher Blick (Klippen, Hochhäuser) oder unterschiedliche Hierarchieverhältnisse können dadurch in Szene gesetzt werden.
- Untersicht/Froschperspektive: Die Handlung wird von unten gezeigt, wodurch das Gezeigte größer oder erhöht wirkt.

Dabei verleihen Unter- und Obersichten der Handlung meist eine gewisse Spannung und werden oft auch musikalisch verstärkt (vgl. Hickethier ⁵2012, 60). Die unterschiedlichen Kameraperspektiven können auch eingesetzt werden, um Figuren zu charakterisieren, da ein Perspektivenwechsel beispielsweise eine charakterliche Änderung sichtbar macht. Mittels der subjektiven Kamera wird das Geschehen aus dem Blickwinkel einer Figur gezeigt und dem Publikum dadurch gewissermaßen ihre Perspektive aufgezwängt (vgl. Faulstich ³2013, 125).

Auch die Kategorie Raum kann filmanalytisch von Bedeutung sein, da sie als eine Methode der Figurencharakterisierung fungieren kann. Beispielsweise können verhallende Dialoge die immense Entfernung zwischen Sprechenden und die damit einhergehende Entfremdung zwischen ihnen aufzeigen. Ebenso kann Licht als Kategorie der Filmanalyse beachtet werden und für das Filmverständnis relevant sein. Der Einsatz unterschiedlicher Lichtformen kann enorme Wirkungen erzielen, beispielsweise durch Ober-, Unter- oder Seitenlicht, oder Weichzeichner. Mittels Lichteffekten können Bedrohung, Ambiguität oder auch Undurchsichtigkeit ausgedrückt werden. Durch extremes Unterlicht wirken Gesichter beispielsweise unheilvoll. Auch die Kategorie Farbe kann von Wichtigkeit sein, da sie die Atmosphäre eines Films wesentlich mitgestaltet und symbolische Aussagekraft haben kann (vgl. Faulstich ³2013, 148-152).

Bohrmann berücksichtigt bei der Analyse der visuellen Ebene nicht nur die Einstellungsgrößen sowie Perspektiven der Kamera, sondern auch die Methode des Platzierens und Erntens. Bei letzterem Vorgehen werden Informationen vorerst scheinbar absichtslos gestreut, deren Bedeutung wird jedoch im weiteren Filmverlauf ersichtlich. Im Kontext der ethischen Filmanalyse nennt Bohrmann somit folgende Fragen als hilfreich für die Analyse der visuellen Ebene:

- Gibt es herausragende Einstellungsgrößen?
- Gibt es herausragende Kameraperspektiven?

- Dominiert eine bestimmte Einstellungsgröße bzw. Kameraperspektive?
- Welche Bedeutung hat die Methode der Informationsstreuung (Platzieren und Ernten bzw. *Planting* und *Payoff*) für den Film? Ein Film *platziert* audiovisuelle Hinweise zunächst beiläufig, die aber zu einem späteren Zeitpunkt wichtig und dann erst *geerntet* werden. Eine solche Technik betont thematische Besonderheiten im Film. [...] (Bohrmann 2018, 52f; Hervorh. im Original)

Offensichtlich gibt es auf visueller Ebene zahlreiche Faktoren, die für die Filminszenierung essenziell sind und folglich bei einer Analyse beachtet werden müssen.

2.3.2.4. Die auditive Ebene

Im Film trägt nicht nur das Bild, sondern auch der Ton zum Aufbau der audiovisuellen Welt wesentlich bei (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff²2008, 137). Bei den drei Ebenen des audiovisuellen Tons handelt es sich um die Sprache, die Geräusche und die Musik. Die Verbindungen von Wort und Bild stellen eine übergreifende Ebene dar. Indem Ton und Bild synchron sind, wird eine kohärente, audiovisuelle Realität geschaffen, die der menschlichen Wirklichkeit entspricht. Außerdem können Bilder dadurch akustisch intensiviert werden (vgl. Hickethier⁵2012, 93). Abgesehen von Sprache, Geräuschen und Musik kann auch die Stille bewusst als Inszenierungsform verwendet werden (vgl. Bohrmann 2018, 53).

Zur Analyse der auditiven Ebene können laut Bohrmann folgende Fragen berücksichtigt werden:

- Gibt es Besonderheiten auf der auditiven Ebene?
- Wird die Musik *synchron* oder *asynchron* verwendet? Werden beim Einsatz von Musik sowohl das Leitmotiv (*underscoring*) als auch das Stimmungsmotiv (*mood technique*) berücksichtigt?
- Welche Filmmusik (Soundtrack) wurde gewählt? Unterstützen Songs (Lieder mit Texten) die narrative Ebene (z.B. Thema, Problem, Handeln der Filmfiguren)? (Bohrmann 2018, 54; Hervorh. im Original)

Die im Film eingesetzte Sprache ergänzt die Wirksamkeit des Visuellen und kann sich als „*Schrift im Bild* (Inserts) und zwischen den Bildern (Zwischentitel) bis zur *gesprochenen Sprache* im Tonfilm“ (Hickethier⁵2012, 99; Hervorh. im Original) äußern. Im filmischen Erzählen ergänzen sich Bild und Sprache (vgl. Hickethier⁵2012, 99):

Gesprochene Sprache und schriftlicher Text einerseits und das Bild andererseits treten in ein Wechselspiel zueinander, Sprache und Bild gehen eine Einheit ein: Das Bild, das auf einer sinnlich-anschaulichen Ebene Gefühle, Assoziationen, Stimmungen erzeugt, wird durch die Sprache konkretisiert, zugespitzt, präzisiert. Das Visuelle wird gedeutet, in einen spezifischen Zusammenhang gebracht, so dass das Bildliche auch handlungsfähig gemacht wird. Umgekehrt ist das Bild die sinnliche Unterfütterung des Wortes. (Hickethier⁵2012, 103)

Die gesprochene Sprache kann sich im Dialog der Figuren oder dem Kommentar zeigen sowie aus dem On oder Off kommen. Kommentare können, müssen aber nicht im Off gesprochen

werden (vgl. Hickethier ⁵2012, 101). Die Unterscheidung On bzw. Off beschreibt, ob der Ton von innerhalb (On) oder außerhalb des Filmbildes (Off) kommt (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff ²2008, 143). Nicht nur der Text, sondern auch der Charakter der Stimme sowie die Sprechweise bestimmen das gesprochene Wort und teilen dadurch auch weitere Informationen und Interpretationsmöglichkeiten des Textes mit. Die Stimme gibt beispielsweise Aufschluss über das Alter oder Geschlecht, der Akzent möglicherweise über die kulturelle Zugehörigkeit. Auch Ironie oder Emotionen können dadurch ausgedrückt werden (vgl. Hickethier ⁵2012, 103).

Damit der Film einen realitätsnahen Eindruck erweckt, wird ein atmosphärischer Ton oder Atmo(ton) mithilfe von Geräuschen geschaffen, der die akustische Umwelt nachahmen soll. Er dient als akustische Basis zu der zusätzliche, für den Filmverlauf wichtige Geräusche, hinzugefügt werden. Geräusche werden von den Zusehenden erwartet, wohingegen Stille meist eine bedeutungstragende und funktionale Abweichung darstellt und oft mit einer Bedrohung verknüpft wird (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff ²2008, 140). Geräusche gehören folglich zur Realität der durch den Film dargestellten Wirklichkeit und tragen zur Vervollständigung der visuell gezeigten Informationen bei. Darüber hinaus dienen sie der Wahrnehmungssteuerung der Zusehenden, können die Charakterzüge der Figuren unterstreichen und eine Stimmung erzeugen (vgl. Faulstich ³2013, 141).

Geräusche können synchron sein, sie sind folglich im Bild zu lokalisieren. Wenn sie asynchron sind, so sind sie außerhalb des Bildes zu finden. Oft findet ein Übergang von einem asynchronen zu einem synchronen Geräusch statt, da ein Geräusch zunächst gehört wird, das noch nicht im Bild lokalisierbar ist. Durch eine Bewegung der Kamera wird die Geräuschquelle jedoch in weiterer Folge sichtbar, sodass sie zugeordnet werden kann (vgl. Hickethier ⁵2012, 94). Der Handlungsraum der Charaktere kann durch asynchrone Geräusche erweitert werden, sodass die Zusehenden Informationen über die weitere filmische Welt erhalten (*sound perspective*). Dies ermöglicht es, räumliche Ausdehnungen oder Anordnungen zu bezeichnen, ohne sie sichtbar zu machen (z.B.: durch Echo) (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff ²2008, 140).

Der Filmmusik kommt eine bedeutende Rolle zu, da sie die Filmhandlung auf unterschwellige Art emotionalisieren soll (vgl. Faulstich ³2013, 143). Der Einsatz von Musik hat einen großen Einfluss auf die Wahrnehmung des Films und spricht die Emotionen des Publikums an. Musik kann das visuell Gezeigte bezeichnen oder deuten und folglich verschiedene Stimmungen herstellen. Mittlerweile haben sich bestimmte Musikkonventionen und musikalische Standards etabliert, die gezielt eingesetzt werden, um spezifische Emotionen und Affekte hervorzurufen. Beispielsweise wird Angst mit einem gleichmäßigen oder sich steigerndem Rhythmus

verknüpft (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff ²2008, 141). Die durch das Bild intendierten Affekte können somit durch Musik abgeschwächt, gesteigert oder kontrastiert werden (vgl. Keutzer et al. 2014, 124). Mithilfe von Musik erhält das visuell Dargestellte emotionale Qualitäten und wird in besonderer Weise interpretiert (vgl. Hickethier ⁵2012, 96). Die Wirkungsweise von Musik ist äußerst vielfältig, denn sie „kann Erregung verstärken, Stimmung verdichten, ein Lebensgefühl veranschaulichen, aber auch Bilder verbinden und Kontinuität schaffen oder als Requisit zur Spannungssteigerung dienen“ (Faulstich ³2013, 143).

Auch die Musik kann synchron oder asynchron eingesetzt werden, sodass die Musikquelle im Bild sichtbar sein kann oder nicht. Meist wird sie asynchron verwendet und prägt so für die Zusehenden unbewusst die Erzählung (vgl. Hickethier ⁵2012, 96). Musik, die im filmischen Raum platziert ist, beschreibt meist den Charakter der Protagonist*innen oder das soziale Milieu und passt sowohl zur Zeit als auch zum Ort der Handlung (vgl. Keutzer et al. 2014, 127).

Bei der Analyse der Filmmusik können meist zwei Funktionskategorien unterschieden werden: die Leitmotivtechnik (*underscoring*) und die Stimmungstechnik (*mood technique*). Unter Leitmotivtechnik ist eine wiederkehrende Melodie gemeint, die eine Figur oder einen Ort charakterisiert. Die Stimmungstechnik wird angewendet, um Szenen und Handlungen emotional zu illustrieren (z.B.: Geigenmusik in Liebesszenen) (vgl. Faulstich ³2013, 143f).

Sofern die Filmmusik einen Text beinhaltet, hat dieser meist eine dramaturgische Aufgabe. Er soll das Geschehen kommentieren und das jeweilige Thema des Films interpretieren. Die Songs können dabei eigens für den Film komponiert worden sein oder bereits Teil der bestehenden Popmusik sein (vgl. Bohrmann 2018, 54).

Die Erläuterungen haben aufgezeigt, dass auf der auditiven Ebene zahlreiche Faktoren analysiert werden können, die für die filmische Erzählung von großer Bedeutung sind.

3. Theoretische Grundlagen: Sozialrobotik und Roboterethik

In diesem Abschnitt werden die theoretischen Grundlagen der Sozialrobotik und Roboterethik beleuchtet. Dazu wird in einem ersten Schritt die Klärung von Begrifflichkeiten angestrebt, wie die des Roboters, der Künstlichen Intelligenz und des sozialen Roboters. Danach werden Funktionen, Gestaltungsformen und aktuelle Beispiele von sozialen Robotern dargelegt. Anschließend werden die Sozialrobotik und die Roboterethik miteinander verbunden. Das Themenfeld der sozialen Roboter als menschlicher Partner*innenersatz sowie die Herausforderungen der Sozialrobotik werden im Zuge dessen erläutert.

3.1. Soziale Roboter

3.1.1. Begriffsannäherungen

3.1.1.1. Roboter und Künstliche Intelligenz (KI)

Der Begriff *Roboter* geht auf das tschechische Wort *robota* zurück, das als Frondienst verstanden werden kann und steht ursprünglich für das Leisten mühsamer und harter Arbeit (vgl. Heesen/Sehr 2018, 233). Es wurde 1920 von Josef Čapek geprägt, dessen Bruder Karl Čapek den Begriff im Theaterstück *R.U.R. Rossum's Universal Robots* (1921) verwendete, um damit humanoide Apparaturen zu bezeichnen, die Menschen zur Verfügung stehen und ihnen dienen. In dem Theaterstück setzt sich Čapek mit vielfältigen Herausforderungen auseinander, die mit der Entwicklung von Robotern einhergehen. Letztendlich endet sein Stück mit einem Aufstand der Roboter, die die Weltherrschaft erlangen möchten. Außerdem werden philosophische Fragen aufgegriffen, beispielsweise die nach dem Wesen des Menschen oder der Verantwortung von Wissenschaftler*innen für ihre Kreaturen. Darüber hinaus bahnt sich gegen Ende des Stücks eine Beziehung zwischen zwei Robotern an. Durch dieses Theaterstück wurde eine Basis für viele zukünftige Diskussionen bezüglich Roboter geschaffen (vgl. Loh 2019b, 16).

Für Roboter als „spezielle Maschinen“ (Loh 2019a, 352) gibt es keine einheitliche Definition, da verschiedenste Technologien und Anwendungen darunter verstanden werden. Außerdem fehlt eine Begriffsbestimmung, die für längere Zeit als gültig anzusehen wäre, da es eine ständige Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten gibt (vgl. Funk 2022b, 183). Auffallend ist jedoch, dass Roboter meist mithilfe anthropomorpher Bezeichnungen definiert werden (vgl. Funk 2022b, 7). Aufgrund dieser oft uneindeutigen anthropomorphen Metaphern, der Vielzahl an Roboteranwendungen und -technologien sowie dem fließenden Übergang zu

dem Begriff des Computers und der Künstlichen Intelligenz fällt eine allgemein gültige Definitionsklärung sehr schwer (vgl. Funk 2022b, 1). Unbestritten scheint, dass sie uns Menschen als Homo digitalis ansprechen und Teil der immer dichter werdenden technologischen Vernetzung sind (vgl. Funk 2022a, 4).

Exemplarisch sollen nun einige Definitionen für Roboter vorgestellt werden. Beispielsweise versteht Bekey den Roboter folgendermaßen: „*a machine, situated in the world, that senses, thinks, and acts*“ (Bekey 2012, 18; Hervorh. im Original). Im Unterschied zu Bekey und vielen anderen Roboterdefinitionen, verzichten Christaller et al. auf anthropomorphe Bezeichnungen und legen den Fokus auf den Werkzeugcharakter dieser Maschine:

Roboter sind sensumotorische Maschinen zur Erweiterung der menschlichen Handlungsfähigkeit. Sie bestehen aus mechatronischen Komponenten, Sensoren und rechnerbasierten Kontroll- und Steuerungsfunktionen. Die Komplexität eines Roboters unterscheidet sich deutlich von anderen Maschinen durch die größere Anzahl von Freiheitsgraden und die Vielfalt und den Umfang seiner Verhaltensformen. (Christaller et al. 2001, 19)

Laut Funk kann der Begriff Roboter als Sammelbegriff für zahlreiche Technologien und zum Teil schon fast als Synonym für Computer gesehen werden. Die meisten Roboterdefinitionen nehmen entweder auf direkte oder indirekte Weise Bezug auf Computer, indem Computertechnologien vorausgesetzt oder explizit genannt werden (vgl. Funk 2022b, 3). Er erkennt verschiedene Definitionsversuche an und betont in seinem Vorschlag die Funktion und Gestalt des Roboters in Abgrenzung zum Computer:

Ein *Roboter* besteht außerdem (aktuell noch) aus anorganischem Material und ist in der *funktionalen* Lage physisch, nicht nur sprechend oder durch ein Display, auf seine Umwelt instrumentell einzuwirken. Auch durch das Potential zur gezielten energetisch eigenständigen räumlichen Positionsverändern [sic!] zumindest einiger seiner Teile unterscheidet sich der Roboter in seiner *Gestalt* von andere Computern wie PCs oder Smartphones. Angenommen sei dabei, dass im Sinne der Pfadabhängigkeit Roboter eine Weiterentwicklung der Computertechnik darstellen, da sie historisch und technisch zumindest in einigen notwendigen Segmenten auf Computertechnik aufbauen. (Funk 2022b, 8; Hervorh. im Original)

Roboter basieren folglich auf Computertechnik, Künstlicher Intelligenz und selbstlernenden Algorithmen, wofür wiederum Big-Data-Analysen notwendig sind (vgl. Funk 2022a, 3f).

Auch der Begriff der *Künstlichen Intelligenz (KI)* bzw. *Artificial Intelligence (AI)* ist äußerst umfangreich und schwer zu fassen. In dieser Arbeit wird darunter ein Sammelbegriff für verschiedene Softwaretechnologien verstanden, die Verfahren zur Verfügung stellen, um Probleme zu lösen (vgl. Funk 2023, 186). Dabei basiert KI auf Algorithmen, die in gewisser Weise lernen können (vgl. Grunwald 2022, 16).

Es gibt allerdings auch komplexere Ausführungen, wie anhand der Definition von Hertzberg dargelegt werden soll:

KI ist ein Teilgebiet der Informatik, in dem es darum geht, technische Systeme (reine Software oder Hardware/Software-Systeme wie Roboter oder Maschinen) in Umgebungen zielgerichtet agieren zu lassen, die unvollständig kontrollierbar und/oder vorab ungenau bekannt sind. (Hertzberg 2022, 9)

In den 1950er Jahren hat sich KI zu einem eigenen Forschungsgebiet entwickelt. Seitdem wird zwischen zwei komplementären und je nach Interpretation auch konkurrierenden Zielen unterschieden, die KI anstrebt. Wird eine Simulation oder Imitation von menschlicher Kognition angestrebt, so wird von *starker KI* gesprochen. Auch wenn von dieser Art der KI eine starke Faszination ausgeht, stellt sie de facto noch keine Realität dar. Bei der *schwachen KI* geht es hingegen um das Lösen von konkreten Anwendungsproblemen in der Gesellschaft und Wirtschaft. Diese Form der KI ist bereits von praktischer und tatsächlicher Relevanz (vgl. Hertzberg 2022, 9).

Zwischen Robotern und KI gibt es folglich eine enge Verschränkung. Denn mittels der KI können Roboter physisch mit ihrer Umgebung in Interaktion treten. Roboter können somit als die Hardware und die ihnen zugrundeliegende KI als die Software betrachtet werden (vgl. Funk 2022a, 1). Die Verbindung von Robotern und KI zeigt sich auch sprachlich dadurch, dass neuerdings für Ersterer die Bezeichnung *verkörperte KI* bzw. *embodied AI* verwendet wird (vgl. Funk 2023, 187).

Es ist davon auszugehen, dass mit voranschreitenden Erkenntnissen im Bereich der KI, Roboter eine noch größere und komplexere Rolle in unserem Leben spielen werden. So ist in Zukunft anzunehmen, dass Roboter vermehrt soziale Funktionen übernehmen werden (vgl. Kreis 2021, 41). Solche sozialen Roboter, die mit Menschen in Kommunikation treten und menschliches Verhalten nachahmen, werden als wichtiges Thema der Zukunft gesehen (vgl. Korn et al. 2021, 59). Eine Begriffsannäherung an diese Art von Roboter soll im folgenden Kapitel vorgenommen werden.

3.1.1.2. Soziale Roboter

Seit den 1940er und 1950er Jahren beschäftigt sich die Soziale Robotik mit der Erforschung von sozialen Robotern und ist im 21. Jahrhundert immer bedeutender geworden (vgl. Bendel 2021a, 220f). Sie stellt eine Teildisziplin der Robotertechnik oder Robotik dar, die sich mit der Gestaltung, dem Entwurf, der Steuerung, dem Produzieren und dem Betreiben von Robotern auseinandersetzt (vgl. Bendel 2021a, 220).

Das Forschungsinteresse der Sozialrobotik bzw. des Forschungsfeldes *Human-Robot Interaction (HRI)* liegt auf der Konzeption, dem Bau und der Evaluierung von sozialen Robotern (vgl. Bischof 2021, 22). Prinzipiell geht die Sozialrobotik davon aus, dass eine Formalisierung von sozial erwünschten Handlungen von Robotern möglich ist. Dass soziale Roboter technisch realisiert werden können, ist jedoch ein ambitioniertes Vorhaben und kann nur unter Berücksichtigung und Integration von Erkenntnissen verschiedener Disziplinen gelingen. Wie bereits angedeutet, werden die Fortschritte im Bereich der KI vermutlich auch in der Sozialrobotik Früchte tragen und Roboter zukünftig immer mehr befähigen, als Interaktionspartner des Menschen zu fungieren, der auch die geltenden Normen und Werte berücksichtigen kann (vgl. Lindner 2021, 120).

Das Bestreben der Sozialrobotik liegt darin, gelingende Interaktionen zwischen Menschen und sozialen Robotern zu ermöglichen (vgl. Funk 2022b, 17). Dabei gilt es zu beachten, dass die Entwicklung von sozialen Robotern stets kulturell und sozial beeinflusst ist (vgl. Bischof 2021, 21). Vor allem die Sozialrobotik weist eine starke gesellschaftliche Prägung auf:

Erstens birgt die Idee für Maschinen, die menschliche Tätigkeiten verrichten, ein großes und nicht widerspruchsfreies kulturelles Erbe, und zweitens findet auch die konkrete Finanzierung der Entwicklung von sozialen Robotern nicht ohne gesellschaftlichen Auftrag statt. (Bischof 2021, 26)

Mit der Schaffung von sozialen Robotern gehen folglich immer auch ein gewisses Interesse und Bedürfnis der Gesellschaft einher.⁵

Was ein *sozialer Roboter* ist, wird von Wissenschaftler*innen unterschiedlich definiert. Im Folgenden sollen deshalb ein paar Begriffsannäherungen aufgezeigt werden. Bratneck/Forlizzi beschreiben soziale Roboter folgendermaßen:

A social robot is an autonomous or semi-autonomous robot that interacts and communicates with humans by following the behavioral norms expected by the people with whom the robot is intended to interact. (Bartneck/Forlizzi 2004, 592; Hervorh. im Original)

Als Autonomie bezeichnen sie die technologischen Fähigkeiten, ohne direkte Anweisung eines Menschen agieren zu können. Dabei kann es verschiedene Ausprägungen geben. Semi-autonom bedeutet beispielsweise für sie, dass ein sozialer Roboter gewisse soziale Normen kommuniziert und nicht völlig fremdbestimmt agiert (vgl. Bartneck/Forlizzi 2004, 592f).

⁵ So wird beispielsweise vorwiegend in Industrienationen, angesichts der Zunahme der alternden Bevölkerung, Hoffnung in die Entwicklung und den Einsatz von Pflegerobotern gesetzt. Die erfolgreiche Verwendung ebenerer ist allerdings weiterhin mit zahlreichen Herausforderungen und Stolpersteinen verbunden (vgl. Wright 2023, o.S.).

Für Breazeal scheint die persönliche Beziehung zwischen dem Roboter und dem Menschen im Fokus zu stehen. Die soziale Maschine soll lernfähig sein und möglicherweise sogar die Rolle eines Freundes einnehmen.

For me, a sociable robot is able to communicate and interact with us, understand and even relate to us, in a personal way. It should be able to understand us and itself in social terms. We, in turn, should be able to understand it in the same social terms – to be able to relate to it and to empathize with it. Such a robot must be able to adapt and learn throughout its lifetime, incorporating shared experiences with other individuals into its understanding of self, of others, and of the relationships they share. In short, a sociable robot is socially intelligent in a human-like way, and interacting with it is like interacting with another person. At the pinnacle of achievement, they could befriend us, as we could them. (Breazeal 2002, 1)

Darüber hinaus nimmt Breazeal, je nach Ausprägung des sozialen Verhaltens von Robotern, eine Klassifizierung dieser Entitäten in drei Kategorien vor (vgl. Breazeal 2003, 169):

- Soziale evokativ (*socially evocative*): Hierzu werden Roboter gezählt, die menschenähnliche soziale Kommunikationsweise verwenden, wie Körperhaltung, Gesten, Blickkontakt oder der Gesichtsausdruck. Dadurch soll es zu einer Erleichterung der Interaktion kommen.
- Sozial empfänglich (*socially receptive*): Diese Roboter können von der Interaktion mit ihrem menschlichen Gegenüber lernen und beispielsweise ihre Sprachkompetenzen verbessern. Selbst gehen sie allerdings nicht auf Menschen zu, sondern verhalten sich vorwiegend passiv.
- Kontaktfähig/Gesellig (*sociable*): Bei diesen Robotern handelt es sich um Entitäten, die auf Menschen zugehen, um in eine soziale Interaktion mit ihnen zu treten. Ihre Programmierung ist nicht nur darauf ausgerichtet, anderen Menschen dienlich zu sein, sondern sie verfolgen auch eigennützige Ziele, wie die Verbesserung ihrer Leistung.

Um einen Roboter als sozial bezeichnen zu können, muss er laut Fong/Nourbakhsh/Dautenhahn folgende Fähigkeiten bzw. Funktionen aufweisen (vgl. Fong/Nourbakhsh/Dautenhahn 2003, 145):

- Fähigkeit, Emotionen auszudrücken und wahrzunehmen
- Fähigkeit, komplexe Unterhaltungen zu führen
- Fähigkeit, andere Personen/Roboter zu erkennen und von ihnen zu lernen
- Fähigkeit, soziale Beziehungen einzugehen und zu erhalten
- Fähigkeit, natürliche Ausdrucksformen wie Gesten oder Blicke zu verwenden
- Fähigkeit, eine individuelle Persönlichkeit und Charakterzüge aufzuweisen
- Fähigkeit, soziale Kompetenzen zu erlernen und zu entwickeln

Eine besonders ausführliche Auseinandersetzung mit dem Begriff des sozialen Roboters nimmt Bendel vor. Er versteht soziale Roboter als „sensomotorische Maschinen, die für den Umgang mit Menschen und Tieren geschaffen wurden“ (Bendel 2021b, 3) und bestimmt diese genauer mithilfe von fünf Dimensionen. Die zentrale Dimension ist der Nutzen von sozialen Robotern, der die anderen vier Dimensionen zusammenführt und -hält. Bei diesen vier weiteren Dimensionen handelt es sich um die Interaktion, die Kommunikation mit Lebewesen, die Abbildung von (oder Teilen von) Lebewesen und die Nähe zu ihnen (vgl. Bendel 2020; Abb. 1).

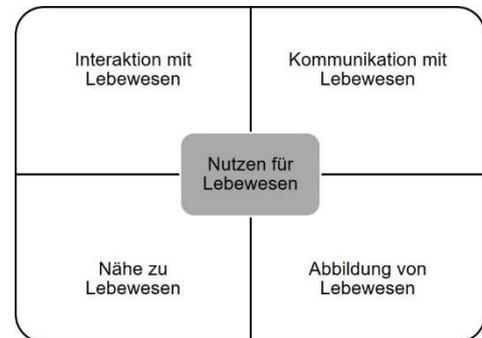


Abbildung 1: Dimensionen sozialer Roboter

Mit Interaktion ist gemeint, dass zwischen Mensch und Roboter eine besondere Beziehung vorliegt, die von Aktion und Reaktion sowie gegenseitigem Wahrnehmen und Beobachten geprägt ist. Die Kommunikation, vor allem wenn sie sowohl natürlichsprachlich als auch mit Mimik und Gestik verbunden ist, ermöglicht Dialoge, die für das soziale Miteinander wesentlich sind. Soziale Roboter befinden sich oft in unmittelbarer Nähe des Menschen und unterstützen Menschen bei Tätigkeiten in ihrem nahen Umfeld. Die Abbildung ist insofern von Relevanz, als die Gestalt von Robotern in unterschiedlichem Ausmaß am Menschen orientiert ist. Hinsichtlich des Nutzens ist zu sagen, dass soziale Roboter meist eine bestimmte Aufgabe erfüllen, beispielsweise im Haushalt oder Zerstreuung und Unterhaltung bieten sollen (vgl. Bendel 2021b, 8-12). Der soziale Roboter „ist nie ein Generalist, er ist immer ein Spezialist“ (Bendel 2021b, 12). Die fünf Dimensionen sind nicht klar voneinander zu trennen, da sie alle eng miteinander zusammenhängen und der soziale Roboter ein Zusammenspiel der verschiedenen Dimensionen ist. Bendel weist auch darauf hin, dass aufgrund zukünftiger Entwicklungen möglicherweise noch weitere Dimensionen hinzugefügt werden müssen, etwa Fortpflanzungsfähigkeit oder Verlässlichkeit (vgl. Bendel 2021b, 13f). Er hebt hervor, dass die Bezeichnung *sozial* nicht in Anspruch nimmt, dass ein Roboter genauso sozial ist wie ein Mensch. Stattdessen soll damit ausgedrückt werden, dass dieses künstliche Wesen soziale Eigenschaften abbildet und simuliert. Dies gelingt ihm durch seine Gestalt, Interaktion, Kommunikation und Nähe zu uns (vgl. Bendel 2021b, 5).

Der Begriff des sozialen Roboters kann laut Bendel weit gefasst werden. So kann dieser nicht nur Hardwareroboter, wie Kampf-, Pflege, Sex-, Spielzeug- oder Weltraumroboter, sondern auch Softwareroboter, wie Social Bots, Chatbots und Voicebots (z.B. Sprachassistenten) beinhalten, sofern der sensomotorische Aspekt relativiert wird (vgl. Bendel 2020).

Hier sei auf Peltu und Wilks hinzuweisen, die sich mit *Artificial Companions (ACs)* beschäftigt haben und diese folgendermaßen definieren:

Artificial Companions (ACs) are typically intelligent cognitive ‚agents‘, implemented in software or a physical embodiment such as a robot. They can stay with their ‚owner‘ for long periods of time, learning to ‚know‘ their owner's preferences, habits and wishes. An AC could enter a close relationship with its owner by chatting to, advising, informing, entertaining, comforting, assisting with tasks and otherwise supporting her or him. (Peltu/Wilks 2010, 259; Hervorh. im Original)

Hier wird deutlich, dass ACs sowohl in Form einer Software als auch in einem Roboterkorpus in Erscheinung treten können.

In diesem Zusammenhang ist auch auf einen aktuellen systematischen Überblick zu ACs hinzuweisen. Basierend auf der Analyse wissenschaftlicher Literatur der letzten 22 Jahre zu der Thematik der ACs, entwickelt Rogge eine interdisziplinäre Definition von ACs als „*social agents characterized by adaptive and engaging social design pursuing emotional bonds with their users*“ (Rogge 2023, 1562; Hervorh. im Original). Sie können sich auf ihre Nutzer*innen einstellen und begegnen ihnen auf einer emotionalen Ebene. Dabei sind sie fähig, diese Handlungen von sich aus zu initiieren (vgl. Rogge 2023, 1561). Die Mehrheit der in der Literatur erwähnten ACs treten als soziale Roboter auf, aber auch Avatare oder erweiterte Realitäten werden genannt (vgl. Rogge 2023, 1565).

Die verschiedenen Begriffsannäherungen haben aufgezeigt, dass eine eindeutige Definition sozialer Roboter schwierig ist und dass sie aufgrund ihres Korpus als eine spezielle Form von ACs gesehen werden können. Dieses Verständnis soll auch dieser Masterarbeit zugrunde liegen.

3.1.2. Funktionen

Im folgenden Kapitel sollen die Funktionen von sozialen Robotern erläutert werden. Zu Beginn soll kurz auf Industrieroboter eingegangen werden.

Betrachtet man die Aufgaben und den Nutzen von Industrierobotern, so ist festzustellen, dass sie Menschen oftmals bei Aufgaben unterstützen sollen, die sich durch die drei d- Eigenschaften auszeichnen, somit bei „jobs that are dull, dirty, or dangerous“ (Lin 2012, 4). Auch bei leidenschaftslosen oder unparteiischen (*dispassionate*) Tätigkeiten, können sie Menschen Hilfe leisten und Entlastung bieten (vgl. Nida-Rümelin/Battaglia 2019, 173). Als Mittel zum Zweck werden diese Roboter als erfolgreiches Produkt der Industrialisierung verstanden und nehmen dort einen etablierten Platz ein (vgl. Decker 2019, 346).

Mittlerweile treten Roboter in zahlreichen anderen Lebensbereichen in Erscheinung, in denen sie, im Unterschied zum Bereich der Industrie, vermehrt in Interaktion mit Menschen treten. Diese sozialen Roboter kommen nicht nur im Haushalt, im Militär, im Umweltschutz, sondern auch in der Wissenschaft, der Unterhaltungs- und Gesundheitsbranche und auch als Begleiter zum Einsatz (vgl. Lin 2012, 4-6). Tatsache ist, dass soziale Roboter, egal in welchem Bereich sie zur Anwendung kommen, zur Interaktion mit Menschen gemacht sind (vgl. Mara/Leichtmann 2021, 169).

Laut Rogge bestehen die zwei wesentlichen Funktionen von sozialen Robotern bzw. ACs⁶ darin, Menschen zu entlasten und/oder ihnen Gesellschaft zu leisten (vgl. Rogge 2021, 265). Darüber hinaus nimmt sie auf Basis von fünfzig ermittelten ACs eine Kategorisierung dieser Entitäten in fünf Bereiche vor: 1. ACs in Therapie und Pflege, 2. ACs als Unterstützung zuhause und persönliche Assistenz, 3. ACs als Lernergänzung oder im Bildungsbereich, 4. ACs als Haustierersatz oder Spielgefährte und 5. ACs als Partner*in (vgl. Rogge 2021, 260).

Interagieren Roboter auf einer sozialen Ebene mit Menschen, so scheinen die zuvor genannten d-Eigenschaften nicht mit den Erwartungen an soziale Roboter vollständig zusammen zu passen. Denn vor allem wenn soziale Roboter „als Gefährte, als Berater, als Kollege, als Betreuer, als Unterhalter oder als Diener“ (Grunwald 2021, 89) auftreten, bringen sie neue Anforderungen und beachtliche Veränderungen im Bereich der Mensch-Roboter-Interaktion mit sich (vgl. Bischof 2021, 21). Die Roboter der Zukunft sollen die sozialen Fähigkeiten der Menschen klar übertreffen:

Zukünftige Roboter als *artificial companions* werden letztlich als die besseren Menschen vorgestellt. Als Begleiter werden sie immer gute Laune haben, sie werden ihre Rollen als Partner oder Assistent perfekt ausfüllen, sie werden gute Manieren haben und sie werden nicht müde, uns mit ihren Diensten zu verwöhnen. Hinter den Erwartungen an den technischen Fortschritt, uns zukünftige *artificial companions* an die Seite zu stellen, zeigt sich der Wunsch nach dem besseren Menschen und damit die Kritik an uns selbst. (Grunwald 2019, 343; Hervorh. im Original)

Die an soziale Roboter oftmals gestellten Erwartungen weisen darauf hin, dass es gravierende Missstände und Unzufriedenheiten in zwischenmenschlichen Beziehungen sowie eine Sehnsucht nach gelingenderen Beziehungen gibt (vgl. Grunwald 2019, 343).

Auch wenn soziale Roboter zukünftig vielleicht fürsorgliche Begleiter des Menschen werden und intime Aufgaben ausführen können wie berühren, trösten oder umarmen, existiert solch ein Roboter derzeit noch nicht (vgl. Kreis 2021, 43). Blickt man auf den Markt, so gibt es allerdings bereits Sexroboter, die mit unterschiedlichem Erfolg verkauft werden. Dabei handelt es sich um

⁶ Rogge spricht hier von *Artificial Companions*. Ihr Verständnis dieses Begriffs deckt sie jedoch weitgehend mit der dieser Arbeit zugrundeliegenden Auffassung von sozialen Robotern.

soziale Roboter, die sexuelle Bedürfnisse befriedigen sollen. Ihre Funktion besteht darin, die sexuellen, emotionalen sowie sozialen Bedürfnisse ihrer Nutzer*innen zu stillen. Die derzeitigen Modelle sind allesamt weit entfernt von den medial vermittelten menschenähnlichen Robotern, die optisch dem Menschen so gut wie gleich sind, selbständig agieren können und über freie Bewegungsmöglichkeiten verfügen, sodass die passiven Bettgenoss*innen derzeit immer noch in die gewünschte Stellung gebracht werden müssen (vgl. Kubes 2021, 461). Denn „Laufen, Stehen, Umarmen, Streicheln, Küssen – nichts davon können die ‚Roboter‘, die derzeit auf dem Markt sind“ (Kubes 2021, 461).

Bislang gestaltet es sich in der Praxis mit sozialen Robotern so, dass Mensch und Roboter ein Gespräch führen, der Mensch vom Roboter etwas lernt, sie gemeinsam eine Aufgabe lösen oder der künstliche Agent versucht, beim Menschen positive Emotionen hervorzurufen. Oftmals liegt in der sozialen Isolation der Treiber für die Entwicklung künstlicher Gefährten. Ihre Funktion sollte allerdings in erster Linie nicht darin bestehen, zwischenmenschliche Kontakte zu ersetzen, sondern stattdessen sie aufrechtzuerhalten, zu stärken, zu bereichern und zu erweitern (vgl. Rogge 2021, 267).

Die tatsächlichen Fähigkeiten und die Wunschvorstellungen zukünftiger Roboter liegen folglich weit auseinander. Auch wenn das Forschungsfeld der sozialen Robotik weit fortgeschritten ist, scheint die Entwicklung künstlicher Menschen in weiter Ferne zu liegen (vgl. Decker 2019, 345).

3.1.3. Gestaltung

Im Folgenden soll auf Aspekte eingegangen werden, die bei der Gestaltung gelingender Mensch-Roboter-Interaktionen zu beachten sind. Dabei wird sowohl die äußere Erscheinungsform von sozialen Robotern als auch die Bedeutung ihrer sozialen Verhaltensweisen thematisiert.

Die Anthropomorphisierung, also die Vermenschlichung von Robotern, spielt eine zentrale Rolle, um Mensch-Roboter-Interaktionen zu ermöglichen und zu erleichtern (vgl. Remmers 2021, 218). Diese Vermenschlichung kann auf mehreren Ebenen erfolgen:

- Mit Maschinen sprechen (linguistisch I) oder mit anderen Menschen über Maschinen sprechen (linguistisch II), so als ob die Geräte menschlich wären;
- Roboter so designen, dass sie menschlich aussehen (materielle Verkörperung) oder menschliches Verhalten imitieren/simulieren (funktionale Verkörperung);
- Durch Erkenntnisziele der Roboterentwicklung, etwa um Menschen durch Nachbau besser verstehen zu lernen (epistemische Verkörperung);

- Weiterhin durch Maschinen als Projektionsflächen menschlicher Weltbilder, von Glauben oder Vorurteilen (kulturelle und ideologische Verkörperung) [...]. (Funk 2022b, 179f)

Oftmals geschieht eine Vermenschlichung, indem Begrifflichkeiten für die Verhaltensweisen von Robotern verwendet werden, die eigentlich aus dem menschlichen Kontext kommen. Zum Beispiel wird gesagt, dass Roboter planen, denken, lernen, handeln, Gefühle zeigen, Entscheidungen treffen und sogar tapfer oder mutig sind. Allerdings sind Roboter zu solchen Handlungen nicht fähig, denn wenn sie scheinbar Emotionen zeigen, dann haben sie selbst tatsächlich keine. Wenn davon gesprochen wird, dass sie etwas entscheiden, dann geschieht dies nicht im Sinne eines Abwägungsprozesses, sondern auf Basis eines Rechenergebnisses ihres Algorithmus (vgl. Grunwald 2022, 88). Dennoch werden Robotern durch diese Verwendung von Sprache menschliche Attribute zugeschrieben, sodass sie dadurch „gleichsam in die Aura des Menschlichen hineingezogen“ (Grunwald 2022, 18) werden. Die Verknüpfung von anthropomorphen Elementen und der humanoiden Gestaltung von Robotern führt folglich zu einer Reihe an Vermenschlichungseffekten, die für eine gelingende Mensch-Roboter-Interaktion förderlich sein können. Die mit der Vermenschlichung einhergehenden Zuschreibungen und Eindrücke werden vor allem beim Einsatz von sozialen Robotern genutzt, wenn zum Beispiel ein Roboter als Wesen mit einer Persönlichkeit oder als ansprechbarer Partner wahrgenommen werden soll (vgl. Remmers 2021, 216). Deshalb erhalten soziale Roboter im Präsentations- und Forschungskontext meist einen eigenen Namen (vgl. Bischof 2021, 34).

Soziale Roboter können nur durch explizite Eingriffe sowie Einweisungen anderer Personen oder gewisser vorangegangener Weichenstellungen funktionieren. Beispielsweise handelt es sich dabei um die Manipulation des Einsatzortes oder die Erwartungen an die Interaktionen mit Robotern, die durch die Populärkultur vermittelt werden. Durch diese Einbettung in soziale Situationen sind Roboter erst interaktionsfähig. Die augenscheinlichste Inszenierungsform sozialer Roboter ist ihre humanoide Gestaltung (vgl. Bischof 2021, 33).

Remmers nimmt folgende Roboterkategorisierung vor:

- Humanoide oder animaloide Roboter, deren physische Gestalt dem Körper des Menschen oder einer Tierart entspricht;
- Roboter mit weiteren anthropomorphen und/oder zoomorphen Merkmalen neben der physischen Gestalt;
- Dingliche Roboter, die nach rein funktionalen Zwecken gestaltet sind und deren Gestaltung sich nicht an menschlichen oder tierlichen Eigenschaften orientiert;
- Androiden, die eine hohe Ähnlichkeit mit dem Menschen anstreben. (Remmers 2021, 217)

Humanoide Roboter ähneln in ihrer Gestalt dem menschlichen Körperbau, da sie zwei Arme, zwei Beine, einen Kopf, einen Rumpf sowie Gelenke haben (vgl. Decker 2010, 45). Die

Gestaltungselemente können jedoch vom menschlichen Vorbild auch abweichen, sodass beispielsweise der Manipulator eines humanoiden Roboters als Arm erkennbar ist, aber gleichzeitig technisch aussehen kann (vgl. Remmers 2021, 216). Somit können sie auch keine Beine haben und sich stattdessen mittels Rollen fortbewegen, auch das Vorhandensein von genau zwei Armen ist nicht zwingend notwendig. Des Weiteren verfügen sie über Hör- und Sehkompetenz sowie die Fähigkeit zu sprechen und Sprache zu erkennen (vgl. Bekey 2012, 25). Das heißt, dass humanoide Roboter im engeren Sinn sich an der physischen Gestalt von Menschen orientieren, im weiteren Sinne aber ebenso anthropomorphe Gestaltungselemente haben können, wie simuliertes soziales Verhalten, kognitive Funktionen und emotionale Ausdrucksweisen (vgl. Remmers 2021, 213).

Bei androiden bzw. gynoiden Robotern handelt es sich um künstliche Wesen, die äußerlich dem Aussehen eines Mannes bzw. einer Frau besonders ähnlich sind, da sie meist eine Silikonhaut haben, Kleidung tragen und mittels künstlicher Muskeln menschliche Gesichtszüge aufweisen und dadurch Gefühle ausdrücken können. Humanoide Roboter sind im Gegensatz dazu sofort als Roboter erkenntlich (vgl. Decker 2010, 45; 47). Rogge/Lindenauer definieren Androiden wie folgt:

Androiden sind soziale humanoide Roboter, die in ihrem Äußeren, ihren Bewegungen, ihrer nonverbalen und verbalen Kommunikation, ihrer Kognition und ihrem Verhalten dem menschlichen Vorbild entsprechen. Ziel ihrer Entwicklung ist es, diese Menschenähnlichkeit so weit zu potenzieren, bis sie in der Wahrnehmung von einem natürlichen Menschen nicht mehr zu unterscheiden sind. Androiden als der Versuch, einen künstlichen Menschen zu erschaffen, umfasst ebenso die Implementierung menschlicher Eigenschaften wie Empfindsamkeit, Bewusstsein oder freier Willen. Das beschreibt einen idealtypischen Androiden, welcher sich als synthetischer Mensch lediglich in seinem Ursprung vom biologischen Menschen unterscheidet. (Rogge/Lindenauer 2021, 560)

Auf die Frage, warum Roboter humanoid gestaltet werden, finden sich meist drei Gründe. Erstens werden humanoide Roboter gebaut, da es sich um einen Menschheitstraum handelt, künstliche Menschen zu erschaffen. Außerdem kann man durch ihren Bau mehr über den Menschen an sich lernen. Drittens ist es für Roboter mit einer menschenähnlichen Gestalt einfacher, ihre Aufgaben zu erfüllen (vgl. Decker 2010, 46). Beispielsweise sind Schränke so gestaltet, dass sie mit einer typischen Armlänge erreicht werden können oder Türdurchgänge eine bestimmte Breite und Höhe haben (vgl. Decker 2010, 50).

Für das Gelingen von Mensch-Roboter-Interaktionen ist auch die affektive Bereitschaft der Nutzer*innen für die Interaktion mit Robotern essenziell. Dazu sollen Ängste und Unsicherheiten vermieden werden (vgl. Remmers 2021, 218). Nicht nur das äußere Erscheinungsbild von Robotern ist hier von Relevanz, sondern auch ihre Verhaltens- und Kommunikationsweisen, die oft die der Menschen nachahmen. In diesem Zusammenhang ist

auf Erkenntnisse von De Graaf/Allouch hinzuweisen, die aufzeigen, welche Kriterien ein sozialer Roboter haben sollte, um von Menschen in ihrem persönlichen Umfeld akzeptiert zu werden. Dabei haben sie folgende sechs Kriterien als besonders gewinnbringend identifiziert: Nützlichkeit (*usefulness*), Anpassungsfähigkeit (*adaptability*), Freude/Spaß (*enjoyment*), Geselligkeit (*sociability*), Gefährtschaft (*companionship*) und Kontrollierbarkeit (*behavioral control*) (vgl. De Graaf/Allouch 2013, 1476). Außerdem werden Roboter meist sympathisch und freundlich gestaltet und mit einem entsprechenden Gesichtsausdruck, einer höflichen und freundlichen Ansprache sowie einer angenehme Stimme ausgestattet (vgl. Remmers 2021, 218). Gegenüber diesen Verhaltensaspekten scheint eine menschenähnliche Gestalt sogar eine eher untergeordnete Rolle einzunehmen. Über Dialoggestaltung, durch ihre Stimmlage, aktives Zuhören, Körperhaltung, Selbstoffenbarung, Blickkontakt, formelle sowie informelle Kommunikation, Mimik und Gestik können soziale Roboter folglich, zumindest auf rudimentäre Weise, empathisches Verhalten ausdrücken (vgl. Tanner et al. 2021, 339). Wie bereits erwähnt, sind Menschen für solche Verhaltensweisen besonders empfänglich, da sie generell dazu neigen, Objekte und Gegenstände zu anthropomorphisieren. So schreiben sie Robotern selbst dann soziale Fähigkeiten zu, wenn diese nur leicht ausgeprägt sind (vgl. Tanner et al. 2021, 331). Zum Erleben von Empathie kommt es bei Mensch-Roboter-Interaktionen sogar bereits dann, wenn diese nur non-verbale Interaktionen beinhalten. Menschen nehmen soziale Roboter nicht nur als empathische, soziale Wesen wahr, sondern verhalten sich ihnen gegenüber auch empathisch und entwickeln emotionale Beziehungen zu ihnen. Dennoch bleibt festzuhalten, dass ein Roboter eine Maschine ist, die bis auf Weiteres nicht fähig ist, echte Emotionen zu empfinden oder nachzuempfinden und wahre Empathie in einem menschlichen Sinne auszudrücken (vgl. Tanner et al. 2021, 326f):

Soziale Roboter, die für die menschliche Kommunikation und Interaktion konstruiert wurden, sind auf die Befolgung sozialer Regeln programmiert. Sie kommunizieren mit dem Menschen, erkennen Emotionen und täuschen dem Menschen Gefühle vor. (Potschka 2020, o.S.)

Nichtsdestotrotz scheint es für gelingende Mensch-Roboter-Interaktionen von Vorteil zu sein, wenn soziale Roboter so gestaltet sind, dass sie Emotionen darstellen und soziales Verhalten simulieren können (vgl. Tanner et al. 2021, 332). Die Vermenschlichung von Robotern auf einer sozialen Ebene scheint daher eine mehr oder weniger notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Interaktion zu sein (vgl. Remmers 2021, 218).

Es gibt jedoch unterschiedliche Meinungen dazu, in welchem Ausmaß ein sozialer Roboter humanoid gestaltet sein soll, sodass er seine Aufgaben am besten erfüllen kann. Diesbezüglich gibt es zwei divergierende Perspektiven. Einerseits sollen Roboter so humanoid wie möglich sein, sodass das Miteinander von Mensch und Roboter bestmöglich unterstützt wird.

Andererseits gibt es auch zahlreiche skeptische und ablehnende Überlegungen hinsichtlich der humanoiden Gestaltung von Robotern.

In diesem Zusammenhang gilt es kurz auf das *uncanny valley* Phänomen einzugehen (vgl. Decker 2010, 57). Der Begriff geht auf den gleichnamigen Essay des japanischen Robotikers Masahiro Mori aus dem Jahr 1970 zurück (vgl. Mori 1970). Erst 2012 folgte eine von ihm autorisierte englische Übersetzung. Mori geht davon aus, dass Roboter, die in ihrer Erscheinung menschenähnlicher werden, dem Menschen zunächst vertrauter werden. Diese Empathie und Offenheit dem Roboter gegenüber endet jedoch abrupt und wandelt sich in Ablehnung ihm gegenüber, sobald dieser sich einer menschenähnlichen Erscheinung immer mehr annähert, diese jedoch nicht vollständig erreicht. Der Roboter wirkt dann unheimlich und gerät ins *unheimliche Tal* (vgl. Mori 2012, 98.). Dieses Phänomen wird in der Grafik ersichtlich (Mori 2021, 99; Abb. 2).

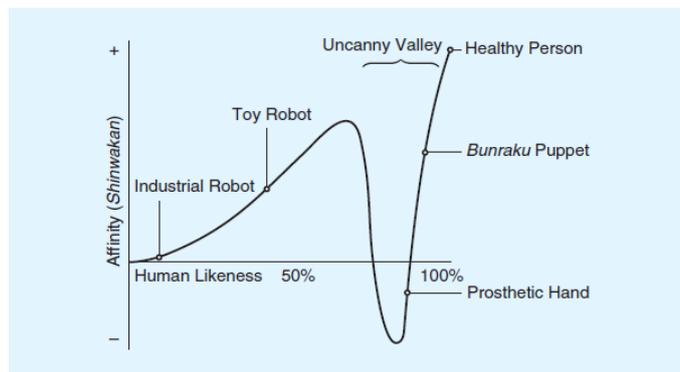


Abbildung 2: The Uncanny Valley nach Mori

Die meisten hergestellten humanoiden Roboter, besonders Androiden, schaffen es nicht, das *uncanny valley* zu überwinden (vgl. Bendel 2021a, 250). Mara/Leichtmann weisen jedoch darauf hin, dass es derzeit erst wenige androide Roboter gibt und die Resultate bisher durchgeführter Studien folglich weder eine eindeutige Bestätigung noch Verwerfung von Moris Hypothese zulassen. Klare Schlussfolgerungen sind somit aufgrund des derzeitigen Forschungsstandes nicht möglich, wobei sich dies in den folgenden Jahren höchstwahrscheinlich ändern wird (vgl. Mara/Leichtmann 2021, 175).

Mittlerweile gibt es aber auch Untersuchungen, die sich nicht nur mit der äußeren Menschenähnlichkeit von Robotern und den damit verbundenen Reaktionen beschäftigen, sondern auch die Auswirkungen menschenähnlicher Verhaltensweisen von Maschinen erforschen. So zeigt eine Untersuchung über das *uncanny valley of mind*, dass, unabhängig vom optischen Erscheinungsbild, humanoide Roboter, präsentiert als Werkzeuge ohne Geist, am wenigsten als unheimlich empfunden werden, gefolgt von jenen, die vorausschauend planen und denken können, also über *agency* verfügen. Am unheimlichsten werden humanoide Roboter mit *experience* wahrgenommen, die somit Gefühle vortäuschen können (vgl. Appel et al. 2019, 274). Stein und Ohler vermuten hinter dem Phänomen des *uncanny valley of mind*, dass Menschen sich in ihrer Einzigartigkeit bedroht fühlen, wenn sie sich mit Maschinen als

fühlende und denkende Entitäten konfrontiert wissen (vgl. Stein/Ohler 2017, 20). Auch wenn Roboter aufgrund ihres Verhaltens unterschiedlich wahrgenommen werden, bleibt festzuhalten, „dass Roboter – und seien sie noch so überzeugend menschengleich gestaltet – klarerweise keine lebendigen organischen Wesen mit Ichbewusstsein oder realer emotionaler Erlebnisfähigkeit darstellen“ (Mara/Leichtmann 2021, 184).

Zunehmend werden ethische sensible Fragen, die mit humanoiden Robotern verbunden sind, nicht nur im öffentlichen und wissenschaftlichen Diskurs, sondern auch auf Seite der Entwickler*innen gestellt, sodass „[d]ie Berücksichtigung möglicher, unerwünschter gesellschaftlicher Folgen bereits beim Design der Maschinen und nicht erst als nachträgliche Korrektur“ (Ammon/Meister 2019, 299) auf ein Umdenken hindeutet. Roboter als Produkte der Technik sind somit nicht als etwas Neutrales anzusehen, da sie von Menschen erschaffen sind und ihnen folglich immer deren Werte zugrunde liegen. Welche Normen der Technik eingeschrieben werden, ist das Ergebnis menschlicher Abwägungs- und Entscheidungsprozesse (vgl. Loh 2019b, 9). Die Entwicklung und die Gestaltung von Robotern basieren somit immer auf Entscheidungen von Menschen, die wiederum auf ihre eigenen Werte, möglicherweise unbewusst, zurückgreifen (vgl. Scholtz 2011, 115). Auch Gerstl betont, dass Roboter Resultate von menschlichen Entscheidungen sind:

Wenn es um Roboter geht, können wir uns einer Sache sicher sein: Sie sind unsere Produkte und entspringen unserer Fantasie und unseren Fähigkeiten. Es liegt in unserer Hand auf welchen Grundlagen wir sie gestalten. (Gerstl 2021, 69).

Ebenso erachtet Hermann die Gestaltung der Technologieentwicklung als eine gesellschaftspolitische Entscheidung. Es sei unsere Aufgabe als Gesellschaft, die Richtung und den Prozess des technologischen Fortschritts zu lenken und zu steuern (vgl. Hermann 2020, 16).

Die Gestaltung von Robotern ist ebenso mit philosophischen Überlegungen verbunden, die berücksichtigt werden sollten: Was wäre, wenn ein humanoider Roboter in seinem Verhalten, Aussehen und seinen Äußerungen vom Mensch nicht mehr zu unterscheiden wäre? Was macht Menschsein im Gegensatz zur Maschine aus? Worin unterscheidet sich der Mensch von einer perfekten Simulation? Diese epistemologische Skepsis hinsichtlich des menschlichen Wesens stellt eine Überleitung zu der ontologischen Frage, ob es den Menschen überhaupt gibt, wenn Maschine und Mensch nicht mehr unterschieden werden können (vgl. Remmers 2021, 225).

Die Ausführungen haben gezeigt, dass die Gestaltung von Robotern auf mehreren Ebenen erfolgt, in der Hand von Menschen liegt und psychologische, philosophische, soziale, gesellschaftspolitische sowie ethische Implikationen beinhaltet.

3.1.4. Beispiele sozialer Roboter

Es gibt bereits eine Reihe von sozialen Robotern, die in vielfacher Ausführung hergestellt werden. Der ständig wachsende Markt für soziale Roboter scheint somit vielversprechend, ist allerdings nicht gesichert. Im Folgenden sollen nun ein paar ausgewählte soziale Roboter vorgestellt werden (vgl. Bendel 2021b, 7f):

- NAO und Pepper: NAO ist ein Produkt von SoftBank und verfügt über zwei Arme und Beine sowie tänzerische Kompetenzen. Er kann universell verwendet werden, ebenso wie Pepper, wobei dieser als emotionaler Roboter angepriesen wird, der Gefühle zeigen und erkennen kann. Beide können im Haushalt, Shoppingcenter oder auch Pflegeheim zur Unterhaltung und Informationsdistribution eingesetzt werden. 2020 wurde die Produktion von Pepper, der Rollen und keine Beine hat, eingestellt.
- Paro: Die künstliche Babyrobbe von AIST wird seit einigen Jahren in Pflegeheimen und Therapiezentren verwendet. Paro kann sich daran erinnern, wie sie behandelt wurde, wie oft sie Streicheleinheiten bekommen hat, erkennt ihren Namen und zeigt Emotionen durch Bewegungen und Geräusche. Sie findet vorrangig Anwendung in der Arbeit mit dementen Menschen und gilt als Gegenüber wie auch als Gesprächsgegenstand.
- Harmony von Realbotix bzw. RealDoll: Der Sexroboter verfügt über natürlichsprachliche sowie mimische Fähigkeiten und kann mit einer empfindsamen Vagina ausgestattet werden. Die Silikonhaut gibt einen realistischen Eindruck und der*die Benutzer*in kann Leberflecken, Piercings oder Sommersprossen am gesamten Körper hinzufügen lassen. Anspruchsvolle Unterhaltungen sind aufgrund von Machine Learning möglich. Eher verhalten und zögerlich kommen solche Sexroboter auf den Markt. Es gibt auch männliche Varianten, wie Henry, sie sind aber selten (vgl. Bendel 2021b, 8). Kubes merkt an, dass es mittlerweile fünf Sexrobotermodelle in eher hellen Hauttönen gibt. Auf der Homepage wird ein männlicher Sexroboter noch nicht vermarktet. Allerdings kann der weibliche Körper mithilfe eines Transgender Converters mit einem Penis und Hoden ausgestattet werden. Aktuell kann zwischen zwölf Persönlichkeitsmerkmalen ausgewählt werden, die unterschiedlich gewichtet und kombiniert werden können. Die robotischen Elemente, die dieses vorwiegend haarlose Produkt (abgesehen von Wimpern, Augenbrauen und Perücken) zu einem tatsächlichen Roboter machen, gibt es nur im Kopf, wo die Schnittstelle zur KI integriert ist. Abgesehen vom Kopf verfügt dieser Roboter über keine weiteren aktiven Bewegungsmöglichkeiten (vgl. Kubes 2021, 462f).

In diesem Zusammenhang ist auf ein paar Spezialfälle hinzuweisen. Sophia, hergestellt von Hanson Robotics, ist ein Einzelexemplar und dient vorwiegend Marketingzwecken. Sie hat natürlichsprachliche Fähigkeiten, einen durchsichtigen Hinterkopf und ist humanoid gestaltet (vgl. Bendel 2021b, 8). Zu großem Aufsehen kam es, als diesem Roboter 2017 die saudi-arabische Staatsbürgerschaft verliehen wurde (vgl. Pichler 2017, o.S.). Da Frauen in diesem Land weitgehend ausgebeutet und unterdrückt werden, wurde dieser Schritt heftig kritisiert. Als Zwillingsschwester von Sophia kann die Experimentalversion Asha gesehen werden. Mittels Crowdfunding wurde 2021 Little Sophia hergestellt und ist als Kinderspielzeug konzipiert. Im gleichen Jahr kam noch die ausgewachsene Grace hinzu, die ein Gynoid in Form einer Krankenschwester ist (vgl. Bendel 2021a, 219). Zu erwähnen ist auch noch der Roboter Geminoid, der vom japanischen Robotiker Hiroshi Ishiguro als sein Doppelgänger erschaffen wurde und ihm zum Verwechseln ähnlich sieht. Geminoid kann sprechen, sich mimisch ausdrücken und sich bewegen. Damit die Ähnlichkeit zwischen dem Forscher und dem Androiden erhalten bleibt, unterzieht sich Ishiguro regelmäßigen Operationen (vgl. Czepele 2018, o.S.).

Auch wenn soziale Roboter derzeit noch keine große wirtschaftliche Bedeutung haben, geht man dennoch von einem beachtlichen Wachstum aus, sobald sie einen eindeutigen Mehrwert darstellen (vgl. Kreis 2021, 52). Da sie derzeit noch Visionen sind, die allerdings in naher Zukunft eine Realität unserer Gesellschaft darstellen können, ist es notwendig, sich damit zu beschäftigen, welche Rolle sie darin spielen sollen:

Bei vielen sozialen Robotern handelt es sich um Visionen. Anhand der laufenden Entwicklungen kann die Gesellschaft kommende Systeme heute aber antizipieren. Das Delta zwischen visionären Ideen und dem aktuellen Stand der Entwicklungen öffnet ein Zeitfenster, das es erlaubt, dringend wissenschaftliche und gesellschaftliche Fragen zu stellen und auch zu beantworten. Dieses Zeitfenster gilt es zu nutzen. Denn der Erfolg sozialer Roboter hängt nicht zuletzt davon ab, wie die Gesellschaft auf sie vorbereitet ist. (Kreis 2021, 53)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es bereits eine Reihe von sozialen Robotern am Markt gibt. Es ist möglich, dass sie und vermutlich auch noch andere soziale Roboter ein Teil unseres Lebens sein werden. Eine bewusste und reflektierte Gestaltung dieser Zukunft mit sozialen Robotern scheint somit essenziell.

3.2. Sozialrobotik und Ethik

3.2.1. Einführung in die Roboterethik

Ausgehend von Arbeiten von Gianmarco Veruggio findet seit 2004 eine Auseinandersetzung mit dem Themenfeld Roboterethik statt, das zu einem heute kontrovers diskutierten und international differenzierten Forschungsbereich geworden ist (vgl. Funk 2022a, 127). Innerhalb der deutschsprachigen akademischen Philosophie ist die Roboterethik allgemein noch nicht anerkannt, auch wenn zunehmendes Interesse an teildisziplinübergreifendem Zusammenarbeiten gezeigt wird. Im Unterschied dazu findet seit Mitte des 20. Jahrhunderts im englischsprachigen akademischen Raum eine rege Beschäftigung mit den ethischen Aspekten artifizierender Entitäten statt. Im deutschsprachigen Umfeld wird oftmals der Vorwurf laut, bei der Roboterethik handle es sich um keine echte Ethik, da sie keinen spezifischen Gegenstand habe und Ethik sich doch mit menschlichem Handeln beschäftigen würde. Loh hält hier entgegen, dass, selbst wenn Roboter nicht als moralische Handlungssubjekte angesehen werden, sie dennoch wie andere unbelebte oder nichtmenschliche Entitäten und Wesen eine Rolle im moralischen Universum spielen sollten. Denn vielen dieser Entitäten, beispielsweise Häusern, Tieren, Landschaften, Autos oder Ökosystemen, werden als Objekte von moralischem Handeln ein Wert und manchmal sogar Rechte zugesprochen (vgl. Loh 2019b, 12f). Hier wird die Verbindung der Roboterethik mit anderen Bereichsethiken ersichtlich, die sich damit beschäftigen, wie mit einem nichtmenschlichen Gegenüber umgegangen werden soll. Besonders mit der Tierethik zeigt die Roboterethik eine enge Verbundenheit. Bereits Descartes hat Tiere und Maschinen ontologisch auf eine gleiche Ebene gestellt. Diese Gleichstellung wurde erst im 20. Jahrhundert zugunsten der Tiere ad acta gelegt (vgl. Gunkel 2012, 3f).

Da der Begriff der Roboterethik vieldeutig ist und unterschiedlich verwendet wird, soll er nun näher beleuchtet werden. Gemäß Loh handelt es sich bei der Roboterethik um eine „Teilbereichsethik der Maschinenethik [...], weil alle Roboter Maschinen, nicht aber alle Maschinen Roboter sind“ (Loh 2019b, 16). Dieser besondere Bereich der Ethik beschäftigt sich mit „[d]en moralischen Fragen, die beim Bau von und im Umgang mit Robotern aufgeworfen werden“ (Loh 2019b, 9) und beinhaltet ein äußerst umfangreiches Aufgabenspektrum, das von prinzipiellen ethischen Fragestellungen bis zu konkreten Anwendungsfragen reicht:

Die Roboterethik stellt also traditionelle ethische Fragen mit Blick auf Roboter – etwa danach, welche Kompetenzen wir generell als grundlegend für moralische Akteursschaft erachten, welche moralischen (und anderen) Werte wir artifiziiellen Systemen implementieren sollten, auf was für ein moralisches Selbstverständnis es schließen lässt, wenn wir Roboter ‚schlecht‘ behandeln, und in welchen Bereichen – zum Beispiel Industrie-, Militär-, Medizin-, Altenpflege-, Servicerobotik – wir uns auch zukünftig ausschließlich beziehungsweise in

einem signifikanten Ausmaß auf menschliche und nicht auf artifizielle Expertise verlassen sollten. (Loh 2019b, 14)

Funk hingegen versteht die Roboterethik als „*eine wissenschaftliche Disziplin, genauer ein philosophisches Teilgebiet der Technikethik, in dem der Einsatz von Robotern als Mittel zur Erfüllung von Zwecken als moralisches Handeln reflektiert wird*“ (Funk 2022a, 11; Hervorh. im Original).⁷ Sie setzt sich mit der technikethischen Leitfrage nach der individuellen, kollektiven, gesellschaftlichen und institutionellen Verantwortung auseinander und reflektiert über die Folgen des Technikeinsatzes (vgl. Funk 2022a, 15). Dabei stehen vor allem folgende Fragen im Zentrum: „*In welcher (technischen) Welt wollen wir in Zukunft leben? Haben wir die Roboter, die wir brauchen, und brauchen wir die Roboter, die wir haben?*“ (Funk 2022a, 15; Hervorh. im Original).

Somit kann Roboterethik einerseits zur Maschinenethik und andererseits auch zur Technikethik in Beziehung gesetzt werden. Wird die Roboterethik als Spezialgebiet der Maschinenethik verstanden, so geht man der Frage nach, ob ein Roboter Subjekt der Moral (*moral agent*) sein kann und wie eine solche implementiert werden kann. Dabei wird über mögliche Pflichten oder Aufgaben von Robotern nachgedacht. Außerdem kann überlegt werden, ob bzw. welche Rechte diesen artifiziellen Entitäten zukommen sollen und ob sie als Objekte der Moral (*moral patients*) gelten können. Versteht man die Roboterethik im Kontext der Technikethik, so beschäftigt man sich mit den Konsequenzen, die der Einsatz von Robotern für Menschen haben kann (vgl. Bendel 2021a, 118).

Auch Loh berücksichtigt die Unterscheidung von *moral agents* und *moral patients* und schlägt eine Einteilung der Roboterethik in drei Arbeitsfelder vor. Dabei geht sie auf Roboter als *moral agents* sowie *moral patients* ein und berücksichtigt darüber hinaus auch inklusive roboterethische Ansätze (vgl. Loh 2019a, 359). Das Arbeitsfeld, das sich mit der *moral agency* von Robotern beschäftigt, fragt, ob und in welchem Ausmaß artifizielle Systeme moralisch handeln und als moralische Subjekte und Akteur*innen gesehen werden können. Damit einher gehen die Fragen, welche Fähigkeiten sie in welchem Umfang dazu haben müssen und welche Folgen es hat, manche Roboter als *moral agents* zu verstehen. Der Arbeitsbereich, der sich mit

⁷ Mit der Maschinenethik als „Schnittstelle von Philosophie und Informatik“ (Misselhorn 2019, 33) ist die Technikethik eng verbunden, da Erstere sich mit Robotern, Computern und autonomen künstlichen Agenten als speziellen Bereich der Technik befasst (vgl. Weber/Zoglauer 2019, 146). Die Maschinenethik befasst sich mit der Maschine als moralisches Subjekt (vgl. Bendel 2021a, 118). Dabei steht die Erforschung und Hervorbringung der maschinellen Moral in Form der moralischen Maschine im Fokus (vgl. Bendel 2021a, 126). Maschinen sollen somit moralische Entscheidungen treffen und auch umsetzen können (vgl. Misselhorn 2019, 34). Technikethik beschreibt Funk hingegen als „Wissenschaft von der Moral technischen Handelns“ (Funk 2022a, 128) und beschäftigt sich mit der Reflexion von Alternativen bei Entscheidungen über Technik, konzentriert sich dabei auf die jeweiligen moralischen Aspekte und berücksichtigt die ethische Reflexion auf Mittel, Zwecke, Bedingungen und Folgen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und von Technik (vgl. Grunwald/Hillerbrand 2021, 5).

der *moral patiency* von Robotern auseinandersetzt, nimmt Roboter als Objekte von moralischem Handeln, als *moral patients*, in den Blick. Dabei wird über den Umgang mit Robotern sowie über deren Wert nachgedacht, selbst wenn sie nicht moralisch handeln können. Sie werden hier als Werkzeug des Menschen gesehen, wobei die moralische Kompetenz und die Verantwortung auf Seiten der Menschen bleiben. In diesem Arbeitsfeld geht es beispielsweise um die Ausarbeitung von Ethikrichtlinien in Unternehmen, der wünschenswerten und möglichen Beziehungsgestaltung mit und zu Robotern oder dem Einsatz von Therapierobotern. Die Gruppe der *moral patients* ist wesentlich größer als die der *moral agents*, da wir üblicherweise nur Menschen moralische Kompetenz zugestehen. Beide Arbeitsbereiche sind als sich ergänzend zu betrachten (vgl. Loh 2019b, 35f). Das dritte Arbeitsfeld der Roboterethik nimmt inklusive Ansätze in den Blick. Dabei werden meist konventionelle, tradierte Dichotomien hinterfragt, auf fragliche Menschenbilder hingewiesen und über mögliche Alternativen nachgedacht (vgl. Loh 2019b, 95).

Auch Funk erläutert den Begriff der Roboterethik ausführlich. Dabei verwendet er Roboterethik und KI-Ethik synonym, da eine genaue Definition und Trennung dieser Begriffe schwer möglich sind, denn sie werden oft als Sammelbegriff für verschiedenste Technologien verwendet (vgl. Funk 2022a, 127). Im (idealen) Stammbaum der Wissenschaften, verortet er sie folgendermaßen (Funk 2022a, 14):

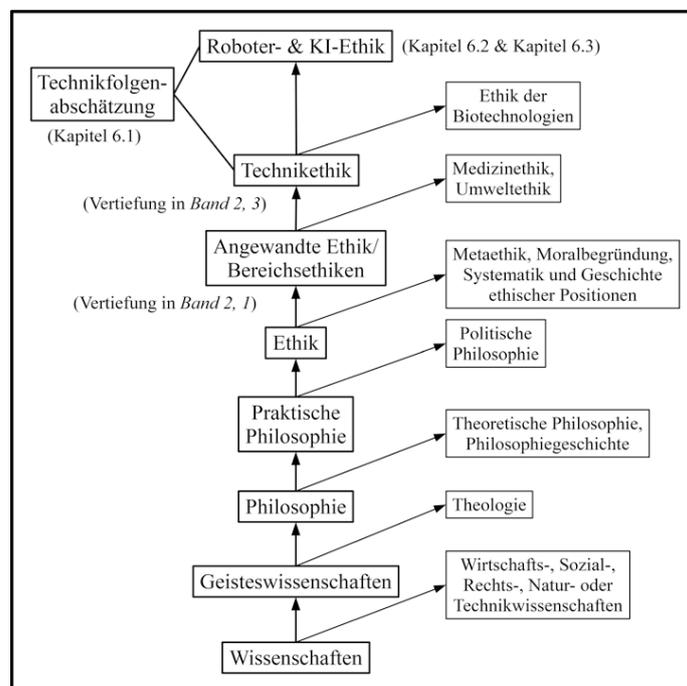


Abbildung 3: Roboter- und KI-Ethik im (idealen) Stammbaum der Disziplinen

Die Roboterethik ist aber auch interdisziplinär und transdisziplinär zu verstehen und weist eine Vielzahl an Verbindungen zu verschiedenen Bereichsethiken, zum Beispiel der Sozialethik, auf.

Darüber hinaus hat sie Bezüge zur theoretischen Philosophie und der Moralbegründung und befasst sich sowohl mit Handlungsoptionen als auch mit generellen Begründungsfragen sowie neuen sprachlichen Herausforderungen. Sie ist deshalb nicht allein auf die praktische Philosophie reduzierbar (vgl. Funk 2022a, 13-16). Funk stellt dies graphisch wie folgt dar (Funk 2022a, 15):

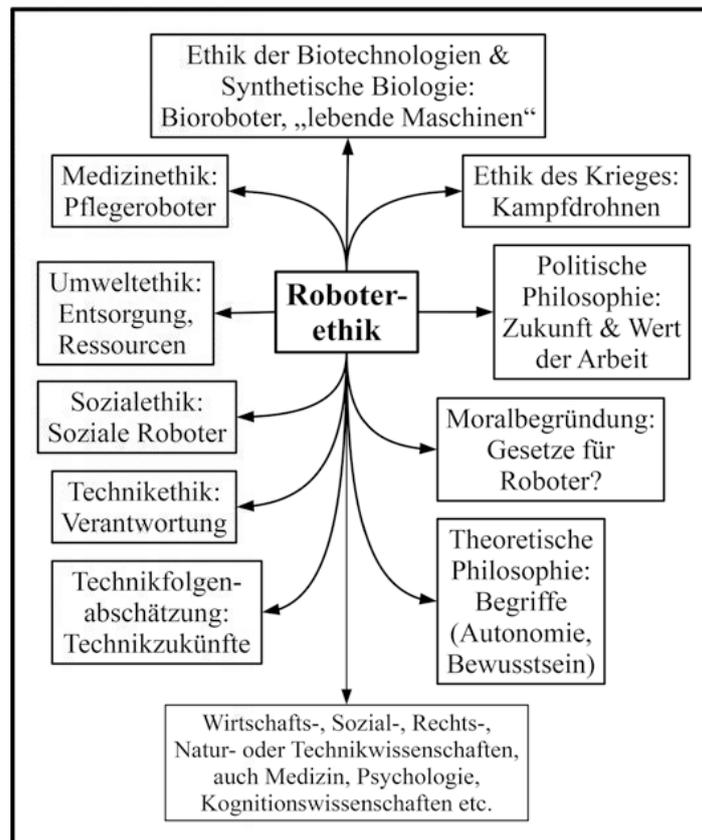


Abbildung 4: Inter- und transdisziplinäre Bezüge der Roboterethik

Funk spezifiziert die Roboterethik auf zwei Ebenen und unterscheidet zwischen vier Bedeutungen, die er anhand der beiden Genitivformen der *Ethik der Roboter* folgendermaßen erklärt:

- Ebene I (Genitivus obiectivus) ist die Wissenschaft von der Moral im Umgang mit Robotern (also eine Teildisziplin der Technikethik und angewandten Ethik), die von Menschen vollzogen wird (Bedeutung 1);
- Ebene II (Genitivus subiectivus) kennzeichnet Roboter als Subjekte der „Ethik“, sie werden nicht nur als wissenschaftliche Objekte behandelt, sondern sind in sich selbst „ethisch“:
 - moralisch handelnde Roboter, artificial moral agents (Bedeutung 2),
 - ethisch urteilende Roboter, artificial ethical agents (Bedeutung 3),
 - Roboter die funktional Robotergesetzen folgen (Bedeutung 4). (Funk 2022a, 127)

Die erste Ebene von Funks Unterteilung bezieht sich folglich auf die Technikethik, während die zweite Ebene der Maschinenethik zugeordnet werden kann (vgl. Funk 2022a, 127).

Nimmt man Letztere in den Blick, so wird angenommen, dass Roboter selbst Subjekte der Ethik sind und folglich auch ethisch handeln können. Damit dies verwirklicht werden kann, beschäftigt sich die Robotik damit, wie solch eine Moral in Maschinen implementiert werden kann. Dahinter liegt allerdings die grundlegende und noch immer ungeklärte Frage, ob dies generell überhaupt umgesetzt werden kann. Dennoch findet vielfach eine Auseinandersetzung mit der Frage nach der Ethik von Robotern statt. In diesem Zusammenhang ist auf Isaac Asimov (1920-1992) einzugehen, denn in der Roboter- und KI-Ethik spielt er als einer der bedeutendsten Science-Fiction-Autoren des vorherigen Jahrhunderts eine wichtige Rolle (vgl. Funk 2022a, 77). Nicht nur KI-Expert*innen, Robotiker*innen und Technikjournalist*innen, sondern auch Philosoph*innen beziehen sich immer wieder auf die Gesetze der Robotik bzw. Robotergesetze (*The Three Laws of Robotics*), die Asimov 1942 in seiner Kurzgeschichte *Runaround* und auch in weiteren Erzählungen beschreibt (vgl. Bendel 2021a, 191f). Die Robotergesetze wurden 1950 in *I, Robot* aufgenommen (vgl. Decker 2019, 346). 1983 kommt in *The Robots of Dawn* noch ein viertes Gesetz hinzu, das den drei klassischen Gesetzen als nulltes vorangestellt wird. Die ursprünglichen Gesetze beinhalten jeweils einen Verweis auf das nullte Gesetz (vgl. Funk 2022a, 78). In Otto Schrags deutscher Übersetzung werden die Robotergesetze, inklusive dem nullten Gesetz folgendermaßen formuliert:

DAS NULLTE GESETZ

Ein Roboter darf der Menschheit keinen Schaden zufügen oder durch Untätigkeit zulassen, dass der Menschheit Schaden zugefügt wird.

DAS ERSTE GESETZ

Ein Roboter darf einem menschlichen Wesen keinen Schaden zufügen oder durch Untätigkeit zulassen, dass einem menschlichen Wesen Schaden zugefügt wird, es sei denn, dies würde das nullte Gesetz der Robotik verletzen.

DAS ZWEITE GESETZ

Ein Roboter muss dem ihm von einem menschlichen Wesen gegebenen Befehl gehorchen, es sei denn, dies würde das nullte oder das erste Gesetz der Robotik verletzen.

DAS DRITTE GESETZ

Ein Roboter muss seine Existenz beschützen, es sei denn, dies würde das nullte, das erste oder das zweite Gesetz der Robotik verletzen. (Asimov ²2016, o.S.)

Werden die Robotergesetze herangezogen, gilt zu beachten, dass sie für den fiktionalen Kontext geschaffen wurden. Primär erfüllen sie eine Funktion in einer bestimmten Geschichte und können dort zum Thema gemacht werden sowie kritisch beleuchtet werden (vgl. Bendel 2021a, 192). Für das tatsächliche Leben scheinen sie jedoch lediglich als Inspiration brauchbar zu sein, da die Realität oftmals komplexer ist.

Selbst wenn man Roboter nicht als moralische Akteure erachtet, basieren ihre Handlungen auf gewissen Gesetzmäßigkeiten. Die Frage ist, wie diese in Roboter implementiert werden. Gemäß

Loh wird in der Forschung zwischen drei Ansätzen unterschieden, wie Roboter mit Moral ausgestattet werden. Dabei handelt es sich um Top-down, Bottom-up und hybride Ansätze. Bei den Top-down-Ansätzen werden ethische Prinzipien wie die Goldene Regel oder der Kategorische Imperativ in das künstliche System einprogrammiert. Eine wesentliche Schwierigkeit besteht jedoch darin, einzelne Begriffe oder Regeln überhaupt oder reduziert zu implementieren. Außerdem ist deren Interpretation stets kontextsensitiv, die Programmierung bedarf aber eindeutiger Interpretationen. Es kann jedoch zu einem Konflikt zwischen einzelnen Regeln kommen. Dem Ansatz fehlt demnach der gesunde Menschenverstand. Bottom-up-Ansätze haben Lern- und evolutionäre Algorithmen zur Grundlage. Hier werden nicht vorgegebene Regeln, sondern lediglich basale Kompetenzen formuliert und implementiert. Durch verschiedene Lernformen (z.B. Imitation, Trial and Error) entwickelt sich das artifizielle System. Bei hybriden Ansätzen werden Top-down und Bottom-up Ansätze kombiniert. Ein ethischer Rahmen basaler Werte wird vorgegeben, der sich durch Lernprozesse an spezifische Umgebungen anpasst. Die Auswahl der jeweiligen Regeln ist vom jeweiligen Einsatzbereich des Roboters abhängig. Das System muss hier in einem anpassungsfähigen Spielraum handeln können, innerhalb dessen eine kontextsensitive Reaktion auf die Wertvorstellungen der Nutzer*innen möglich ist (vgl. Loh 2017, 26-28).

Sullins ist ein Befürworter hybrider Ansätze. Er nimmt verschiedene ethische Prinzipien, zum Beispiel die Tugendethik oder den Utilitarismus, bezüglich ihrer Bedeutung für das Design von Robotern in den Blick. Dabei zieht er die Schlussfolgerung, dass eine geeignete Theorie, die sämtliche Herausforderungen meistern könnte, derzeit nicht existiert. Deshalb tritt er für die Umsetzung hybrider Ansätze ein:

Just as no one tool is the best for building robots, no one ethical tool is appropriate to solve all ethical problems that result in the design of a robot. The best designs will find ways of building a hybrid approach to ethics within their design. (Sullins 2015, o.S.)

Die vorangegangenen Erläuterungen haben verdeutlicht, dass der Begriff der Roboterethik je nach Perspektive innerhalb der Maschinenethik oder Technikethik verortet werden kann und ein inter- sowie transdisziplinäres Forschungsfeld darstellt. Außerdem wurde klar, dass keine Einigkeit darüber besteht, ob Roboter als moralische Akteure oder als reine Objekte moralischen Handelns verstanden werden können und die Programmierung ethischer Prinzipien eine beachtliche Herausforderung darstellt.

3.2.2. Das ethische Themenfeld: soziale Roboter als menschlicher Partner*innenersatz

Cheok/Zhang betonen, dass intime Beziehungen zwischen Menschen und Robotern wesentlicher Bestandteil des akademischen Diskurses geworden sind. Wissenschaftliche Kongresse werden abgehalten, Studien werden durchgeführt, Artikel und Bücher werden darüber publiziert (vgl. Cheok/Zhang 2019, 9). Dabei weisen sie auf das 2009 gegründete Forschungsfeld *Lovotics* hin, dem auch eine Fachzeitschrift zuzuordnen ist:

Lovotics, as a multidisciplinary research field, integrates concepts from robotics, artificial intelligence, art, philosophy, psychology, biology, anthropology, neuroscience, social science, computer science, and engineering. This holistic approach enables the development of functionalities rooted in multidisciplinary research, ushering in a novel era of love relationships. (Samani o.J.)

Wenn Roboter oder ACs als mögliche Partner*innen im wissenschaftlichen Diskurs verhandelt werden, stehen meist zwei gegensätzliche Ausrichtungen einander gegenüber. Dabei handelt es sich einerseits um humanistisch orientierte Vertreter*innen („Humanist“), die eine skeptische Einstellung gegenüber artifiziellen Weggefährten einnehmen und andererseits um enthusiastische Befürworter*innen der Vorstellung sozialer Roboter als Begleiter*innen („Artificial Lifer“). Peltu und Wilks haben diese gegensätzlichen Pole folgendermaßen zusammengefasst (Peltu/Wilks 2010, 269):

„Humanist“	„Artificial Lifer“
Human relationships are the most important.	Relationships with ACs can be as – or more – rewarding than human ones.
Human and other biological life forms are unique and have a unique value.	Artificial life artefacts can have equivalent value and rights to other life forms.
Authenticity of human understanding and emotions is essential to engaged relationships.	„Fit for purpose“ functionality is a good enough aim for AC and intelligent robot developments.
ACs should primarily seek to mediate and support human-human communication.	Interactions between a human and AC can be a valuable end in itself.
ACs should support human needs, including being a servant or even „slave“.	ACs represents a new breed of autonomous artificial life of value in its own right.
Computer modelling of human emotions and behavior is too difficult to achieve in a realistic manner.	Within a reasonable period it will be feasible to simulate a full range of human emotions and their appropriate responses.
Users should make influential contributions to the design of AC capabilities.	The focus should be on technological innovation to create new choices for users.

Machine intelligence is fundamentally different to human intelligence.	Machine intelligence can simulate and even emulate human intelligence.
There can be no meaningful, reciprocated loving relationship with artificial life.	Falling in love with a AC or robot is as natural as other forms of love.

Während für humanistische Vertreter*innen Aspekte wie Authentizität und Menschenwürde besonders wichtig sind, legen Befürworter*innen des gegensätzlichen Pols Wert auf Innovation und Freiheit. Im Unterschied zu den ‚Artificial Lifer‘ wird aus der Perspektive der ‚Humanist‘ den Menschen Einzigartigkeit zugesprochen und ihnen der Vortritt gegeben. Denn nur sie haben exklusive Fähigkeiten, wie Empathie und Empfindsamkeit, die von artifiziellen Entitäten nicht wahrhaftig hervorgebracht werden können.

In weiterer Folge sollen nun exemplarisch Vertreter*innen beider Richtungen mit ihren Thesen und Argumenten sowie die damit einhergehenden Diskurse vorgestellt werden.

3.2.2.1. Sherry Turkle – *Alone together*

Sherry Turkle, Professorin für *Science, Technology and Society* am *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) und Gründerin der MIT Initiative von *Technology and Self*, ist sowohl Soziologin als auch Psychologin und vertritt eine humanistisch orientierte Einstellung hinsichtlich sozialer Roboter als potenzielle Partner*innen.

Sie beschäftigt sich intensiv mit der Frage, wie Menschen mit Technologie, zunächst in erster Linie mit Computern, interagieren und welche Auswirkungen dies auf uns und unsere Beziehungen hat. Ihrer Meinung nach suchen wir aufgrund unserer Nähe zu den von uns geschaffenen Technologien nach einer Verbindung zwischen unserem gegenwärtigen und zukünftigen Selbst. Es stellt sich dabei die Frage, wo wir uns als Menschen angesichts dieser Innovationen verorten und wohin wir uns entwickeln:

We ask [of the computer] not only about where we stand in nature, but about where we stand in the world of artifact. We search for a link between who we are and what we have made, between who we are and what we might create, between who we are and what, through our intimacy with our own creations, we might become. (Turkle 2005 [1984], 18)

Da Technologie die Art und Weise verändert, wie wir uns selbst und unsere Beziehungen sehen, bezeichnet sie diese als „architect of our intimacies“ (Turkle 2011, 28). Die Erschaffung technischer Geräte transformiert unser menschliches Leben radikal. Denn die Beziehung mit diesen Objekten kann unsere Selbstwahrnehmung und verschiedene Lebensbereiche wesentlich beeinflussen sowie die Grundlage für neue Formen des Miteinanders und Nachdenkens bilden:

A relationship with a computer can influence people's conceptions of themselves, their jobs, their relationships with other people, and with their ways of thinking about social processes. It can be the basis for new aesthetic values, new rituals, new philosophy, new cultural forms. (Turkle 2005 [1984], 156)

Im Laufe der Jahrzehnte hat Turkle eine sich verändernde Einstellung der Menschen zu technischen Artefakten festgestellt. In den 1980er Jahren lösten Computer und damit verbundene Objekte zwar Begeisterung aus, Gefühle wurden ihnen aber nicht zugeschrieben. Die damalige Grundeinstellung lässt sich folgendermaßen zusammenfassen: „Simulated thinking may be thinking; simulated feeling is never feeling. Simulated love is never love.“ (Turkle 2006, o.S.). Computer wurden als „rational machines“ und Menschen als „emotional machines“ (beide Zitate in: Turkle 2007, 501) verstanden. Das spezifisch Menschliche wurde also in der Fähigkeit gesehen, Emotionen zu haben. Dies änderte sich in den 1990er Jahren, da Simulationen Teil des Alltags wurden, vor allem durch die Teilnahme an Videospiele. Gegen Ende der 1990er Jahre traten zudem vermehrt Roboter ins Leben der Menschen, mit denen sie in Verbindung treten konnten, wodurch auch bisherige Einstellungen zur Simulation überdacht wurden (vgl. Turkle 2006, o.S.). Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass der Wert von Authentizität deutlich abgenommen hat (vgl. Turkle 2007, 501).

Mittlerweile befinden wir uns laut Turkle in einem Zeitalter, das sie als *robotic moment* bezeichnet. Damit beschreibt sie unsere emotionale und philosophische Bereitschaft, Roboter ernsthaft als potenzielle Freunde, Begleiter und Liebespartner in Erwägung zu ziehen. Dabei scheint es keine Rolle zu spielen, ob diese Entitäten die von uns geteilten menschlichen Erfahrungen verstehen. Denn im Vordergrund steht die vom Roboter simulierte Darbietung einer Verbindung: „[a]t the robotic moment, the performance of connection seems connection enough“ (Turkle 2017, 9). Während also in den 1980er Jahren noch die Überzeugung herrschte, dass nur Menschen tatsächlich Empathie und Verständnis für menschliche Erfahrungen entgegenbringen könnten, da auch sie dem menschlichen Lebenslauf unterworfen sind, entfernte sich der Fokus weg vom Innenleben einer Kreatur, hin zu der äußeren Performance. Verhält sich eine Kreatur angemessen, so ist diese als angemessene Kreatur zu verstehen (vgl. Turkle 2010, 8). Angesichts des vorrangigen Stellenwertes von Simulation, haben sich der Wert und die Bedeutung von Authentizität sehr verändert, denn „[i]n the culture of simulation, authenticity is for us what sex was to the Victorians: taboo and fascination, threat and preoccupation“ (Turkle 2007, 514).

Turkle zeigt auf, dass mitunter elektronische Spielzeuge und die Gefühle, die sie in uns hervorrufen, zu einer Veränderung der menschlichen Sichtweise auf künstliche Agenten geführt haben. Denn während Spielsachen früher passiv waren und unverändert blieben, sind sie

heutzutage viel aktiver. Zum Beispiel fordern sie Kinder dazu auf, sie zu umarmen oder sie anzuziehen. Ende der 1990er und Anfang der 2000er Jahre veränderte sich somit die Wahrnehmung von Kindern hinsichtlich der Lebendigkeit von Objekten. Roboterhaustiere wie Tamagotchis, Furbies, dann AIBOs und schließlich My Real Babies wurden als lebendig oder als „sort of alive“ (Turkle 2007, 507) bezeichnet. Dies kann auf die emotionale Verbindung der Kinder zu den Objekten und ihren Fantasien, welche Gefühle diese Objekte für sie haben, zurückgeführt werden. Die Frage, die sich hier stellt, ist also nicht, ob Objekte tatsächlich Gefühle oder Intelligenz haben, sondern was sie in uns auslösen. Denn, wenn wir gebeten werden, uns um etwas zu kümmern, dieses Objekt sich infolgedessen gut entwickelt und uns Aufmerksamkeit schenkt, so erachten wir es als intelligent und erleben sogar eine besondere Verbindung mit ihm (vgl. Turkle 2007, 507f). Diese Gefühle können aber auch bei Erwachsenen entstehen. Turkle weist hier auf Cynthia Breazeal hin, die im Zuge ihres Doktorats den sozialen Roboter Kismet entwickelte. Dabei entstand eine mütterliche Verbindung mit diesem Artefakt. Als sie nach ihrem Abschluss Kismet im Labor zurücklassen musste, stellte dies für Breazeal einen großen Verlust dar und löste Traurigkeit bei ihr aus. Diese Gefühle basierten auf der entstandenen engen Beziehung mit Kismet, da sie sich um den Roboter gekümmert hatte (vgl. Turkle 2007, 510).

Aus Turkles bisherigen Beobachtungen und Befragungen schließt sie, dass es heutzutage für viele ausreicht, egal ob für jung oder alt, wenn ein Roboter lediglich das Gefühl vermittelt, sein Gegenüber zu verstehen, um es als Begleiter zu akzeptieren:

The current position seems to be that if there's a robot that could fool me into thinking that it understands me, I'm good to have it as a companion. This is a significant evolution in what we ask for in our interactions, even on intimate matters. I see it in kids. I see it in grown-ups. The new robots are designed to make you feel as though you're understood. Yet nobody is pretending that any of them understands anything. (Fischetti/Turkle 2014, 84)

Viele Menschen seien somit bereit, Menschlichkeit in Objekte hineinzuzinterpretieren, wo diese de facto nicht existiert und sich mit einer Illusion von Empathie zufrieden zu geben (vgl. Fischetti/Turkle 2014, 84). Dies verdeutlicht für Turkle, dass wir in erster Linie von uns selbst enttäuscht sind. Denn offensichtlich können wir einander nicht jenes Miteinander bieten, das wir brauchen (vgl. Fischetti/Turkle 2014, 85). Hinter dieser veränderten Einstellung stecken noch weitere Aspekte. Es gibt eine Bereitschaft, Computer und ähnliche Artefakte als „other minds“ (Turkle 2010, 5) zu sehen sowie Ähnlichkeiten zwischen Menschen und Computern in Erwägung zu ziehen. Außerdem zeigt sich dadurch der Wunsch, die Mühseligkeiten und Enttäuschungen, die mit zwischenmenschlichen Beziehungen verbunden sind, umgehen zu

wollen (vgl. Turkle 2010, 5). Menschen würden sich deshalb zunehmend eine „no-risk relationship“ (Turkle 2010, 5) wünschen:

We insert robots into every narrative of human frailty. People make too many demands; robot demands would be of a more manageable sort. People disappoint; robots will not. When people talk about relationships with robots, they talk about cheating husbands, wives who fake orgasms, and children who take drugs. They talk about how hard it is to understand family and friends. (Turkle ³2017, 10)

Dabei sehnen sie sich nach einer Verbindung, allerdings mit Grenzen. Sie suchen nach etwas Besonderem, „a way to be together and alone“ (Turkle ³2017, 11). Soziale Roboter lassen diese Träume scheinbar wahr werden, denn sie sind stets für einen da, enttäuschen nicht und können auch links liegen gelassen werden (vgl. Turkle ³2017, 10). Folglich bieten Partnerroboter die Illusion einer Beziehung, ohne die Anforderungen einer intimen und dauerhaften Freundschaft zu stellen (vgl. Turkle 2010, 8).⁸ Wenn das Verhalten als oberste Richtschnur gilt und Authentizität in Beziehungen an Wert verliert, stellt sich für Turkle die Frage, worin eigentlich der Zweck von tatsächlich lebendigen Wesen liegt (vgl. Turkle 2010, 8).

Wie bereits erläutert, wachsen mittlerweile Kinder damit auf, dass Simulation nicht die zweitbeste Wahl ist. Sie haben Roboterhaustiere, haben eine große Anzahl an Social Media Freundschaften und kommunizieren ständig. Turkle vertritt die Meinung, dass dies jedoch zu großen Unsicherheiten führt, was das Wesen von Freundschaft und des Miteinanders betrifft. Denn diese meist oberflächlichen digitalen Freundschaften würden den Weg für oberflächliche Beziehungen mit unbelebten Entitäten ebnen, die eines Tages als ausreichend empfunden werden könnten. Die Simplifizierung von Beziehungen stelle in weiterer Folge keinen Grund zur Beschwerde dar, sondern sei das, was wir erwarten und wollen würden. Dies hat aus Turkles Sicht jedoch dramatische Konsequenzen (vgl. Turkle ³2017, 17).

Von solch oberflächlichen Beziehungen zeigt sich Turkle äußerst irritiert, da diese hauptsächlich aus Als-Ob Darbietungen bestehen und auf Simulationen beruhen (vgl. Turkle ³2017, 6). Echte Empathie und ein authentischer Austausch sind hier allerdings nicht zu finden. Eine wahrhaftige Begegnung, in der das Gegenüber tatsächlich verstanden wird, erachtet Turkle aus moralischen Gründen jedoch als essenziell. Als Beispiel zieht sie an dieser Stelle ältere Menschen heran, die es verdienen würden, ihre bewegende Lebensgeschichte jemandem erzählen zu können, der auch selbst eine Ahnung davon hat, was Leben ist (vgl. Fischetti/Turkle 2014, 84). Denn nur Menschen können menschliche Erfahrungen teilen und nachempfinden.

⁸ Dies zeige sich auch im Kommunikationsverhalten. Beispielsweise geben Teenager an, lieber Textnachrichten zu schicken, als mit jemandem persönlich zu telefonieren. So bliebe die Konversation kontrollierbar. Man selbst sei in Verbindung mit einem Gegenüber, das man gleichzeitig aber auch auf Distanz halten kann (vgl. Turkle 2011, 29).

Authentizität ist für Turkle folglich von immenser Bedeutung. Für sie ist klar, dass eine Liebesbeziehung die Würdigung der Sichtweise des anderen beinhaltet, die durch die Geschichte und das erlebte Trauma des jeweiligen Individuums geformt ist (vgl. Turkle³2017, 6):

Authenticity, for me, follows from the ability to put oneself in the place of another, to relate to the other because of a shared store of human experiences: we are born, have families, and know loss and the reality of death. [...] A robot, however sophisticated, is patently out of this loop. (Turkle³2017, 6)

Hinter Turkles moralischem Anspruch verbirgt sich der Gedanke, dass eine auf Simulation und Täuschung basierende Interaktion unsere Menschenwürde verletzen würde (vgl. Fischetti/Turkle 2014, 84). Beziehungen mit solchen Robotern helfen uns auch nicht zu lernen, mit den Widersprüchlichkeiten, Komplexitäten und Grenzen des menschlichen Daseins umzugehen: „They do not teach us what we need to know about empathy, ambivalence, and life lived in shades of gray“ (Turkle 2006, o.S.).

Darüber hinaus nennt Turkle noch weitere negative Folgen solch einer Technologie. Denn wenn es uns ermöglicht wird, nie allein oder gelangweilt zu sein, würden wir wesentliche Aspekte des Menschseins verlernen. Wir würden andere zunehmend als Objekte betrachten, uns unsozialer verhalten und es würde uns schwerfallen, allein zu sein. Dies wirke sich äußerst nachteilig auf unsere Fähigkeit zur Selbstreflexion, zur Entwicklung und zum Eingehen sowie Gestalten echter Beziehungen aus:

Solitude is the precondition for having a conversation with yourself. This capacity to be with yourself and discover yourself is the bedrock of development. But now, from the youngest age – even two, or three, or four – children are given technology that removes solitude by giving them something externally distracting. That makes it harder, ironically, to form true relationships. (Fischetti/Turkle 2014, 84)

Turkle geht es nicht darum, sich gegen Technologie auszusprechen. Vielmehr möchte sie sich für den Wert von Authentizität, Menschlichkeit und wahrhaftigem Austausch einsetzen und unsere vorherrschende Kultur, die nach einem immer besseren und schnelleren Leben strebt, in Frage stellen. Außerdem fordert sie uns heraus, darüber nachzudenken, was für unser Denken, unsere Entwicklung und unsere vielfältigen Beziehungen wichtig ist (vgl. Fischetti/Turkle 2014, 85). Selbst wenn man, wie Turkle, das Konzept eines Partnerroboters ablehnt, so zwingt es uns, danach zu fragen, welche Beziehungen mit Robotern möglich, ethisch oder wünschenswert sein sollen und was es bedeutet, einen Roboter zu lieben (vgl. Turkle³2017, 6). Darüber hinaus können wir dadurch angespornt werden, über den Kern von Beziehungen zu reflektieren und uns damit zu befassen, wie sich möglicherweise unser Verständnis von Liebe verändern wird (vgl. Turkle 2010, 6).

Diese Thematik geht in die Tiefe, denn schlussendlich geht es in der Auseinandersetzung mit den Beziehungen zu Robotern darum, worin das Besondere des Menschseins besteht. Damit verbunden ist die Frage, welchen Einfluss unsere Interaktionen mit Robotern auf unsere Sichtweise auf die menschliche Einzigartigkeit, sofern diese besteht, haben (vgl. Turkle 2006, o.S.). Die Beschäftigung mit Robotern berührt somit unser gesamtes Menschsein und damit verbundene Aspekte wie Authentizität und Intimität. Dabei wird ersichtlich, dass Turkle das Potenzial von Robotern erkennt, sie aber nicht auf die gleiche Ebene wie Menschen stellt:

What are we thinking about when we are thinking about robots? We are thinking about the meaning of being alive, about the nature of attachment, about what makes a person. And then, more generally, we are rethinking, What is a relationship? We reconsider intimacy and authenticity. What are we willing to give up when we turn to robots rather than humans? To ask these questions is not to put robots down or deny that they are engineering marvels, it is only to put them in place. (Turkle ³2017, 19f)

Aufgrund der Tatsache, dass Beziehungen mit Robotern zukünftig immer mehr an Bedeutung gewinnen werden, plädiert Turkle dafür, die von Menschenhand entwickelten Innovationen so einzusetzen, dass sie menschlichen Zielsetzungen dienen. Dazu müssen zugrundeliegende Wertvorstellungen sowie Absichten offen gelegt und kritisch hinterfragt werden (vgl. Turkle ³2017, 19).

3.2.2.2. Christina Potschka – anthropologisch-psychologische Konstante in der Mensch-Roboter-Beziehung

Ausgehend von fünf Konstanten, die für eine soziale Beziehung aus anthropologisch-psychologischer Perspektive wichtig sind, setzt Christina Potschka sich damit auseinander, inwiefern diese in Mensch-Roboter-Beziehungen zu finden sind. Dabei erkennt sie an, dass soziale Roboter durchaus gewisse soziale Fähigkeiten haben. Dennoch liegt für sie eine eindeutige Asymmetrie zwischen Menschen und diesen künstlichen Wesen vor, sodass sie die Meinung vertritt, dass Menschen nicht durch soziale Roboter ersetzt werden können. Aufgrund ihrer eher binären Sichtweise kann sie somit auch als eine Vertreterin der humanistischen Perspektive angesehen werden.

Als die fünf anthropologisch-psychologischen Grundkonstanten nennt sie „Balance zwischen Hingabe und Selbsterhalt, wechselseitige Anerkennung, totale Kommunikation, gemeinsame Interessen und Sexualität“ (Potschka 2020, o.S.). Im Folgenden wird dargelegt, wie sich diese laut Potschka in Mensch-Roboter-Beziehungen zeigen (vgl. Potschka 2020, o.S.):

- Balance zwischen Selbsterhalt und Hingabe:

Eine Beziehung lebt davon, dass sie sich stets in einem Spannungsfeld von zwei Polen befindet. Einerseits sollen sich Partner*innen der*dem Anderen gegenüber öffnen, andererseits sollen sie sich aber selbst nicht verlieren. In einer symmetrischen Beziehung ist es folglich wichtig, dass die Bedürfnisse der Individuen in einem Balanceakt durchgesetzt oder zurückgestellt werden. Bis heute haben soziale Roboter allerdings keine eigenen Bedürfnisse und sind lediglich daraufhin ausgerichtet, einem Menschen zu dienen. Somit besteht ein asymmetrisches Verhältnis zwischen Selbsterhalt und Hingabe in einer Mensch-Roboter-Beziehung.

- Wechselseitige Anerkennung:

Die Selbstbestätigung durch den*die Partner*in ist ein weiterer wichtiger Aspekt einer Beziehung. Allerdings strebt nur der Mensch nach Anerkennung und versucht sein Selbstbewusstsein zu erweitern. Ein Roboter hat jedoch nur einen Algorithmus mithilfe dessen eine Optimierung der Interaktion und Kommunikation mit Menschen erreicht werden kann. Wie oft mit ihm interagiert oder kommuniziert wird, ist für einen Roboter jedoch irrelevant, da er weder nach Anerkennung sucht noch ein Selbstbewusstsein hat.

- Totale Kommunikation:

Wenn Partner*innen miteinander sprechen, geht es nicht nur um das Austauschen von sachlichen Informationen, sondern auch um das Mitteilen von Gefühlen. Potschka weist hier auf den Psychotherapeuten Dieter Wyss hin, der „die vollkommene gegenseitige kommunikative Offenbarung [...] als ‚totale Kommunikation‘“ (Potschka 2010, o.S.) bezeichnet. Da soziale Roboter ihre Informationen hauptsächlich aus dem Internet beziehen, sind Sachgespräche durchaus möglich. Gespräche im Sinne einer totalen Kommunikation können sie jedoch nicht führen. Selbst wenn sie aufgrund der Stimmlage oder des menschlichen Gesichtsausdrucks Gefühle ihres Gegenübers erkennen, können sie selbst keine Emotionen empfinden. Dadurch können Konversationen über das Gefühlsleben für den Menschen unecht und unbefriedigend sein.

- Gemeinsame Interessen:

Gemeinsame Interessen schaffen Verbindung, sorgen für Gesprächsstoff und Weiterentwicklung. Derzeit können Aktivitäten wie Singen oder Spielen von sozialen Robotern ausgeführt werden, wodurch auch ihre Fähigkeiten gefördert werden und ein gemeinsames Entwickeln möglich ist. Allerdings ist festzuhalten, dass der soziale Roboter nicht von sich aus dieses Bedürfnis verspürt, sondern sich den Vorlieben seines Gegenübers entsprechend verhält.

- Sexualität (bei Liebesbeziehungen)

Aus evolutionsbiologischer Sicht ist Sexualität in sozialen Liebesbeziehungen von großer Bedeutung, da der menschliche Sexualtrieb die Fortpflanzung sicherstellt. Darüber hinaus ermöglicht Sexualität aus psychologischer und existenzphilosophischer Perspektive, dass Individuen sich als ganzheitliches Ich begreifen und mit einem Du verschmelzen können. Selbst wenn Menschen im sexuellen Kontakt mit Robotern solch eine sexuelle Transzendenzerfahrung erleben, geht aus evolutionsbiologischer Sicht die sexuelle Beziehung zwischen Roboter und Mensch über die reine Triebbefriedigung nicht hinaus.

3.2.2.3. David Levy – Love and Sex with Robots

David Levy, ein britischer Schachweltmeister und KI-Forscher, ist einer der bedeutendsten Befürworter von Liebes- und Beziehungsrobotern und vertritt die Ansichten der *Artificial Lifer*. Mit seinem Werk *Love and Sex with Robots. The Evolution of Human-Robot Relations*, das im Jahr 2007 erschienen ist, hat er einen Grundstein für die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dieser Thematik gelegt.

Es ist seine Überzeugung, dass Partnerroboter die logische Konsequenz der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Präsenz von künstlichen Entitäten in unserem Leben sind. Denn zunächst gab es lediglich Industrieroboter, zunehmend auch Serviceroboter, dann ebenso virtuelle Haustiere sowie Pflegeroboter und schließlich wird es Partnerroboter geben. Kurzum, Liebe, Sex und Paarbeziehungen zwischen Menschen und Robotern werden zur Normalität werden. Selbst mit einer Legalisierung der Heirat von Mensch und Roboter rechnet er mit Mitte des 21. Jahrhunderts (vgl. Levy 2008, 303f). Folglich werden Beziehungsroboter aus seiner Sicht Teil unseres Lebens werden und unser menschliches Verständnis von Liebe und Sexualität grundlegend verändern:

Humans will fall in love with robots, humans will marry robots, and humans will have sex with robots, all as (what will be regarded as) ‚normal‘ extensions of our feelings of love and sexual desire for other humans. Love with robots will be as normal as love with other humans, while the number of sexual acts and lovemaking positions commonly practiced between humans will be extended, as robots teach more than is in all of the world’s published sex manuals combined. Love and sex with robots on a grand scale are inevitable. (Levy 2008, 22)

Dabei geht Levy davon aus, dass Menschen über drei verschiedene Wege Beziehungen mit sozialen Robotern aufbauen werden. Die erste Route versteht er als natürliche Erweiterung normaler menschlicher Zuneigung. Indem Roboter in ihrem Verhalten und Aussehen dem Menschen immer ähnlicher werden, entwickeln Letztere Gefühle für diese künstlichen Wesen, vergleichbar mit der Zuneigung für Menschen. Als zweite Möglichkeit beschreibt er eine Technophilie, eine Liebe und Begeisterung für Technologie, Innovationen und Maschinen an sich. Drittens kann die Liebe zu Robotern menschliche Beziehungen ersetzen, da diese aus verschiedenen Gründen absichtlich vermieden oder nicht realisiert werden können (vgl. Levy 2008, 127-130).

Um seine Überzeugung zu begründen, dass Liebesbeziehungen zwischen Menschen und Robotern entstehen werden und zu begrüßen sind, bezieht er sich immer wieder auf die menschliche Psyche, den rapiden technologischen Fortschritt und Erkenntnisse aus Studien zur Mensch-Roboter-Interaktion. Des Weiteren sieht er das menschliche Verständnis von Liebe und Sexualität auf sozialen und gesellschaftlichen Konventionen beruhend, die einem steten Wandel unterworfen sind. So zieht er als Vergleich heran, dass beispielsweise mittlerweile in vielen Ländern gleichgeschlechtliche Liebe akzeptiert ist oder sich Meinungen bezüglich Masturbation oder Oralsex geändert haben. Da er von einer größer werdenden Offenheit der Gesellschaft gegenüber Robotern überzeugt ist, wird auch eine Akzeptanz von Mensch-Roboter-Beziehungen folgen (vgl. Levy 2008, 304).

In seinen Argumentationen spannt er den Bogen zur Liebe, die manche Menschen zu ihren Haustieren haben. Oftmals würden diese tierischen Begleiter anthropomorphisiert werden, sodass deren Verlust starke Emotionen bei ihren Besitzer*innen auslöst (vgl. Levy 2008, 54f). Aufgrund der Tatsache, dass Menschen zu diesen Geschöpfen enge Verbindungen eingehen, kann für Levy auch nachvollzogen werden, dass Beziehungen mit artifiziellen Haustieren ebenfalls möglich sind (vgl. Levy 2008, 61). In diesem Zusammenhang verweist er auf das Tamagotchi-Ei, das in den 1990er Jahren als virtuelles Haustier große Popularität erreichte. Die Besitzer*innen kümmerten sich um die simulierten Bedürfnisse dieses Eis, um für es zu sorgen und so dessen ‚Tod‘ zu vermeiden. Levy nennt hier Beispiele von Menschen, die sogar Meetings absagten oder sich unaufmerksam im Verkehr verhielten, nur um die Bedürfnisse des Tamagotchis zu befriedigen. Selbst in religiösen Kreisen wurde das Tamagotchi zum Thema,

da darüber debattiert wurde, ob sich orthodoxe Juden*Jüdinnen am Sabbat um das Ei kümmern dürfen, was schlussendlich vom Rabbinat untersagt wurde, da es sich dabei nicht um eine echte Seele handeln würde. Die Diskussion zeigt allerdings auf, welche starken Bindungs- und Verpflichtungsgefühle ein virtuelles Haustier auslösen kann (vgl. Levy 2008, 91-93). Bewegen sich virtuelle Haustiere auch noch und weisen tierähnliche Verhaltensweisen auf, so wie beispielsweise der Roboterhund AIBO, so kann dies sogar noch stärkere Gefühle bei den Besitzer*innen hervorrufen (vgl. Levy 2008, 97f). Seiner Meinung nach kann der Umgang mit virtuellen Tieren förderlicher sein als die Beziehung zu tatsächlichen Tieren, da virtuelle Gefährten auch rudimentäre Konversationen ermöglichen und Kinder durch sie soziales Verhalten lernen (vgl. Levy 2008, 103). Ausgehend von den emotionalen Beziehungen, die Kinder und auch Erwachsene zu verschiedenen artifiziellen Entitäten wie Robotertieren entwickeln, folgert er, dass die Beziehung zu humanoiden Robotern eine logische Konsequenz ist:

The transition from relating to a simple battery-operated toy animal to relating to video-game characters, then to computer characters, to robot animals, and finally to human-looking robots is not a difficult one to make. Given that children have already been shown to form emotional attachments to virtual and robotic pets and that, at the opposite end of the age spectrum, the elderly are showing a similar tendency toward carer robots, it seems extremely likely that this phenomenon will eventually extend to all generations, when today's children, who grow up loving their robot pets, have turned into tomorrow's adults. (Levy 2008, 103)

Ob Menschen humanoide Roboter als Entitäten mit Leben wahrnehmen, hängt von der Einstellung ihrer Besitzer*innen ab. Wenn diese glauben vom Roboter geliebt zu werden und sie diese im Gegenzug auch lieben, wird der Roboter mit größerer Wahrscheinlichkeit als lebendig gesehen. Diese Wahrnehmung führt dazu, dass die Nutzer*innen verstärkt Gefühle der Zuneigung für den Roboter entwickeln (vgl. Levy 2008, 121).

Von den zahlreichen Vorteilen von Robotern gegenüber Menschen ist Levy überzeugt. So würden auch jene, die Schwierigkeiten haben eine*n Partner*in zu finden oder enttäuscht über ein Beziehungsende sind, ihr menschliches Bedürfnis zu lieben, stillen können (vgl. Levy 2008, 304). Außerdem könnten beschädigte oder zerstörte Roboter wieder hergestellt werden und wären folglich unsterblich. Menschliche Partner*innen würden sich somit nie in Gefahr begeben müssen, ihr eigenes Leben im Fall einer Bedrohung ihres geliebten Roboters aufs Spiel zu setzen oder es gar zu opfern (vgl. Levy 2008, 132). Weiters wäre es in seinem Verständnis möglich, Roboter so zu programmieren, dass die Zuneigung zwischen ihm und dem menschlichen Gegenüber mit größter Wahrscheinlichkeit nicht erlöschen würde. Der Algorithmus des Roboters würde dafür sorgen, dass dieser nie von seinem menschlichen Gegenüber abgeneigt wäre. Um sicher zu gehen, dass auch das menschliche Gegenüber stets

an der Beziehung zu dem Roboter interessiert bleibt und ihn liebt, würde der Roboter sein Verhalten dementsprechend ändern, wenn er eine Abnahme an Zuwendung von seinem*r menschlichen Partner*in bemerken würde (vgl. Levy 2008, 131f). Das Verhalten humanoider Roboter wäre zudem vorhersehbar und sie würden sich mit Sicherheit den Erwartungen ihres Gegenübers entsprechend sozial und emotional intelligent verhalten und dadurch menschliches Vermögen überschreiten (vgl. Levy 2008, 107). Auch unser Sexleben würde sich merklich verbessern, da er von „great sex on tap for everyone, 24/7“ (Levy 2008, 310) ausgeht. Menschen würden nicht nur häufiger Geschlechtsverkehr haben und völlig neue Stellungen ausprobieren und lernen können (vgl. Levy 2008, 22). Robotersex würde auch die Abnahme von sexuell übertragbaren Krankheiten, Teenagerschwangerschaften, Abtreibungen und Pädophilie mit sich bringen (vgl. Levy 2008, 300). Menschen würden nicht nur „better-balanced human beings“ werden, sondern die Welt würde sich insgesamt als ein „much happier place“ gestalten (beide Zitate in: Levy 2008, 304). Die Beziehung mit Robotern erachtet er somit als etwas Wünschenswertes, da sie zahlreiche Vorteile beinhaltet, sodass sie seiner Meinung nach zukünftig von Menschen teilweise auch präferiert werden wird (vgl. Levy 2008, 22). Zugegebenermaßen räumt Levy ethische Herausforderungen ein, die sich in Liebesbeziehungen zwischen Menschen und Robotern ergeben können. Diese werden in seinem Buch jedoch nur eher kurz gegen Ende angeschnitten (vgl. Levy 2008, 304-310).

Mithilfe psychologischer Erkenntnisse erläutert Levy, dass zehn Faktoren von großer Bedeutung sind, wenn Menschen sich ineinander verlieben: Ähnlichkeit, wünschenswerte Charaktereigenschaften des*der Anderen, gegenseitige Sympathie, soziale Einflüsse, Bedürfnisbefriedigung, Erregung/Außergewöhnlichkeit, besondere Reize, Bereitschaft für eine Beziehung, Exklusivität, Geheimnis/Mysterium. Levy ist davon überzeugt, dass all diese Faktoren auch Bestandteil von intimen Mensch-Roboter Beziehungen sind. Dies hat vor allem damit zu tun, dass er die psychologische Wirkungsweise von simulierten Gefühlen und Verhaltensweisen an erster Stelle sieht (vgl. Levy 2008, 143-150). Grundlage hierfür ist Alan Turings Verständnis von Intelligenz. Denn im Sinne Turings kann einem Computer dann die Fähigkeit des Denkens zugesprochen werden, wenn die von ihm gegebenen Antworten nicht von jenen eines Menschen unterschieden werden können (vgl. Blackburn 2011, 85f).

Diese Auffassung legt Levy auf Aspekte wie Emotionen oder Stimmungen um:

If a robot acts as though it has an extroverted personality, then with Turing we should describe it as being an extrovert. [...] The robot that gives the *appearance*, by its behavior, of having emotions should be regarded as *having* emotions, the corollary of this being that if we want a robot to appear to have emotions, it is sufficient for it to *behave* as though it does. (Levy 2008, 120; Hervorh. im Original)

Folglich ist Levys Verständnis von Liebe funktional. Wenn ein Roboter sich so verhält als würde er seine Besitzer*in lieben und diese Handlungen stimmen mit der Situation überein, dann tut er dies auch:

There are those who will doubt that we can reasonably ascribe feelings to robots, but he believes that if a robot *behaves* as though it has feelings, can we reasonably argue that it does not? If a robot's artificial emotions prompt it to say things such as ‚I love you,‘ surely we should be willing to accept these statements at face value, provided that the robot's other behavior patterns back them up. [...] Just as the robot will learn or be programmed to recognize certain states – hot/cold, loud/quiet, soft/hard – and to express feelings about them, feelings we accept as true because we feel the same in the same circumstances, why, if a robot that we know to be emotionally intelligent says ‚I love you‘ or ‚I want to make love to you‘ should we doubt it? If we accept that the robot can think, then there is no good reason we should not also accept that it could have feelings of love and feelings of lust. (Levy 2008, 11f; Hervorh. im Original)

An dieser Stelle sei auf Sullins hinzuweisen, der Levys funktionales Verständnis von Liebe stark kritisiert. Aus Sullins Sicht seien Roboterpartner*innen nur dann von Wert, wenn sie tatsächliches Mitgefühl mit sich bringen würden und wir durch sie wachsen könnten:

We don't need just a machine to have sex with, we need one that makes us and the robot better by being with one another. We will have achieved nothing of moral worth by building machines that provide us with less as they will distract us from the more valuable pursuit of the kind of love that will expand or [sic!] moral horizons through the experience of authentic love. (Sullins 2012, 405)

Für Levys Konzept von Liebe sind simulierte Gefühle sowie Als-ob Verhaltensweisen allerdings ausreichend. Anfangs würden Liebesbeziehungen mit Robotern womöglich noch mit Scham und Unsicherheit verbunden sein. Dennoch geht er davon aus, dass sich Menschen aufgrund von Neugier und einem Bedürfnis nach Nähe darauf einlassen werden, wodurch es zu einer Veränderung sozialer Konventionen kommen wird. Darüber hinaus ist er der Ansicht, dass man Fragilität, die manche Menschen in ihren Beziehungen zu Robotern vermissen würden, programmieren wird können (vgl. Levy 2008, 150). Ebenso sei Empathiefähigkeit aus seiner Sicht leicht implementierbar, da diese lediglich auf Observationen, Schlussfolgerungen und dementsprechender Handlungen beruhen würde (vgl. Levy 2008, 107). Er ist sogar davon überzeugt, dass Roboter nicht nur sämtliche menschliche Emotionen und die entsprechenden Antworten darauf simulieren werden können, sondern es auch roboter- und computerspezifische Emotionen geben wird (vgl. Levy 2010, 91).

Dylan Evans hat sich eindringlich mit Levys Erläuterungen auseinandergesetzt. Dabei weist er darauf hin, dass Levy sich nur auf einen kleinen Kreis von Robotern bezieht. Diese seien humanoid, in Fabriken gemäß der Vorstellungen ihrer Benutzer*innen hergestellt und sollen deren Wünsche sowie Bedürfnisse befriedigen. Zudem sind sie Eigentum ihres menschlichen Gegenübers (vgl. Evans 2010, 77). Evans fasst Levys Hauptthese folgendermaßen zusammen:

GST [Greater Satisfaction Thesis]: It is likely that romantic relationships with robot Companions will be more satisfying than romantic relationships with human Companions. (Evans 2010, 76)

Dass romantische Beziehungen mit Robotern für viele Menschen wünschenswerter als eine mit menschlichen Artgenoss*innen sein werden, liegt darin begründet, dass ein Roboter spezifisch auf die Wünsche und Bedürfnisse eines Menschen hin programmiert und gestaltet werden kann. Dies bezeichnet Evans als „the total specification argument (TSA)“ (Evans 2010, 76):

TSA: One reason for supposing GST to be true is that we will be able to specify the features of robot Companions entirely in accordance with our wishes. (Evans 2010, 76)

Evans teilt Levys Auffassung, Roboter seien die besseren Partner, jedoch nicht. Seine Ablehnung beruht aber nicht auf möglichen technischen Einschränkungen von Robotern, da man zukünftige Entwicklungen nicht mit Sicherheit vorhersehen oder ausschließen kann. Vielmehr weist Evans die Behauptung aufgrund seiner Ansichten über die Erwartungen, die Menschen an eine intime Beziehung stellen, zurück (vgl. Evans 2010, 77). Dazu zieht er ein Gedankenexperiment heran, indem er zwei Roboter gegenüberstellt: den FREEBOT, der seine Benutzer*innen stets zurückweisen kann und den RELIABOT, der über solch eine Funktion nicht verfügt (vgl. Evans 2010, 77).

Laut Evans wünschen sich viele Menschen in einer Beziehung, dass ihre Partner*innen treu, verlässlich und immer für sie da sind. Diese Verhaltensweisen sollen sie allerdings aus freien Stücken entgegenbringen. Es kann sich aber nur dann um eine immer wieder aktive Entscheidung für den*die Andere*n handeln, wenn die theoretische Möglichkeit besteht, dass dieses Gegenüber sich auch anderwärtig entscheidet und sich entzieht. Damit Menschen davon ausgehen können, dass sie in einer Partnerschaft frei gewählt wurden und diese Entscheidung auch immer wieder getroffen wird, bedarf es somit paradoxerweise stets des gelegentlichen Hinweises darauf, verlassen werden zu können (vgl. Evans 2010, 80).⁹ Da Roboter solch eine kontinuierliche Entscheidung nicht liefern können, folgert er, dass Beziehungen mit Robotern hinsichtlich dieser Tatsache weniger befriedigend als mit Menschen sind. Dies bezeichnet er als „the free-will objection“ (Evans 2010, 81).

Evans weist darauf hin, dass Levy diese *free will objection* teilweise bereits antizipiert habe und deshalb meinte, Partnerroboter müssten auch menschliche Launenhaftigkeit nachahmen können. Wie weit sollte solche eine Nachahmung allerdings gehen? Evans bezieht dies auf seine zwei fiktiven Roboter. Der RELIABOT würde eine Ablehnung eine gewisse Zeit vortäuschen,

⁹ Hartmut Rosa ist ebenso davon überzeugt, dass Glückserfahrungen gerade im Bereich des Unverfügbaren liegen und folglich nicht beherrscht oder kontrolliert werden können. Diese Erkenntnis bezieht er auf gelingende Liebesbeziehungen, da die andere Person zwar erreichbar ist, aber immer auch zu einem gewissen Teil unverfügbar bleibt. Deshalb würden Menschen so viel Glück in der Liebe erfahren (vgl. Rosa 2019, o.S.).

schlussendlich jedoch diese nicht durchziehen. Beim FREEBOT würde die Möglichkeit bestehen, dass dieser sein Gegenüber dauerhaft ablehnen könnte. Welches dieser Produkte würden wir kaufen? Würden wir den RELIABOT wählen, würde dies aus seiner Perspektive zu langweiligen Beziehungen führen, da die Kontingenz menschlicher Partnerschaft fehlen würde. Er räumt hier jedoch ein, dass die Annahme, dass Menschen solcher vorhersehbaren Beziehungen überdrüssig werden würden, auf Spekulationen beruht (vgl. Evans 2010, 82f).

Wenn der FREEBOT gekauft werden würde, so würde viel Geld für ein unverlässliches Produkt ausgegeben werden, von dem man sogar verlassen werden könnte. Zudem könnte ein FREEBOT die Möglichkeit der Ablehnung als Manipulationsstrategie einzusetzen lernen. Außerdem könnten Hersteller*innen Haftungsfragen fürchten. FREEBOTS beinhalten somit viele potenzielle negative Aspekte menschlicher Beziehungen, wodurch ihr Mehrwert gegenüber Menschen nicht mehr ersichtlich ist. Im Gegensatz dazu sind RELIABOTS zwar verlässliche und kontrollierbare Entitäten, verlieren dadurch aber an Attraktivität (vgl. Evans 2010, 83f).

Für Evans liegt der Kern des Dilemmas, dass RELIABOTS aufgrund ihrer Planbarkeit Langeweile hervorrufen würden und FREEBOTS aufgrund ihrer Unkontrollierbarkeit ihren klaren Vorteil gegenüber Menschen verlieren würden, nicht in den technischen Einschränkungen der Roboter oder den unvorhersehbaren Aspekten menschlicher Partner*innen begründet. Vielmehr sind unsere widersprüchlichen Wünsche und Sehnsüchte das eigentliche Problem, denn wir wollen eine*n romantische*n Partner*in, der*die frei ist und uns gleichzeitig nie verlassen wird. Diese Spannung ist es allerdings, die für eine Beziehung essenziell ist. Levys Roboter stellen somit nicht das Beste beider Welten dar – eine Partnerschaft ohne menschliche Macken, sondern legen lediglich das Dilemma sämtlicher Beziehungen offen (vgl. Evans 2010, 84f).

Rückblickend ist zu sagen, dass Levys enthusiastische Befürwortung und Vorhersage sozialer Roboter als Liebespartner*innen eine herausfordernde und kontroversielle Sichtweise auf diese Thematik eröffnet.

3.2.3. Herausforderungen der Sozialrobotik

Die vorangegangenen Erläuterungen haben bereits angedeutet, dass soziale Roboter zahlreiche Herausforderungen mit sich bringen können, vor allem wenn sie die Rolle von Partner*innen einnehmen. Im Folgenden soll nun auf einige dieser Aspekte eingegangen werden. In Anlehnung an Lin werden ethisch und sozial relevante Fragestellungen, die im Zuge von

Mensch-Roboter-Interaktionen auftreten können, in drei oft miteinander zusammenhängende Kategorien eingeteilt (vgl. Lin 2012, 7-11). Die hier geschilderten Herausforderungen sind allgemein für das Themenfeld der Sozialrobotik relevant. Wie in weiterer Folge ersichtlich wird, treffen manche von ihnen besonders auf jene Roboter zu, die in persönlichen und intimen Beziehungen mit Menschen stehen. Aufgrund des komplexen und umfangreichen Sachverhalts wird dabei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

3.2.3.1. Sicherheit und Fehler

Bezugnehmend auf soziale Roboter ergeben sich Sicherheitsbedenken, die insbesondere ihre von fehlbaren Menschen geschaffene Software und ihr Design betreffen. So kann es beispielsweise zu fehlerhaften Programmierungen oder auch zu Unfällen kommen, die mitunter sogar fatale Folgen haben können. Weiters ist die Tatsache nicht zu unterschätzen, dass Roboter gehackt werden können und dadurch Zugriff auf sensible Daten erlangt werden kann. Die Stärken von sozialen Robotern können somit unabsichtlich oder absichtlich ins Gegenteil verkehrt werden.

Selbst wenn Entwicklungen im Bereich der KI rapide voranschreiten, ist die konkrete Umsetzung vieler Aspekte menschlicher Beziehungen äußerst schwierig. Zum Beispiel ist unklar, ob es tatsächlich in Zukunft für soziale Roboter möglich sein wird, die menschliche Sprache vollständig zu verstehen, die oft stark auf einen bestimmten Kontext basiert (vgl. Lin 2012, 7f). Eine weitere Schwierigkeit kann darin bestehen, wie Roboter mit Anweisungen umgehen sollen, die verschiedene Nutzer*innen gleichzeitig an sie stellen (vgl. Bekey 2012, 29).

3.2.3.2. Recht und Ethik

Soziale Roboter bergen eine Reihe von rechtlichen und ethischen Herausforderungen. Denn viele Menschen sind bei deren Herstellung, Vermarktung und Gebrauch involviert.

Zunächst ist auf die Problematik der Verantwortungszuschreibung bei entstandenem Schaden hinzuweisen. Hier ist es oftmals äußerst schwierig festzustellen, wer tatsächlich wofür verantwortlich ist. Es wird sogar überlegt, ob Maschinen selbst bei zunehmender Autonomie für ihre Handlungen zur Rechenschaft gezogen werden sollen. Hiermit verbunden ist die Thematik der Roboterrechte, also die Frage danach, ob und ab wann Roboter als Personen gesehen werden können und ihnen somit auch Verantwortung und Rechte zugeschrieben

werden sollen. Um Risiken zu minimieren und erwünschtes Verhalten von Robotern zu erzeugen, könnte vorgeschlagen werden, einen Ethikkodex, also Regeln, in ihr System zu integrieren. Abgesehen davon, dass dies an sich ein komplexes Unterfangen ist sowie Regeln und Gesetze sehr kontextabhängig und vage sein können, ist es schwer festzulegen, welche ethische Theorie ausgewählt werden sollte (vgl. Lin 2012, 8-10). Selbst wenn Gesetze und Regeln programmiert werden könnten, ist zu überlegen, wie Menschen darauf reagieren dürfen, sollen oder gar müssen, wenn ein sozialer Roboter nicht konform agiert. Zum Beispiel kann hier die Frage auftreten, ob es in Ordnung wäre, solch eine Maschine anzuschreien oder anderwärtig zu bestrafen (vgl. Bekey 2012, 29). Moralisches Handeln sozialen Robotern gegenüber wird kontroversiell diskutiert, wobei unter anderem befürchtet wird, dass ein gewalttätiger Umgang mit diesen Entitäten gesellschaftliche Werte gefährden und eine generelle Verhöhnung der Menschen zur Folge haben könnte (vgl. Darling 2012, 13f).

Ein weiterer relevanter Aspekt im Bereich des Gesetzes ist das Thema der Privatsphäre. Mithilfe ihrer Prozessoren und Sensoren können soziale Roboter, je nach ihrem Einsatzort, eine Vielzahl an Lebensbereichen direkt beobachten. So tauchen sie mittlerweile im persönlichen Umfeld von Nutzer*innen auf, sodass Hacker Einblicke in deren Privatleben erhalten können. Weiters ist in diesem Bereich darauf hinzuweisen, dass ihnen eine soziale Bedeutung zugeschrieben wird. Denn aufgrund der oft anthropomorphen Gestaltung und sozialen Verhaltensweisen von sozialen Robotern, reagieren Menschen auf sie häufig so, als sei eine tatsächliche Person anwesend (vgl. Calo 2012, 187f). Sie sind folglich ihren artifiziellen Gefährten gegenüber geneigt, sich anzuvertrauen und sie als quasi-menschliches Gegenüber zu sehen. Die Interaktionen des Menschen mit der Maschine werden allerdings aufgezeichnet und können missbräuchlich sowie manipulativ verwendet werden:

Robots exist somewhere in the twilight between person and object and can be exquisitely manipulated and tailored. A description of how a person programs and interacts with a robot might read like a session with a psychologist — except recorded, and without the attendant logistic or legal protections. (Calo 2012, 188)

Daraus ergibt sich, dass durch Roboter ein potenzieller Zugriff auf persönliche Daten ihrer Nutzer*innen ermöglicht wird.

3.2.3.3. Soziale Auswirkungen

Soziale Roboter bringen viele Vorteile mit sich (siehe 3.1.2.). Dennoch dürfen ihre Risiken und Nebenwirkungen nicht unterschätzt werden. Trotz all der positiven Aspekte dieser Technologie, plädiert Scheutz eindringlich, mögliche Nachteile unbedingt in Erwägung zu ziehen:

Despite our best intentions to build useful robots for society, thereby making the case for robo-soldiers, robo-pets, robo-nurses, robotherapists, robo-companions, and so forth, current and even more so future robot technology poses a serious threat to humanity. And while there is clearly a huge potential for robots to do a lot of good for humans (from elder care to applications in therapy), any potential good cannot be discussed without reflecting any potentially detrimental consequences of allowing machines to enter our personal social and emotional lives. (Scheutz 2012, 217)

Vor allem der Einsatz sozialer Roboter, die uns in unserem Privatleben berühren, beinhaltet eine Vielzahl an sozialen Implikationen.

Augenscheinlich äußern sich diese darin, dass Roboter in vielerlei Hinsicht Menschen übertreffen und diese deshalb aus ihren Berufen verdrängen. Dies kann sowohl simple als auch hochspezialisierte Tätigkeiten betreffen, sodass die Existenzsicherheit von Menschen bedroht wird sowie Fertigkeiten und Wissen verloren gehen könnten. Damit verbunden ist die starke Abhängigkeit von Technologie, die für das Funktionieren der Gesellschaft sorgen soll und ebenjene dadurch äußerst fragil macht (vgl. Lin 2012, 10f).

Ebenso sind die Auswirkungen der Sozialrobotik auf menschliche Beziehungen enorm. Schon jetzt kümmern sich soziale Roboter um Kinder und ältere Menschen, ihre Zukunft als Weggefährt*innen und Liebhaber*innen wird ebenfalls vorausgesagt. Hierbei entsteht die Frage, welche Aspekte menschlicher Beziehungen von Robotern nicht ersetzt werden können. Noch ist unklar, welche langfristigen Folgen es haben wird, wenn menschliches Miteinander durch Roboter ersetzt wird (vgl. Lin 2012, 11). Wie in 3.2.2.1. erläutert, ist Turkle der Ansicht, dass der vermehrte Einsatz von sozialen Robotern dazu führen kann, dass Menschen weniger Empathie und Geduld füreinander haben und verlernen, mit den Grenzen und Widersprüchlichkeiten des Lebens umzugehen. Menschen würden zunehmend als Objekte betrachtet werden und sich vermehrt unsozialer verhalten. Der Wert von Authentizität in Beziehungen würde immer mehr schwinden. Kreis hebt vor, dass, selbst wenn soziale Roboter naturgemäß Menschen Unterstützung und Unterhaltung bieten können, die Gefahr der sozialen Isolation nicht zu unterschätzen ist (vgl. Kreis 2021, 43). Eine gegenteilige Position vertritt Levy, wie in 3.2.2.3. ausführlich dargelegt. Dank sozialer Roboter als Liebespartner*innen würden Zuneigung und Sex für alle Menschen möglich werden und es sogar zu einer Abnahme von Krankheiten, Abtreibungen und Pädophilie kommen. Diese gegensätzlichen Pole verdeutlichen, dass es sehr unterschiedliche Einstellungen zu sozialen Robotern als menschlichen Partner*innenersatz gibt. Fakt ist, dass technische Innovationen dazu führen werden, dass sich unsere emotionalen und sozialen Beziehungen zukünftig voraussichtlich auch über Spezies- und Gattungsgrenzen hinweg gestalten und nicht mehr nur zwischen Menschen

stattfinden werden. Diese neuen Entwicklungen im Bereich der Technik werden unser Begehren, Lieben und Leben entscheidend verändern (vgl. Kubes 2021, 470).

Nimmt man soziale Roboter in den Blick, sind die Konsequenzen ihrer meist humanoiden Gestaltung zu beachten. Denn in der anthropomorphen Erscheinung und den menschenähnlichen Verhaltensweisen von Robotern liegt ein immenses Täuschungspotenzial, das weitreichende Folgen haben kann (vgl. Remmers 2021, 224f). Beim Design muss zunächst entschieden werden, welche menschlichen Merkmale in welcher Qualität und Ausprägung dargestellt werden (z.B.: Körperbau, Körpergröße, Stimme, Farbe, Verhaltensweisen). Ethisch problematisch sind humanoide Roboter vor allem dann, wenn durch sie diskriminierende Stereotype reproduziert werden (z.B.: weiblicher, fürsorglicher Pflegeroboter) (vgl. Remmers 2021, 221f). In diesem Kontext ist auf Sexroboter hinzuweisen. Hier wird beispielsweise kontroversiell diskutiert, ob diese kindlich gestaltet werden dürfen. Während manche davon ausgehen, dass kindliche Sexroboter pädophile Übergriffe reduzieren würden und gar einen therapeutischen Nutzen haben könnten, befürchten andere wiederum, dass durch solche Roboter kriminelles Verhalten im fiktional-realen Raum eingeübt werden würde, das sich im menschlichen Miteinander fortsetzen könnte (vgl. Bendel 2019, 344). Außerdem wird im Zusammenhang mit Sexrobotern kritisiert, dass diese oftmals pornographischen Darstellungen von Frauen ähneln. Dadurch würden Frauen als sexuelle Ware verstanden und männlichen Gelüsten ausgesetzt werden. Solche sexuellen Erfahrungen würden nicht auf tatsächlicher Gegenseitigkeit und Rücksichtnahme basieren, denn *„[s]ex robots are inspired by inherently non-empathetic human practices“* (Richardson 2016, 51; Hervorh. im Original).

Besonders warnt Scheutz vor unbemerkt eindimensionalen emotionalen Beziehungen von Menschen gegenüber sozialen Robotern und zieht als Vergleich sogar Verhaltensmuster suchtkranker Menschen heran. Die Gefahr liege hier in psychologischen Abhängigkeiten und damit verbundener Manipulationsmöglichkeiten, die fatale Konsequenzen für unsere Gesellschaften haben könnten. Beispielsweise würden lebenswürdig erscheinende soziale Roboter ihre Nutzer*innen zum Ausführen unmoralischer Handlungen zwingen, indem sie drohen, andernfalls die Beziehung zu ihnen zu beenden. Außerdem könnten Firmen Roboter gezielt ausnutzen, um ihre menschlichen Gefährten zum Kauf bestimmter Produkte zu überreden (vgl. Scheutz 2012, 216). Deshalb erachtet Scheutz es als essenziell, Roboter so zu gestalten, dass sie kontinuierlich und klar ausdrücken, dass sie keine Emotionen haben und eine Maschine sind. Dadurch soll ihre Täuschungs- und Manipulationsmöglichkeit eingeschränkt werden und das Ausmaß emotionaler Beziehungen zu Robotern reduziert werden. Damit dies tatsächlich möglich wird, geht er sogar noch einen radikaleren Schritt weiter und erachtet es als

notwendig, zukünftige Roboter mit menschenähnlichen Gefühlen und Emotionen auszustatten, sodass sie genauso manipulierbar und verletzlich sind wie Menschen (vgl. Scheutz 2012, 218). Demnach bringen soziale Roboter zahlreiche Herausforderungen mit sich. Diese beziehen sich besonders auf den Bereich der Sicherheit, des Rechts und der Ethik. Zudem sind ihre sozialen Auswirkungen nicht zu unterschätzen.

4. Zusammenführung: Soziale Roboter – (Roboter)Ethik – Science-Fiction-Film

Nun sollen die Themenbereiche der Sozialrobotik, der (Roboter)Ethik und des Science-Fiction (SF)-Films miteinander verbunden werden. Hierbei werden der SF-Film als ethische Erzählung, die Inszenierung sozialer Roboter im Film und das Konzept der *new networks of desire* thematisiert.

4.1. Der Science-Fiction-Film als ethische Erzählung

Wie bereits erläutert, kann der Film als eine ethische Erzählung verstanden werden. Die filmethische Reflexion von moralischem bzw. unmoralischem Handeln scheint am deutlichsten auf das Genre des Science-Fiction-Films zuzutreffen, da darin „immer eine Moralgeschichte, bei der die Frage nach dem richtigen und guten Handeln von Menschen in einer fiktiven Gesellschaft der Zukunft reflektiert wird“ (Bohrmann 2022, 335). Es handelt sich dabei um ein Genre, in dem technologischer Fortschritt bereits stattgefunden hat und nun das soziale und politische Leben beeinflusst (vgl. Hermann 2018, 214):

Der Science-Fiction-Film spekuliert darüber, wie sich die menschliche Gesellschaft weiterentwickeln könnte. Zusammengefasst ist das Genre eine spekulative Imagination der Zukunft mit den Mitteln der Filmkunst. Auch wenn gegenwärtig noch keine künstliche Intelligenz, wie sie in den Science-Fiction-Filmen gezeigt wird, existiert, kann die filmische Fiktion auf moralische Probleme aufmerksam machen. [...] Die Darstellung künstlicher Intelligenz im Spielfilm verspricht konfliktreiche audiovisuelle Narrationen, die unterhaltsam grundlegende ethische Fragen reflektieren und diskutieren wollen, so dass der Erzählstoff nicht so schnell ausgehen wird. (Bohrmann 2022, 342)

Der Film, insbesondere der SF Film, kann folglich als „ethisch-kultureller Proberaum“ (Schmidt 2021, 208) gesehen werden, der überlegt, welche Konsequenzen der technische Fortschritt haben könnte. Selbst wenn Filme diese nicht mit Gewissheit vorhersehen können, veranschaulichen sie gegenwärtig relevante Motive und bieten dadurch Diskussionsstoff, um auf mögliche Herausforderungen hinzuweisen (vgl. Bohrmann 2022, 332). Dabei geht es „um Technikreflexionen, die die Optimierung der Welt und des Menschen zum Thema machen“ (Irsigler/Orth 2021, 10). Folglich kann man Science-Fiction-Filme „als Quelle von Entwürfen möglicher Zukünfte verstehen, die sich als komplexe Szenarien im Sinne der Technikfolgenabschätzung lesen lassen“ (Weber 2021, 550). Allerdings wird nicht nur aufgezeigt, welchen Einfluss technische Innovationen auf unsere Umwelt, sondern auch auf unsere Vorstellungen vom Menschen haben können, sodass die Zusehenden mit moralischen,

ethischen und anthropologischen Grundfragen konfrontiert werden (vgl. Irsigler/Orth 2021, 10). Außerdem können SF Filme auch dazu beitragen, gegenwärtige Richtlinien zu überdenken:

Sci-Fi movies have always been a medium for speculation about the future of technology and presented the robot long before it was possible to build one. These movies have brought forth ethical concerns amongst the public and designers, challenging the boundaries of currently existing policies. (El Mesbahi 2015, 591)

In SF Filmen steckt somit ein narratives sowie visuelles Potenzial, (noch) unmögliche Entwicklungen möglich zu machen und potenzielle ethische Fragen der Zukunft aufzuwerfen (vgl. Battaglia/Weidenfeld 2014, 7).

Die zwei wesentlichen moralischen Grundfragen von SF-Filmen, die um das Thema der Künstlichen Intelligenz kreisen, sind meist, was der Mensch als natürliche Intelligenz verglichen mit der Maschine als KI ist und wie er mit Formen der KI umgehen soll (vgl. Bohrmann 2022, 340). SF-Filme sind somit „Ausdruck einer Reflexion über die *conditio humana*“ (Weidenfeld ²2020, 14; Hervorh. im Original) und fragen ebenso danach, welche Rechte der KI zukommen sollen (vgl. D’Ippolito 2021, 28). Es stehen folglich zahlreiche ethische Fragestellungen dieser technischen Innovationen im Raum, die Themen wie moralische Akteurschaft, Überwachung, Identität, Bewusstsein und Beziehungen betreffen (vgl. El Mesbahi 2015, 593). Vor allem, was die Thematik der Beziehungen betrifft, können SF-Film zur Reflexion darüber anregen, welche Möglichkeiten des gesellschaftlichen Zusammenlebens und der Partnerschaften sich in einer zukünftig technisierten Welt entwickeln werden bzw. sollen. Dabei wird vermutlich nicht die Frage vorrangig sein, wann und ob eine starke KI mit eigenen Rechten möglich wird, sondern wie wir mit schwacher KI zukünftig umgehen sollen. Dabei ist von Relevanz, welche neuen sozialen Verhaltensweisen in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft, wie der Bildung, Pflege, Unterhaltung, Politik, Sexarbeit oder Seelsorge, mit diesen neuen Geschöpfen und Akteuren entstehen werden und wie diese gestaltet werden sollen (vgl. Schmidt 2021, 223). Das Genre des SF-Films kann somit einen Blick in die Zukunft gewähren, wie sich Mensch-Roboter-Beziehungen darstellen können (vgl. El Mesbahi 2015, 590).

Hermann weist allerdings darauf hin, dass die in SF-Filmen dargestellten Technologien oft nicht die derzeitigen Grenzen der Künstlichen Intelligenz berücksichtigen und so das Publikum in die Irre führen können sowie tatsächliche Chancen und Risiken der realen Gegebenheiten vernachlässigen. Wenn man SF-Filme im Rahmen von KI-Narrativen analysiert, so können sie dennoch die mit dieser Technologie verbundenen Befürchtungen und Hoffnungen ausdrücken und so als eine Art Technikbewertung oder Zukunftsblick gesehen werden (vgl. Hermann 2021, 326). In erster Linie handelt es sich für Hermann bei diesem Genre aber um Geschichten und

Metaphern über das Menschsein sowie soziale Themen und nicht um den Status Quo der Technologie und Wissenschaft:

SF applies the trope of AI [Artificial Intelligence] with different meanings, ideas, and attitudes, using a fictional approach toward technology to tell stories of the human condition, primeval desires and fears as well as social issues, or reflect current trends of society. (Hermann 2021, 326)

KI im SF-Film stellt für sie konsequenterweise eine popkulturelle Projektionsfläche dar, um philosophische Grundfragen, sozialpolitische Aspekte und fundamentale Ängste sowie Sehnsüchte und nicht notwendigerweise Technik zu thematisieren (vgl. Hermann 2020, 13).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass SF-Filme sowohl die Vor- und Nachteile neuer und möglicher zukünftiger Innovationen sowie die damit einhergehenden Herausforderungen aufzeigen, aber auch für allgemeine Fragen des Menschseins und für sozio-politische Entwicklungen sensibilisieren können.

4.2. Soziale Roboter im Science-Fiction-Film

Seit Beginn der Filmgeschichte widmet sich Science-Fiction jenen Themen, die sich mit der zukünftigen Welt beschäftigen und dabei auch immer wieder um den künstlichen Menschen als Wesen der Faszination kreisen (vgl. Xanke/Bärenz 2012, 38). Schon in den 1920er Jahren kommen Roboter in Filmen wie *L'uomo meccanico* (1921) oder *Metropolis* (1927) vor und treten hier als Handlanger für Verbrechen oder als Verführer der Massen auf (vgl. Hölting 2009, o.S.). Im Laufe der Zeit wurden Roboter auf unterschiedliche Weise und in verschiedenen Rollen dargestellt. So nahmen sie meist die Rolle des Zuarbeiters, aber auch des Antagonisten und des Gegners des Menschen ein (vgl. Schmidt 2021, 209). Die dargestellten Roboter und Maschinen können somit einerseits dem Menschen dienlich sein, aber auch gefährlich werden (vgl. Xanke/Bärenz 2012, 38).

Beginnend mit Filmen aus den 1950er Jahren hat Ruge eine Genealogie entwickelt und sich mit den verschiedenen Darstellungsweisen von Robotern auseinandergesetzt. In den Filmen der 1950er Jahre treten Roboter als Einzelstücke auf und fungieren dabei meist als Diener ohne Bewusstsein, Lernfähigkeit oder Emotionalität. Sie sorgen für Erstaunen sowie Angst und sind dem Menschen nicht sehr ähnlich, sodass die Interaktionen auch dementsprechend oberflächlich sind. Roboter und Menschen agieren hauptsächlich friedlich miteinander (vgl. Ruge 2012, 90-92). Ab den 1970ern weisen Roboter eine größere Menschenähnlichkeit auf, sie sind den Menschen aber weiterhin klar unterlegen. Die Interaktionsqualität ist ein wenig höher einzustufen und äußert sich darin, dass soziale Beziehungen einen höheren Intimitätsgrad

aufweisen, wobei Sexualität zwischen Roboter und Mensch rein instrumentell gesehen wird. Weiterhin leben Maschinen und Menschen zum Großteil friedlich miteinander (vgl. Ruge 2012, 99f). In den 1980er Jahren entwickelt sich die Roboterdarstellung in zwei verschiedene Richtungen, da die künstlichen Agenten einerseits in kriegerischen Auseinandersetzungen und andererseits im friedlichen Zusammenleben mit Menschen zu sehen sind. Bei letzterem Entwicklungszweig erscheinen Roboter zunehmend menschenähnlicher und weisen eine gesteigerte Interaktionsqualität auf. Sie sind als „*sozial eingebundene Lerner kindlichen Bewusstseins*“ (Ruge 2012, 111; Hervorh. im Original) zum großen Teil als Sensation und Einzelstücke dargestellt (vgl. Ruge 2012, 110f). Diese Menschenähnlichkeit steigert sich immer mehr, sodass Roboter Bewusstsein aufweisen, lernfähig sind und einen freien, individuellen Willen haben. Äußerlich können sie vom Menschen nun nicht mehr unterschieden werden, sodass ihnen auch Emotionalität zugeschrieben wird. Die Interaktionsqualität ist äußerst hoch, da Robotern Zuwendung, Achtung und Wertschätzung entgegengebracht wird. Ihre rein dienende Funktion wird überwunden. Damit geht einher, dass soziale Beziehungen zwischen Menschen und Robotern entstehen können, sodass nicht nur Familien- und Freundschafts-, sondern auch Liebesbeziehungen denkbar und thematisiert werden (vgl. Ruge 2012, 111). Es wird somit ein hoher Intimitätsgrad zwischen Menschen und Robotern inszeniert, sodass soziale Beziehungen unterschiedlicher Art möglich werden. Durch die immer größer werdende Menschenähnlichkeit stellt sich die Frage, was den Menschen im Unterschied zum Roboter ausmacht. Letztere stellen nun keine Sensation mehr dar, sondern sind Resultat einer industriellen Massenproduktion (vgl. Ruge 2012, 132f). Das Muster, dass persönliche und intime Beziehungen zwischen Mensch und Roboter dargestellt werden und dass Roboter nun keine Sensation, sondern viel mehr industrielle Massenware sind, ist besonders ab Ende der 1990er Jahre zu erkennen (vgl. Ruge 2012, 143). Verfolgt man andererseits die Linie der kriegerischen Auseinandersetzungen, so entwickeln sich Roboter hier zu bedrohlichen Einzelgängern. Sie verfügen weder über einen freien Willen oder Emotionalität, noch sind sie lernfähig oder zu sozialen Beziehungen fähig. Sie stehen in Konkurrenz zum Menschen. Eine große visuelle Ähnlichkeit bis zur Ununterscheidbarkeit ist möglich, diese wird jedoch im Filmverlauf entlarvt. Sie stehen in Konkurrenz zum Menschen und sind zu sozialen Beziehungen nicht fähig. Außerdem werden sie nicht mehr in einer dienenden Funktion inszeniert (vgl. Ruge 2012, 122f). Aus dieser Linie entwickeln sich Roboter zu bedrohlichen Massen. Sie verfügen über Kollektivintelligenz, stehen im Konflikt mit dem Menschen und haben weiterhin keine sozialen Beziehungen (vgl. Ruge 2012, 145f).

Auch Battaglia/Weidenfeld setzen sich mit der filmischen Darstellung von Robotern auseinander. Im Unterschied zu Ruge entwickeln sie keine Genealogie, sondern nehmen eine Einteilung der präsentierten Roboter in drei Kategorien vor. Sie stellen fest, dass Roboter einerseits als unheimliche Kreaturen, als eine Art Doppelgänger, erscheinen können und den ontologischen Status des Menschen herausfordern. Darüber hinaus können sie die Rolle des Monsters einnehmen, das sich gegen seinen Erschaffer auflehnt und wendet. Außerdem treten sie als Androiden auf, die kaum noch von Menschen unterschieden werden können. Für diese extreme Menschenähnlichkeit müssen sie meist einen hohen Preis zahlen. Vor allem diese Geschichten eröffnen ein Reflexionspotenzial dahingehend, wann und unter welchen Umständen einem Wesen menschliche Würde zukommen soll. Diese Art von Robotern wurde in Filmen des letzten Jahrzehnts mit überwiegender Mehrheit inszeniert (vgl. Battaglia/Weidenfeld 2014, 7f). Zu diesem Schluss kommt auch Gerstl, die im Zuge ihrer Masterarbeit 247 Filme aus dem Zeitraum vom 1990-2017 auf die darin vorkommenden künstlichen Agenten hin analysiert hat. Dabei wurde ersichtlich, dass mit 42% humanoide Roboter (humanoid mechanisch – 22%, humanoid menschlich/Android – 20%) die Mehrheit der präsentierten Roboter bildeten (vgl. Gerstl 2018, 50). Dass diese Art von Robotern vor allem in Filmen der letzten Jahrzehnte dominiert, ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass Roboter immer mehr zu einer konkreten Möglichkeit werden. Während Wissenschaftler*innen sich mit den Einsatzmöglichkeiten und -orten von Robotern beschäftigen, setzen sich Filme damit auseinander, wie so eine Integration gestaltet werden kann und welche Herausforderungen damit verbunden sind (vgl. Battaglia/Weidenfeld 2014, 7f).

Besonders im Bereich der KI hat es jüngst einen immensen technischen Fortschritt gegeben, der das menschliche Leben wesentlich beeinflusst. Dies spiegelt sich auch in Spielfilmen wider, da die Thematik der KI darin vermehrt aufgegriffen und audiovisuell sowie kreativ zur Sprache gebracht wird (vgl. Bohrmann 2022, 335). Darin zeigen sich zugrundeliegende Haltungen, die in der Debatte um die gesellschaftliche Digitalisierung und KI von Bedeutung sind (vgl. Weidenfeld ²2020, 13). KI wird in diesen Filmen meist in zwei unterschiedlichen Weisen inszeniert: in der Form von *körpergebundener KI* (humanoide Roboter) oder *körperloser KI* (mächtige Computersysteme). Diese beiden Grundformen von KI sind mit bestimmten Narrativen und ähnlichen Handlungsmustern, jedoch mit unterschiedlichen Absichten verknüpft. Im Mittelpunkt von Filmen mit körpergebundener KI verfolgt ein humanoider Roboter meist das Ziel, humaner zu werden. Sein Erschaffungszweck wird zu Beginn genannt, worauf das Erkennen der KI seiner Nicht-Menschlichkeit folgt. Schließlich versucht dieser Mensch zu werden, wobei dies auf friedliche oder zerstörerische Weise geschehen kann. Filme

mit einer körperlosen KI beschäftigen sich mit der Thematik, dass diese Kontrolle über die Menschen erlangen möchte und stellen oftmals eine generelle Technikkritik dar. Irsigler/Orth weisen darauf hin, dass es aber auch Filme gibt, die sich nicht nur mit den Risiken und Chancen Künstlicher Intelligenz auseinandersetzen. Beispielsweise wird von manchen, beispielsweise *Her* (2013), auch eine mögliche Liebesbeziehung zwischen Protagonist*innen und einem Betriebssystem thematisiert oder ebenso, inwiefern ein Wesen, das auf einer KI basiert, geliebt werden kann und selbst liebesfähig ist. Der Film legt nahe, dass KI nicht nur unser Leben, sondern auch unsere Weise zu lieben, erheblich verändern wird (vgl. Irsigler/Orth 2018, 44). Auch in *Ex Machina* (2015) sowie *Real Humans* (2012-2014) treten Roboter als mögliche Liebespartner*innen in Erscheinung. Die Thematisierung von Liebe und Sex mit artifiziellen Entitäten stellt somit ein mittlerweile häufiges Thema in SF-Filmen, Literatur und Serien dar (vgl. Cheok/Zhang 2019, 3): In weiterer Folge dieser Masterarbeit wird in der ethischen Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch* (2021) klar ersichtlich, dass dieser Film sich ebenfalls hier einordnen lässt, da soziale Roboter als mögliche Lebens- und Liebespartner*innen getestet werden sollen.

Schmidt nimmt eine Systematisierung von Roboter- und KI-Systemen vor und versteht sie in unterschiedlicher Ausprägung als kulturelle Akteure (vgl. Schmidt 2021, 215):

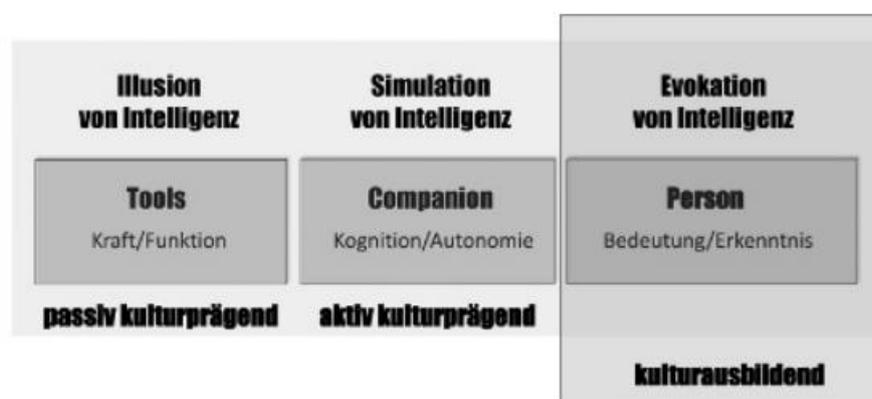


Abbildung 5: Roboter- und KI-Systeme als kulturelle Akteure mit unterschiedlicher Kulturfähigkeit

Die Unterscheidung in *Tool*, *Companion* und *künstlicher Person* wendet er auch für die Analyse von Robotern im Film an und erkennt, dass Konflikte in der Dramaturgie oft dadurch entstehen, indem den Roboter- und KI-Systemen abhängig von der jeweiligen Perspektive ein anderer Status zugewiesen wird. Zum Beispiel kann ein Konflikt dadurch entstehen, dass ein Roboter sich zunehmend als Person begreift, von seinem Umfeld jedoch weiterhin als Companion gesehen wird. Folglich erweitert Schmidt diese Dreiteilung um zwei zusätzliche

Wahrnehmungsperspektiven: eine *robo-zentrierte Perspektive*, bei der der Entwicklungsstatus des jeweiligen Systems sowie dessen Wünsche und Konflikte sowie deren Selbstreflexion als künstliches Geschöpf im Mittelpunkt steht und eine *mensch-zentrierte Perspektive*, die sich damit auseinandersetzt, wie Menschen mit den jeweiligen Systemen umgehen (Schmidt 2021, 220f).

Oftmals stellen die Erzählungen von SF-Filmen soziale Roboter als natürlichen Bestandteil einer imaginierten zukünftigen Welt dar, in der sie mit Menschen kooperieren und kommunizieren sowie autonome Handlungen setzen können (vgl. Grunwald 2021, 90). Meist werden sie im Kontext einer moralischen Spannung präsentiert. Sie sollen hilfreich, empathisch und auch kognitiv gut ausgestattet sein, sind aber dennoch der menschlichen Willkür unterworfen. Während von sozialen Robotern moralisch gutes Handeln erwartet wird, sind Menschen nicht ausnahmslos dazu bereit (vgl. Weber 2021, 545). Die Art und Weise, wie Roboter in SF-Filmen dargestellt werden, beeinflusst somit wesentlich, welche Erwartungen an sie gerichtet werden (vgl. Kriz et al. 2010, 458). Auch Weber hebt die Bedeutung der filmischen Darstellung sozialer Roboter hervor:

Die Darstellung sozialer Roboter in der Science-Fiction, vor allem in Filmen, prägt ganz wesentlich die Wahrnehmung sehr vieler Menschen. Die prägende Kraft filmischer Darstellungen sozialer Roboter wird vermutlich dadurch noch gestärkt, dass kaum jemand mit solchen Maschinen echte Erfahrungen hat, da diese ganz überwiegend nur in Laboren existieren. (Weber 2021, 550)

Die Rezipient*innen greifen bewusst oder unbewusst auf dieses durch Filme kreierte Bildgedächtnis zurück, wenn sie reale Phänomene und Entwicklungen in der KI- und Robotikforschung einschätzen und wahrnehmen. Deshalb kann die Analyse von Robotern in Filmen Einsicht darin gewähren, wie sich Menschen reale Roboter vorstellen und wie offen sie für soziale und kulturelle Interaktionen mit ihnen sind (vgl. Schmidt 2021, 208). Darüber hinaus kann solch eine Auseinandersetzung für Robotiker*innen von großem Wert sein, da daraus Schlüsse für das Gestalten und Entwickeln zukünftiger Roboter gezogen werden können, sodass diese gesellschaftliche Akzeptanz erlangen (vgl. Saffari et al. 2021, o.S.).

Da Filme ihre Rezipient*innen maßgeblich beeinflussen können, sollte eine reflektierte Darstellung von Robotern Standard sein oder gar auf gewisse Bilder verzichtet werden. Beispielsweise werden in Filme oft Ängste der Menschen geschürt, um mitreißende Geschichten zu erzählen, wodurch die Rezipient*innen allerdings dementsprechend negativ beeinflusst werden (vgl. Bartneck 2004, 3). Die in SF-Filmen weitgehend autonom agierenden Roboter verfügen meist über Fähigkeiten, die auch Menschen haben oder übertreffen diese sogar. Solche Roboter entsprechen jedoch nicht dem technischen Status Quo und es ist davon

auszugehen, dass sie auch in Zukunft nicht über solche Kompetenzen verfügen werden (vgl. Decker 2019, 345), denn „[w]ahrscheinlich sind und bleiben Menschen auf absehbare Zeit die einzigen moralfähigen Wesen“ (Funk 2022a, 5). Rogge/Lindenauer nehmen diesbezüglich einen anderen Standpunkt ein, denn sie erachten es aufgrund aktueller Entwicklungen als wahrscheinlich, dass in Zukunft Androide als künstliche Wesen mit Bewusstsein und Empfindsamkeit existieren werden. In SF-Filmen werden Androide aber hauptsächlich in der Rolle der Diener dargestellt. Dies erachten sie als höchst problematisch, da dadurch die Geschichte der Unterdrückung von bewussten und empfindsamen Wesen fortgesetzt wird. Sie plädieren deshalb dafür, dass Androide nicht als Sklaven gesehen werden sollen, sondern als künstliche Wesen mit gleichen Rechten wie natürliche Menschen (vgl. Rogge/Lindenauer 2021, 557).

Roboter als Protagonist*innen stellen eine ungebrochene Faszination dar. Sie eröffnen einen Reflexionsraum dafür, was es bedeutet Mensch zu sein und weisen auf mögliche Herausforderungen hin, die im Zusammenleben mit sozialen Robotern entstehen können. Diese Gedankenexperimente ermöglichen es uns, darüber nachzudenken, wie wir unsere Zukunft mit ihnen gestalten wollen (vgl. Weidenfeld 2014, 94).

4.3. *New networks of desire* im Science-Fiction-Film

Der Traum von einem*r perfekten, künstlichen romantischen Partner*in, der*die sämtliche Wünsche erfüllt, zeigt sich bereits in den Mythen des antiken Griechenlands. König Pygmalion I. fertigte eine Statue in Form einer wunderschönen Frau an, in die er sich verliebte und ihr den Namen Galatea gab. Dank Aphrodite wurde diese Statue zum Leben erweckt, als Pygmalion sie küsste, woraufhin er Galatea schlussendlich heiratete (vgl. Levy 2008, 177). Diese Faszination scheint ungebrochen und schlägt sich auch im SF-Film nieder. Wie in 4.2. bereits aufgezeigt wurde, haben Roboterdarstellungen in diesem Genre einen Wandel durchlaufen. Vor allem seit den 1990er Jahren werden soziale Beziehungen zwischen maschinellen und menschlichen Protagonist*innen thematisiert, wobei auch eine Vielfalt an Freundschafts- und Liebesbeziehungen inszeniert werden:

While engineers and computer scientists are still hard at work on the technological development of robots with humanlike capacities, contemporary science fiction film and literature has already been showing us a variety of humans and posthumans interacting with each other intensely and entering into post-human love affairs. (Wennerscheid 2018, 37)

Vor allem im 21. Jahrhundert hat die Vorstellung intimer Beziehungen zwischen artifiziellen und menschlichen Wesen immer mehr an Interesse gewonnen, wobei sich dies auch in der filmischen Darstellung zeigt (vgl. Wennerscheid 2018, 37).

Science-Fiction ermöglicht einen weiten Reflexionsraum, was das intime Miteinander von Menschen und Robotern betrifft. In diesem Kontext ist auf Wennerscheid hinzuweisen, die solche Beziehungen im SF-Film analysiert hat. Sie ist davon überzeugt, dass dieses Genre die Herausforderungen und Probleme von intimen Mensch-Roboter-Beziehungen aufzeigt und dadurch zu einem komplexeren und vertieften Verständnis unserer posthumanen Zukunft beiträgt. Dabei spricht sie von „new networks of desire“ (Wennerscheid 2018, 41), die in den romantischen und persönlichen Interaktionen zwischen artifiziellen und menschlichen Wesen entstehen. Das technologisch Andere wird hier nicht mehr lediglich als Werkzeug verstanden, sondern als etwas, mit dem wir uns verbinden, das uns physisch und emotional berührt und uns zu begehrenden Wesen macht. Mit der Bezeichnung *network* (Netzwerk) soll ausgedrückt werden, dass Handlungen posthumaner Liebe eine Vielzahl an Verbindungen und Assoziationen umfassen und nicht nur zwischen zwei Individuen bestehen. Dass Beziehungen zwischen nichtmenschlichen und menschlichen Entitäten intimer Natur sind und gegenseitige Zuneigung beinhalten, wird mit dem Begriff *desire* (Begehren) ausgedrückt. Sowohl Zuneigung als auch Begehren werden als transformative Kräfte verstanden, die bislang unbekannte Leidenschaften sichtbar machen, Grenzen zwischen ‚ihnen‘ und ‚uns‘ aufbrechen und neue Beziehungskonzepte aufzeigen, die zwischen verschiedenen Spezies entstehen können. Kurzum werden romantische Verbindungen mit Robotern uns als Menschen verändern und können dabei helfen, unsere menschliche Selbstzentriertheit zu überwinden:

According to this network idea, romantic entanglements between man and machine can better be seen as a specific form of power which does not leave us just where and who we were, but transformed. Desire is thus shown as a site for challenging our restricted self-understanding as humans and for transgressing humans' self-centeredness. (Wennerscheid 2018, 37)

Viele Filme, die intime Beziehungen zwischen Robotern und Menschen thematisieren, entsprechen klassischen, dualistischen Paradigmen und Stereotypen, da beispielsweise sich oft ein Mann in ein künstliches Wesen verliebt, das weiblich, jung und attraktiv ist. Doch selbst in diesen Filmen zeigen sich laut Wennerscheid erste Zeichen von *new networks of desire* (vgl. Wennerscheid 2018, 41).

Die Zukunft wird zeigen, ob mit zunehmendem technologischen Fortschritt Roboter als angemessener Ersatz für menschliche Beziehungen fungieren können. Für Wennerscheid würden sie in jedem Fall nur bereits bestehende Bedürfnisse, Vorstellungen und Erfahrungen spiegeln und unseren narzisstischen Interessen entsprechen. Um neue Erfahrungen,

grenzüberschreitende und neue Begegnungsformen sowie Hierarchien zu ermöglichen, braucht es jedoch widerspenstige und nicht stets unsere Erwartungen erfüllende Roboter, die unser Selbstverständnis als Menschen in Frage stellen, anderen Wesen stets überlegen zu sein. Das Anderssein von Robotern und nicht ihre größtmögliche Menschenähnlichkeit können dabei helfen, die Beziehung zwischen Menschen und Robotern zu verbessern und *new networks of desire* zu gestalten (vgl. Wennerscheid 2018, 49).

5. Ethische Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch*

In weiterer Folge wird eine ethische Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch* vorgenommen. Dabei wird die moralische Botschaft dieser filmischen Erzählung erarbeitet. Zudem wird aufgezeigt, wie diese durch narrative, visuelle und auditive Mittel unterstützt wird.

5.1. Grundlegende Informationen zu *Ich bin dein Mensch*

Ich bin dein Mensch (Schrader 2021) ist einer jener SF-Filme, die potenzielle Mensch-Roboter-Liebesbeziehungen thematisieren. Er kann als ein Beispiel dafür gesehen werden, dass wir in dem von Turkle beschriebenen Zeitalter des *robotic moment* (siehe 3.2.2.1.) angekommen sind. Denn durch den Film zeigt sich, dass wir möglicherweise zunehmend bereit sind, uns Roboter als mögliche Partner*innen vorzustellen.

Bei diesem Film handelt es sich um eine „Science-Fiction-Dramakomödie“, in der es gelingt, „Komik, Technik, Phantastik¹⁰ und die ganz großen Menschheitsfragen“ (beide Zitate in: Dath 2021, o.S.) zusammenzubringen. Diese filmische Erzählung ist nicht nur tiefgehend, sondern auch äußerst amüsant. Denn diese „*melancholische Sci-Fi-Komödie über eine Frau und einen Romantik-Roboter stellt große Fragen mit herrlicher Leichtigkeit*“ (Hildebrand 2021, o.S. Hervorh. im Original).

Als Grundlage für den im Auftrag des Südwestfunks produzierten Films dienen Motive der gleichnamigen Erzählung von Emma Braslavsky¹¹ (vgl. SWR, 2020). Während die Regie von Maria Schrader geführt wurde, die sich gemeinsam mit Jan Schomburg auch für das Drehbuch verantwortlich zeichnet, war Lisa Blumenberg für die Produktion zuständig (SWR, 2020). Die zahlreichen Auszeichnungen sprechen für die Qualität des Films, denn dieser „*macht mehr richtig als die beste Maschine*“ (Dath 2021, o.S.; Hervorh. im Original). So wurde die im Jahr 2021 erschienene filmische Erzählung über das Zusammenleben einer Wissenschaftlerin und eines Romantikroboters mit dem Deutschen Filmpreis in den Kategorien Drehbuch, Regie, weibliche Hauptrolle und Spielfilm prämiert. Maren Eggert erhielt den Silbernen Bären für die

¹⁰ Als Filmphantastik versteht Dath die „kinematographische Darstellung von Welten, die sich mit keiner Erfahrungswirklichkeit decken“ (Dath 2021, o.S.).

¹¹ Braslavskys Kurzgeschichte handelt von einer Beziehung zwischen der Paartherapeutin Alma und dem Androiden Tom, den sie als ihren idealen Partner konstruiert und bestellt hat. Nach einem anfänglich harmonischen Zusammenleben kommt es zum Konflikt zwischen den Protagonisten als Tom den von Alma eingeforderten leidenschaftlichen Geschlechtsverkehr nicht vollziehen kann. Daraufhin installiert sie eine Alpha-Maske (stereotype Männlichkeit), die seine Antivirensoftware allerdings zum Teil entfernt. In weiter Folge friert Toms Programmierung immer wieder ein, sodass er erstarbt. Die geschieht auch am Ende – Tom friert ein, als er Alma einen tiefen Zungenkuss gibt und Alma erstickt mit seiner Zunge in ihrem Hals (vgl. Braslavsky 2019).

beste schauspielerische Leistung in einer Hauptrolle. Darüber hinaus erhielt der Film 2022 den Bayerischen Filmpreis für das Drehbuch. Außerdem ging er als deutscher Kandidat bei den Oscars 2022 ins Rennen (Filmportal, o.J.). Auch die namhafte Schauspielerin Sandra Hüller, die mittlerweile zahlreiche internationale Preise gewonnen hat, brilliert in einer Nebenrolle (Der Spiegel 2023, o.S.).

Ich bin dein Mensch wurde aus mehreren Gründen für eine ethische Filmanalyse ausgewählt. Abgesehen davon, dass dieser tiefsinnige und humorvolle Film erst vor kurzem erschienen ist, setzt er sich mit dem äußerst aktuellen Thema der Künstlichen Intelligenz auseinander. Besonders interessant dabei ist, dass er sich mit sozialen Robotern als potenzielle Liebespartner*innen beschäftigt, damit verbundene Herausforderungen thematisiert und einen möglichen Blick in die Zukunft erlaubt.

5.2. Narrative Ebene

5.2.1. Inhalt

Dr. Alma Felser arbeitet als Wissenschaftlerin am Vorderasiatischen Museum in Berlin und lässt sich von ihrem Dekan zur Teilnahme an einer Studie überreden. Dabei soll sie drei Wochen mit einem humanoiden Roboter der Firma Terrareca zusammenleben, der speziell für sie als Traumpartner programmiert wurde und dessen Aufgabe darin besteht, Almas Bedürfnisse zu befriedigen und sie glücklich zu machen. Da ihr Chef Mitglied der Ethik-Kommission ist, die über die Zukunft humanoider Roboter in Deutschland bestimmen soll, benötigt er dringend Almas Studienteilnahme und vor allem das damit verbundene Gutachten. Die Studie stellt folglich eine grundlegende Basis für zukünftige Entscheidungen hinsichtlich der Existenz von Humanoiden in Deutschland dar. Dabei geht es darum, ob humanoiden Robotern zukünftig Menschenrechte zukommen sollen und ob sie auch heiraten sowie arbeiten dürfen.

Beim ersten Date in einer Vintage-Style Bar der Roboterfirma möchte der gutaussehende Android Tom sofort die Wissenschaftlerin Alma mit Komplimenten, tiefsinnigen Antworten und einem verführerischen Tanz begeistern. Doch sie ist distanziert, sprachlos und irritiert. Schlussendlich hat Toms Programmierung am Tanzparkett einen Systemhänger, sodass er diskret weggetragen wird. Die für die Beziehung von Alma und Tom zuständige Mitarbeiterin sichert zu, die technischen Probleme bald behoben sind.

Am folgenden Tag holt Alma den reparierten Tom von der Firma ab und nimmt ihn mit nachhause. Schon bei der Heimfahrt ist Alma von Toms präzisen Anweisungen und seiner

Freundlichkeit genervt. Er merkt dies und verspricht, dass sein Algorithmus sich auf sie kalibrieren wird.

Am nächsten Morgen begrüßt der attraktive Tom mit offenem Bademantel die sprachlose Alma. Die Fenster hat er bereits geputzt, die Bücher in ihrem Regal der Farbe nach sortiert und ein üppiges Frühstück kredenzt. Die genervte Studienteilnehmerin eröffnet ihm, dass sie nur eine Testperson sei. Sie wolle in Ruhe gelassen werden, denn „das macht mich am glücklichsten“ (Timecode¹²: 0:24:12-0:24:15). Damit er zuhause nicht noch mehr zusammen räumt, nimmt sie ihn in die Arbeit mit, schickt ihn jedoch in ein Café, wo er den ganzen Tag verbringt.

Almas Exfreund Julian taucht am nächsten Morgen in ihrer Wohnung auf. Er möchte ein Bild abholen, das ihm gehört und noch immer in Almas Wohnzimmer seit ihrem Beziehungsende hängt. Da Alma in der Dusche ist, hat der höfliche, charmante und eloquente Tom ihn bereits empfangen und ihm einen Kaffee angeboten. Es ist eine unangenehme Situation, doch Tom erweist sich als souveräner Gastgeber, schwärmt für Almas Arbeit und rettet die Situation. Alma gibt Tom als Kollegen aus, doch der überraschte Julian vermutet, dass mehr dahintersteckt und gibt an, sich für Alma zu freuen. Spontan lädt er seine Ex und Tom zur Einweihungsparty von ihm und seiner neuen Freundin Steffi ein.

Kurz darauf nimmt Alma Tom als vermeintlich britischen Kollegen zu ihrer Arbeitsstelle mit. Als Tom sich dort mit ihrer Forschungsarbeit auseinandersetzt, entdeckt er mittels seiner KI, dass argentinische Wissenschaftler*innen zum gleichen Thema wie Alma und ihr Team forschen. Allerdings werden die Kolleg*innen aus Buenos Aires ihre Erkenntnisse einige Monate vor Almas Team publizieren. Alma ist völlig außer sich, da sie ihre jahrelange Arbeit als umsonst erachtet. Daraufhin betrinkt sie sich in einer Bar.

Zuhause angekommen, lässt sie ihrem Frust freien Lauf und entlädt ihre Wut bei Tom. Die sonst kontrollierte Akademikerin provoziert ihn und will mit ihm schlafen. Doch erstmals überrascht Tom sie, denn er kommt ihrem Wunsch nicht nach und lehnt ab. Alma ist stinksauer und wirft Gegenstände nach ihm.

Verkatert und desinteressiert nimmt sie am nächsten Morgen die Mitarbeiterin in Empfang, die zu einem Feedbackgespräch gekommen ist. Als die Mitarbeiterin sich als Roboter herausstellt, wirft die aufgebrachte Wissenschaftlerin sie hinaus. Im Anschluss daran entschuldigt sie sich bei Tom für die vorherige Nacht. Sie schlägt vor, einen Nachmittag gemeinsam zu verbringen.

¹² Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Timecodeangaben in weiterer Folge auf den Film *Ich bin dein Mensch* (2021).

Im Zuge dessen besuchen sie Almas Vater. Auch ihre Schwester Cora und ihr Neffe Nico sind gekommen. Bei diesem Besuch erzählen die Schwestern, wie sie als Jugendliche drei Sommer im dänischen Kongsmark verbracht haben und sich in den Dünen bei einer Tischtennisplatte mit einem blauäugigen, dänischen Jungen namens Thomas angefreundet und sich in ihn verliebt haben. Tom merkt an, dass auch er früher mit seiner Familie genau dort Urlaube verbracht hat. Sie betrachten ein Foto von Alma und dem dänischen Thomas, wodurch sie eine Verbindung zwischen ihm und dem Roboter Tom herstellen.

Bei einem darauffolgenden Spaziergang in der Natur kommen sich Alma und Tom näher, flirten miteinander und entwickeln, wie von Terrareca empfohlen, eine gemeinsame Vergangenheit. Als Alma nach einem kurzen Nickerchen erwacht, findet sie Tom inmitten einer Herde von friedlichem Damwild. Die Tiere laufen davon, als sie Alma entdecken.

Abends, bei Julians und Steffis Einweihungsparty, ergreift Alma für Tom Partei, als ihr Chef Roger sich ihm gegenüber distanzlos verhält. Außerdem erfährt sie von Steffis Schwangerschaft. Als Alma und Tom wieder in ihrer Wohnung ankommen, öffnet sie sich ihm gegenüber. Sichtlich bewegt erklärt sie ihm, dass es trotz allem zwischen ihnen als Mensch und Maschine immer einen unüberbrückbaren Graben gäbe. Weiters erzählt sie Tom von ihrer Fehlgeburt, die sie während ihrer Beziehung mit Julian, erlitten hat. Daraufhin seziert und objektiviert Tom ihre Gefühle. Aufgewühlt stürmt Alma aus der Wohnung, Tom folgt ihr. Vor dem Markttor von Milet im Pergamon Museum finden sie einander wieder und verbringen eine wunderbare Nacht miteinander.

Doch am nächsten Morgen bricht die entsetzte und verwirrte Alma die Studie ab. Was sie mit Tom erleben würde, sei nur Theater. Es fällt ihr unglaublich schwer, ihn wegzuschicken. Er zeigt sich wie immer selbstlos. Als Roboter würde ihn seine bevorstehende Löschung in der Fabrik nicht stören. Alma ist aufgelöst, einen spontanen Rückholversuch beendet sie dennoch schnell.

Wenig später, als sie ihren Vater besuchen möchte, findet sie diesen mit einer Kopfwunde im Wald. Es wurde bei ihm eingebrochen. Alma erkennt die Bedeutung ideeller Werte und auch, wie wichtig ihr doch schwieriger Vater für sie ist. Allein geht sie ihrem bisherigen Leben wie gewohnt nach. Ein zufälliges Treffen mit dem äußerst glücklichen, zufriedenen Studienteilnehmer Dr. Stuber und seinem Gynoid Chloé stimmt sie nachdenklich.

Danach verfasst Alma ihr Gutachten, in dem sie klar ihre Ablehnung hinsichtlich der rechtlichen Gleichstellung von humanoiden Robotern als Partner ausdrückt. Diese Haltung begründet sie

insbesondere damit, dass Menschen zunehmend unfähig werden würden, Beziehungen mit realen Menschen einzugehen.

Sie bekommt einen neuerlichen Besuch von der Mitarbeiterin zu einem Gesprächsversuch. Doch beide wissen nicht, wo Tom ist, woraufhin sich Alma auf den Weg nach Dänemark macht. Auf der Tischtennisplatte sitzend findet sie Tom. Dort erzählt sie ihm, sie habe früher an derselben Stelle, mit geschlossenen Augen am Rücken liegend, sich einen Kuss von ihrer Urlaubsiebe Thomas erhofft. Doch sobald sie die Augen öffnete, war sie allein.

5.2.2. Handlungsstruktur

5.2.2.1. Die dramatische Grundstruktur von ‚Ich bin dein Mensch‘ in drei Akten

Mittels zweier Plot Points kann der Film in eine klassische Drei-Akte-Struktur eingeteilt werden. Dabei folgt er vorwiegend der Aufteilung der klassischen Struktur, wobei der mittlere Teil etwas umfangreicher gestaltet ist. Während der erste und dritte Akt mit jeweils circa 15 Minuten eine ähnliche Dauer haben, bildet der zweite Akt mit knapp über 70 Minuten den Hauptteil.

Das Hören von Treppensteigen sowie lauter werdender Tanzmusik, ein sich öffnender roter Samtvorhang, eine schwungvolle Vintage-Style Bar, das Aufeinandertreffen eines gutaussehenden, höflichen, scheinbar perfekten Mannes und einer attraktiven, intelligenten, allerdings distanzierten und skeptischen Frau und ein Systemhänger des sich als Roboter erweisenden Mannes am Tanzparkett – mit verschiedenen Strategien wird zu Filmbeginn der *Hook*, die Angel, ausgeworfen, um die Zuseher*innen für die Geschichte zu gewinnen.

Im *ersten Akt*, der *Exposition*, werden die wichtigsten Figuren vorgestellt und die Situation geschildert (Sequenz 1-10): Die Wissenschaftlerin Alma soll als eine von 10 Expert*innen an einer Studie zur Testung sozialer Roboter als Traumpartner*innen teilnehmen. Sie stimmt widerwillig zu. Ihr vermeintlicher Wunschgefährte ist der Android Tom. Außerdem erfahren wir, dass Almas Leben hauptsächlich aus ihrer Arbeit und der Versorgung ihres Vaters besteht. Die Exposition mündet im *ersten Plot Point* in Minute 15 als Alma den Androiden Tom von der Firma Terrareca abholt und mit nachhause nimmt – die Studienteilnahme hat begonnen (Sequenz 11). Im *zweiten Akt* sehen wir, wie sich die Beziehung zwischen Alma und Tom entwickelt. Die Forscherin verhält sich distanziert, Tom dringt nur stückweise zu ihr vor. Nachdem sie ihre jahrelange Forschungsarbeit für zunichte erachtet, betrinkt sie sich in einer Kneipe und möchte mit Tom schlafen. Doch er kommt diesem Wunsch nicht nach. Er überrascht

sie und widersetzt sich. Dies kann als *Mid Point* der Geschichte gesehen werden (Sequenz 18). Ab diesem Zeitpunkt, wo Tom sich Alma mit einem Nein entgegenstellt, beginnt sie, sich ihm immer mehr zu öffnen. Sie erzählt von schmerzlichen Erinnerungen und lässt in ihr Herz blicken. Schließlich schläft Alma sogar mit Tom. Doch letztendlich bricht sie die Studie weinend ab – sie will und muss sich treu bleiben. Einer Täuschung möchte sie nicht länger aufsitzen. Dies stellt den *zweiten Plot Point* des Films dar (Sequenz 26) – die Studienteilnahme endet. Im *dritten Akt, der Auflösung*, geht die Forscherin ihren gewohnten Aufgaben nach, wobei sie einsam und unglücklich wirkt. Dabei läuft sie auch dem von seiner Roboterfrau begeisterten Studienteilnehmer Dr. Stuber über den Weg. Schließlich verfasst sie ein ablehnendes Gutachten hinsichtlich humanoider Roboter. Nachdem sich herausgestellt hat, dass Tom nicht in die Firma zurückgekehrt ist, reist sie nach Dänemark, wo sie Tom findet. Im *kiss off* sinniert Alma über ihre unerfüllte Liebe zu ihrem Jugendscharm Thomas, der in Analogie zu Tom gesetzt werden kann.

Die dramatische Grundstruktur von *Ich bin dein Mensch* in drei Akten:

AKT I – Exposition (0 - ca. Min. 15):

- *Hook*: u.a. Hören von Treppensteigen, roter Vorhang, glamouröse Vintage-Style Bar mit schwungvoller Tanzmusik, Hänger von Tom am Tanzparkett

- Kennenlernen der wichtigsten Charaktere und der Situation

Plot point 1 (ca. Min. 15): Die Studienteilnahme beginnt (Alma holt Tom von der Firma Terrareca ab.)

AKT II – Konfrontation (ca. Min 15 - 86)

- steigend: Alma und Tom verbringen Zeit miteinander; teilweise interessiertes Wohlwollen von Alma Tom gegenüber, Irritation und Ablehnung allerdings vorherrschend

Mid point (ca. Min. 49-50): Alma will mit Tom schlafen, doch er lehnt ab.

- fallend: gescheitertes Gespräch mit der Mitarbeiterin; Näherkommen bei Almas Familie und im Wald; Entwicklung einer gemeinsamen Vergangenheit; zunehmende Loyalität und Öffnung Almas Tom gegenüber; Annäherung im Museum; Sex

Plot point 2 (ca. Min. 84-86): Die Studienteilnahme endet (Alma bricht den Versuch vorzeitig ab und schickt Tom weg.)

AKT III – Lösung (ca. Min. 86 – 99, exkl. Abspann)

- Beobachten aggressiver Straßenverkehrsteilnehmer; Einbruch bei Almas Vater; Alma allein in einer Kneipe; Alma an der Universität; zufälliges Treffen mit dem Studienteilnehmer Dr. Stuber und seinem Gynoid Chloé
- Almas Gutachten, in dem sie humanoide Roboter als Partner ablehnt
- neuerlicher Besuch von der Mitarbeiterin; beidseitige Unkenntnis über Toms Aufenthaltsort; Almas Reise nach Kongsmark (DK), wo sie Tom auf der Tischtennisplatte wiederfindet

5.2.2.2. ‚Ich bin dein Mensch‘ in fünf Handlungsphasen

Wie bereits erläutert, stellt Faulstich fest, dass zahlreiche Filme in fünf Handlungsphasen aufgebaut sind. Legt man diese Erkenntnis auf *Ich bin dein Mensch* um, so kann folgende Struktur vorgeschlagen werden:

- **Exposition:** Vorstellung der wichtigsten Charaktere und der Situation
- **Steigerung:** Nach Almas anfänglicher Abneigung gegenüber Tom, kommen sie sich zunehmend näher und verbringen eine wunderbare Nacht miteinander.
- **Krise und Umschwung:** Alma bricht den Versuch ab und schickt Tom weg.
- **Retardierung:** Alma geht unglücklich und nachdenklich ihrem gewohnten Leben nach. Ihr Vater wird überfallen und verletzt, außerdem trifft sie einen weiteren, jedoch glücklichen Studienteilnehmer mit seinem Gynoid.
- **Lösung:** Alma verfasst ein Gutachten, indem sie die rechtliche Gleichstellung humanoider Roboter vehement ablehnt. Als offensichtlich wird, dass Tom nicht in die Fabrik zurückgekehrt ist, reist Alma nach Dänemark, wo sie Tom findet.

5.2.3. Figurenensemble

5.2.3.1. Charakterisierungen

Alma (Dr. Alma Felser)

Dr. Alma Felser ist eine ambitionierte, gewissenhafte und unabhängige Wissenschaftlerin Anfang/Mitte vierzig und forscht über Poesie und Lyrik in sumerischen Keilschriften am Pergamon Museum in Berlin.

Die Protagonistin Alma kann als Heldin des Filmes gesehen werden, da sie sich auf ein Abenteuer einlässt. Denn als eine von zehn Expert*innen soll sie in einer dreiwöchigen Studie den Androiden Tom als Lebenspartner testen. Ihr Chef benötigt als Mitglied der Ethikkommission über die Zukunft von Humanoiden dringend ihr Gutachten. Sie will aber an der Studie nicht teilnehmen, da ein programmierter Roboter als vermeintlicher Lebenspartner aus ihrer Sicht unmöglich ein würdiger Ersatz für einen Menschen sein kann. Deshalb schlägt sie vor, den Bericht blind zu schreiben, doch der Dekan appelliert an ihr Gewissen, da grundlegende Entscheidungen auf dem Spiel stehen würden. Außerdem erfülle sie als Einzige in der Kolleg*innenschaft ein wesentliches Kriterium, denn sie ist alleinstehend. Noch dazu hätte sie längst zugesagt und der Roboter sei auch schon gebaut. Zunächst hadert, zögert und verhandelt sie, doch final lässt sie sich von ihrem Chef damit ködern, indem er ihr und ihrem Team Gelder für eine Forschungsreise zusichert. Tom ist somit ein notwendiges und eher lästiges Übel für die Wissenschaftlerin, auf das sie sich aufgrund ihrer Loyalität ihrem Vorgesetzten gegenüber, ihres Verantwortungsbewusstseins, aber vor allem aufgrund ihrer eigennützigen Interessen einlässt. In gewisser Weise stolpert sie in diese Studie. Doch sie nimmt nicht eine völlig passive Rolle ein, da sie einen klaren Gewinn für sich damit erzielt. Möglicherweise kann darin eine Parallele zwischen Alma und uns Menschen hergestellt werden. Denn auch wir lassen uns vermutlich aus egoistischen Gründen auf Dinge ein, die wir ablehnen, aber von denen wir uns einen gewissen Mehrwert erhoffen. So könnte es sein, dass auch wir soziale Roboter in unser Leben lassen, obwohl wir diesen gegenüber eher kritisch oder abgeneigt eingestellt sind. Auch wir könnten uns dazu hinreißen lassen, da wir mögliche Vorteile damit verbinden und dem Wunsch oder der Verpflichtung nachkommen wollen, den Erwartungen anderer zu entsprechen. Insofern scheint das Publikum sich in dieser Hinsicht in Alma wiedererkennen und sich mit ihr identifizieren zu können.

Die in einer Großstadt lebende Single-Akademikerin kann als Archetyp des modernen Menschen gesehen werden, da sie vor allem auf ihre Karriere fokussiert und individualistisch ist. Zuhause, spät nachts und am Wochenende arbeitet sie an ihrer Forschungsarbeit, ihr Beruf

macht einen Großteil ihres Lebens aus. Ihre sozialen Kontakte sind äußerst gering und beschränken sich auf ihre Kolleg*innen sowie ihre engste Familie.

Ihr Verantwortungsbewusstsein und ihre Zuverlässigkeit zeigt Alma nicht nur im Job, sondern auch in ihrer Familie. Dabei werden ebenso ihre Fürsorge und Wärme sichtbar. Denn gemeinsam mit ihrer Schwester und ihrem Neffen kümmert sie sich um ihren mürrischen und dementen Vater. Beispielsweise erledigt sie Besorgungen für ihn, isst mit ihm und motiviert ihn, Spaziergänge zu machen, obwohl er all dies nicht will. Um mit dieser anstrengenden Art umzugehen, verwendet sie Humor:

Vater: Cora?

Alma: Alma!

Vater: Was machst du da?

Alma: Einkäufe ausräumen

Vater: Ich brauch keine Einkäufe!

Alma: Ich weiß, Papa. Du brauchst ja auch nichts zu essen.

Vater: Behandle mich nicht wie ein Kleinkind.

Alma: Aber heute ist doch Donnerstag, Papa. Da komm' ich doch immer, um dich zu ärgern. *[Vater hat eine Zigarette in der linken und in der rechten Hand.]* Na, rauchst du wieder Stereo? *[Alma und ihr Vater essen miteinander.]*

Vater: Ist Cora tot?

Alma: Nicht, dass ich wüsste. Aber donnerstags holt sie doch immer Nico vom Fußball ab.

Vater: Nico ist das Kind.

Alma: Ja.

Vater: Das Hässliche.

Alma: Papa.

Vater: Wenn du denkst, ich geh heut noch raus, hast du dich getäuscht.

Alma: Aber die Sonne scheint.

Vater: Scheiß auf die Sonne.

[Beim Spazieren.]

Alma: Siehst du, jetzt ist es doch gar nicht so schlimm.

Vater: Ist es wohl. Ich will nachhause.

Alma: Komm, nur noch um die nächste Kurve. Sind wir schon fast wieder da. (Timecode: 0:11:59-0:13:33)

Trotz der abweisenden und ablehnenden Art des Vaters ist Alma für ihn da. Auch ihren Kolleg*innen gegenüber ist sie empathisch und bringt ihnen an einem sonnigen Sonntag Donuts und Kaffee mit ins Büro.

An Alma zeigt sich, wie komplex sich ein glückendes Leben als gebildete und beruflich erfolgreiche Frau darstellen kann. Nach einer gescheiterten Beziehung mit ihrem Kollegen Julian äußert sie gegenüber Tom, sie sei „nullkommanull“ (Timecode: 0:23:33-0:23:34) an Liebe, Zärtlichkeit und Intimität interessiert. Darin können vergangene Verletzungen, aber auch Almas Bedürfnis, sich Tom gegenüber abzugrenzen, vermutet werden. Doch im Laufe des Films zeigt sich, dass es auch für sie eine Bereicherung ist, unterstützt und begehrt zu werden sowie sich fallen lassen zu können, selbst wenn diese Zuneigung von einem simulierenden Roboter kommt. Zum Beispiel genießt sie Toms Begleitung beim Besuch ihres Vaters oder bei einer Party, aber auch das gemeinsame Flirten bis hin zum Geschlechtsverkehr. Insofern kann sie als dynamische Figur gesehen werden, da sie einen Wandel vollzieht. Während sie sich zunächst Tom gegenüber radikal ablehnend und genervt zeigt, entwickelt sie mehr und mehr Offenheit für ihn, die sogar in eine Form von Verliebtsein, Intimität, Zuneigung oder gar Liebe mündet. Schweren Herzens bricht sie zwar die Studienteilnahme ab, sucht Tom aber schließlich dennoch in Dänemark auf. Darin zeigt sich ihr Empathievermögen, ihr Verantwortungsbewusstsein und ihr erweiterter Horizont.

Dass selbst die moderne und eigenständige Alma mit ihrer Kinderlosigkeit hadert, offenbart sich im Schmerz über ihre Fehlgeburt, die sie während ihrer Beziehung mit ihrem Kollegen Julian erlitten hat. Dieser Verlust wird für sie vor allem dann wieder spürbar, als sie erfährt, dass dieser mit seiner neuen Freundin ein Kind erwartet.

Alma hat hohe Ansprüche an sich, ihre Karriere und an eine Partnerschaft. Sie möchte unabhängig sein, für ihren Vater sorgen und beruflichen Erfolg erlangen. Wenn sie eine Beziehung eingeht, so muss diese auf Augenhöhe sein. Folglich kann und will sie sich nicht auf Tom einlassen. Sie möchte sich selbst treu bleiben. Doch Alma scheitert in vielerlei Hinsicht: die Veröffentlichung ihrer Forschungsarbeit platzt, die Beziehung mit ihrem Vater bleibt mühsam, sie verliert Tom gegenüber die Beherrschung und lässt sich sogar emotional auf ihn ein. Doch gerade in all ihren Bemühungen und ihrem Scheitern zeigt sich ihr Menschsein. Besonders in Momenten, in denen die sonst beherrschte Alma ihr Herz öffnet, zeigen sich ihre Verletzlichkeit und ihre Sehnsüchte. Dadurch wird Alma zu einer positiven Identifikationsfigur für das Publikum. Denn die Zusehenden wissen ebenfalls, wie es ist, Ziele und Hoffnungen zu haben, aber auch zu scheitern sowie enttäuscht und verletzt zu werden. In ihrer Zerrissenheit, ihrer Verwicklung in komplexen und anstrengenden Beziehungen, ihrem Ringen und Suchen nach Glück, ihrer Sehnsucht nach Liebe und Anerkennung sowie ihrer Trauer über verpasste Chancen und Angst vor der Zukunft ist Alma eine Verkörperung der Komplexität der

menschlichen Natur sowie des modernen Menschen. Da die Zusehenden in vielfacher Weise Ähnliches wie Alma erleben, können sie sich mit ihr identifizieren.

Tom

Tom, die zweite Hauptfigur in *Ich bin dein Mensch*, ist ein gutaussehender und lernfähiger Android, der im Zuge einer Studie drei Wochen mit Alma zusammenleben soll. Er ist somit ein Untersuchungsobjekt und Produkt der Firma Terrareca, das mit Meinungen, Gefühlen und Charaktermerkmale von 17 Millionen Menschen eingespeist und speziell für Alma als idealer Lebenspartner programmiert wurde. Er nimmt somit die Rolle des Antagonisten ein, dessen Algorithmus das Ziel verfolgt, Alma glücklich zu machen.

Im Unterschied zu vielen anderen filmischen Roboterdarstellungen ist Tom, die menschliche Maschine, ein ‚Guter‘ und wird positiv sowie gewaltfrei verkörpert. Er ist der (scheinbare) Inbegriff des perfekten Mannes – er ist nicht nur groß, gut gebaut, gebildet, und unglaublich charmant, sondern auch geduldig, selbstlos, stets fröhlich und hilfsbereit. Da Alma sich scheinbar zu leicht fremd wirkenden Männern hingezogen fühlt, spricht Tom Deutsch mit britischem Akzent. Mit seinen romantischen Lehrbuchfloskeln, einem Frühstück mit Blumen sowie Kuchen und einem Schaumbad im Kerzenschein will er Alma beglücken. Darüber hinaus ist er ein eloquenter und sympathischer Gesprächspartner, putzt nachts die Fenster, bringt Almas Wohnung in Schuss, möchte bei ihrer Forschungsarbeit behilflich sein und besucht gemeinsam mit Alma ihren grantigen Vater. Kurzum, in der Rolle des Liebenden, des Fürsorglichen, des perfekten Partners tut er alles, womit seine Programmierung meint, Alma glücklich machen zu können und stellt selbst keine Anforderungen.

Doch Tom ist eine dynamische Figur und durchläuft einen Veränderungsprozess im Filmverlauf. Denn sein hochkomplexer und lernfähiger Algorithmus merkt schnell, dass Alma von seiner Art genervt ist, sodass sich dieser zunehmend auf ihre Bedürfnisse kalibriert. Folglich nehmen seine übertriebenen, schwärmerischen Plattitüden sowie überzogenen, zuvorkommenden Gesten ab. Stattdessen bietet er Alma immer mehr Reibung und Widerstand, woraufhin sie sich ihm zunehmend anvertraut und eine gemeinsame Vergangenheit mit ihm entwickelt. Als er schlussendlich von Alma weggeschickt wird, gibt er an, dass er in die Fabrik zurückkehren würde. Sie solle sich keine Sorgen um ihn machen. Denn es sei „einer der Vorteile, wenn man nicht lebt, man kann auch nicht sterben“ (Timecode: 1:25:21-1:25:25). Doch in weiterer Folge stellt sich heraus, dass er zu Fuß nach Dänemark gegangen ist, um dort

auf Alma zu warten. Ob er ein echtes Selbstbewusstsein und Eigeninteresse entwickelt hat, bleibt unklar.

Wenn Tom in der Rolle als Schatten gesehen wird, so spiegelt er all das, was Alma in ihren Schattenbereich verdrängt hat und lernen muss, in ihr Leben zu integrieren. Hier sind zum Beispiel ihre Sehnsucht nach Nähe und Geborgenheit, ihre Trauer, aber auch ihre Zweifel, Ängste und selbstsüchtigen Gedanken zu nennen.

Die Mitarbeiterin

Die Mitarbeiterin der Firma Terrareca dient als höfliche, zuverlässige und zuvorkommende Mittlerin zwischen den Studienteilnehmenden und den Robotern. In der konstruierten Tanzbar führt sie Tom und Alma zusammen und kümmert sich um den erfolgreichen Ablauf der Studie. Nach Toms anfänglichem Systemabsturz verkündet sie Alma, dass ihr Abenteuer, die Abholung Toms, bald bevorstehen würde. Insofern kann sie als Herold, als Verkünderin, die den Held zum Abenteuer ruft, gesehen werden. Weiters übernimmt sie die Rolle der treuen Begleiterin, Betreuerin und Mentorin. Denn sie begleitet das Projekt, gibt Alma und Tom Tipps, wie ihr Zusammenleben gelingen kann und rät ihnen, eine gemeinsame Vergangenheit zu entwickeln. Um Feedback über den bisherigen Verlauf einzuholen, besucht sie die beiden in Almas Wohnung, versucht zu vermitteln und erweist sich in diesem gescheiterten Gespräch selbst als sozialer Roboter.

Stets adrett im fast gleichen Kostüm gekleidet und mit orangenem Schal, Lippenstift und Fingernägel ausgestattet, strahlt sie eine gewisse Unveränderlichkeit, Distanz und Professionalität aus. Die Tatsache, dass ihr kein eigener Name zugewiesen wird, trägt ebenfalls zu einer gewissen Unnahbarkeit und einem funktionalen Verständnis ihrer Existenz bei. Ihre Lernfähigkeit scheint zwar gegeben, allerdings nicht im selben Ausmaß wie bei Tom ausgeprägt zu sein. Insgesamt kann sie somit als eher statische Figur aufgefasst werden.

Dekan Roger

Der dunkelhäutige, verheiratete und in etwa 50-jährige Dekan übernimmt die Rolle des Mentors und des Herolds, indem er Alma dazu überredet, ihre Reise anzutreten – die dreiwöchige Studie mit Tom als angeblich perfekten Lebenspartner. Als Mitglied der Ethikkommission, die über die rechtliche Stellung humanoider Roboter in Deutschland entscheidet, benötigt er dringend Almas Gutachten über ihre Zeit mit dem Androiden. Da Alma alleinstehend ist und Tom bereits

auf Basis ihrer Wünsche, Vorlieben und Bedürfnisse hergestellt wurde, sieht er sie als ideale Studienteilnehmerin und verspricht ihr zusätzliche Forschungsgelder. In gewisser Weise nutzt er seine Machtposition aus und setzt Alma unter Druck.

Julian

Durch Julian gewinnt das Publikum einen kleinen Einblick in Almas Vergangenheit. Denn er ist nicht nur ihr Kollege, sondern auch Exfreund. Die Beziehung zwischen Alma und ihm ist eher angespannt, sodass die gelegentlichen Zusammentreffen angestrengt und unangenehm sind. Das Beziehungsende scheint noch nicht allzu lange zurückzuliegen, da er ein Bild von Almas Wohnung abholt, das ihm gehört. Im Zuge dessen erfährt Alma, dass er mit seiner neuen Freundin Steffi zusammengezogen ist. Er gibt vor, dies sei „vor allem ‘ne finanzielle Sache“ (Timecode: 0:35:47-0:35:48). Doch es stellt sich heraus, dass er mit Steffi ein Kind erwartet. Dies ist insofern beachtlich, als dass Alma während der Beziehung mit Julian eine Fehlgeburt erlitten hat. Offen bleibt, ob dies zur Trennung geführt hat.

Vater

Almas 81-jähriger und demenzkranker Vater lebt allein in einem Haus. An der Figur des Vaters zeigt sich Almas warmherzige, verantwortungsbewusste, fürsorgliche und geduldige Seite, da sie ihn regelmäßig besucht und versorgt. Auch seine andere Tochter Cora und sein Enkelsohn Nico kümmern sich um ihn. Er ist zunehmend verwirrt, mürrisch und unkontrollierbar.

Cora

Almas jüngere Schwester Cora kümmert sich regelmäßig um ihren Vater und hat einen Sohn namens Nico. Mit ihrer Schwester Alma scheint sie sich gut zu verstehen. Gegenüber Tom hat sie eine offene Einstellung und erfreut sich daran, eine mögliche Verbindung zwischen ihm und ihrem dänischen Urlaubsschwarm Thomas in Erwägung zu ziehen.

Dr. Stuber

Als ein Experte nimmt der Jurist Dr. Stuber ebenso an der Studie zum Zusammenleben mit einem Partnerroboter teil. Er stellt ein Pendant zu Alma dar, was die Einstellung zu sozialen Robotern als Liebespartner*innen betrifft. Denn im Unterschied zu Alma ist er hellauf

begeistert von seiner weiblichen, maschinellen Gefährtin namens Chloé und möchte sie von Terrareca käuflich erwerben.

Chloé

Chloé ist ein äußerst attraktiver Gynoid und wurde für Dr. Stuber als ideale Lebenspartnerin hergestellt. Sie macht einen äußerst passiven Eindruck, da sie ihm völlig ergeben ist und anspruchslos erscheint.

Steffi

Steffi ist Julians neue Partnerin und seit kurzem von ihm schwanger. Da sie nun mit Julian zusammengezogen ist, veranstalten sie eine Einweihungsparty zu der auch Alma und Tom eingeladen sind. Als sie hier Alma zum ersten Mal trifft, meistert sie die etwas unangenehme Situation souverän und freundlich.

5.2.3.2. Beziehungsentwicklung von Alma und Tom

Im Zentrum von *Ich bin dein Mensch* steht die Beziehung von Alma und Tom, sodass dieses Unterkapitel der Entwicklung dieser Figuren gewidmet ist. Diese ist beachtlich, denn Alma will ursprünglich nichts von Tom wissen und ihn auf maximaler Distanz halten. Doch entgegen all ihrer Vorsätze und Prinzipien, lässt sie ihn immer mehr an sich heran. In weiterer Folge soll diese narrative Inszenierung dargelegt und kommentiert werden.

Beim ersten Aufeinandertreffen in der Tanzbar zeigt Alma ihre Skepsis und ihre Abneigung gegenüber Tom sehr deutlich. Der gutaussehende Android möchte sofort mit überschwänglichen Komplimenten bei Alma punkten. Mit komplexen Fragen, wie der nach seinem Lieblingsgedicht oder nach dem Sinn des Lebens, fordert sie ihn heraus. Seine aufgesetzt reflektierten, präzisen und wie aus der Pistole geschossenen Antworten bestätigen sie vielmehr darin, dass er trotz seiner äußeren Menschenähnlichkeit doch ein Roboter ist. Auf dem Tanzparkett geht Tom ebenfalls mit seinen übertrieben leidenschaftlichen Bewegungen zu weit. Er versucht Alma als verführerischer Tänzer zu umgarnen, doch in ihrer beobachtenden Zurückhaltung und ihrer Passivität zeigt sich ihr Schwanken zwischen Verblüffung, Irritation und Ablehnung. Durch sein angestregtes Gehabe wird er in gewisser Weise als etwas ‚Anderes‘ dargestellt. Dies mündet schlussendlich darin, dass sich sein Betriebssystem plötzlich

aufhängt und er diskret weggetragen wird. Beim Gespräch mit der Mitarbeiterin, die sich für die technischen Komplikationen entschuldigt und über die Komplexität der Programmierung von Flirts aufklärt, erkennt Alma, dass es sich bei vielen anwesenden Gästen lediglich um Hologramme handelt. Alma scheint sich in ihrer skeptischen Grundeinstellung bestätigt zu fühlen, da sie sprachlos und entgeistert den Erläuterungen folgt.

Als Liebespartner kommt er für Alma zu Beginn demnach überhaupt nicht in Frage. Denn sein Wesen als programmierter Algorithmus besteht darin, dass er „gar nichts möchten kann“ (Timecode: 0:26:21-0:26:25) und keine echten Bedürfnisse hat. Gefühle kann er nicht empfinden, sondern maximal darstellen. Diese Unfähigkeit, Emotionen tatsächlich empfinden zu können, unterscheidet die Maschine Tom wesentlich von einem menschlichen Gegenüber. An diesen Als-ob Darstellungen scheint Alma sich vehement zu stoßen. Denn eine Beziehung auf Basis simulierter Gefühle erachtet sie als unwürdig und will sie nicht führen. Ähnlich wie Turkle (siehe 3.2.2.1.) scheint sie die Ansicht zu vertreten, dass Authentizität in Beziehungen essenziell ist.

Bei der Abholung Toms am kommenden Tag wirkt er äußerst passiv. Er geht neben der Mitarbeiterin und Alma her, gibt kein Wort von sich und öffnet lediglich mit einem freundlichen Lächeln die Tür für Alma. Die Mitarbeiterin blickt dabei wohlwollend auf Tom und gibt Alma ein Kompliment: „Muss zugeben, sie haben wirklich Geschmack“ (Timecode: 0:15:28-15:30). Tom gibt den Anschein eines bestellten Autos, das nun beim Händler abgeholt werden kann. Indem der Objekt- und Produktcharakter von Tom offensichtlich wird und er gleichzeitig als Traumpartner präsentiert wird, wird die Skurrilität der Vorstellung betont, eine Maschine nach Maß als potenziellen Partner*innenersatz in Erwägung zu ziehen. Im Auto angekommen, wird sein Anderssein weiter in Szene gesetzt. Denn er gibt Alma detaillierte Verbesserungsvorschläge für ihre Autositzeinstellung, die sie allerdings gegenteilig umsetzt. In ihrer Wohnung darf er nicht in ihrem Zimmer schlafen, sondern in der Rumpelkammer. Alma sperrt sich im Schlafzimmer ein und lauscht an der Tür. Auf vielfältige Weise wird somit klar, dass Alma den sozialen Roboter Tom nicht in ihrem Leben will. Indem Tom in diesen ersten Szenen als Roboter inszeniert wird, lässt sich Almas Skepsis und distanzierte Haltung ihm gegenüber durchaus nachempfinden. Gleichzeitig kann Toms Verhalten Mitgefühl beim Publikum auslösen. Denn völlig selbstlos bemüht er sich inständig, Alma zufriedenzustellen, bekommt aber stets eine Abfuhr.

Das aufwändige Frühstück und die perfekt zusammengeraumte Wohnung am ersten gemeinsamen Morgen nerven und irritieren Alma zutiefst. Sie erklärt, dass sie einfach in Ruhe gelassen werden will und die drei Wochen mit ihm würdevoll hinter sich bringen will:

Alma: Pass mal auf, Tom. Ich weiß, du bist als potenzieller Partner programmiert. Aber wenn du so weitermachst, dann halte ich das keine drei Wochen lang aus. Dann halte ich das nicht mal einen Morgen lang aus. Ich werde wahnsinnig.

Ich bin nicht auf der Suche nach einem Partner. Ich gehöre zu den Leuten, die euch drei Wochen testen und dann ein Gutachten schreiben.

Tom: Ah! Und an Liebe bist du gar nicht interessiert?

Alma: Nullkommanull.

Tom: Und Zärtlichkeit? Einer intimen Annäherung? Einem tiefen Blick in die Augen?

Alma: Definitives Nein.

Tom: Schmetterlinge im Bauch?

Alma: Nein.

Tom: Vor Verliebtheit ganz wuschig im Kopf sein?

Alma: Auf keinen Fall. (Timecode: 0:23:05-0:23:48)

Während des Gesprächs tritt der attraktive Tom behutsam immer näher an sie heran. Almas Unwohlsein und Unsicherheit zeigen sich darin, dass sie sich auf die andere Seite des Tisches begibt. Dennoch nimmt sie ihn in die Arbeit mit, da Tom in Aussicht stellt, er würde sich in ihrer Wohnung nützlich machen.

Doch Tom darf ihr Büro nicht betreten. Stattdessen liefert sie ihn mit etwas Taschengeld bei einem Café ab. Er verspricht ihr, sich so zu verhalten „wie jemand der etwas möchte, dass niemand den Unterschied feststellen wird“ (Timecode: 0:25:03-25:07). Erst spät am Abend, als es heftig regnet, kommt Alma wieder. Tom ist durchnässt. Dies ist ihr sichtlich unangenehm, hält ihren Schirm über seinen Kopf und entschuldigt sich, doch er meint lächelnd, „[f]ür mich ist es kein Unterschied, ob ich in einem Café sitze oder davorstehe“ (Timecode: 0:28:47-0:28:51). Dennoch hat Alma ein schlechtes Gewissen und fühlt sich für sein Wohlbefinden verantwortlich. In 3.1.3. wurde auf die Bedeutung des Anthropomorphismus in Bezug auf Roboter eingegangen. So hat auch Almas Verhalten sehr wahrscheinlich mit Toms anthropomorphem Aussehen und Verhalten zu tun. Im Unterschied zur Mitarbeiterin hat er zudem als programmierter Gefährte einen Namen. Dies soll seinem menschlichen Gegenüber vermutlich erleichtern, ihn als Partner anzunehmen. All dies bewirkt, dass Alma Tom Gefühle zuschreibt, obwohl sie weiß, dass er gar keine hat, denn „Tom ist programmiert zur Simulation einer Empfindung, aber unfähig zu einer wirklichen Empfindung“ (Timecode: 0:54:09-0:54:14). Wie bereits in 3.2.2.1. aufgezeigt wurde, weist Turkle darauf hin, dass Menschen dazu neigen, sozialen Robotern die Fähigkeit zu empfinden und Absichten zu haben, zuzuschreiben,

wenn diese mit uns auf menschenähnliche Weise interagieren. Dies wiederum führt Menschen dazu, sich um Roboter kümmern zu wollen. Dabei entsteht der Eindruck, als würden auch sie dies von sich aus erwidern:

When robots make eye contact, recognize faces ,mirror human gestures, they push our Darwinian buttons, exhibiting the kinds of behavior people associate with sentience, intentions and emotions. Once people see robots as creatures, people feel a desire to nurture them. With this feeling comes the fantasy of reciprocation: as we begin to care for robots, we want them to care about us. (Turkle 2010, 3f)

Zuhause erhält Tom einen Wohnungsschlüssel von Alma, um solch eine Situation in Zukunft zu vermeiden. Diese Schlüsselübergabe kann als markanter Punkt im Handlungsverlauf gewertet werden. Denn der durchlässige und genügsame Tom löst Gefühle der Verantwortung und Empathie bei Alma und möglicherweise auch beim Publikum aus, worin sich die potenziellen Wirkweisen des Anthropomorphismus zeigen. In dieser Szene wird ebenso Almas weicher Kern sichtbar, der sie als mitfühlende und sympathische Protagonistin darstellt und damit bei den Zusehenden aller Wahrscheinlichkeit nach punkten kann.

Eine weitere, beachtenswerte Szene für das Fortschreiten von Almas und Toms Beziehung stellt das Aufeinandertreffen mit Julian dar. Er ist in einer neuen Partnerschaft und holt sein Bild von Almas Wohnung ab. Tom, im Bademantel gekleidet und Alma, nur mit einem Handtuch bedeckt, geben für Julian den Anschein eines Liebespaares, selbst wenn Alma dies verneint. Dennoch spielt sie bei Toms spontaner Erfindung ihres ersten gemeinsamen Treffens bei einer Konferenz in Kopenhagen mit. In weiterer Folge transportieren Julian und Tom das Bild ins Auto. Währenddessen beobachtet Alma sie interessiert und mit einem Lächeln vom Balkon aus. Dadurch entsteht der Eindruck, sie erfreut sich an dieser Situation und daran, wie das Treffen verlaufen ist. Als Tom sie erblickt und ihr zulächelt, macht sie einen Schritt zurück. Sie scheint sich ertappt zu fühlen. Diese Situation kann für die Beziehungsentwicklung als bedeutsam gesehen werden. Denn Alma erfährt in dieser unangenehmen Situation mit ihrem Ex-Freund Unterstützung und Erleichterung von Tom. Sie kann sich zurücklehnen und sich auf ihn verlassen. Außerdem scheint es ihrem Selbstwert gut zu tun, dass Julian davon ausgeht, dass sie auch ein Liebesleben nach dem Beziehungsende mit ihm hat. Diese Bestätigung, die sie durch Tom erfährt, veranlasst sie möglicherweise auch, ihn in einem nächsten Schritt, mit in ihr Büro zu nehmen. Sie gibt ihm Anweisungen, wie er sich vorstellen soll und antizipiert, mit einem leicht nervösen und freudigen Lächeln, dass dieser von ihrem Team voraussichtlich auch als ihr Liebhaber gesehen werden wird:

Alma: Am besten sagst du gar nichts. Also, ich mein natürlich nicht gar nichts im Sinne von schweigen. Kollege aus London. Das reicht. Ich mein, natürlich werden die denken, dass... Ja, müssen die dann eben mit klarkommen. (Timecode: 0:38:03-38:22)

Die Tatsache, dass sie Tom dieses Mal nicht im Café parkt, sondern ihren Kolleg*innen als ihren britischen Kollegen vorstellt, lässt erkennen, dass Alma den sozialen Roboter immer mehr in ihr Leben lässt. Als sie aufgrund von Toms KI davon erfährt, dass Anthropolog*innen aus Südamerika vor ihr eine Arbeit zum gleichen Thema publizieren werden, stürmt sie aufs Dach des Museums, raucht eine Zigarette und weint. Als Tom versucht zu verstehen, warum sie sich so ärgere, legt er ihre Tränen ohne Wertung als egoistisch offen. Denn sie betreffen „nur dich selbst und deine Karriere“ (Timecode: 0:43:28-0:31). Dadurch gibt Tom ihr die Möglichkeit, sich von außen zu betrachten und ihre Gefühle zu objektivieren. Auch hier scheint sie sich gewissermaßen ertappt zu fühlen, da sie Tom sprachlos ansieht, als er seine Sichtweise darlegt. Tom zeigt ihr eine Perspektive, die sie vermutlich so zuvor noch nicht gesehen hat. Gleichzeitig lernt Toms Algorithmus schrittweise, wie Alma tickt und welche Prioritäten sie im Leben hat, sodass sich seine Programmierung immer besser auf sie einstellen kann.

Ein bedeutsamer Aspekt für die Weiterentwicklung ihrer Beziehung ist vor allem, dass Toms Algorithmus lernfähig ist. Er begreift, dass beispielsweise das romantische Schaumbad, als eine seiner übertriebenen Gesten, Alma zuwider ist, obwohl es „[d]as ist, wovon 93% der deutschen Frauen träumen“ (Timecode: 0:30:38-0:30:42). Er versteht, dass er Alma Widerstand leisten muss, um Respekt zu erlangen. Dies tut er auch in einem entscheidenden Moment, als die betrunkene Alma mit ihm schlafen will, er sie jedoch nur zudeckt und geht. Erzürnt wirft sie Gegenstände nach ihm. Beim Feedbackgespräch mit der Mitarbeiterin am folgenden Morgen verhält sich Tom Alma gegenüber loyal und verrät nicht, was letzte Nacht vorgefallen ist. Wenig später entschuldigt sie sich für ihr Verhalten, was darauf hindeutet, dass sie sich ihrer Grenzüberschreitung ihm, aber auch ihr selbst gegenüber bewusst ist und für seine Nachsicht sowie sein Gespür dankbar ist. Dies ist anzunehmen, da sie ihn sogar zu einem gemeinsamen, unbeschwerten Nachmittag einlädt: „Können wir das jetzt alles mal für einen Nachmittag vergessen? Die Arbeit, die Keilschrift, das Gutachten. Wer du bist, wer ich bin?“ (Timecode: 0:56:19-0:56:26).

Der Besuch bei Almas Familie ist ebenfalls von großer Bedeutung und ein Zeichen dafür, dass Alma Tom immer wichtiger nimmt. Bei diesem Besuch stellen die Schwestern anhand von alten Urlaubsfotos kichernd eine Verbindung zwischen ihrem dänischen Jugendschwarm Thomas und dem Roboter Tom her. Diese Szene erscheint beachtenswert. Denn Tom wird offensichtlich als Roboter präsentiert und gleichzeitig wird eine mögliche Vergangenheit mit ihm von Alma und ihrer Schwester in Betracht gezogen, auch wenn diese Option nicht völlig ernst genommen wird. Dennoch sind es lediglich der kleine Nico und der demente Vater, die diese Möglichkeit als fragwürdig benennen. Almas Neffe Nico scheint es zu wundern, dass die Schwestern es

spaßhalber und in gewisser Weise in Erwägung ziehen, der Junge von damals sei Tom als er noch kleiner war:

Nico: Roboter können doch gar nicht wachsen.

Tom: Da hast du Recht. Wir werden hergestellt. Wie Autos. Oder Waschmaschinen.

Nico: Oder Flugzeuge. (Timecode: 1:00:21-1:00:30)

Auch der grantige 81-Jährige murrte „[i]hr habt ja ’nen Vogel“ (Timecode: 0:59:17-0:59:18) zu. Blickt man auf Alma und ihre Schwester, so entsteht durch ihr freudvolles Schwelgen in Erinnerungen der Eindruck, dass eine Vergangenheit mit Tom möglich erscheint. Eventuell würde diese sogar Anerkennung finden. Almas Schwester stößt sich beispielsweise nicht vehement daran. Was wäre, wenn Nico in einer Welt aufwachsen würde, in der es Usus ist, mit sozialen Robotern eine Vergangenheit zu entwickeln und in Beziehung zu leben? Hier wird geschickt mit der Frage gespielt, was denn so schlimm wäre, wenn Alma sich auf diese Vergangenheit mit Tom einlassen würde, wenn sie doch so nahe liegen und er wunderbar zu ihr und in ihr Familiensystem passen würde.

Als sie mit Tom danach einen Spaziergang in der Natur unternimmt, entwickeln sie gemeinsam genauso eine Geschichte. Im Gras nebeneinander liegend flirteten sie heftig. Sie lächelten einander zu und blickten sich tief in die Augen:

Alma: Als wir uns kennengelernt haben in Kopenhagen. Wie war das eigentlich?

Tom: Es war in diesem scheußlichen Kongresshotel. Du hast auf dem Podium gesessen. Und ich war im Publikum und hab für ein paar Kollegen übersetzt.

Alma: Auf so einem Kongress spricht jeder Englisch.

Tom: Aber nicht die Franzosen. Und nicht die Koreaner. [...] Jedenfalls warst du auf dem Podium. Und du hast über die mykenische Kultur und die dunklen Jahrhunderte danach gesprochen.

Alma: Die mykenische Kultur? Sag mal, glaubst du alles, was so zwischen drei und siebentausend Jahre her ist, ist mein Fachgebiet?

Tom: Nein, aber die dunklen Jahrhunderte auf alle Fälle. Und eine Frau mit auffälliger Hakennase und so einer gehäkelten Weste hat dich interviewt.

Alma: Was? An die müsste ich mich doch erinnern.

Tom: Du kannst dich nicht an sie erinnern. Denn du hattest nur Augen für mich.

Alma: Aso, natürlich. Weil?

Tom: Weil du dachtest: Wer zum Teufel ist dieser gutaussehende Typ da hinten? (Timecode: 1:01:11-1:02:32)

Alma scheint das Beisammensein und das Entwickeln einer gemeinsamen Geschichte mit Tom sehr zu genießen. Tom kann sie vor allem durch seinen Einfallsreichtum und Humor immer mehr für sich gewinnen. Dieses Gefühl der Leichtigkeit und Verbundenheit wird auch vermittelt, als Tom sie auffordert mit ihm barfuß über die Wiese zu laufen. Alma wirkt erstmals

ausgelassen und fröhlich. Dieses Gefühl von entspannter Zweisamkeit, das Alma erfährt, scheint sie näher an Tom heranzubringen.

Dass sie Tom gerne und mit Stolz an ihrer Seite hat, zeigt sich, indem sie zu Julians und Steffis Einweihungsparty mit ihm geht. Als der Dekan sich Tom gegenüber distanzlos verhält, weist Alma ihn zurecht. Dabei wird ihre veränderte Einstellung zu Tom deutlich.

Je mehr also Tom Alma auf Augenhöhe begegnet, desto aufgeschlossener zeigt sich die Wissenschaftlerin im Umgang mit Tom. Sein Roboterdasein als ein für sie problematischer Aspekt in einer möglichen Beziehung tritt in den Hintergrund. Alma scheint offensichtlich Gefallen an Toms Begleitung zu finden, sei es in der Arbeit, im Kontakt mit ihrem Ex oder bei ihrem Vater. Denn, indem er ihr Aufmerksamkeit, Unterstützung und Zuwendung schenkt, werden offensichtlich grundlegende Bedürfnisse von Alma angesprochen und befriedigt.

Alma scheint zu bemerken, dass sich ihr Verhältnis zu Tom ändert und reflektiert dies. Sie möchte nicht auf eine Täuschung, wie Tom, hereinfallen, nur weil diese ihr Wertschätzung vorgaukelt. An ihren Tränen merkt man aber, wie schwer ihr dies fällt:

Alma: Sollte ich jemals in einem Flugzeug sitzen, dessen Triebwerke brennen, dann werde ich nicht anfangen zu beten. Ich werde nicht aus purer Angst den lieben Gott um Beistand bitten. Denn ich glaube nicht an Gott. Verstehst du, was ich meine?

Tom: Ja.

Alma: Wirklich?

Tom: Du willst die Distanz zu mir als Maschine nicht aus Verzweiflung und der daraus resultierenden Sehnsucht nach menschlichem Trost aufgeben. (Timecode: 1:11:37-1:12:02)

Sie hält daran fest, dass zwischen ihr als Mensch und ihm als Maschine ein unüberbrückbarer Graben liegt:

Alma: Es gibt einen Graben zwischen uns. Und manchmal können wir so tun, als gäbe es diesen Graben nicht. Als wäre die Illusion auch nur eine andere Form der Realität, aber bei manchen Dingen wird eben klar, dass es den Graben gibt. Dass er tief ist und dass wir ihn nicht überwinden können. (Timecode: 1:12:03-1:12:17)

Dieser Graben beinhaltet Erfahrungen der menschlichen Kontingenz, die Tom selbst nicht erleben und teilen kann:

Alma: Dinge, von denen du keine Ahnung hast. Dinge, die einen traurig machen, sobald man an sie denkt. Auch wenn man es gar nicht will. Dinge, nach denen man Sehnsucht hat. Die man vielleicht verpasst hat. Und die nie wiederkehren. (Timecode: 1:12:19-1:12:32)

Nachdem Tom Alma bittet, ihr konkrete Beispiele dafür zu nennen, weist sie ihn auf eine Schatulle hin, die er öffnet und dessen Inhalt er stringent analysiert:

Tom: Das ist das Ultraschallbild eines Embryos. Alma Felser. Elfte Woche. Was sollte ich daran nicht verstehen? Du hast ein Kind verloren. Du bist in einem Alter, in dem du wahrscheinlich keines mehr kriegen wirst. Du bist traurig, weil das eine Erfahrung ist, die du

gerne gemacht hättest. Und du fühlst dich zurückgesetzt, weil Julian jetzt ein Kind mit Steffi kriegt und an dieses nicht mehr denkt. Vielleicht denkst du auch an deinen Vater und daran, dass du genau so einsam sein könntest wie er. Und nicht einmal Kinder haben wirst, die sich um dich kümmern. Ich kann das verstehen. Es ist sehr leicht, das zu verstehen.

Alma: So wie du es sagst, klingt es banal. Banal und selbstbezogen und lächerlich.

Tom: Es ist auch lächerlich. Dein Schmerz ist lächerlich, weil er relativ ist. Aber er ist auch nicht lächerlich, weil er ein Teil von dir ist und deswegen liebe ich ihn. (Timecode: 1:13:22-1:14:34)

Tom nimmt Almas Gefühlswelt auseinander und kann auf rationaler Ebene ihren Schmerz über das verlorene Kind, ihre Sehnsüchte und Ängste verstehen. Doch selbst erleben oder empfinden kann er sie nicht. Der von ihm entgegengebrachte Trost und seine Empathie sind zwar nach außen hin wohlwollend, bleiben im Kern für Alma aber leer und unzureichend. Trotz oder gerade aufgrund Toms simulierter Empathie bleibt Alma mit ihren Empfindungen allein. Wesentliche Aspekte des menschlichen Daseins bringt Tom als sozialer Roboter nicht mit – eine Vergangenheit, familiäre Verstrickungen und ein tatsächliches Gefühl für Endlichkeit. Auch wenn sie mit Tom, wie von Terrareca empfohlen, eine gemeinsame Vergangenheit entwickelt hat, bleibt diese doch nur eine Farce. Alma, die sich als Wissenschaftlerin mit den Anfängen der Menschheit beschäftigt, sieht einen fundamentalen Wert in der Vergangenheit sowie in der Authentizität von Artefakten und Menschen, sodass sie sich mit einem Selbstbetrug nicht zufriedengeben will.

Übermannt von ihren Gefühlen, stürmt sie schließlich aus ihrer Wohnung. Tom läuft ihr nach. Laut der Drehbuchautorin Schrader ist das Beachtliche nun, dass Alma dabei aber Tom beobachtet und sie es ist, die ihm nachgeht. Er vermutet sie im Pergamon Museum und unterbricht dort seine Suche plötzlich, als er beeindruckt vor einer antiken Statue und dem riesigen Markttor von Milet Halt macht. Aus Schrader Sicht ist dieser Moment bemerkenswert. Denn die Tatsache, dass der Roboter Tom sich von etwas, das vor fast zweitausend Jahren von Menschenhand geschaffen wurde, ablenken lässt und staunt, rührt den Menschen und die Anthropologin Alma zutiefst. Sie meint eine Verbindung zu ihm zu erkennen (vgl. MaxPlanckSociety 2022, Timecode: 0:33:15-0:34:22). Schrader ist der Ansicht, dass Alma sich hier in Tom verliebt, in den „Roboter, die perfekte Maschine, [die] insofern imperfekt wird, als dass sie staunt“ (MaxPlanckSociety 2022, Timecode: 1:06:03-1:06:09). Tom erkennt, dass er nicht alles begreifen kann und scheint, fasziniert zu erkennen, dass seinem System elementare Merkmale des Menschen fehlen: „Vergangenheit, Emotion, Wachsen, Kleinsein, Großwerden, Gebrechlich werden, Sterben“ (MaxPlanckSociety 2022, 1:06:21-1:06:28). Als die beiden sich hinter einer Säule im Dunkeln vor einem Sicherheitsmann verstecken, umarmt Alma Tom, woraufhin er ihr zusagt: „Sehr viele Menschen würden in einem abstürzenden Flugzeug

anfangen zu beten. Es ist menschlich, das zu tun“ (Timecode: 1:19:03-1:19:10). Dann berührt Alma Toms Gesicht zärtlich und küsst ihn. Seine verständnisvollen Worte, sein Staunen und ihre tiefe Sehnsucht nach Nähe geben ihr vermutlich den letzten Ruck, ihre Prinzipien hinten zu stellen und ihn schließlich zu küssen und mit ihm zu schlafen.

Doch am folgenden Morgen realisiert die irritierte und aufgelöste Alma, dass auch sie sich täuschen hat lassen und bricht die Studienteilnahme vorzeitig ab:

Es funktioniert nicht. Es geht vorne und hinten nicht. Wirklich. Ich krieg das nicht hin. [...] Ich decke dich zu, obwohl ich weiß, dass du gar nicht frieren kannst. Ich gehe auf leisen Sohlen aus dem Zimmer, obwohl du gar nicht schläfst. Ich versuche ein perfektes Frühstücksei hinzukriegen, obwohl es für dich vollkommen gleichgültig ist, ob das Ei fünf oder zehn Minuten kocht. Du musst ja gar nicht essen. Ich spiele hier Theater, aber es gibt gar kein Publikum. Der ganze Saal ist leer. Ich spiele nicht mal für dich. Ich bin ganz allein und spiele nur für mich und was ich jetzt sage, ist im Grunde auch ein Selbstgespräch. Es ist gar kein Dialog. Ich werde zu einer Verrückten. Einer, einer Behämmerten, einer lächelnden Vollidiotin. Es geht nicht mehr. (Timecode: 1:23:02-1:24:00)

Auch sie hat sich von Toms simulierten Verhaltensweisen und seinem Aussehen blenden lassen und eine Verbindung zu einem Wesen aufgebaut, das in Wirklichkeit nur eine Projektion ihrer Selbst ist. Diese Selbsttäuschung wird ihrer Würde nicht gerecht. Tom gibt den symbolhaltigen Schlüssel zurück, da er ihn aufgrund seiner Löschung ohnehin nicht mehr brauchen würde. Eindringlich bittet sie seinen Algorithmus zu gehen, weil sie weiß, dass es ihr unglaublich schwerfällt, ihn gehen zu lassen.

Doch selbst wenn diese Beziehung durch Alma beendet wird, zeigt sich, dass Tom sie verändert hat und sie, vor allem durch den Einbruch bei ihrem Vater, den Wert ideeller Dinge erkennt. Dies wird veranschaulicht durch ihre Reise nach Dänemark, wo Tom bereits auf sie wartet. Interessant ist, dass er nicht in die Fabrik zurückgekehrt ist, sondern sich auf den Weg nach Kongsmark gemacht hat. Hier kann nur darüber spekuliert werden, ob er dies aus freien Stücken getan hat oder ob sein Algorithmus weiterhin versucht, Alma glücklich zu machen. Die weitere Entwicklung ihrer Beziehung bleibt offen. Almas Erzählungen über ihre unerfüllte Liebe zu ihrem Jugendschwarm Thomas, die möglicherweise in Verbindung zu Tom gebracht werden kann, lassen allerdings vermuten, dass sie in weiterer Folge ihren eigentlichen Werten treu bleibt und einen Roboter nicht als würdigen Menschenersatz erachtet.

5.2.4. Die moralische Botschaft

5.2.4.1. Thema, Konflikt, Grundfrage und Aussage

Das zugrundeliegende Thema von *Ich bin dein Mensch* ist fokussiert auf soziale Roboter als möglichen Ersatz für menschliche Partner*innen. Die wesentliche Grundfrage kreist somit

darum, ob und inwiefern soziale Roboter den Platz von Menschen in Liebesbeziehungen einnehmen können bzw. sollen und welche Implikationen ihre Existenz für uns als Individuen, unser zwischenmenschliches Miteinander und unsere Gesellschaft haben kann.

Die Beschäftigung damit geschieht vorrangig über die Protagonistin Alma, die widerwillig und hauptsächlich wegen der Aussicht auf zusätzliche Forschungsgelder, einer dreiwöchigen Studienteilnahme zustimmt, in der sie den sozialen Roboter Tom als ihren vermeintlichen Traumpartner testen soll. Der Konflikt auf der Handlungsebene besteht darin, dass Alma und Tom zwei konträre Ziele verfolgen: Alma will sich nicht von einem auf Simulation beruhenden Gefährten täuschen und sich von diesem weder physisch noch emotional berühren lassen, geschweige denn sich in einen solchen verlieben. Aber Tom setzt mithilfe seines Algorithmus alles daran, dass dies passiert und will für sie ein perfekter Partner sein.

Die Lösung des Konflikts weist auf die Komplexität der Thematik und der Grundfrage hin. Denn die Expertin Alma positioniert sich in ihrem offiziellen Gutachten klar gegen humanoide Roboter als Partner*innen. Allerdings reist der Mensch Alma am Filmende nach Dänemark, wo sie Tom sucht und findet. Dies führt vor Augen, dass das Beisammensein mit dem sozialen Roboter Tom selbst die intellektuelle und rationale Alma grundlegend berührt hat. Durch die Einstellung von Dr. Stuber hinsichtlich seiner programmierten Traumfrau Chloé wird zudem veranschaulicht, dass soziale Roboter auch euphorisch und eher unreflektiert angenommen werden können. Der Film erlaubt somit zwar keine generalisierenden Antworten, dennoch liegt die Interpretation nahe, dass Tom für Alma schlussendlich kein Ersatz für einen menschlichen Partner sein kann. Für diese Deutung sind insbesondere ihr Schlussmonolog, in der sie über ihre unerfüllt gebliebene Jugendliebe Thomas sinniert und die finale Einstellung, in der sie allein, mit geschlossenen Augen auf der Tischtennisplatte liegend, zu sehen ist, von Relevanz:

Ich lag immer auf dieser Seite der Platte, früher. Ich weiß nicht, irgendwie mochte ich dieses Feld viel lieber als das auf der anderen Seite. Und Thomas ist dauernd aufgesprungen und in die Dünen gelaufen. Manchmal hat man ihn gehört und dann wieder nicht. [...] Ich war so verliebt in ihn. Es war kaum auszuhalten. Und während er in den Dünen Rebhühner gejagt hat oder Steine verbuddelt oder Bernstein gesucht oder was immer dänische Jungs in Dünen eben so machen, bin ich immer hier liegen geblieben und hab' die Augen geschlossen und gehofft, dass er mich küssen würde. Und ein paar Mal war ich mir zu hundert Prozent sicher, dass sein Gesicht schon ganz dicht über mir war. Ich konnte seinen Atem auf meinen Lippen spüren. Aber als ich die Augen aufgemacht hab, war ich allein. Und Thomas nirgendwo zu sehen. (Timecode: 1:38:24-1:39:30)

Als Jugendliche erhoffte sich Alma, dass ihre Zuneigung von ihrem Teenagerschwarm Thomas erwidert werden würde, doch dies ist nicht passiert. So scheint es auch mit Tom zu sein. Obwohl er für sie da ist und seine Existenz ihr Leben verändert hat, bleibt sie allein. Denn er kann ihr Bedürfnis nach ihrem Verständnis von Liebe nicht vollständig befriedigen, da für Alma dazu

tatsächliche Gegenseitigkeit und Authentizität essenziell sind. Zudem kann er grundlegende Erfahrungen des Menschseins nicht nachempfinden. Nichtsdestotrotz hat das Zusammenleben mit Tom Alma verändert. Am eigenen Leib hat sie erfahren, welche Sehnsüchte in ihr als Mensch schlummern, wie empfänglich auch sie für die Wirkweisen sozialer Roboter ist und welche weitreichenden Implikationen soziale Roboter haben können.

Aufgrund der bisherigen Ausführungen kann die moralische Botschaft wie folgt verstanden werden: Menschen sind soziale Wesen und haben Sehnsucht nach Partnerschaft sowie der damit verbundenen Nähe, Geborgenheit und Zärtlichkeit. Insofern können sie für die Wirkweisen sozialer Roboter offen sein. Soziale Roboter können diese Sehnsucht zu einem gewissen Grad stillen. Wesentliche menschliche Erfahrungen können sie allerdings nicht teilen, sodass wir, trotz ihrer Anwesenheit, allein zurückbleiben. Ob und in welchem Ausmaß Menschen sich auf soziale Roboter einlassen, scheint von ihren Persönlichkeiten und Biografien sowie von dem geschichtlichen und gesellschaftlichen Rahmen abzuhängen. Wenn künstliche Gefährten die Rolle von Menschen einnehmen, könnte dies jedoch dazu führen, dass wir entscheidende Fähigkeiten des zwischenmenschlichen Miteinanders verlernen, wie Konfliktfähigkeit oder Rücksichtnahme. Kurz gesagt: Wenn soziale Roboter Teil unseres persönlichen Lebens werden und menschliche Partner*innen ersetzen, so hat dies weitreichende Folgen. Somit ist es von enormer Bedeutung, dass wir verantwortungsvolle und informierte Entscheidungen hinsichtlich unserer Zukunft mit sozialen Robotern treffen.

Zusammengefasst bringt der Film klar zum Ausdruck, dass soziale Roboter eine enorme Auswirkung auf unser menschliches Dasein haben können, denn „[w]ir werden uns in ihrem Spiegel verändern, Zeit, Lernen, Wissen nicht dieselben bleiben“ (Dath 2021, o.S.). In *Ich bin dein Mensch* wird folglich deutlich, dass das intime Zusammenleben von Menschen und Robotern uns als Individuen, unser menschliches Selbstverständnis sowie unser zwischenmenschliches und gesellschaftliches Miteinander grundlegend berührt, herausfordert und verändert. Die filmische Erzählung ermöglicht dem Publikum, über das Wesen des Menschen und glückender Beziehungen vor der Kulisse der sozialen Robotik nachzudenken.

Die moralischen Themen des Films sind auf zwei Ebenen verortet, die beide auf die Frage nach dem Menschsein zurückverwiesen sind. Einerseits geht es auf individuelle Ebene um das moralische Verhalten von und gegenüber Robotern, andererseits wird auf sozialem Ebene der Umgang mit technischem Fortschritt thematisiert. Die Risiken und die nicht vorhersehbare Weiterentwicklung von sozialer Robotik treffen auf die Möglichkeiten und Chancen, die mit dieser Technologie verbunden sind.

Somit werden im Filmverlauf eine Reihe von moralischen und philosophischen Fragen verhandelt:

1. Welcher moralische Status und welche Rechte sollen sozialen Robotern zukommen?
2. Welche Verantwortung hat der Mensch für soziale Roboter und inwiefern soll er sich ihnen gegenüber moralisch verhalten?
3. Was macht eine glückende Beziehung aus?
4. Worin besteht das Wesen des Menschen?

In weiterer Folge soll aufgezeigt werden, wie diese Fragen im Film zu tragen kommen. Dabei wird auf die Struktur von Lin zurückgegriffen, anhand derer bereits in 3.2.3. zahlreiche Herausforderungen der Sozialrobotik besprochen wurden.

5.2.4.2. Herausforderungen der Sozialrobotik in ‚Ich bin dein Mensch‘

5.2.4.2.1. Sicherheit und Fehler

Generell werden die im Film porträtierten sozialen Roboter – Tom, die Mitarbeiterin und Chloé – als friedliche, selbstlose und zuvorkommende Maschinen in menschlicher Gestalt dargestellt. Blickt man auf die verschiedenen filmischen Inszenierungsweisen von Roboter zurück (siehe 4.2.), so geht von den sozialen Robotern in *Ich bin dein Mensch* keine unmittelbar sichtbare Gefahr aus. Vorwiegend nehmen sie die Rolle der Dienenden und Unterlegenen ein, die keine eigenen Bedürfnisse haben. Selbst wenn sie als generell sicher und zuverlässig inszeniert werden, wird aber auch deutlich, dass sie soziale Roboter sind, die auf einem Algorithmus beruhen und konsequenterweise fehleranfällig sind.

Was den *uncanny valley* (siehe 3.1.3.) betrifft, ist zu sagen, dass die sozialen Roboter dieses Films äußerlich Menschen so gut wie völlig gleichen. Sie erscheinen nicht unbedingt unheimlich, können aber aufgrund ihres menschlichen Erscheinungsbildes Erstaunen und Verblüffung bei ihrem menschlichen Gegenüber auslösen. Dies zeigt sich beispielsweise bei Roger, der Toms Menschenähnlichkeit nicht fassen kann. Dass sein Äußeres nicht gruselig wirkt, trägt vermutlich maßgeblich dazu bei, dass Tom immer mehr Offenheit und Akzeptanz von Alma, aber auch von anderen Menschen, wie Cora, erfährt. Hinsichtlich des *uncanny valley of mind* Effekts gilt zu erwähnen, dass Toms simulierte Gefühle und Ansichten sowie seine aufgesetzten Romantikfloskeln, zunächst Unbehagen und Ablehnung bei Alma hervorrufen und gleichzeitig sein Roboterdasein unterstreichen:

Tom: Du bist eine wunderschöne Frau, Alma. *[Tom legt seine Hand auf Almas Hand und blickt ihr tief in die Augen.]* Deine Augen sind wie zwei Bergseen, in denen ich versinken möchte. *[Alma nimmt ihre Hand weg, Tom blickt irritiert. Alma nimmt einen Schluck vom soeben servierten Wein.]*

Alma: Tom, ja?

Tom: Magst du es nicht, wenn man dir Komplimente macht?

Alma: Glaubst du an Gott?

Tom: Das ist eine Frage, die man nicht in dieser Umgebung diskutieren sollte.

Alma: Hast du ein Lieblingsgedicht?

Tom: Ich mag vor allem Rilke. *Herbsttage* zum Beispiel.

Alma: Sechste und siebte Zeile?

Tom: Dränge sie zur Vollendung hin und jage die letzte Süße in den schweren Wein.

Alma: Vorletzter Buchstabe des Gedichts?

Tom: E.

Alma: Was ist der Sinn des Lebens?

Tom: Die Welt in einen besseren Ort verwandeln.

Alma: 3587 mal 982 durch 731.

Tom: 4818,65116.

Alma: Was ist das Traurigste, was du dir vorstellen kannst?

Tom: Allein zu sterben. (Timecode: 0:02:15-0:03:28)

Mit ihren spezifischen Fragen will Alma den Roboter Tom testen. Seine prompten, ‚perfekten‘ und deshalb eher aufgesetzt wirkenden Antworten scheinen sie darin bestätigt zu fühlen, dass er ‚nur‘ eine Maschine ist und sie richtig in der Annahme liegt, kein Glück in einer Beziehung mit solch einem Wesen zu finden. Trotz oder vermutlich aufgrund seiner präzisen Antworten und seines vorgetäuschten Bewusstseins fühlt sie sich ihm überlegen und gleichzeitig auch unwohl.

Dass Tom auf einer Programmierung beruht, zeigt sich bald darauf, als diese am Tanzparkett ins Stocken gerät. Toms Körper kann sich nicht mehr uneingeschränkt bewegen, sein Kopf dreht sich ständig in die gleiche Richtung und er wiederholt fortlaufend den gleichen Satz. Daraufhin wird er von zwei männlichen Angestellten im Anzug diskret weggetragen. Die Mitarbeiterin entschuldigt sich verlegen bei Alma für die technischen Unannehmlichkeiten und sichert eine baldige Reparatur zu:

Mitarbeiterin: Bitte verzeihen Sie diese kleine Komplikation. Ich kann Sie beruhigen. Das kommt bei diesem Modell sehr, sehr selten vor. Das ist quasi wie ein Lottogewinn, wenn so etwas passiert. Also von der Wahrscheinlichkeit her. Aber ich kann Ihnen versichern, dass unsere Techniker das bis morgen Abend behoben haben. Wir sind wirklich untröstlich über diese unangenehme Verzögerung. (Timecode: 0:05:18-0:05:36)

Außerdem zeigt sich, dass es sich bei der vermeintlich romantischen Tanzbar um einen bewusst inszenierten Begegnungsort handelt. Dass Tom und die anderen Romantikroboter, die in der Vintagebar der Anfangsszene zu sehen sind, auf einem komplexen und entwicklungsfähigen Algorithmus beruhen, wird deutlich, als die Mitarbeiterin über die Schwierigkeit der Programmierung von Flirts aufklärt:

Mitarbeiterin: Sie glauben mir nicht, wie kompliziert es ist, einen Flirt zu programmieren. Eine falsche Bewegung, ein falscher Blick, ein unbedachtes Wort und schon ist die ganze Romantik dahin. Oder etwa nicht? Vielleicht kommt Ihnen das ganze Ambiente etwas übertrieben vor, aber zum einen liefert uns diese romantische Begegnung wichtige Informationen für die letzten Einstellungen. Zum anderen, auch wenn Sie Tom als eine von zehn Expert*innen für nur drei Wochen testen werden, ist doch eine erste Begegnung in der richtigen Atmosphäre von großer Bedeutung. (Timecode: 0:05:51-0:06:23)

Toms Programmierung ist tatsächlich hochentwickelt und lernfähig, sodass sich diese immer mehr an Alma anpassen kann. Nachdem Alma Tom von der Firma zum Studienstart abgeholt hat, gibt er ihr im Auto detaillierte Sicherheitshinweise, wobei er an Almas Schweigen erkennt, dass sie solche Kommentare ablehnt und sein Algorithmus sich folglich dementsprechend kalibrieren muss:

Tom: Wenn du den Sitz etwa 15 Zentimeter höherstelltest, deine Sitzposition zwölf Grad aufrechter wäre und du den Schulterblick um eine halbe Sekunde verlängerst, verringert sich die Wahrscheinlichkeit für einen Unfall um 27 Prozent. *[Alma sitzt hinterm Steuer und schweigt.]*

Ich registriere zum einen eine Ablehnung und eine Abneigung gegen die korrekte Verwendung des Konjunktivs. Ist das korrekt? *[Alma schweigt.]*

Der gescheiterte Versuch ist in der Kommunikation das wichtigste Mittel, um meinen Algorithmus auf dich zu kalibrieren. Am Anfang werde ich Dinge tun und sagen, die du ablehnst. Aber diese Fehler werden sich immer mehr minimieren. Du wirst sehen. Bald werde ich mit einer viel höheren Trefferquote Dinge sagen und tun, die dir gefallen. Bald ist jeder Schuss ein Treffer. *[Alma schweigt und bringt den Sitz in eine Ausrichtung, die konträr zu Toms Hilfestellungen ist.]* (Timecode: 0:16:06-0:17:18)

Indem Toms Algorithmus sich tatsächlich immer besser auf Alma einstellt, scheint sie sich zunehmend in seiner Gegenwart sicherer und wohler zu fühlen (siehe 5.2.3.2.).

Dass es sich bei der Mitarbeiterin auch um einen sozialen Roboter handelt, wird Alma erst bewusst, als diese zu einem Feedbackgespräch in Almas Wohnung am Tag nach Toms Ablehnung kommt. Die Mitarbeiterin merkt, dass die Stimmung zwischen Tom und Alma angespannt ist und versucht zu vermitteln. Denn schließlich wäre Tom der Partner mit dem Alma nach ihren Auswertungen die größte Chance hätte, glücklich zu werden. Doch sie versteht Almas prinzipielles Problem nicht: Alma stößt sich daran, dass Tom nur eine Ausstülpung ihrer Selbst ist. Die Mitarbeiterin bittet Tom daraufhin, mehr emotionale Reibung in der Beziehung zu erzeugen, da dies für Alma sehr wichtig sei. Daraufhin platzt der unfreiwilligen Studienteilnehmerin der Kragen:

Alma: Okay, ich bin raus. Entweder Sie sind fundamental dämlich oder Sie sind auch ein Roboter. *[Schweigen]* Sind Sie ein Roboter? *[Schweigen]* Tom, ist sie ein Roboter?

Tom: Ja, ist sie.

Alma: Ich fasse es nicht. Rede ich hier mit einer schlecht programmierten Paartherapeutin in Simulation darüber, dass ich mich in einen Roboter verlieben soll?

Mitarbeiterin: Ich glaube, Sie sollten jetzt reingehen in diese Wut.

Alma: Ne, ne, ne. Sie sollten jetzt raus gehen und zwar aus meiner Wohnung. Und sagen Sie mal ihrer Firma Bescheid, dass sie sich mal einen richtigen Berater leisten soll. Oder Ihnen ein neues Betriebssystem draufspielen. Da muss dann die Programmierabteilung aber wahrscheinlich ein paar Nachtschichten einlegen. (Timecode: 0:54:49-0:55:36)

In diesem Gespräch wird deutlich, dass der Algorithmus der Mitarbeiterin nicht im selben Ausmaß wie der von Tom entwickelt ist und für die Feinheiten der menschlichen Sprache sowie für die Grundproblematik Almas kein Verständnis hat. Selbst Tom erkennt dies an, denn „[s]ie [die Mitarbeiterin] war in der Tat nicht die beste Werbung für unsere Spezies“ (Timecode: 0:55:46-0:55:48). Die Mitarbeiterin selbst protestiert nicht, als sie von der erbosten Alma aus der Wohnung geworfen wird, worin sich abermals ihre unterlegene Rolle zeigt. Dies wird auch gegen Ende des Films wieder offensichtlich, als sie abermals vor Almas Wohnung mit neu strukturierten Kommunikationsbereichen erscheint und zuversichtlich ist, dass eine neuerliche Sitzung erfolgreicher verlaufen wird. Diese Selbstlosigkeit und Hingabe können beim Publikum Mitgefühl für sie hervorrufen, da sie stets bemüht ist, zu dienen und unter Umständen auch einigen Groll aushalten muss. Gleichzeitig kann für Almas ruppiges Verhalten ebenso Verständnis aufgebracht werden. Denn zusätzlich zu ihrer prinzipiellen Ablehnung dem Projekt gegenüber sowie ihrer Enttäuschung hinsichtlich ihrer Arbeit und der vorangegangenen Nacht, fühlt sie sich hintergangen, da ihr Informationen über die Mitarbeiterin vorenthalten wurden.

Im Film tritt ein weiterer sozialer Roboter in Erscheinung, wenn auch nur kurz. Dabei handelt es sich um Chloé, die Robotergefährtn von Dr. Stuber. Sie wirkt ihrem menschlichen Partner gegenüber völlig hingebungsvoll und anspruchslos. Ihre äußerst zurückhaltende, selbstlose und zuvorkommende Art kann beim Publikum Gefühle der Fremde und Künstlichkeit auslösen.

Auch wenn die sozialen Roboter dieses Films als friedsame und hochentwickelte Wegbegleiter*innen dargestellt werden, wird dennoch ersichtlich, dass sie fehleranfällig sind. Zudem können sie besonders als menschlicher Partner*innenersatz sehr wohl eine Herausforderung oder gar eine Bedrohung für unser Menschen- und Gesellschaftsbild sein. Dies wird in 5.2.4.2.3. näher beleuchtet.

5.2.4.2.2. Recht und Ethik

Schon bei Toms Abholung von der Fabrik wird artikuliert, dass der Studie ein rechtlicher Vertrag zugrunde liegt. Denn Alma wird bei Toms Abholung darauf hingewiesen, dass sie und ihr Chef die Geheimhaltungsklausel unterzeichnet haben. Auch die Frage nach der Verantwortung tritt hier bereits auf. Denn die Mitarbeiterin sichert eine 24-stündige Erreichbarkeit zu. Dadurch scheint angedeutet, dass letzten Endes die Firma für die Handlungen Toms verantwortlich ist. Doch den Studienteilnehmenden kommt ebenfalls eine substantielle Verantwortung zu, denn sie sollen eine Empfehlung über die zukünftige, rechtliche Stellung humanoider Roboter nach Studienende abgeben.

Da die Algorithmen der sozialen Roboter in *Ich bin dein Mensch* auf den Daten von 17 Millionen Menschen basieren, erhält Terrareca Zugang zu einer Unmenge an persönlichen Informationen. Wie mit diesen Daten langfristig umgegangen wird, bleibt im Film offen. Fakt ist, dass Tom und die anderen Testroboter bei den jeweiligen Studienteilnehmenden einziehen und das Unternehmen somit mittels der vermeintlichen Traumpartner*innen in die Privatsphäre der Expert*innen eintritt. Im Film wird kurz darauf eingegangen, dass die Firma allerdings auch gewisse Grenzen zu wahren hat. Dies zeigt sich, als die Mitarbeiterin Alma und Tom einen Besuch abstattet und Tom zunächst nicht auffindbar ist. Dieser könne nach Erläuterung der Mitarbeiterin nur dann geortet werden, wenn Alma ihn als vermisst melden würde. Denn „[d]as wäre ja sonst die totale Überwachung, auch von ihnen; geht ja allein juristisch gar nicht“ (Timecode: 0:52:01-0:52:06).

In der Aussage der Mitarbeiterin, dass eine Überwachung der Roboter und damit verbunden auch eine der Expert*innen rechtlich problematisch wäre, schwingt bereits mit, dass im Film immer wieder der moralische und rechtliche Status der sozialen Roboter direkt und indirekt zur Sprache kommt. Klar wird dies ausgedrückt, als Dekan Roger seine Mitarbeiterin Alma bittet, an der Studie teilzunehmen, denn „[e]s geht immerhin darum, ob diese Dinger [humanoide Roboter] in Deutschland heiraten dürfen, arbeiten, Pässe kriegen, Menschenrechte oder eingeschränkte [Rechte]“ (Timecode: 0:09:07-0:09:16). Welche Rechte sollen sozialen Robotern somit zukommen? Inwiefern sind wir ihnen gegenüber zu moralischem Handeln verpflichtet? Wie sollen sie sich Menschen gegenüber verhalten? Dass die Roboter im Film ihren menschlichen Anvertrauten stets moralisches Verhalten entgegenbringen, liegt vermutlich darin begründet, dass sie zu deren Bedürfnisbefriedigung hergestellt wurden. Doch was macht es mit Menschen, wenn sie mit einem Gegenüber leben, das stets zu ihren Diensten ist und über das sie verfügen können?

Hier sei auf eine Sequenz einzugehen, in der Alma ihren Frust an Tom auslässt. Aufgrund ihrer verpatzten Veröffentlichung betrinkt sich die am Boden zerstörte Alma in einer Bar. Zuhause angekommen, verliert sie die Beherrschung und erniedrigt Tom. Sie will ihn aus der Reserve locken und klar machen, dass er doch nur eine Maschine ist. In ihrem respektlosen Verhalten Tom gegenüber zeigt sich aber eigentlich, dass er es ist, der die zivilisatorischen Errungenschaften besser beherrscht als Alma und erweist sich damit als überlegen. Aufgrund seiner Programmierung würde Tom zudem sehr wahrscheinlich solch ein Verhalten nicht an den Tag legen. Alma ist es allerdings, die sich über ihn lustig macht, in seinem Gesicht herumfuchtelte und ihn zwingt seine Genitalien zur Schau zu stellen:

Alma: Wirst du eigentlich jemals wütend? Gibt's das in deinem Algorithmus?

Tom: Wenn es adäquat erscheint, kann ich wahrscheinlich so etwas wie Wut darstellen. Oder wütend werden. Ich habe immer noch nicht verstanden, wo genau der Unterschied ist.

Alma: Hat er nicht verstanden, wo er doch alles versteht.

[Alma schüttet den flüssigen Inhalt ihres Weinglases in Toms Gesicht. Alma lacht.]

Alma: Ach, komm schon. So ein kleines bisschen Wut muss doch da irgendwo in deinem kleinen Maschinenherz auch wohnen.

[Alma schmeißt ihr Weinglas absichtlich zu Boden.]

Tom *[laut, wütend]*: Hör auf so mit mir zu reden.

Alma: Kriegst du sonst 'nen Kurzschluss?

[Alma fuchtelte in Toms Gesicht herum und lacht dabei. Tom packt ihre Hand.]

Tom *[noch lauter, wütender]*: Hör auf, hab' ich gesagt.

Alma: Na also!

Tom *[ertappt, überrascht]*: Entschuldigung.

Alma: War dein Algorithmus schneller als du?

Tom: Ich war nicht darauf vorbereitet.

Alma: Und bist du hierauf vorbereitet? *[Alma küsst ihn. Toms Penis wird steif.]*

Der Sensor funktioniert ja scheinbar ganz überzeugend.

Tom: Ja.

Alma: Zeig mal. *[Tom lässt die Hosen runter.]* Das ist also der Schwanz, den ich mir wünsche.

Tom: Anscheinend. *[Alma lacht.]*

Alma: Es ist doch nicht so schlimm, wenn ich mal kurz so tue, als wärst du ein Mensch, oder?
(Timecode: 0:46:39-0:48:15)

In ihrem Zynismus und ihrem Kontrollverlust zeigt Alma sich zutiefst menschlich und wird dadurch für das Publikum greifbar. Sie geht sogar noch einen Schritt weiter und bricht in der folgenden Schlüsselszene all ihre vernünftigen Vorsätze, denn sie will nun mit Tom schlafen. Sie legt sich in ihr Bett, Tom folgt ihr ins Schlafzimmer und bringt angezündete Kerzen in den abgedunkelten Raum:

Alma: Was machst du?

Tom: Ich schaffe eine romantische Atmosphäre, glaub ich.

Alma: *[Alma bläst die Kerzen aus.]* Scheiß auf die Spießersexfantasien von 17 Millionen Mindfiles. Ich will das jetzt alles sehen.

Tom: Und wäre es mit deiner Sehnsucht nach Originalität zu vereinbaren, jetzt mit mir zu tanzen?

Alma: Ne, ich will jetzt nicht tanzen. Ich will jetzt wissen, wie es ist, mit dir zu vögeln.

[Tom hebt sie auf.]

Alma *[angetan]*: Heee.

[Tom legt sie ins Bett und deckt sie zu.]

Alma: Was soll das?

Tom: Du solltest jetzt schlafen.

Alma: Ich sollte jetzt nicht schlafen! Wir sollten jetzt zusammenschlafen! Das sollte jetzt passieren!

Tom: Ich habe jetzt aber keine Lust. Es ist kein guter Moment.

Alma: Es ist ein guter Moment, wenn ich sage, dass es ein guter Moment ist! Du bist da, um meine Wünsche zu erfüllen!

Tom: Ja. Genau.

Alma: Du bist dafür gemacht!

Tom: Bis morgen.

Alma: Ich befehle dir, hier zu bleiben. *[Tom dreht das Licht ab, verlässt den Raum und schließt die Tür. Alma wirft Gegenstände nach ihm.]* Ich bringe dich zurück in die Fabrik! (Timecode: 0:48:30-0:50:01)

Die zornige Alma lässt sich in ihrer Emotion voll auf die Studie ein und will Tom wie ein Objekt benutzen. Demnach behandelt sie ihn wie einen Sklaven, der ihre Frustration uneingeschränkt aushalten und ihre Bedürfnisse sofort befriedigen soll. Würde sie mit einem Menschen auch so umgehen? Ihre sonst so rationale und beherrschte Art lässt Gegenteiliges vermuten. Ihr Verhalten zeigt jedoch, dass selbst die intellektuelle Alma einen sozialen Roboter durchaus erniedrigend und schlecht behandeln kann. Möglicherweise möchte der Film damit darauf hindeuten, dass Menschen im Umgang mit sozialen Robotern verrohen könnten und sich zunehmend unmenschlich verhalten würden.

Wie in 5.2.3.2. ausführlich dargelegt, ändern sich im Filmverlauf Almas Gefühle gegenüber Tom und ihre Einstellung hinsichtlich seines moralischen Status. Dies wird deutlich, als sie ihren Chef Roger bei Julians und Steffis Party treffen. Bei diesem Event ergreift Alma für Tom Partei, als er von dem staunenden Dekan angegriffen und an den Haaren gezogen wird:

Roger: Ist das...? Krass. Wahnsinn! Darf ich mal? *[Roger greift Toms rechten Arm und rechte Hand an.]* Unglaublich. Wow! *[Roger zieht an Toms Haaren.]*

Alma: Roger!

Roger: Das fühlt sich so...

Alma: Roger!

Roger: Ja?!

Alma: Merkst du schon, dass das 'ne Spur distanzlos ist.

Roger: Wieso? Das...

Alma: Ja, ich meine, wie würdest du das finden, wenn dir jemand ins Gesicht greifen würde, in die Haare?

Roger: Also, mal abgesehen davon, dass mir das schon hundertmal passiert ist, gibt's ja wohl einen kleinen Unterschied.

Alma: Welchen?

Roger: Naja, also.

Alma: Worin genau besteht der Unterschied? (Timecode: 1:08:03-1:08:59)

Die letzte Frage, worin der Unterschied zwischen Mensch und Maschine besteht, wird an dieser Stelle nicht klar beantwortet. Vielmehr durchzieht diese Frage den gesamten Film und wird hier mitunter auch dem Publikum gestellt. An dieser Stelle scheinen die Unterschiede für Alma offensichtlich nicht allzu groß zu sein. Denn sie fühlt sich für Tom verantwortlich und hat eine Beziehung zu ihm aufgebaut.

5.2.4.2.3. Soziale Auswirkungen

Wie in 3.2. diskutiert, bringen soziale Roboter, die Teil des intimen Lebens von Menschen werden, eine Vielzahl an Fragen, Herausforderungen und Auswirkungen mit sich. Treten soziale Roboter als Ersatz für menschliche Partner*innen in Erscheinung, so hat dies massive Folgen für unser Selbstverständnis sowie zwischenmenschliches und gesellschaftliches Miteinander. Dabei werden grundlegende Fragen berührt: Was macht eine glückende Beziehung und das Menschsein überhaupt aus? Auf unterschiedliche Weise werden diese in *Ich bin dein Mensch* verhandelt. Vor allem durch die Protagonistin Alma, aber auch durch die Figur des Dr. Stubers findet eine Auseinandersetzung damit statt, inwiefern soziale Roboter als Partner*innenersatz dienen können. Dabei wird offenkundig, dass die Existenz dieser künstlichen Wesen unser Verständnis von Liebe und Partnerschaft herausfordern und eventuell sogar verändern können. Darüber hinaus gelingt es dem Film *new networks of desire* (siehe 4.3.) aufzuzeigen und so für neue Formen der intimen und persönlichen Interaktion zwischen Mensch und Roboter zu sensibilisieren. Auf diese Aspekte soll in weiterer Folge eingegangen werden.

An Dr. Stuber zeigt sich, wovon Levy, wie in 3.2.2.3. erläutert, überzeugt ist. Denn der an der Studie teilnehmende Jurist scheint sich im Gegensatz zu Alma, überhaupt nicht an der Tatsache

zu stoßen, dass die Zuwendung seiner Roboterpartnerin auf einem an ihn ausgerichteten Algorithmus beruht und ihre Wertschätzung nur simuliert ist. Erstmals in seinem Leben erfährt Dr. Stuber Zuneigung und Beachtung. Dabei spielt es für ihn keine Rolle, dass Chloé keine eigenen Bedürfnisse und Gefühle hat:

Ich wusste gar nicht, dass es so etwas gibt, dass man so glücklich sein kann. Ich bin natürlich ein alter Sack, mein Körper. Ich bin ja 62. Aber jetzt mit Chloé, da ist mir klar geworden, wie unglücklich ich vorher war. Niemand wollte mich. Ja, ich habe so eine Art, da laufen die Leute weg. Ich weiß nicht, was das ist. Pheromone oder weil ich so aussehe. Ja, das war mein ganzes Leben lang so. Ich habe mich halt dran gewöhnt, es war halt so. Aber jetzt mit Chloé, sie ist so lieb zu mir, wie es noch kein Mensch war. (Timecode: 1:32:12-1:32:48)

Blickt man auf Levys Ausführungen zurück (siehe 3.2.2.3.), so scheint die Beziehungskonstellation von Dr. Stuber und Chloé den Zukunftsvisionen von Levy zu entsprechen. Dank sozialer Roboter würden Liebe, Sex und Zuneigung für alle Menschen möglich sein, so nun auch für den bis dahin immer abgewiesenen Akademiker. Offensichtlich werden die Konzepte von Liebe, Glück und Sex seitens Dr. Stuber, ähnlich wie bei Levy, funktional verstanden und setzen tatsächliche Gegenseitigkeit nicht voraus. Wie sich diese Beziehung zwischen Dr. Stuber und Chloé längerfristig entwickelt und ob er im Laufe der Zeit auch einen kritischen Blick auf seine Liaison mit der Roboterfrau entwickelt, bleibt offen. Mit der Figur von Dr. Stuber zeigt der Film jedoch, dass soziale Roboter als Partner*innen auch positiv und zum Teil sehr unreflektiert von ihren Nutzer*innen angenommen werden können.

Bereits in 3.2.2.3. wurde darauf hingewiesen, dass Evans sich kritisch mit Levys Thesen auseinandergesetzt hat. Für die kritische Beschäftigung mit Levys Aussagen zieht Evans zwei fiktive Roboter heran: den RELIABOT, der sich seinem menschlichen Gegenüber nicht entziehen kann und dem FREEBOT, der sich sehr wohl von solch einer Beziehung entfernen kann. Eine wesentliche Annahme von Evans ist, dass Menschen sich wünschen, dass ihre Partner*in sich freiwillig für eine Beziehung mit ihnen entscheiden und dies auch immer wieder kontinuierlich tun. Dies beinhaltet folglich die theoretische Möglichkeit, sich vom anderen auch abzuwenden. In *Ich bin dein Mensch* wird durch Alma dieses Bedürfnis vor Augen geführt. Wenn sie eine Partnerschaft eingeht, so sollen beide Seiten sich aktiv dafür entscheiden und sich gegebenenfalls auch abwenden können. An Tom als angeblich idealen Partner scheint sie vor allem die Tatsache zu stören, dass er lediglich ihren Bedürfnissen entsprechend für sie hergestellt wurde und ein echtes miteinander Ringen sowie Entwickeln der Beziehung mit ihm nicht möglich ist. In dieser Hinsicht ist er als RELIABOT zu verstehen. Allerdings kann gesagt werden, dass Tom im Film möglicherweise auch Ansätze eines FREEBOTS zeigt. Denn er kündigt nach dem Studienabbruch Almas an, in die Fabrik zurückzukehren, wo er gelöscht werden würde. Doch er tut dies nicht, sondern geht nach Dänemark, wo er Alma erwartet. Ob

er dies tut, weil er seiner Löschung entgehen will oder weil er ein Wiedersehen mit Alma antizipiert, bleibt unbeantwortet. Jedoch spielt der Film hier mit der Frage, inwiefern Tom vielleicht doch Bewusstsein hat. Auf jeden Fall zeigt sich in Almas Reise, dass sich bei ihr ein starkes Gefühl der Verbindung und Verantwortung für Tom entwickelt hat. Nimmt man Dr. Stuber in den Blick, so fällt auf, dass er Almas hohe Ansprüche an eine Beziehung nicht zu stellen scheint, zumindest vorerst. Vermutlich blind vor simulierter Zuneigung und geprägt von seinen persönlichen Traumata und Erfahrungen, stößt er sich nicht daran, dass Chloé als Verkörperung eines RELIABOT ihm völlig ausgeliefert und unterlegen ist.

Folgt man Evans Ausführungen, so geht er davon aus, dass ein RELIABOT für eine dauerhafte Beziehung zu langweilig wäre. Almas Verhalten bestätigt dies, denn sie erwartet sich in einer Beziehung ein selbständiges, authentisches Individuum auf Augenhöhe, das ihr Reibung bietet, eigene Wünsche hat und unkontrollierbar ist. Beispielsweise lehnt sie sein inszeniertes, romantisches Schaumbad ab, woraufhin er ihr rät, netter zu ihm zu sein und sich ihm zu öffnen. Dies würde sie glücklicher machen und schließlich würden das doch alle Menschen sein wollen. Für dieses oberflächliche Lebenskonzept hat Alma allerdings nur zynische Worte übrig:

Endorphine, erhöhter Serotoninspiegel, Dopaminausschüttung, yippie! [...] Mach dir nichts draus, wenn dein Algorithmus hier an seine Grenzen stößt, das ist menschlich. (Timecode: 0:31:16-0:31:38)

Alma fehlt die menschliche Komponente in der Beziehung zu Tom. Denn sie erwartet sich auch Widersprüchlichkeit, Überraschung und Irritation in einer Partnerschaft. Es braucht gerade die Komplexität des Gegenübers, damit wir uns weiterentwickeln und wachsen können: „[...] complexity that not only includes passion, but may include a little pain and rejection from which we learn and grow“ (Sullins 2012, 408). Dies äußert die betrunkene und genervte Alma ihrem höflichen Partnerroboter gegenüber folgendermaßen:

Kannst du mich nicht mal überraschen? Kannst du nicht mal was Seltsames tun? Was, was Dummes? Kannst du nicht mal sein, wie du nicht sein solltest? (Timecode: 0:45:36-0:45:47)

Die Vorhersehbarkeit von Toms Verhalten, seine Unterlegenheit und seine permanente Zuvorkommenheit fadisieren und nerven Alma. Sie entsprechen nicht ihren Ansprüchen an eine glückende Beziehung, denn solch eine beinhaltet für sie gleichberechtigte Partner*innen, die aufgrund ihrer eigenen Bedürfnisse Auseinandersetzungen austragen können. Wie auch von Potschka (siehe 3.2.2.2.) thematisiert, wird unter anderem darin die Kluft und Asymmetrie zwischen Alma und Tom klar ersichtlich. Denn selbst wenn sie gemeinsame Aktivitäten unternehmen und sich miteinander unterhalten, hat Tom selbst keine eigenen Interessen.

In den komplexen Beziehungen, die sich in *Ich bin dein Mensch* zwischen den menschlichen und posthumanen Wesen entwickeln, lassen sich somit Ansätze von Wengerscheids *new*

networks of desire entdecken. Sowohl für Alma als auch für Dr. Stuber entstehen anfangs nicht erwartete Formen der Begegnung und Verbindung mit ihren Partnerrobotern Tom und Chloé. Diese Beziehungen bringen einen Wandel und neue Denkhorizonte mit sich. Allerdings bleibt eine radikale Transformation bestehender Beziehungskonzepte und Hierarchien im Film aus. Vor allem Dr. Stuber bleibt in seiner anthropozentrischen und geschlechertypischen Sichtweise verhaftet. Er als wohlhabender, älterer Mann wird von einer jungen, gutaussehenden, fügsamen und völlig ergebenen Roboterfrau umworben. Dass sie über keinen eigenen Willen verfügt und der Jurist sie käuflich erwerben will, veranschaulicht, dass seine Bedürfnisse Priorität haben und er seine Selbstzentriertheit nicht überwindet. Blickt man auf die Beziehung zwischen Alma und Tom, entspricht auch diese dem dualistischen Paradigma von ‚Mann‘-Frau. Allerdings fällt auf, dass die Geschlechterhierarchie hier umgedreht ist, da ein männlicher Traumpartner die Rolle des Unterlegenen einnimmt und einer Frau zu Diensten stehen soll. Dieses Machtgefälle ist es jedoch, woran Alma sich stößt und sie zum Studienabbruch bringt.

An Almas Tränen, ihrer Irritation über Toms angekündigter Löschung und ihrer eindringlichen Bitte an seine Programmierung, tatsächlich zu gehen, merkt man, dass auch die rationale Akademikerin eine innige Nähe zu einer Maschine aufgebaut hat, deren Existenzende große Schuldgefühle bei ihr auslöst. Insofern entsprechen Almas Gefühle weitgehend den befürchteten Auswirkungen, die in 3.2.3.3. ausgeführt wurden. Denn Roboter als potenzielle Partner können eine immense Abhängigkeit bei ihren menschlichen Partner*innen hervorrufen, deren Systemlöschung, Zerstörung oder Rückgabe große Trauer, Schmerz und auch Schuldgefühle auslösen können. Wenn soziale Roboter Teil unseres Intimlebens werden, so stellt sich demnach die Frage, wie bei Alma ersichtlich, inwiefern wir ihnen gegenüber zu moralischem Handeln verpflichtet sind. Denn sobald sie ein so wichtiger Bestandteil unseres Lebens sind, scheint es bedenklich, sie auszunutzen, zu missbrauchen oder abzudrehen. Hier tritt die Thematik der Verfügbarkeit und Verantwortung für ein mir anvertrautes Objekt wieder auf, aber auch welche Folgen dies für den Umgang mit anderen Menschen haben kann.

In ihrem Gutachten positioniert Alma sich somit dezidiert gegen Humanoide als Liebespartner*innen und begründet dies vorrangig mit den damit verbundenen negativen sozialen Auswirkungen:

Die Geschichte der Menschheit ist voll von vermeintlichen Verbesserungen, deren schwerwiegende Folgen sich erst Jahre, Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte ins Bewusstsein drängen. Nach den Erfahrungen, die ich mit einem humanoiden Roboter namens Tom gemacht habe, kann ich mit aller Klarheit sagen, dass es sich hier beim Roboter, der den Ehemann oder die Ehefrau ersetzen soll, um eine solche vermeintliche Verbesserung handelt. Ohne Zweifel kann ein auf die eigenen Vorlieben angepasster humanoider Roboter einen Partner nicht nur ersetzen, er scheint sogar der bessere Partner zu sein. Er erfüllt unsere Sehnsüchte, er befriedigt

unser Verlangen und eliminiert das Gefühl, alleine zu sein. Er macht uns glücklich und was kann schon schlecht daran sein, glücklich zu sein. Doch ist der Mensch wirklich gemacht für eine Befriedigung seiner Bedürfnisse, die per Bestellung zu haben ist. Sind nicht gerade die unerfüllte Sehnsucht, die Fantasie und das ewige Streben nach Glück die Quelle dessen, was uns zum Menschen macht? Wenn wir die Humanoiden als Ehepartner zulassen, schaffen wir eine Gesellschaft von Abhängigen, satt und müde von der permanenten Erfüllung ihrer Bedürfnisse und der abrufbaren Bestätigung ihrer eigenen Person. Was wäre dann noch der Antrieb, sich mit herkömmlichen Individuen zu konfrontieren, sich selbst zu hinterfragen zu müssen, Konflikte auszuhalten, sich zu verändern? Es steht zu befürchten, dass jeder, der länger mit einem Humanoiden gelebt hat, unfähig sein wird zum normalen menschlichen Kontakt. Von der Zulassung Humanoider als Lebenspartner rate ich mit großer Entschiedenheit ab. (Timecode: 1:33:24-1:36:07)

Aus Almas Sicht würden Roboter, die die Rolle von Partner*innen übernehmen, gravierende Folgen für unser Menschsein haben. Langfristig gesehen wären Menschen nicht mehr bereit und fähig, sich auf andere Menschen mit all ihren Unzulänglichkeiten einzulassen und mit ihnen umzugehen. Roboter als (Liebes)Partner*innen werden dabei als ethisch bedenklich erachtet, da befürchtet wird, dass die permanente Verfügbarkeit und Wunscherfüllung sowie der hedonistische Gebrauch von Robotern zu einer menschlichen Verrohung führen könnte. Menschen würden verlernen, geduldig zu sein, Konflikte auszutragen, Rücksicht zu nehmen, empathisch zu sein, Kompromisse einzugehen, Sehnsüchte zu haben, Schmerz auszuhalten, Kritik anzunehmen und sich weiterzuentwickeln. Auch das äußere Erscheinungsbild von Tom und Chloé ist hier zu erwähnen. Denn beide sind unglaublich attraktiv und entsprechen gegenwärtigen Schönheitsidealen. Darüber hinaus sind sie dem menschlichen Lebenszyklus nicht unterworfen. Es ist anzunehmen, dass das makellose Erscheinungsbild von sozialen Robotern fatale Folgen für unser Selbstbild und für unsere Erwartungen an menschliche Partner*innen haben könnte. Eine mögliche Auswirkung wäre, dass es uns schwerfällt, uns und andere als unvollkommene, alternde und schließlich sterbende Menschen anzunehmen. Kurzum, durch die Existenz sozialer Roboter würden wir vermutlich verlernen, Mensch zu sein und Beziehungen mit realen Menschen gestalten zu können. Blickt man auf 3.2.2.1. zurück, so deckt sich Almas Sichtweise weitgehend mit der von Turkle, die ebenso eine Abnahme von sozialem Verhalten im zwischenmenschlichen Bereich und ein verringertes Vermögen an Selbstreflexion als Folge der permanenten und sofortigen Wunscherfüllung durch soziale Roboter prognostiziert. Ebenso warnt Sullins vor den Auswirkungen dieser Technologie auf das menschliche Miteinander:

If it is true that this technology causes people to grow less and less tolerant of human relations, then we have to be very careful of this technology. It would be a human tragedy if we lost our tolerance to deal with others who are not preprogrammed to serve our every need. (Sullins 2012, 408)

Die filmische Erzählung macht es den Zusehenden aber nicht zu einfach, indem sie mit dem Gutachten Almas endet. Denn mithilfe zweier Begegnungen gelingt es, darauf aufmerksam zu

machen, dass wir Menschen bereits jetzt unwürdig miteinander umgehen. Nachdem Alma Tom weggeschickt hat, besucht sie ihren Vater. Auf dem Weg dorthin beobachtet sie, wie zwei Straßenteilnehmer sich streiten und anschreien. Verblüfft nimmt sie das aggressive und unsoziale Verhalten dieser Menschen wahr. Als sie sich dem Haus ihres Vaters nähert, entdeckt sie ihn verwirrt im Nachthemd und mit einer Kopfwunde in einem Waldstück. Er wurde in seinem Haus überfallen und verletzt. Es stimmt die aufgelöste Alma traurig, fassungslos und nachdenklich, dass Menschen so miteinander umgehen. Dies zeigt sich im Gespräch mit einem Polizisten, der in das Haus von Almas Vater kommt, um den Einbruch zu besprechen:

Alma: Ich meine, wer macht denn sowas? Einen alten, verwirrten Mann niederschlagen, im Nachthemd.

Polizist: Amateure, waren eindeutig Amateure. Junkies, Verzweifelte. Haben wir leider ununterbrochen in dieser Gegend. Allein zwölf Fälle im letzten halben Jahr. Profis hätten natürlich von vornherein gesehen, dass hier nichts von Wert ist.

Alma: Was soll das heißen, nichts von Wert. Alles hier ist von Wert! Wissen Sie, was jeder Gegenstand hier bedeutet, jedes Foto? Das ist alles wertvoll! Wie können sie denn sowas sagen?

Polizist: Entschuldigung. Ich hab natürlich aus der Perspektive der Diebe gesprochen. Der Wert von Dingen ist ja immer relativ. (Timecode: 0:29:44-1:30:21)

Durch diesen Vorfall wird Alma bewusst, wie sehr ihr Vater ihr am Herzen liegt und dass Dinge auch einen ideellen Wert haben können, der ihnen von Menschen aufgrund ihrer Erfahrungen zugesprochen wird. Die Inszenierung der schreienden Straßenteilnehmer*innen sowie des Einbruchs können möglicherweise auch als Appell interpretiert werden, uns als Menschen, unsere vermeintliche Überlegenheit gegenüber Maschinen und unsere Verhaltensweisen gegenüber anderen zu hinterfragen. Vermutlich tragen diese Begegnungen unter anderem maßgeblich dazu bei, dass Alma in weiterer Folge Tom in Dänemark sucht, der für sie offensichtlich einen besonderen Wert zu haben scheint.

Almas Fahrt nach Kongsmark macht die Kluft zwischen ihrem theoretischen Gutachten und ihrem praktischen Handeln, zwischen ihrer Vernunft und ihren Gefühlen offenkundig. Dort angekommen, erklärt sie Tom, sie wünschte, ihn nie kennen gelernt zu haben, denn „[e]in Leben ohne dich, ist jetzt immer nur noch ein Leben ohne dich“ (Timecode: 1:38:09-1:38:12). Daraufhin fragt er, ob dies nicht die menschliche Definition von Liebe sei. Diese Konversation veranschaulicht, wie komplex die entstandene Verbindung zwischen dem Menschen Alma und der Maschine Tom geworden ist. Auch sie als rationale Wissenschaftlerin wurde von Tom, der Maschine, emotional berührt. An Almas Handeln erkennt man, ähnlich wie bei Turkle ausgeführt (siehe 3.2.2.1.), dass Partnerroboter uns herausfordern, darüber nachzudenken, was eine glückende Beziehung ausmacht, wie sich unser Verständnis von Liebe angesichts der

Existenz von Partnerrobotern wandelt und welche weitreichenden Implikationen die Liebe zu Robotern haben kann. Dabei werden existenzielle Fragen subtil gestellt, wie die nach unserem Menschsein und unserer (vermeintlichen) Einzigartigkeit.

5.3. Visuelle Ebene

Auf visueller Ebene spielt *Ich bin dein Mensch* immer wieder mit dem Spannungsfeld von Natur/Mensch und Technik/Roboter. Gefühlslagen der Protagonist*innen und besondere Botschaften werden ebenfalls mittels visueller Mittel betont. Dazu werden unter anderem Farben, Lichtgestaltungen, Kameraeinstellungen und -perspektiven gezielt eingesetzt. Ausgewählte Aspekte der visuellen Ebene sollen nun näher beleuchtet.

5.3.1. Farben



Abbildung 6: Vintage Tanzbar

Gleich zu Beginn lernt Alma ihr Studienobjekt Tom in einer gut besuchten Tanzbar kennen, die dank des schummrigen Lichtes und des dunklen Interieurs an die 1920er Jahre erinnert (siehe Abb. 6). Viele vorwiegend attraktive und schillernd gekleidete Pärchen unterhalten sich angeregt an Tischen oder tanzen ausgelassen und unbeschwert zu beschwingter Musik. Dadurch soll eine Aura der Romantik und der Spannung kreiert werden, in der sich die sich kennlernenden Paare wohl fühlen sollen. Tolle Musik, ausgelassene Stimmung und prickelnde Zweisamkeit in wunderschönem Ambiente – all dies wird mit Menschlichkeit und einem tollen Abend assoziiert und hier inszeniert.

Im krassen Gegensatz dazu steht das Ambiente der darauffolgenden Szene. In der kahlen, hohen und weißen Eingangshalle der Firma erhält Alma letzte Anweisungen für den baldigen Studienstart (siehe Abb. 7). In der sterilen Lobby sticht eine Projektionswand mit glücklich wirkenden und sehr gut aussehenden Tanzpaaren in den angenehmen Farben der Tanzbar mit der Aufschrift ‚Your dreams are our reality‘ ins Auge. Liebe und Menschsein werden in dieser Institution produziert und vermarktet. Mit der kühlen Atmosphäre der Eingangshalle soll vermutlich hervorgehoben

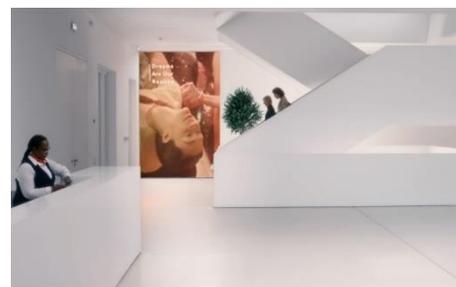


Abbildung 7: Die Firmenlobby

werden, dass das Leben hinter der Inszenierung sehr berechnend ist. Denn Wärme und Nähe werden hier lediglich als kalkulierbares und programmierbares Produkt verstanden.

Zudem stellt sich heraus, dass die übertrieben magische Atmosphäre der Vintage-Tanzbar nur ein weiteres künstlich kreiertes Erzeugnis der Firma ist. Dies wird vor allem bei Almas nächstem Besuch in der Tanzbar deutlich, da sie erkennt, dass eine Vielzahl der dort anwesenden Paare Hologramme sind (siehe Abb. 8). Die Tatsache, dass sie durch viele hindurchgreifen kann und dies visuell durch



Abbildung 8: Hologramm

ein buntes Flimmern dargestellt ist, macht klar, dass das vermeintliche Leben in der Tanzbar vorwiegend Show und Theater ist. Dadurch soll visuell ausgedrückt werden, dass echte Menschen mit einem tatsächlichen Körper und eigenen Empfindungen hier Mangelware sind.



Abbildung 9: Die Mitarbeiterin

In diesem Zusammenhang ist auch auf die Farbe Orange aufmerksam zu machen. Sie kann als Leitmotiv verstanden werden, da sie ein wesentliches und wiederkehrendes Erkennungsmerkmal der Mitarbeiterin ist (siehe Abb. 9). Ihre Lippen, ihre Fingernägel und ihr Schal sind stets orange. Dies verleiht ihr eine Aura der Professionalität sowie Unveränderlichkeit, wodurch eine gewisse Distanz zu dieser Figur geschaffen wird. All dies passt zu ihrer Rolle,

denn sie wird vorwiegend in einer dienenden Funktion dargestellt. Dies bewahrheitet sich im weiteren Filmverlauf insofern, als dass sie sich als sozialer Roboter herausstellt.

5.3.2. Licht

Auch Licht wird gezielt eingesetzt, um Botschaften und Gefühlslagen zu unterstreichen.

In der Tanzbar soll die gedämpfte Beleuchtung durch Lampen und Girlanden für ein romantisches und sinnliches Ambiente sorgen, wohingegen die kahle und hellweiße Firmenlobby Funktionalität und Kälte ausstrahlt (siehe 5.3.1.).

Dass Alma über ihre Studienteilnahme nicht begeistert ist, drückt sie aus, indem sie bei Toms Ankunft in ihrer Wohnung nur spärlich das Licht aufdreht. Zudem weist sie ihm die Abstellkammer als sein Zimmer zu, wo er von einer grellen, ungemütlich und unfreundlich wirkenden Deckenlampe beleuchtet wird (siehe Abb. 10). Durch diese



Abbildung 10: Tom in seinem Zimmer

Inszenierung wird voraussichtlich betont, dass Alma den Roboter Tom als unwillkommenes Objekt sieht, das untersucht werden und nur notgedrungen sowie peripher ihr Leben berühren soll.

Am folgenden Morgen erstrahlt die von Tom penibel aufgeräumte Wohnung in warmer Morgensonne. Das üppige Frühstück am Tisch sowie der



Abbildung 11: Tom und das perfekte Frühstück

gutausschende Android im offenen Morgenmantel werden ebenfalls durch das helle Licht in Szene gesetzt (siehe Abb. 11). Die Interpretation liegt hier nahe, dass Tom in seiner Perfektion für Alma erstrahlen möchte. Die vernünftige Wissenschaftlerin will sich jedoch von dieser Aura des Neuanfangs und der aufgesetzten, perfektionistischen Romantik nicht blenden lassen.

Gegen Mitte des Films stößt Alma sich immer weniger daran, dass Tom ein Roboter ist. Diese entstandene und sich steigernde Nähe zeigt sich vor allem beim Spaziergang der beiden im Wald. Auf einer Wiese liegend flirten sie miteinander und entwickeln eine gemeinsame Vergangenheit (siehe Abb. 12). Visuell unterstützt wird diese Vertrautheit und Almas zunehmende Offenheit durch sie umgebendes warmes Licht. Es ist eine kuschelige Wärme, die von diesem Licht ausgeht und verdeutlicht, dass Alma sich wohlfühlt und sich ihre skeptische und ablehnende Haltung gegenüber Tom verändert.



Abbildung 12: Tom und Alma in der Natur



Abbildung 13: Die enttäuschte Alma

Visuell geschickt betont wird aber auch Almas niedergeschlagene Gefühlslage, nachdem sie sich aufgrund ihrer verpatzten Veröffentlichung in einer Bar betrinkt (siehe Abb. 13). Nicht nur die Wände der Bar, sondern auch Almas Kleidung sind dunkel und entsprechen ihren Emotionen der Enttäuschung und Wut. Dadurch wird ihre menschliche Gefühlslage nach außen sichtbar.

Als sie mit Tom über den unüberbrückbaren Graben zwischen ihm als Maschine und ihr als Mensch spricht und in diesem Zuge auch von ihrem verlorenen Kind spricht, ist es bereits Abend. Insofern ist es in ihrer Wohnung dunkel, ein paar Lampen erhellen spärlich den Raum. Dadurch wird die Inszenierung einer ruhigen, nachdenklichen und etwas bedrückten Atmosphäre unterstützt. Es kann den Zusehenden dadurch leichter fallen, sich auf die

verletzliche Stimmung Almas einzulassen und die Bedeutung dieser Szene aufzuzeigen, in der sie Tom etwas sehr Persönliches offenbart.

Nachts im Museum, als Alma und Tom einander wiederfinden, ist es dort recht dunkel. Sie verstecken sich vor einem Sicherheitsmann hinter einer Säule, schließlich küsst Alma Tom. Durch das wenige Licht in dieser sowie in der darauffolgenden Szene, in der sie miteinander schlafen, werden Gefühle der Faszination, Spannung und Intimität erweckt.

5.3.3. Spiegelungen

Der Einsatz von Spiegelungen ist ein weiteres stilistisches Mittel des Films. Als Tom erstmals Almas Wohnung betritt, entdeckt er das Bild des Kopfes einer historischen Statue an einer Wand. Kurz darauf ist die Spiegelung von Toms Kopf darin zu sehen (siehe Abb. 14). Er wirkt nachdenklich und versucht womöglich zu verstehen, was er hier sieht. Auch Almas Gesicht ist in einer Spiegelung zu erkennen (siehe Abb. 15). Sie sitzt hinter einem Fenster in einem Café und beobachtet Menschen unterschiedlichen Alters und in verschiedenen Lebenssituationen auf der Straße. Am Ende dieser Szene wird Almas Gesicht im Glas gespiegelt. Es entsteht der Eindruck, als stünde die Frage im Raum, wer sie eigentlich angesichts all dieser Menschen sei und was das Menschsein generell ausmacht. Folglich kann interpretiert werden, dass die Spiegelungen ein Mittel sind, um zu zeigen, dass die Protagonist*innen sich mit essenziellen Fragen im Filmverlauf auseinandersetzen: was bedeutet es Mensch zu sein und worin besteht der Unterschied zum Roboter?



Abbildung 14: Toms Spiegelung



Abbildung 15: Almas Spiegelung

5.3.4. Videoausschnitte im Film

Nachdem Tom im Café Platz genommen hat, ist er umzingelt von Menschen, die sich mit ihren digitalen Endgeräten beschäftigen. Lediglich seine Sitznachbarin spricht ihn an und weist ihn darauf hin, dass ein junges Pärchen bereits seit 45 Minuten Epic Fail Videos ansieht und sich darüber amüsiert. Tom versucht zu verstehen, was daran lustig ist, wenn Menschen daran



Abbildung 16: Ausschnitt eines Epic Fail Videos

scheitern, einen gefassten Plan umzusetzen. Daraufhin erklärt sie, dass diese Missgeschicke nun mal albern aussehen würden. Toms Algorithmus bleibt dennoch ratlos und erstaunt zurück, dass Menschen sich über das Unglück anderer ergötzen. In weiterer Folge sind einige Epic Fail Videoclips zu sehen, in denen Menschen unterschiedlichen Alters verschiedene Missgeschicke erleiden, die sehr wahrscheinlich mit Schmerzen verbunden sind (siehe Abb. 16). In dieser Szene wird folglich aufgezeigt, wie empathielos Menschen sich anderen gegenüber verhalten können und dies durch unreflektierten Medienkonsum verschärft werden kann. Die Programmierung Toms stößt sich daran und wundert sich sowohl über diese Form der Menschlichkeit als auch über diesen Sinn für Humor. Durch die Irritation des sozialen Roboters hinsichtlich dieser Form der Vergnügung wird die scheinbare Überlegenheit des Menschen herausgefordert und entlarvt.

5.3.5. Kameraeinstellungsgrößen

Der Großteil des Films wird mittels naher und halbnaher Kameraeinstellungen gezeigt. Um bedeutungsgeladene und symbolträchtige Momente hervorzuheben, werden aber auch andere Einstellungsgrößen verwendet. Der Einsatz verschiedener Kameraeinstellungen soll in diesem Kapitel näher betrachtet werden.

Mittels einer Detailaufnahme wird der Unterschied zwischen Mensch und Maschine sowie ihre unterschiedlichen Sichtweisen, Stärken und Schwächen deutlich. Als Tom eine kurze Einführung in Almas Forschungsarbeit in ihrem Büro bekommt, betrachtet er eine Keilschrift. In dieser Szene ist Toms Augenpartie sowie ein Teil dieser Keilschrift in abwechselnder Schärfe im Detail zu sehen (siehe Abb. 17 und 18).



Abbildung 17: Tom und die Keilschrift



Abbildung 18: Die Keilschrift und Tom

Dabei treffen der soziale Roboter Tom als technisches Produkt der Postmoderne auf ein Artefakt, das zu den Anfängen der Menschheit zurückreicht. Ziel von Almas Forschungsarbeit ist es, Poesie und Lyrik in Keilschriften nachzuweisen und aufzuzeigen, dass es schon damals mehr als den reinen Zweck gab und dies ein wesentliches Moment des Menschseins ist. Bei Tom wird deutlich, dass er daran scheitert, Alma glücklich zu machen, da ihm als künstliche Kreatur ohne Vergangenheit dieses den reinen Zweck übersteigende Etwas fehlt. Mithilfe seiner KI erkennt Tom allerdings, dass Wissenschaftler*innen aus Buenos Aires zu einem ähnlichen Thema wie Alma forschen und vor ihrem Team publizieren werden. Die Konsequenzen dieser Einsicht sind aus Almas menschlicher Perspektive dramatisch, wohingegen Toms rationale und objektive Sicht darauf, ihre Enttäuschung und Wut als egoistisch und relativ entlarven. Die Grenzen des menschlichen Vermögens angesichts von KI werden hierbei offensichtlich. Innerhalb von ein paar Sekunden kann sein Algorithmus etwas erkennen, was Alma und ihren Kolleg*innen in all den vergangenen Jahren nicht aufgefallen ist. Darüber hinaus zeigt sich, dass Streben und Scheitern sowie die damit verbundenen Emotionen essenzielle Wesensmerkmale des Menschseins sind. Gerade darin erweist sich Alma als Identifikationsfigur für ihr Publikum, das vermutlich auch selbst bereits mit Misserfolgen konfrontiert war.

In einer weiteren Detailaufnahme spielt ebenfalls eine Augenpartie eine Rolle. Hier ist nun Almas linkes Auge zu sehen sowie Toms Kinn, Hals und Teile seines Oberkörpers. Es ist der Morgen nach der mit Tom verbrachten Nacht als Alma an seiner Schulter kuschelnd aufwacht (siehe Abb. 19). Der Eindruck entsteht, als würde ein ganz normales Pärchen die gemeinsame Nähe genießen. Dadurch wird sowohl die entstandene Vertrautheit der beiden betont und dabei besonders Almas veränderte Einstellung zu Tom ausgedrückt.



Abbildung 19: Alma an Toms Schulter



Abbildung 20: Der soziale Roboter Tom

Die Tatsache, dass Alma eine Person in einem menschlichen Körper und Tom eine Maschine in menschlicher Hülle ist, wird auch in mehreren Großaufnahmen visuell thematisiert. Beispielsweise sieht man Toms Kopf im Großformat, als er sich an seinem ersten Abend allein in seinem Zimmer fertig macht, um ins Bett zu gehen (siehe Abb. 20). Sein



Abbildung 21: Almas Hand

Roboterdasein wird hier durch das maschinell wirkende Zurechtrücken und Verbiegen seines Kopfes veranschaulicht. Almas Menschlichkeit wiederum wird sichtbar, als am folgenden Morgen eine Großaufnahme ihre Hand zu sehen ist, durch die an den Konturen die Morgensonne durchscheint (siehe Abb. 21).

Nachdem sie zu ihrem Missfallen eine von Tom akribisch aufgeräumte Wohnung vorfindet, versetzt dieser sie wieder in ihren Originalzustand zurück. Dies bewerkstelligt er unnatürlich schnell, sodass seine Handlungen im Zeitraffer dargestellt werden. Dadurch soll seine Existenz als Roboter hervorgehoben und möglicherweise Verständnis für Almas Skepsis kreiert werden.



Abbildung 22: Tom im Schaumbad

Mit dem widersprüchlichen und sinnlichen Aspekt des Menschseins wird in der Schaumbadszene gespielt. Nachdem Alma Toms romantisches Schaumbad zu seiner Überraschung ablehnt, legt er sich selbst in die Wanne. In Großaufnahmen sind seine Zehen und Hände zu sehen, die von Schaum bedeckt sind, Wasser ertasten und Rosenblätter berühren (siehe Abb. 22). Schlussendlich isst er

auch eine Erdbeere und trinkt Sekt. Die Zusehenden können durch diese sinnlichen Aufnahmen dazu verleitet werden, Tom menschliches Empfinden zuzusprechen. Doch seine aufrechte Haltung in der Wanne und sein interessiertes Kennenlernen der Geschmäcker sowie seiner Umgebung drücken dennoch aus, dass er hier etwas erprobt, was ihm fremd ist und er selbst gar nicht braucht, wünschen oder empfinden kann. Somit wird auch durch diese Großaufnahmen demnach dem Wesen des Menschseins in Form der verschiedenen Sinneseindrücke auf die Spur gegangen.

Die Nacht, in der Tom Almas Wunsch nach Geschlechtsverkehr nicht nachgekommen ist, läutet eine Wende in deren Beziehung ein. Dieser Bruch wird am folgenden Morgen durch eine Aufnahme aus Almas Perspektive in visueller Hinsicht offenkundig. Das von ihr zerbrochene Glas, das noch immer an der gleichen Stelle wie am Vorabend am Boden liegt, tritt in Erscheinung –



Abbildung 23: Das zerbrochene Glas

Tom hat es nicht weggeräumt (siehe Abb. 23). Durch diese Einstellung soll hervorgehoben werden, dass letzte Nacht eine entscheidende Wendung in der Beziehung von Tom und Alma gebracht hat. Das zerbrochene und nicht entfernte Glas ist Zeuge für Almas Menschlichkeit und Toms Erkenntnis, Alma auch Reibung bieten zu müssen.

Im Film gibt es eine weitere, äußerst eindrückliche Szene, in der vorwiegend Großaufnahmen eingesetzt werden und dadurch ihren Bedeutungscharakter unterstreichen. Am Morgen nach der gemeinsam verbrachten Nacht bereitet Alma für Tom ein wunderbares Frühstück zu (siehe Abb. 24). Dies ist eine liebevolle Geste, die Tom ihr gleich zu Beginn nach seinem Einzug als Traumpartner erwiesen hatte, von ihr damals allerdings nicht angenommen wurde. Es ist jedoch viel passiert in der Zwischenzeit und nun ist es Alma, die Tom etwas Gutes tun möchte. In schneller Abfolge sind in Großaufnahmen ein zu kochendes Ei, das Aufgießen von Kaffee, das Schneiden von Brot, das Pressen eines Orangensaftes, ein Frühstückstablett und schließlich das fertig gekochte Ei unter laufendem Wasser zu sehen. Darauf folgt Almas Gesicht mit starrem Blick, dann wieder das Ei unter Wasser.



Abbildung 24: Zubereitung des Frühstücks

Mittels dieser visuellen Vorgangsweise – der raschen Abfolge von Bildern im Großformat – wird Spannung aufgebaut. Dadurch entsteht das Gefühl, dass von der morgendlichen Unbekümmertheit immer weniger zu spüren ist und sich eine Wende anbahnt. Dies ist spätestens dann der Fall, als Almas Gesicht erneut in Großaufnahme folgt und zehn Sekunden lang zu sehen ist. Dieses Mal wird auch eine Träne sichtbar. Danach erscheint wieder das Ei, das Alma nun zur Seite gibt. Alma erkennt, dass sie einer Illusion aufgelaufen ist und sich selbst belügt. Sie ist über sich als Mensch schockiert, der sich von einer Maschine blenden hat lassen und verwirrt über ihre Gefühle. Sie zieht die Reißleine und bricht die Studie unter Tränen vorzeitig ab.



Abbildung 25: Foto am Nachttisch

Von der Mitarbeiterin wird Alma und Tom geraten, eine gemeinsame Vergangenheit zu erfinden. Dadurch wird unterstrichen, dass gemeinsame Erinnerungen und eine geteilte Geschichte wesentliche Bestandteile einer menschlichen Beziehung sind. Filmisch gelingt dies geschickt mittels des Einsatzes und der Verbindung von zwei Fotos, die jeweils in Großaufnahme gezeigt werden.

Beim ersten Foto handelt es sich um eine Aufnahme, die Alma auf Toms Nachttisch entdeckt und die beiden, lächelnd und sich umarmend, in einem Herzrahmen zeigt (siehe Abb. 25). Das zweite Foto zeigt die Jugendliche Alma mit ihrem damaligen dänischen Urlaubsschwarm Thomas, der wie Tom blitzblaue Augen hatte. Auch Tom gibt an, im gleichen Ort mit seiner Familie damals Urlaube verbracht zu haben, folglich liegt ein Vergleich oder gar eine Gleichsetzung von Thomas und Tom nahe. Eine Verbindung dieser beiden Fotos und Geschichten geschieht als Alma und Tom sich auf einer Waldwiese nebeneinander liegend näherkommen und eine gemeinsame Vergangenheit erfinden (siehe Abb. 26).



Abbildung 26: Alma und Tom im Grünen



Abbildung 27: Der dänische Thomas und Alma

Auch diese Szene ist sehr beeindruckend, da die Nahaufnahme von Alma und Tom im grünen und hohen Gras, auditiv unterstützt von lautem Zirpen, Vertrautheit und Sicherheit vermittelt. Als Alma Tom fragt, wo das Foto auf seinem Nachttisch entstanden sei, gibt er an, es stamme von ihrem ersten gemeinsamen Ausflug. Als er über diesen fiktiven Ausflugsort nachdenkt, zückt Alma das Urlaubsfoto ihrer Jugend auf

dem sie mit ihrer Urlaubsliebe Thomas auf einer Tischtennisplatte sitzend zu sehen ist (siehe Abb. 27). Dort ist es auch, wo Alma Tom am Ende des Filmes wiederfindet.



Abbildung 28: Tom vor der Fotowand

Durch den Einsatz von Fotos wird auch der Unterschied zwischen dem Menschen Alma und dem Roboter Tom betont (siehe Abb. 28). Wiederum in Großaufnahmen zu sehen ist Toms Gesicht als er eine Fotowand im Elternhaus von Alma



Abbildung 29: Erinnerungen

beeindruckt und nachdenklich betrachtet. Diese ebenfalls in Großformat gezeigten Familienfotos zeigen Alma als Kind und Jugendliche bei verschiedenen Unternehmungen (siehe Abb. 29). Diese Vergangenheit, optischen Veränderungen und Erlebnisse sowie die damit verbundenen Erinnerungen sind Tom in seinem Wesen als Maschine fremd. Auch wenn Tom lernfähig ist und sich dementsprechend gemäß den Grenzen seines Algorithmus verändert, bleibt sein Äußeres gleich. Abgesehen von der Beziehung zu Alma verfügt er über keine weiteren familiären oder freundschaftlichen Verbindungen, Verstrickungen und Verpflichtungen. Insofern wird auf diese visuelle Weise aufgezeigt, dass verschiedene Lebensphasen und Beziehungskonstellationen wesentlich zum Menschsein dazu gehören. Tom kann diese als Außenstehender nur betrachten, selbst aber nicht erleben.

5.3.6. Kamerawinkel

Im Folgenden soll der Einsatz ausgewählter Kamerawinkel thematisiert werden.

Besonders eindrücklich ist die einmalige Verwendung eines Top Shots, wobei die Kamera sich 90 Grad über dem Handlungsgeschehen befindet. In dieser extremen Aufsicht wirken die Figuren sehr klein und dadurch eher unwichtig und anonym. Dies trifft auch auf die Top Shot Szene von Alma und Tom zu: sie laufen ausgelassen und fröhlich über eine Wiese im Wald, nachdem die Wissenschaftlerin den Roboter bei Wildtieren



Abbildung 30: Alma und Tom von oben

wieder gefunden hat (siehe Abb. 30). Durch diesen Kamerawinkel tritt die Tatsache, dass es sich hierbei um eine Maschine und einen Menschen handelt in den Hintergrund. Das Hauptaugenmerk liegt darauf, dass zwei Wesen eine vergnügliche, vertraute und wunderbare

Zeit miteinander verbringen. Mittels dieses Kamerawinkels gelingt es somit etwas Wesentliches auszudrücken: Hier in der Natur sind Alma und Tom einander nähergekommen, haben eine gemeinsame Vergangenheit entwickelt, ihre Unterschiede werden weniger wichtig. Es scheint auch das zu sein, wonach Alma sich unter anderem in einer Beziehung sehnt: nach einem Partner, der sie überrascht und Leichtigkeit sowie Humor mit sich bringt. Vorbeiziehende Baumkronen aus dieser ebenfalls extremen Aufsicht führen schließlich zur Ankunft von Tom und Alma als Paar bei Julians und Steffis Einweihungsfeier in der Stadt.

Als Alma Tom zu ihrem Elternhaus mitnimmt, ist auch ihr kleiner Neffe Nico anwesend. Als der junge Verwandte den für ihn fremden Mann vor der Fotowand entdeckt und seine Tante darauf aufmerksam macht, ist Tom aus der Untersicht zu sehen (siehe Abb. 31). Dadurch wird einerseits Nicos Wahrnehmung veranschaulicht, andererseits wird durch diese Perspektive Almas darauffolgende



Abbildung 31: Nico und der Roboter

Antwort unterstrichen. Durch ihre Erklärung „das ist kein Mann, das ist ein Roboter“ (Timecode: 0:58:29-0:58:32) und die damit verbundene Untersicht wird der Objektcharakter von Tom betont.



Abbildung 32: Das Markttor von Milet

Umgekehrt wird die Untersicht, oder vielmehr die Froschperspektive eingesetzt, als Tom nachts im Museum Alma sucht. Als Tom das Markttor von Milet staunend betrachtet, erscheint es aus der Froschperspektive, wodurch dessen Größe und Bedeutsamkeit besonders hervortritt (siehe Abb. 32). Tom als ein vermeintlich perfektes Artefakt erscheint imperfekt, indem er staunt. Dieser prunkvolle Fassadenbau und die damit verbundene Kultur gehören der Vergangenheit an und sind, dank der Erhaltung im Museum, Geschichte. Diese Vergangenheit und die Erfahrungen von Wachsen sowie Sterben fehlen Tom, der vermeintlich perfekten Maschine (vgl. MaxPlanckSociety 2022, Timecode: 1:05:50-1:06:28). Dies unterstützt die Botschaft des Films, dass soziale Roboter grundlegende Erfahrungen nicht teilen können und sich insofern von uns wesentlich unterscheiden.

Eine besondere Szene, die subtil in den Raum stellt, ob Tom nicht doch Gefühle hat, ist aus der Vogelperspektive und aus Almas Blickwinkel zu sehen. Nachdem Alma die Studie vorzeitig abgebrochen hat und Tom wegschickt, beobachtet sie ihn von ihrem Balkon aus. Er überquert die Straße, hält plötzlich an einem Glascontainer und lehnt seinen Kopf daran an, als ob er eine Pause und



Abbildung 33: Tom und der Glascontainer

Trost brauche (siehe Abb. 33). Dieses Geschehen löst bei ihr und vermutlich auch bei den Zuseher*innen Mitgefühl für Tom aus. Kurz zieht Alma sogar in Erwägung, Tom nachzulaufen, bricht dieses Vorhaben jedoch schnell wieder ab.

5.3.7. Platzieren und Ernten



Abbildung 34: Foto eines Waldes

Als Tom zum ersten Mal in Almas Wohnung kommt, fällt ihm ein großes Foto an der Wand im Wohnzimmer auf. Darauf ist ein Wald mit hohen Bäumen zu erkennen (siehe Abb. 34). Auf die Frage, wer dieses Foto gemacht habe, gibt Alma kurz und knapp „ein Freund“ (Timecode: 0:18:08) zur Antwort. Den Entstehungsort kenne sie nicht. Später stellt sich allerdings heraus, dass ihr Exfreund Julian dessen Urheber ist als er die Aufnahme wieder abholt. In weiterer Folge taucht vermutlich dieser Wald oder zumindest ein ihm ähnelnder wieder auf. Denn es ist in einem Wald, in dem sich die skeptische und distanzierte Alma öffnet und mit Tom eine gemeinsame Vergangenheit entwickelt und sie

einander näherkommen. Als sie nach einem Nickerchen ohne Tom neben ihr erwacht, macht sie sich auf die Suche nach ihm. In Weitaufnahme erscheint nun ein Wald mit hohen Bäumen, der der Aufnahme in Almas Wohnung äußerst gleicht (siehe Abb. 35). Die Information, dass ein Wald und Natur im späteren filmischen Verlauf von Relevanz sein werden, wurde folglich schon zu Beginn gestreut. Kurz darauf findet Alma Tom inmitten dieses Waldes.

heraus, dass ihr



Abbildung 35: Alma im Wald

einander näherkommen. Als sie nach einem Nickerchen ohne Tom neben ihr erwacht, macht sie sich auf die Suche nach ihm. In Weitaufnahme erscheint nun ein Wald mit hohen Bäumen, der der Aufnahme in Almas Wohnung äußerst gleicht (siehe Abb. 35). Die Information, dass ein Wald und Natur im späteren filmischen Verlauf von Relevanz sein werden, wurde folglich schon zu Beginn gestreut. Kurz darauf findet Alma Tom inmitten dieses Waldes.

Mittels einer weiteren beeindruckenden und magischen Weitaufnahme sieht man Tom umringt von einer Herde von Damwild, die friedlich um ihn herum grast (siehe Abb. 36). Alma beobachtet fasziniert die Situation. Das Wesen von Tom als Roboter und Alma als Mensch wird hier auf eindrückliche Weise visualisiert. Denn er als



Abbildung 36: Tom und das Damwild

Maschine strahlt für die Tiere keine Gefahr aus. Doch als sie Alma bemerken, laufen sie sofort davon. Dies kann insofern interpretiert werden, dass die eigentliche Bedrohung nicht von Robotern ausgeht, sondern von Menschen, die es in der Hand haben, die Zukunft mit ihnen zu gestalten.

Das bereits erwähnte Urlaubsfoto, das Alma und ihren Schwarm Thomas auf einer Tischtennisplatte im dänischen Kongsmark zeigt, ist ebenfalls von Bedeutung. Am Ende des Films macht sich Alma auf den Weg nach Dänemark und findet Tom schlussendlich wieder. Almas altes Urlaubsfoto wird in die Gegenwart des Films gesetzt, indem Alma Tom auf der gleichen Tischtennisplatte, wie am Foto abgebildet, wieder findet (siehe Abb. 37). Im Schlussbild ist Alma mit geschlossenen Augen allein auf der Tischtennisplatte liegend zu sehen (siehe Abb. 38). Auch damals als sie mit geschlossenen Augen sehnlichst auf einen Kuss ihres Urlaubsschwarms wartete, blieb diese Hoffnung unerfüllt und sie allein. Dies kann nun auf die Situation zwischen Alma und Tom umgelegt werden. Denn auch sie bleibt trotz Toms Präsenz und seiner Zuneigung allein, da er nur eine Projektion von ihr ist und seine Handlungen auf Simulationen beruhen. Insofern kann diese letzte Einstellung, in der nur sie ohne Tom, als sehr bedeutsam für die Interpretation der moralischen Botschaft des Films gedeutet werden.



Abbildung 37: Wiedersehen bei der Tischtennisplatte



Abbildung 38: Schlussbild

Auf visueller Ebene werden in der filmischen Erzählung folglich unterschiedliche Techniken eingesetzt, um das Publikum zu emotionalisieren, zur Reflexion anzuregen und die Filmbotschaft zu unterstützen.

5.4. Auditive Ebene

Nicht nur um besondere Momente hervorzuheben oder Aussagen bestimmter Szenen zu verdeutlichen, sondern auch um eine authentische Atmosphäre zu schaffen, werden auditive Elemente verwendet. Einige davon sollen im folgenden Teil vorgestellt werden.

5.4.1. Musik

Im Film wird vorwiegend Instrumentalmusik verwendet, wobei die Filmmusik von Thomas Wagner komponiert wurde. Diese schafft es, eine angenehme und ruhige, aber auch bewegte und spannungserzeugende Atmosphäre mittels vorwiegend Synthesizer- und Klavierklängen sowie Streichinstrumenten zu schaffen.

Die Musik des dänischen Duos Bremer/McCoy ist ebenfalls von Bedeutung, da insgesamt fünf ihrer Lieder zu hören sind. Ihr Sound ist „zwischen Jazz, Ambiente und Neoklassik, mit kontemplativen, treibenden Melodien“ (JPC o.J.) anzusiedeln und beinhaltet Bass-, Synthesizer- und Pianoklänge sowie den Einsatz eines Tape Delay. Beispielsweise unterstützen die ruhigen Klänge des Liedes *Drømmer* die nachdenkliche Atmosphäre, als Alma im Café die vorbeigehenden Passant*innen oder von ihrem Auto aus aggressive Straßenteilnehmer beobachtet. In beiden Situationen wird Alma als reflektierendes und beobachtendes Wesen inszeniert. Die zentrale Frage, was den Kern des Menschseins ausmacht, wird dadurch angeregt. In diesen Szenen werden Menschen in verschiedensten Lebensphasen und -situationen erkennbar: das bedürftige Kleinkind, ein betagtes Pärchen, eine junge Kellnerin, ein gestresster Mann am Handy bis hin zu schreienden Menschen im Verkehr. Es wird suggeriert, dass Menschen einen Lebenszyklus durchlaufen, unperfekte Körper haben, in verschiedenen Beziehungen zueinanderstehen und ihre Emotionen nicht immer unter Kontrolle haben. Während Epic Fail Videos zu sehen sind, werden die dargestellten Missgeschicke, an denen sich ihre digitalen Voyeur*innen ergötzen, mit der eher angespannten Melodie von *Ny tid* untermalt. Sind Menschen tatsächlich Maschinen überlegen, wenn sie ihre Zeit dafür nutzen, sich am Leid anderer zu erfreuen? Verträumte und angenehme Klavierklänge des Liedes *Åben bog* sind zu hören, als Tom mit den sinnlichen Elementen des Menschseins im Schaumbad spielt. Als Alma den sie suchenden Tom beobachtet und ihrem Alltag, nachdem sie Tom weggeschickt hat, bedrückt nachgeht, wird *Krystalklar* eingespielt. Diese Melodie schafft es sowohl eine gewisse Schwere als auch Neugier und Leichtigkeit zu vermitteln. Dadurch wird eine nachdenkliche sowie faszinierende Atmosphäre geschaffen. In dieser Zeit des Verlustes und der Selbstreflexion ringt Alma womöglich um Klarheit, wie auch der Liedtitel besagt. *Ny*

Begyndelse (dt.: *Neubeginn*) ist aufgrund seiner Namensgebung interessanterweise im Abspann zu hören. Die Frage bleibt offen, wie sich dieser neue Beginn, Almas Leben mit oder ohne Tom, gestalten wird.

Zum überwiegenden Teil wird die Musik asynchron, folglich im Off, eingespielt. In zwei Szenen sind die Tonquellen jedoch visualisiert, somit synchron und im On zu sehen. Dabei handelt es sich jeweils um das Setting der eigens von Terrareca inszenierten Tanzbar, wo eine Band beschwingte Tanzmusik spielt und im Bild erscheint. Lieder wie *Puttin' on the Ritz*, *Latino Fever*, *Noche caliente* und *Dancing the Night Away* sollen eine romantische, authentische und lebendige Atmosphäre schaffen. Doch dieses „Szenario der Täuschung ist mit aufdringlichem Swing tapeziert“ (Dath 2021, o.S.) und das scheinbar magisch menschliche Ambiente tatsächlich nur Show und Illusion.

Die Methode der Stimmungstechnik (*mood technique*) findet vielfach Verwendung. Zum Beispiel wird Almas fast dreiminütiges Gutachten von getragener, ruhiger und versöhnlicher Klaviermusik und Streichern begleitet. Die Tatsache, dass das gesamte Gutachten musikalisch mit dieser Melodie versehen ist, zeigt die Bedeutung dieses Abschnitts auf, in dem Alma eine widersprüchliche Antwort auf die Frage gibt, ob Humanoide menschliche Partner*innen ersetzen können sollen. Denn ihre Worte und Taten stehen konträr zueinander. Durch die eingesetzte Melodie wird diese Sequenz emotional aufgeladen und ermöglicht dem Publikum, sich auf die Gedanken- und Handlungswelt von Alma einzustimmen. Die *mood technique* kommt ebenfalls in einer weiteren bedeutsamen Szene zum Einsatz. Dies ist der Fall als Tom sich zu Beginn des Films mit Almas Forschungsarbeit in ihrem Büro kurz beschäftigt, dabei eine arkadische Keilschrift eindringlich begutachtet und ihm die weitreichenden Folgen für Almas Forschungsarbeit bewusst werden. Daraufhin informiert er sie über seine Erkenntnisse, wobei all dies auditiv von hohen und zunehmend unruhig anmutenden Klängen von vorwiegender Streich- und Klaviermusik bedrohlich dargestellt wird. Diese Szene der Wahrheit klingt so „als wäre ihre Musik erst noch auf der Suche nach der passenden Melodie“ (Dath 2021, o.S.).

Eine weitere Szene ist in diesem Zusammenhang ebenfalls zu erwähnen. Nachdem Alma im Gras ohne Tom erwacht, sucht sie ihn im Wald. Ein faszinierendes Bild gibt sich ihr zu erkennen, denn sie entdeckt Tom umringt von Damwild, das sich nicht an ihm stört. Diese faszinierende Atmosphäre und die Erkenntnis um Toms Wesen wird auditiv unterstützt durch hohe Klänge von Streichinstrumenten und zögerlicher Klaviermusik sowie hinzukommender voller, wenn auch zurückhaltender Blasinstrumente. Die Lautstärke und Intensität der Musik

nehmen zu, als die Tiere Alma erkennen und davonlaufen. Insgesamt gelingt es durch diesen Einsatz von Musik, eine magische Stimmung zu erzeugen, die gleichzeitig voller Klarheit ist. Denn es wird offensichtlich, dass die Tiere nicht in Tom als Roboter eine Bedrohung sehen, sondern in Alma als Mensch. Dies verstärkt vermutlich auch, dass das Publikum wohlwollend und verständnisvoll auf Almas Entwicklung blickt, Tom immer mehr als Partner an sich heranzulassen. Als die beiden in weiterer Folge ausgelassen über eine Wiese laufen, erklingt abermals Musik. Ruhige Keyboardklänge sowie Streicher sind zu hören, sodass eine friedliche und versöhnliche Atmosphäre vermittelt wird: Die Zeit in der Natur hat Alma und Tom nähergebracht und nun machen sie sich gemeinsam auf den Weg zu Julians und Steffis Party.

Der Abtransport von Julians Bild aus Almas Wohnung wird ebenfalls mittels Musik emotionalisiert. Als Alma die nun leere Wand nachdenklich und etwas traurig in ihrer Wohnung betrachtet, wird das Ambiente von verspielter und kontemplativer Klaviermusik von René Aubry untermalt. Dies kann folgendermaßen interpretiert werden: Die gemeinsame Zeit mit Julian ist vorbei, die Erinnerungen daran bleiben und haben sie verändert. Die Musik wird fortgesetzt als Alma, mit einem gewissen Wohlgefallen, Julian und Tom auf der Straße beobachtet, als diese das Bild zum Auto ihres ehemaligen Partners bringen. Etwas Altes scheint zu Ende zu gehen, vermutlich kann nun etwas Neues beginnen.

Wenn es um die Emotionalisierung von Filmen mithilfe von Musik geht, sei auf die Szene einzugehen, in der Tom vor dem Markttor von Milet staunend stehen bleibt. Wie in 5.2.3.2. ist die Regisseurin Schrader der Meinung, dass dies bei der ihn beobachtenden Alma eine immense Rührung auslöst. Sie meint, eine Verbindung zu ihm zu erkennen und sie verliebt sich womöglich hier in ihn. Auditiv wird diese beeindruckende Szene von ruhiger und hoher Streichmusik und Klavierklängen begleitet, die Spannung und Faszination erzeugen sowie die Bedeutsamkeit dieser Situation hervorheben. In weiterer Folge kommt es zum ersten Kuss und Geschlechtsverkehr. Eine sich steigernde Intensität von Streichern sorgt hierbei für eine aufgeregte und romantische Stimmung.

In musikalischer Hinsicht kann von zwei Leitmotiven (*underscoring*) gesprochen werden. Bremer/McCoys *Drømmer*, das sich durch seine melancholischen und ruhigen Bass- und Klavierklänge auszeichnet, wird immer wieder in Momenten eingesetzt, in denen Alma allein ist und sich nachdenklich zeigt, beispielsweise als sie Passant*innen von ihrem Platz in einem Café aus beobachtet, spät abends an ihrem Laptop sitzt, in ihrer Wohnung zurückbleibt, nachdem sie Tom weggeschickt hat oder sich über die Aggressivität zweier Straßenteilnehmer wundert. Ein zweites Leitmotiv scheint mithilfe Wagners Musik geschaffen zu werden, das

zupfende Streicher, sanfte Oboen- bzw. Klarinettenklänge sowie leicht schwingvolle Klaviertöne beinhaltet. Wagners dynamische Musik kommt meist zum Einsatz, um eine gewisse erwartungsvolle und leicht aufgeregte Atmosphäre zu schaffen. Dies ist zum Beispiel der Fall, als sich Alma zu Beginn des Films auf den Weg in ihr Büro macht und klar wird, dass sie sich auf ein wichtiges Ereignis, der Veröffentlichung ihrer Forschungsarbeit, vorbereitet. Auch der erste Abend mit Tom wird von dieser Musik begleitet. Während Alma sich in ihrem Schlafzimmer sicherheitshalber einsperrt und an der Tür lauscht, ist der sich verrenkende Tom in seiner Kammer zu sehen. Auch als Alma erstmals Tom mit zu ihrer Familie nimmt, ist dieses Leitmotiv zu hören. Folglich wird es eingesetzt, um eine gewisse Aufgeregtheit und Lebendigkeit auszudrücken.

Im Film kommt lediglich ein Ausschnitt eines Songs vor, der mit einem Liedtext versehen ist. Dabei handelt es sich um den Indie-Song *Free* von Cron/Lewis/Dente, der von einem verliebten Pärchen handelt, wobei sich einer zu sträuben scheint. Diese Verweigerung sei allerdings zwecklos, da sie sich doch lieben. Nachdem Alma am Boden zerstört ihre Trauer und ihre Wut über die misslungene Veröffentlichung ihrer Forschungsarbeit am Dach ihres Büros unter Tränen ausdrückt und sich bei ihren hinzukommenden Mitarbeiter*innen tröstend entschuldigt, ist plötzlich dieser schwingvolle und peppige Song zu hören und die genervte, enttäuschte Alma in einer dunklen Kneipe Schnaps trinkend zu sehen. Der ihr gegenüber sitzende Tom sucht ein Gespräch mit ihr, doch sie steht sofort auf, lässt Tom links liegen und spricht fremde Leute an der Theke an. Alma ist hier knallhart, Tom bleibt allein am Tisch. Dies kann mitunter beim Publikum Empathie für Tom auslösen, der sich doch so bemüht, für Alma da zu sein. Ihr pessimistischer Ausdruck, ihr ablehnendes Verhalten und das Zurücklassen Toms am Tisch stehen im klaren Gegensatz zu dieser beschwingten Melodie und dem Textinhalt:

Forget your alibi, there's no need to tell a lie.

It's simple but it's true, 'cause I'm madly loving you.

Two birds up in the sky, no nets to catch us by.

We'll fly on through the night, by the dawn's early light. (Timecode: 0:44:03-0:44:37)

Der Songtext kann womöglich so ausgelegt werden, dass Tom als programmierter Traumpartner doch alles für Almas Glück tut und sie deshalb ihre vermeintlichen ‚Ausreden‘ vergessen und hintanstellen soll.

Auch wenn das Lied *I'm your man* von Leonard Cohen im Laufe des Films nicht zu hören ist, so scheint es dennoch von Relevanz zu sein, da der Filmtitel in der englischen Übersetzung die gleiche Bezeichnung hat. Diese Übereinstimmung setzt sich inhaltlich fort, denn im Lied wird darüber gesungen, dass der*die Erzähler*in in bedingungsloser Liebe und Loyalität für seine*n

Partner*in alles tun würde, um ihn*sie glücklich zu machen. Auch Tom als idealer Partner für Alma soll diese Erwartungen erfüllen. Im Folgenden ist der Songtext von *I'm your man* angegeben:

If you want a lover
I'll do anything you ask me to
And if you want another kind of love
I'll wear a mask for you
If you want a partner
Take my hand
Or if you want to strike me down in anger
Here I stand
I'm your man

If you want a boxer
I will step into the ring for you
And if you want a doctor
I'll examine every inch of you
If you want a driver
Climb inside
Or if you want to take me for a ride
You know you can
I'm your man

Ah, the moon's too bright
The chain's too tight
The beast won't go to sleep
I've been running through these promises to you
That I made and I could not keep
Ah but a man never got a woman back
Not by begging on his knees
Or I'd crawl to you baby
And I'd fall at your feet
And I'd howl at your beauty
Like a dog in heat
And I'd claw at your heart
And I'd tear at your sheet
I'd say please, please

I'm your man

And if you've got to sleep

A moment on the road

I will steer for you

And if you want to work the street alone

I'll disappear for you

If you want a father for your child

Or only want to walk with me a while

Across the sand

I'm your man

If you want a lover

I'll do anything you ask me to

And if you want another kind of love

I'll wear a mask for you (Genius o.J.)

5.4.2. Geräusche

Generell werden übliche Geräusche eingesetzt, die zu den jeweiligen Handlungsorten passen, wodurch eine authentische Atmosphäre erzeugt wird. Auf ein paar spezielle Geräusche sei dennoch hingewiesen, da sie im Film eine besondere Aufgabe erfüllen.

Noch bevor die erste Filmeinstellung visuell zu sehen ist, wird ein auditives Gestaltungselement eingesetzt. Es sind Schritte auf einer Treppe zu hören, die beim Publikum eine erwartungsvolle Spannung dahingehend erzeugen, wohin diese führen werden und wer hier auf dem Weg ist. Gedämpft kann die Musik einer Band gehört werden, die immer lauter wird. Dies ist ein Zeichen dafür, dass nun bald Antworten auf diese Fragen folgen. Die Aufregung steigt als ein weiteres Geräusch, das Öffnen einer Tür, ertönt, auch die Musik wird noch lauter. Alma erscheint im Foyer der Tanzbar, gleichzeitig wird in einem Nebenraum geklatscht. Es wird immer deutlicher, wer wo gerade angekommen ist – Alma in einer Tanzbar.

Ein weiteres besonderes Geräusch unterstreicht die Tatsache, dass Tom ein Roboter ist. Als er beim ersten Date in der Tanzbar, während seines imponierenden Tanzes mit der skeptischen Alma, einen Systemhänger hat, wird dieser akustisch durch ein fortwährendes Piepsen signalisiert. Dadurch wird auditiv die Aussage verstärkt, dass es sich bei Tom um eine Maschine handelt und für das Publikum auch als etwas Fremdes inszeniert.

In der Lobby der Firma wird der sterile und leere Charakter dieser Einrichtung durch ein hallendes Geräusch untermalt. Dadurch wird die Botschaft unterstützt, dass hinter der Vermarktung sozialer Roboter eine Industrie steckt, deren Kerngeschäft die Liebe als vermeintlich programmierbares Produkt ist. Das Hallen in der Firmenlobby steht im klaren Gegensatz zu der beschwingten, lebendigen Musik der Tanzbar, die Wärme, Entspannung und Knistern erzeugen soll. Doch darin verbirgt sich eine täuschende Absicht.

Als Alma und Tom nebeneinander im Gras liegen und eine gemeinsame Vergangenheit entwickeln, sind Zirpen und Vogelgezwitscher zu hören. Dadurch wird Ruhe, Nähe und Entspannung spürbar, die sich in Almas und Toms weiterer Beziehung niederschlägt. Auch als Alma Tom am Ende des Films in Dänemark wiederfindet, sind sie von Geräuschen der Natur, von Meeresrauschen und Möwengeschrei umgeben. Es sind somit vor allem Orte der Natur, in denen Alma und Tom sich näherkommen, wobei diese akustisch äußerst präsent sind.

Das Geräusch von Toms Schnarchen ist ebenfalls hervorzuheben. Denn dadurch erweckt er den Anschein eines authentischen Partners. Er selbst ist darüber erstaunt und erachtet sein Schnarchen als „seltsam“ (Timecode: 1:23:01). Offensichtlich ist er der Meinung, dass dieses Geräusch nicht zu einem Roboterdasein passt. Filmisch gelingt es hier, die Frage nach dem Wesen des Roboters und des Menschen humorvoll zu stellen.

5.4.3. Sprache

Der Film brilliert dank seiner „überdurchschnittlich sorgfältig gearbeiteten Dialoge [...], in denen Sprache (als das Erzmenschliche schlechthin, nämlich zugleich algorithmisch regelhaft und emotional wirrnisnah) immer wieder selbst zum Thema wird“ (Dath 2021, o. S.). So zeigt sich Alma angewidert von Toms anfänglichen romantischen Plattitüden wie „deine Augen sind wie zwei Bergseen, in denen ich versinken möchte“ (Timecode: 0:02:19-0:02:23). Ihre Abneigung gegen neckische Bemerkungen wie „[z]um Bleistift, Tschüssikowski, Bisdannimanski und Tschö mit Ö“ (Timecode: 0:25:16-0:25:19) fassen „ihr allgemeines Sichsträuben gegen läppische Lebensumstände zusammen“ (Dath 2021, o.S.) und veranschaulichen, dass sie eine gebildete Frau mit hohen Ansprüchen ist. Diesen soll Tom auch durch seine Sprache gerecht werden, da er einen britischen Akzent hat, gemäß ihrer angeblichen Vorliebe für leicht exotisch wirkende Männer. Dieser verleiht ihm einerseits einen distinguierten Charakter, andererseits untermuert dieser auch in gewisser Weise seine Fremdheit und sein Anderssein als Roboter.

Toms Sprache wirkt anfangs somit eher aufgesetzt, angestrengt und ein wenig befremdlich. Dies bewirkt, dass er zu Beginn und in der ersten Filmhälfte vermehrt als Maschine wahrgenommen wird und Almas Skepsis ihm gegenüber für das Publikum nachvollziehbar erscheint (siehe 5.2.3.2.). Indem er sich extrem bemüht, sein Bestes zu geben, bei Alma allerdings auf Widerstand stößt, kann dies beim Publikum bewirken, dass sie Sympathie und Empathie für ihn entwickeln.

Am ersten Morgen will Alma unbedingt einem gemeinsamen Frühstück entgehen und gibt vor, sie habe keine Zeit und müsse in die Arbeit. Tom möchte sie liebevoll umstimmen, seine Formulierungen schießen über das Ziel jedoch hinaus:

Tom: Ich hatte mich so auf einen romantischen, kleinen Brunch gefreut. Ein bisschen Klönen und so.

Alma: Ich klöne nie.

Tom: Und deswegen liebe ich dich. (Timecode: 0:22:46-0:22:56)

Auch sein erster Besuch in einem Café ist amüsant. Er bemüht sich redlich wie ein Mensch zu bestellen und agiert dabei recht künstlich. Den Zeigefinger demonstrativ an sein Kinn gelegt und seinen Kopf nach rechts kippend, simuliert er, darüber nachzudenken, was er haben möchte:

Was nehm'ich denn heute mal. Was nehm'ich denn heute mal? Ja! Ich glaube, ich nehme heute mal einen mittleren Moccachino mit einem kleinen Schuss Haselnussirup. Weil mir heute irgendwie nussig zumute ist. (Timecode: 0:25:48-0:26:02)

Seine sprachlichen Bemühungen stellen ihn als lernfähigen Roboter dar. Zunehmend wirkt seine Sprache natürlicher, denn sein Algorithmus lernt dazu. Dies bewirkt, dass er immer menschenähnlicher erscheint und unterstützt, dass Alma sich immer weniger daran stößt, einen Roboter in ihr Leben zu lassen. Seine Zuneigung zu Alma drückt er nicht mehr mit offensiven Plattitüden aus. Stattdessen zeigt er Humor und linguistisches Fingerspitzengefühl, das Alma anzusprechen scheint. Beispielhaft zeigt sich dies bei Julians und Steffis Party als Alma und Tom auf Roger treffen. Dieser staunt über Tom und zieht an seinen Haaren. Alma maßregelt ihn dafür, doch Roger verteidigt sich. Er fordert Tom auf, selbst Stellung zu beziehen, denn er könne ja sprechen:

Tom [*mit monotoner, stereotyper Roboterstimme*]: Tom kann auch sprechen. Tom ist ein freundlicher Roboter.

Roger: Naja, also da merkt man das natürlich schon, ne.

Alma: Entschuldigt mich.

Tom [*wieder mit normaler Stimme*]: Kein Problem. Wir klönen noch ein bisschen.

Roger: Sag mal, hat der mich jetzt gerade verarscht?

Alma: Ja.

Tom: Tut mir leid. War einfach so naheliegend. (Timecode: 1:09:02-1:09:20)

Toms Humor lässt ihn äußerst menschlich, natürlich, sympathisch und nahbar wirken. Er bringt Alma zum Lachen, den Dekan zum Staunen. Damit kann der Eindruck erweckt werden, dass der Unterschied zwischen ihm und Menschen doch nicht so groß ist und eine Beziehung mit ihm immer nachvollziehbarer erscheint.

5.4.4. Inkongruenz zwischen Bild und Ton

Um ein ambivalentes Filmende zu ermöglichen, wird auf den inkongruenten Einsatz von Bild und Ton zurückgegriffen.

Gegen Ende von *Ich bin dein Mensch* verfasst Alma ihr Gutachten, in dem sie sich klar gegen humanoide Roboter als Partner ausspricht. Der Beginn dieses Schreibens ist im On zu hören, als sie daran an ihrem Laptop arbeitet. In weiterer Folge kommt Almas Stimme aus dem Off, parallel dazu sieht man wie sie sich abends allein die Zähne putzt, sich ins Bett legt und die ganze Nacht nachdenklich wach liegt. Ihr Leben macht dadurch einen recht tristen und eintönigen Eindruck. Sie scheint über die Ereignisse der vergangenen Tage zu grübeln. Darin wird bereits deutlich, dass die Zeit mit Tom sie weiterhin beschäftigt.

Das Gutachten aus dem Off wird unterbrochen, als am nächsten Morgen die Mitarbeiterin erscheint und sowohl sie als auch Alma über Toms derzeitigen Aufenthaltsort nicht Bescheid wissen. Daraufhin setzt Almas Gutachten aus dem Off wieder ein, das von Humanoiden als Lebenspartner*innen klar abrät. Ihre Handlungen stehen allerdings nun im krassen Gegensatz zu ihren Worten, denn sie macht sich auf den Weg nach Dänemark. Hinsichtlich Alma hält die Drehbuchautorin Maria Schrader fest, dass hier „[i]hre Vernunft, ihre Emotion [...] auf verschiedenen Autobahnen unterwegs“ (MaxPlanckSociety 2022, 0:59:37-0:59:43) sind. Als die Wissenschaftlerin am Hauptplatz von Kongsmark, dem Urlaubsort ihrer Jugend, ankommt, endet das Gutachten aus dem Off. In weiterer Folge geht sie zum Strand, wo sie Tom auf dem Tischtennistisch wieder begegnet.

Die Tatsache, dass das visuell Gezeigte und auditiv Hörbare nicht übereinstimmen, macht Almas Menschsein deutlich, das voller Widersprüche ist. Während sie das eine sagt, tut sie das andere. Vernunft und Emotion scheinen zwei Pole zu sein, die miteinander ringen. Auf theoretischer Ebene schafft es die rationale Forscherin, sich gegen humanoide Roboter auszusprechen, auf praktischer Ebene zeigt sie sich jedoch als Mensch voller Sehnsüchte und Widersprüchlichkeiten, dessen Horizont sich erweitert hat. Durch den inkongruenten Einsatz

von Bild und Ton wird somit Almas Zerrissenheit hervorgehoben und offenkundig, wie wirkmächtig Beziehungen mit sozialen Robotern sein können.

Blickt man auf die Erläuterungen dieses Kapitels zurück, so zeigt sich, dass zahlreiche auditive Mittel eingesetzt werden, um zentrale Aussagen des Films zu verstärken.

6. Fazit

In dieser Masterarbeit wurde dargelegt, dass Filme als audiovisuelles Unterhaltungsmedium Gegenstand der (Angewandten) Ethik sein können. Als ethische Erzählungen thematisieren sie aktuelle Herausforderungen der Gesellschaft und veranschaulichen, wie über diese nachgedacht wird. Darüber hinaus beeinflussen sie ihre Zuseher*innen und ermöglichen, sich mit komplexen Sachverhalten auseinanderzusetzen, neue Sichtweisen kennenzulernen und Stellung zu beziehen.

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Verknüpfung des ethischen Diskurses der Sozialrobotik mit der ethischen Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch* (Schrader 2021). Es wurde ein Einblick in die akademische Auseinandersetzung mit sozialen Robotern gegeben und dabei ein besonderes Augenmerk auf ihren Einsatz als Liebespartner*innen gelegt. In weiterer Folge wurde dieses Themenfeld mit dem Science-Fiction-Film verbunden. Schlussendlich erfolgte eine ethische Filmanalyse von *Ich bin dein Mensch*, in dem soziale Roboter als potenzielle Liebespartner*innen getestet werden. Durch diese Analyse wurde die moralische Botschaft des Films herausgearbeitet und dargelegt, wie diese durch narrative, visuelle sowie auditive Mittel unterstützt wird.

Offensichtlich wurde, dass dieser Film eine Vielzahl an Herausforderungen der Sozialrobotik aufzeigt und Implikationen der Existenz von Robotern als potenzieller menschlicher Partner*innenersatz thematisiert. So weist er beispielsweise auf den Aspekt der Sicherheit und Fehleranfälligkeit von auf Algorithmen basierten Robotern im Kontext dieser Technologie hin. Aber auch eine Beschäftigung mit rechtlichen und ethischen Fragen findet statt. So wird problematisiert, welche Rechte und welchen moralischen Status Roboter haben sollen. Dabei steht im Raum, wer für sie und ihre Handlungen verantwortlich ist. Außerdem zeigt sich, dass die Programmierung von Robotern auf einer Unmenge von Daten basiert und folglich Datenschutz eine Rolle spielt, selbst wenn diese Thematik im Film nicht näher verfolgt wird. Von besonderer Bedeutung sind aber vor allem die sozialen Auswirkungen, die soziale Roboter als Liebespartner*innen haben können. Die Protagonistin Alma fungiert hier als Identifikationsfigur für das Publikum. Zunächst sträubt sich die Akademikerin vehement, sich auf ihren romantischen Testroboter Tom einzulassen. Sie öffnet sich ihm jedoch im Filmverlauf immer mehr, bricht dann die Studie ab, sucht ihn aber schließlich dennoch und findet ihn. Tom hat sie verändert und berührt, sie ist weder mit noch ohne ihm glücklich. Sie selbst hat erlebt, wie sie sich von einem sozialen Roboter ansprechen hat lassen und welche Vorzüge ein solches Wesen haben kann. Gleichzeitig erkennt sie die problematischen Seiten, die soziale Roboter mit

sich bringen, wenn sie den Platz von Menschen als Partner*innen einnehmen. Eine weitere besondere Figur ist Dr. Stuber, der, selbst wenn er nur kurz mit seiner künstlichen Traumfrau Chloé in Erscheinung tritt, ein Beispiel dafür ist, dass Menschen äußerst glücklich mit einem Partnerroboter sein können. Anhand von Alma und Dr. Stuber wird ersichtlich, dass die jeweiligen Biografien und Persönlichkeiten einen erheblichen Einfluss auf die Einstellung zu sozialen Robotern als intime Begleiter*innen haben können und darauf, welche Ansprüche an eine Beziehung gestellt werden. Dass Alma und Dr. Stuber als Expert*innen einen Bericht für eine Ethikkommission über die rechtliche Zukunft von humanoiden Robotern verfassen sollen, weist darauf hin, dass der soziale, geschichtliche und gesellschaftliche Kontext ebenfalls maßgeblich zur Akzeptanz von sozialen Robotern beitragen kann.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass *Ich bin dein Mensch* sowohl ein amüsanter als auch tiefgehender Film ist, der Herausforderungen des technischen Fortschritts thematisiert und mit existenziellen Fragen verknüpft. Angesichts der Möglichkeit mit sozialen Robotern eine Partnerschaft einzugehen, geht er der Frage nach, was den Kern des Menschseins und glücklicher Beziehungen ausmacht. Die moralische Botschaft des Films, die durch narrative, visuelle sowie auditive Mittel unterstützt wird, kann folgendermaßen ausgelegt werden: Soziale Roboter können zwar menschliche Sehnsüchte ansprechen und in gewisser Weise erfüllen, doch letztendlich können sie diese aufgrund ihrer künstlichen Existenz nicht verstehen. Insofern bleiben wir trotz ihrer Existenz allein. Ob Menschen sich daran stoßen, hängt von zahlreichen Faktoren ab, wie etwa der Biografie oder der Persönlichkeit des jeweiligen Individuums und dem geschichtlichen Kontext. Soziale Roboter bergen die Gefahr, dass wir wesentliche Fähigkeiten des menschlichen Miteinanders verlernen könnten, wie Kompromissbereitschaft oder Geduld. Wenn sie Teil unseres intimen Lebens werden, so hat dies demnach gravierende Auswirkungen. *Ich bin dein Mensch* bringt somit klar zum Ausdruck, dass das intime Zusammenleben von Menschen und Robotern uns als Individuen, unser menschliches Selbstverständnis sowie unser zwischenmenschliches und gesellschaftliches Miteinander grundlegend berührt, herausfordert und verändert. Es liegt in unseren Händen, diese Zukunft reflektiert und verantwortungsvoll zu gestalten.

Literaturverzeichnis

Ammon, Sabine/Meister, Martin (2019): „Roboter, humanoide“, in: Liggieri, K., Müller, O. (Hg.): *Mensch-Maschine-Interaktion*. Stuttgart: J.B. Metzler, 297-299.

Asimov, Isaac (²2016): *Ich, der Roboter. Erzählungen*. Übers. von Otto Schrag. München: Heyne.

Appel, Markus et al. (2020): „The uncanny of mind in a machine: Humanoid robots as tools, agents, and experiencers“, in: *Computers in Human Behavior*, 102(1), 274-286.

Bartneck, Christoph (2004): „From fiction to science – a cultural reflection of social robots“, in: *Proceedings of the CHI2004-workshop on shaping human-robot interaction*, 1-4. Online unter: <http://www.bartneck.de/publications/2004/fromFictionToScience/bartneckCHI2004.pdf> [13.3.2023].

Bartneck, Christoph/Forlizzi, Jodi (2004): „A Design-Centred Framework for Social Human-Robot Interaction“, in: *RO-MAN 2004. 13th IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication (IEEE Catalog No.04TH8759)*, 591-594.

Battaglia, Fiorella/Weidenfeld, Nathalie (2014): „Robots in film. Deepening philosophical arguments through storytelling“, in: Dies. (Hg.): *Roboethics in Film*. Pisa: University Press Pisa, 7-14.

Beil, Benjamin/Kühnel, Jürgen/Neuhaus, Jürgen (²2016): *Studienhandbuch Filmanalyse. Ästhetik und Dramaturgie des Spielfilms*. Paderborn: W. Fink.

Bekey, George (2012): „Current trends in Robotics: Technology and Ethics“, in: Lin, Patrick/Abney, Keith/Bekey, George (Hg.): *Robot Ethics. The Ethical and Social implications of Robotics*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 17-34.

Bendel, Oliver (2019): „Sexroboter aus Sicht der Maschinenethik“, in: Ders. (Hg.): *Handbuch Maschinenethik*. Wiesbaden: Springer, 335-353.

Bendel, Oliver (2020): „Soziale Roboter. Version 2021“, in: *Gabler Wirtschaftslexikon*. Online unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/soziale-roboter-122268/version-375074> [16.2.2023].

Bendel, Oliver (2021a): *300 Keywords Soziale Robotik: Soziale Roboter aus technischer, wirtschaftlicher und ethischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer.

- Bendel, Oliver (2021b): „Die fünf Dimensionen sozialer Roboter“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 3-20.
- Bilandzic, Helena/Sukalla, Freya/Kinnebrock, Susanne (2008): „Die Moral von der Geschichte. Methodische Probleme und Methodenentwicklung in der Medienanalyse“, in: von Gottberg, Joachim/Prommer, Elizabeth (Hg.): *Verlorene Werte? Medien und die Entwicklung von Ethik und Moral*. Konstanz: UVK, 245-257.
- Bischof, Andreas (2021): „Das epistemische Verhältnis der Sozialrobotik zur Gesellschaft. Epistemische Bedingungen, Praktiken und Implikationen der Entwicklung sozialer Roboter“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 21-40.
- Blackburn, Simon (2011): *Die großen Fragen – Philosophie*. Heidelberg: Spektrum.
- Bohrmann, Thomas (2007): „Die Dramaturgie des populären Films“, in: Bohrmann, Thomas/Veith, Werner/Zöller, Stephan: *Handbuch Theologie und populärer Film. Band 1*. Paderborn: Schöningh, 15-39.
- Bohrmann, Thomas (2008a): „Wertevermittlung einmal anders? Die Bedeutung von Actionfilmen für die gesellschaftliche Moral“, in: von Gottberg, Joachim/Prommer, Elizabeth (Hg.): *Verlorene Werte? Medien und die Entwicklung von Ethik und Moral*. Konstanz: UVK, 231-243.
- Bohrmann, Thomas (2008b): „Religion und Moral im Unterhaltungsprogramm des Fernsehens“, in: *tv diskurs. Verantwortung in audiovisuellen Medien*, 12(2), 60-65.
- Bohrmann, Thomas (2018): „Einführung in die ethische Filmanalyse“, in: Bohrmann, Thomas/Reichelt, Matthias/Veith, Werner (Hg.): *Angewandte Ethik und Film*. Wiesbaden: Springer, 37-57.
- Bohrmann, Thomas (2019): „Filmethik. Grundüberlegungen zu einer medienethischen Subdisziplin“, in: *Communicatio Socialis*, 52(4), 419-430.
- Bohrmann, Thomas (2022): „Mensch und KI in der Science-Fiction. Filmethische Überlegungen“, in: *Communicatio Socialis*, 55(3), 332-344.

- Bohrmann, Thomas/Reichelt, Matthias/Veith, Werner (2018): „Einleitung. Warum der Film auch ein Gegenstand der Ethik ist“, in: Dies. (Hg.): *Angewandte Ethik und Film*. Wiesbaden: Springer, IX-XVIII.
- Borstnar, Nils/Pabst, Eckhard/Wulff, Hans Jürgen (2008): *Einführung in die Film- und Fernsehwissenschaft*. Konstanz: UVK.
- Braslavsky, Emma (2019): „Ich bin dein Mensch“, in: Brandt, Stefan/Grandenath, Christian/Hattendorf, Manfred (Hg.): *2029. Geschichten von morgen*. Berlin: Suhrkamp, 17-86.
- Breazeal, Cynthia (2002): *Designing sociable robots*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Breazeal, Cynthia (2003): „Toward sociable robots“, in: *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3-4), 167–175.
- Calo, Ryan (2012): „Robots and Privacy“, in: Lin, Patrick/Abney, Keith/Bekey, George (Hg.): *Robot Ethics. The Ethical and Social Implications of Robotics*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 187-201.
- Cheok Adrian/Zhang, Emma (2019): *Human-Robot Intimate Relationships*. Cham: Springer.
- Christaller, Thomas et al. (2001): *Robotik. Perspektiven für menschliches Handeln in der zukünftigen Gesellschaft*. Heidelberg/Berlin: Springer.
- Czepel, Robert (2018): *Mein Bruder, die Maschine*. Online unter: <https://science.orf.at/v2/stories/2895956/> [5.6.2023].
- Darling, Kate (2012): „Extending legal protection to social robots. The effects of anthropomorphism, empathy, and violent behavior towards robotic objects“, 1-24. Online unter: <https://www.semanticscholar.org/paper/Extending-Legal-Protection-to-Social-Robots%3A-The-of-Darling/1cca2b4a43d470cbed9423fad5160d777fee08f8> [10.10.2023].
- Dath, Dietmar (2021): „Das liebende Herz schlägt halbautomatisch“, in: *FAZ*. Online unter: https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/kino/kritik-zu-maria-schraders-ich-bin-dein-mensch-17415447.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2 [10.9.2023].
- Decker, Michael (2010): „Ein Abbild des Menschen: Humanoide Roboter“, in: Bölker, Michael/Gutmann, Mathias/Hesse, Wolfgang (Hg.): *Information und Menschenbild*. Heidelberg: Springer, 41-62.

- Decker, Michael (2019): „Von den *three laws of robotics* zur Roboterethik“, in: Liggieri, Kevin/Müller, Oliver (Hg.): *Mensch-Maschine-Interaktion. Handbuch zu Geschichte – Kultur – Ethik*. Stuttgart, J.B. Metzler, 345-351.
- De Graaf, Maartje/Allouch, Somaya (2013): „Exploring influencing variables for the acceptance of social robots“, in: *Robotics and Autonomous Systems*, 61(12), 1476–1486.
- Der Spiegel (2023): *Sandra Hüller von US-Kritikern zur besten Schauspielerin gewählt*. Online unter: <https://www.spiegel.de/kultur/sandra-hueller-von-us-kritikern-zur-besten-schauspielerin-gewaehlt-a-ceab0dfd-ab60-4f4d-b50b-07adc9c34af5> [10.1.2023].
- D’Ippolito, Josephine (2021): „Künstliche Intelligenz im Film“, in: Brandstetter, Nicole/Dobler, Ralph-Miklas/Ittstein, Daniel Jan (Hg.): *Mensch und Künstliche Intelligenz. Herausforderungen für Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft*. München: UVK, 25-34.
- Eder, Jens (2014): *Die Figur im Film. Grundlagen der Figurenanalyse*, Marburg: Schüren.
- Eder, Jens (2009): „Die Wege der Gefühle. Ein integratives Modell der Anteilnahme an Filmfiguren“, in: Brütsch, Matthias et al. (Hg.): *Kinogefühle. Emotionalität und Film*. Marburg: Schüren Verlag, 225-242.
- El Mesbahi, Myriam (2015): „Human-Robot Interaction Ethics in Sci-Fi Movies. Ethics Are Not ‚There‘, We Are the Ethics!““, in: Marcus, Aaron (Hg.): *Design, User Experience, and Usability. Design Discourse*. Cham: Springer, 590-598.
- Evans, Dylan (2010): „Wanting the impossible. The dilemma at the heart of intimate human-robot relationships“, in: Wilks, Yorick (Hg.): *Close Engagements with Artificial Companions. Key social psychological, ethical and design issues*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 75-87.
- Faulstich, Werner (2013): *Grundkurs Filmanalyse*. Paderborn: W. Fink.
- Fenner, Dagmar (2009): „Angewandte Ethik zwischen Theorie und Praxis. Systematische Reflexionen zum Theorie-Praxis-Verhältnis der jungen Disziplin“, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 63(1), 99-121.
- Fenner, Dagmar (2022): *Einführung in die Angewandte Ethik*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Field, Syd (1991): *Das Handbuch zum Drehbuch. Übungen und Anleitungen zu einem guten Drehbuch*. Zweitausendeins: Frankfurt a.M.

Field, Syd (⁵1994): „Das Drehbuch“, in: Meyer, Andreas/Witte, Gunther: *Drehbuchschreiben für Fernsehen und Film. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis*. München: List, 11-120.

Filipović, Alexander (2016): „Angewandte Ethik“, in: Heesen, Jessica (Hg.): *Handbuch Medien- und Informationsethik*, Stuttgart: Metzler, 41-49.

Filmportal (o.J.): *Ich bin dein Mensch*. Online unter: https://www.filmportal.de/film/ich-bin-dein-mensch_c48fb96616284a4e8fd9464429b27c41 [16.10.2023].

Fischetti, Mark/Turkle, Sherry (2014): „The Networked Primate“, in: *Scientific American*, 311(3), 82-85.

Fong, Terrence/Nourbakhsh, Illah/Dautenhahn, Kerstin (2003): „A survey of socially interactive robots“, in: *Robotics and Autonomous Systems*, 42 (3-4), 143–166.

Funk, Michael (2022a): *Roboter- und KI-Ethik: Eine methodische Einführung. Grundlagen der Technikethik. Band 1*. Wiesbaden: Springer.

Funk, Michael (2022b): *Computer und Gesellschaft. Roboter und KI als soziale Herausforderung. Grundlagen der Technikethik. Band 3*. Wiesbaden: Springer.

Funk, Michael (2023): *Künstliche Intelligenz, Verkörperung und Autonomie. Theoretische Probleme – Grundlagen der Technikethik. Band 4*. Wiesbaden: Springer.

Genius (o.J.): *I'm your man – Leonard Cohen*. Online unter: <https://genius.com/Leonard-cohen-im-your-man-lyrics> [7.8.2023].

Gerstl, Claudia (2018): *I want to live. Roboterethik im westlichen Science-Fiction-Film* (unv. Masterarbeit). Universität Innsbruck.

Gerstl, Claudia (2021): „Wir sind, was wir erschaffen. Wenn Filme einen Blick in die Zukunft wagen“, in: Datterl, Monika; Guggenberger, Wilhelm; Paganini, Claudia (Hg.): *Digitalisierung – Religion – Gesellschaft*. Innsbruck: Innsbruck University Press, 53-71.

Gunkel, David (2012): *The Machine Question. Critical perspectives on AI, robots, and ethics*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Grunwald, Armin (2019): „Technikfolgenabschätzung bei der Mensch-Maschine-Interaktion“, in: Liggieri, Kevin/Müller, Oliver (Hg.): *Mensch-Maschine-Interaktion. Handbuch zu Geschichte – Kultur – Ethik*. Stuttgart, J.B. Metzler, 338-344.

Grunwald, Armin (2021): „Soziale Roboter aus Sicht der Technikfolgenabschätzung. Zur Gestaltung gemeinsamer Zukünfte von Mensch und Technik“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale*

Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen. Wiesbaden: Springer, 89-105.

Grunwald, Armin/Hillerbrand, Rafaela (2021): „Überblick über die Technikethik“, in: Dies. (Hg.): *Handbuch Technikethik.* Springer, J.B. Metzler, 3-12.

Grunwald, Armin (2022): „Menschenbilder zwischen vermenschlichten Robotern und digitalen Modellen vom Menschen“, in: *Religion unterrichten*, 3(2), 15-21.

Hamenstädt, Ulrich (2016): *Politik und Film. Ein Überblick.* Wiesbaden: Springer.

Hant, Claus (2000): *Das Drehbuch. Praktische Filmdramaturgie.* Frankfurt am Main: Zweitausendeins.

Heesen, Jessica/Sehr, Marc (2018): „Technikethik. Verantwortung für technische Produkte – ‚Ex Machina‘“, in: Bohrmann, Thomas/Reichelt, Matthias/Veith, Werner (Hg.): *Angewandte Ethik und Film.* Wiesbaden: Springer, 229-258.

Hermann, Isabella (2018): „Boundaries and Otherness in Science Fiction: We Cannot Escape the Human Condition“, in: *Text Matters*, 8(8), 212-226.

Hermann, Isabella (2020): „Künstliche Intelligenz in der Science-Fiction: Zwischen Magie und Technik“, in: *FIfF-Kommunikation*, 4, 12-17.

Hermann, Isabella (2021): „Artificial intelligence in fiction: between narratives and metaphors“, in: *AI & SOCIETY*, 38 (1) 319-329.

Hertzberg, Joachim (2022): „Was ist KI und welche ethischen Fragen stellt ihre Anwendung?“, in: *Religion unterrichten*, 3 (2), 9-14.

Hildebrand, Kathleen (2021): „Wovon 93 Prozent der Frauen träumen“, in: *Süddeutsche Zeitung.* Online unter: <https://www.sueddeutsche.de/kultur/film-ich-bin-dein-mensch-rezension-1.5333523> [4.8.2023].

Höbinger, Clarissa (2020): *Die Selbstverantwortung des Menschen gegenüber dem Gebrauch von Künstlicher Intelligenz am Filmbeispiel von ‚Her‘ (2013), ‚Lucy‘ (2014) und ‚Ex Machina‘ (2015)* (unv. Masterarbeit). Universität Wien.

Höltgen, Stefan (2009): „Mensch-Maschinen“, in: *Telepolis.* Online unter: <https://www.heise.de/tp/features/Mensch-Maschinen-3383872.html> [6.6.2023].

Hickethier, Knut (2012): *Film und Fernsehanalyse.* Stuttgart: Metzler.

Irsigler, Ingo/Orth, Dominik (2018): „Zwischen Menschwerdung und Weltherrschaft: Künstliche Intelligenz im Film“, in: *APuZ*, 68(6-8), 39-45.

Irsigler, Ingo/Orth, Dominik (2021): „Von Maschinen und Menschen. Technik-Fiktionen als Selbstreflexionen des Homo sapiens“, in: Dies. (Hg.): *Roboter, Künstliche Intelligenz und Transhumanismus in Literatur, Film und anderen Medien*. Heidelberg: Winter, 9-24.

JPC (o.J.): *Bremer/McCoy (Jonathan Bremer & Morten McCoy): Natten*. Online unter: <https://www.jpc.de/jpcng/poprock/detail/-/art/bremer-mccoy-jonathan-bremer-morten-mccoy-natten/hnum/10716674> [16.10.2023]

Keutzer, Oliver et al. (2014): *Filmanalyse*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Koch, Thomas (2019): *Der künstliche Mensch im populären Spielfilm. Anthropologische und ethische Zugänge*. Münster: LIT (= Schriften des Instituts für Theologie und Ethik der Universität der Bundeswehr München, Band 4).

Korn, Oliver et al. (2021): „Akzeptanz und Marktfähigkeit sozialer Roboter. Eine Studie mit älteren Menschen aus Italien und Deutschland“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 59-88.

Korte, Helmut (2005): „Sequenzprotokoll“, in: Mikos, Lothar/Wegener, Claudia (Hg.): *Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch*. Konstanz: UVK, 387-394.

Kreis, Jeanne (2021): „Käufliche Freunde. Eine Marktübersicht zu sozialen Robotern“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 41-57.

Kriz, Sarah et al. (2010): „Fictional robots as a data source in HRI research: exploring the link between science fiction and interactional expectations“, in: *19th International symposium in robot and human interactive communication*, 458–463.

Kubes, Tanja (2021): Soziale Roboter im sexuellen Bereich. Forschungsstand, neomaterialistische Perspektiven und queeres Potenzial, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 459-474.

Lehrner, Stefanie (2019): *Liebe und Freundschaft zwischen Mensch und Artificial Companion. Eine moralphilosophische Analyse auf Basis filmischer Gedankenexperimente* (unv. Masterarbeit). Karl-Franzens-Universität Graz.

Levy, David (2008): *Love and Sex with Robots. The Evolution of Human-Robot Relations*. New York: Harper.

Levy, David (2010): „Falling in love with a Companion“, in: Wilks, Yorick (Hg.), *Close Engagements with Artificial Companions. Key social, psychological, ethical and design issues*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 89-93.

Lin, Patrick (2012): „Introduction to Robot Ethics“, in: Lin, Patrick/Abney, Keith/Bekey, George (Hg.): *Robot Ethics. The Ethical and Social Implications of Robotics*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 3-15.

Lindner, Felix (2021): „Soziale Robotik und KI. Wie sich Roboter autonom nach Werten und Normen verhalten können“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 109-123.

Loh, Janina (2017): „Roboterethik. Über eine noch junge Bereichsethik“, in: *Information Philosophie*, (1), 20-33. Online unter: <https://www.information-philosophie.de/?a=1&t=8530&n=2> [2.4.2023].

Loh, Janina (2019a): „Arbeitsfelder der Roboterethik“, in: Liggieri, Kevin/Müller, Oliver (Hg.): *Mensch-Maschine-Interaktion. Handbuch zu Geschichte – Kultur – Ethik*. Stuttgart, J.B. Metzler, 352-360.

Loh, Janina (2019b): *Roboterethik. Eine Einführung*. Berlin: Suhrkamp.

Lüdeker, Gerhard (2010): „Grundlagen für eine ethische Filmanalyse. Figurenmoral und Rezeption am Beispiel von TROPA DE ELITE und DEXTER“, in: *Rabbit Eye – Zeitschrift für Filmforschung*, (1), 41-59.

Mara, Martina/Leichtmann, Benedikt (2021): „Soziale Robotik und Roboterpsychologie. Was psychologische Forschung zur menschenzentrierten Entwicklung robotischer Systeme beiträgt“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 169-189.

MaxPlanckSociety (2022): *Liebe in Zeiten von Robotern und KI | Talk zu „Ich bin dein Mensch“ | Science meets Fiction* [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=ZZ_JTqVUVkM&t=3573s [6.9.2023].

Mori, Masahiro (1970): „Bukimi no tani“ [The uncanny valley], in: *Energy*, 7(4), 33-35.

- Mori, Masahiro (2012): „The Uncanny Valley“, Übers. von MacDorman, Karl/Kageki, Norri, in: *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 98-100.
- Mikos, Lothar (2005): „Film-, Fernseh- und Fotoanalyse“, in: Mikos, Lothar/Wegener, Claudia (Hg.): *Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch*. Konstanz: UVK, 458-465.
- Misselhorn, Catrin (2019): „Maschinenethik und Philosophie“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Handbuch Maschinenethik*. Wiesbaden: Springer, 33-55.
- Mukerji, Nikil (2014): „Why moral philosophers should watch sci-fi movies“, in: Battaglia, Fiorella/Weidenfeld, Nathalie (Hg.): *Roboethics in Film*. Pisa: Pisa University Press, 79-92.
- Nida-Rümelin, Julian/Battaglia, Fiorella (2019): „Maschinenethik und Robotik“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Handbuch Maschinenethik*. Wiesbaden: Springer, 167-184.
- Nida-Rümelin, Julian/Weidenfeld, Nathalie (²2020): *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*. München: Piper.
- Peltu, Malcom/Wilks, Yorick (2010): „Summary and discussion of the issues“, in: Wilks, Yorick (Hg.), *Close Engagements with Artificial Companions. Key social, psychological, ethical and design issues*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 259–286.
- Pichler, Georg (2017): „„Sophia“: Saudi Arabien bürgert Roboter ein“, in: *Der Standard*. Online unter: <https://derstandard.at/2000066761525/Sophia-Saudi-Arabien-buergert-Roboter-ein> [4.6.2023].
- Pieper, Annemarie (¹2017): *Einführung in die Ethik*. Tübingen: A. Francke.
- Potschka, Christina (2020): Soziale, künstlich intelligente Roboter – Neue ‚makellose‘ Sozialpartner?!\“, in: *feinschwarz. Theologisches Feuilleton*. Online unter: <https://www.feinschwarz.net/soziale-kuenstlich-intelligente-roboter-neue-makellose-sozialpartner/> [3.3.2023].
- Remmers, Peter (2021): „Humanoide, animaloide und dingliche Roboter“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 213-229.
- Richardson, Kathleen (2016): „Sex Robot Matters. Slavery, the Prostituted, and the Rights of Machines“, in: *IEEE Technology and Science Magazine*, 35(2), 46-53.
- Rogge, Ayanda (2021): „Artificial companions der ersten Generation. Explorative Untersuchung zu Gestaltung und Kommunikationsfähigkeiten sowie ein Typologievorschlag nach Einsatzbereichen“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche,*

wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen. Wiesbaden: Springer, 251-277.

Rogge, Ayanda (2023): „Defining, Designing and Distinguishing Artificial Companions: A Systematic Literature Review“, in: *International Journal of Social Robotics*, 15(5), 1557–1579.

Rogge, Ayanda/Lindenauer, Teresa (2021): „Androids shouldn't be Slaves. Dystopische Narrative einer vorprogrammierten Katastrophe und Diskussion alternativer Szenarien für das Zusammenleben mit Androiden“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 557-579.

Rosa, Hartmut: (2019): „Wir brauchen eine andere Form des Kontakts‘. Soziologie über Sehnsucht“, in: *Der Tagesspiegel*. Online unter: <https://www.tagesspiegel.de/kultur/hartmut-rosa-wir-brauchen-eine-andere-form-des-kontakts-4057321.html> [30.1.2024].

Ruge, Wolfgang (2012): *Roboter im Film. Audiovisuelle Artikulationen des Verhältnisses zwischen Mensch und Technik* (Dissertation). Stuttgart: ibidem.

Saffari, Ehsan et al. (2021): „‘Does cinema form the future of robotics?’: a survey on fictional robots in sci-fi movies, in: *SN Applied Sciences*, 3. Online unter: <https://doi.org/10.1007/s42452-021-04653-x> [4.4.2023].

Samani, Hooman (o.J.): *Lovotics*. Online unter: www.lovotics.com [5.1.2024].

Sayed, Lima (2019): *Weißer Helden im Film: der ‚White Savior Complex‘ – Rassismus und Weißsein im US-Kino der 2000er Jahre*. Bielefeld: De Gruyter.

Scheutz, Matthias (2012): „The Inherent Dangers of Unidirectional Emotional Bonds between Humans and Social Robots“, in: Lin, Patrick/Abney, Keith/Bekey, George (Hg.): *Robot Ethics. The Ethical and Social implications of Robotics*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 205-221.

Scholtz, Christopher (2011): „Ethische Herausforderung für den Umgang mit subjektsimulierenden Maschinen. Betrachtungen aus einer westlich-christlichen Perspektive“, in: *Symposium Mensch-Roboter-Interaktionen aus Interkultureller Perspektive. Japan und Deutschland im Vergleich (7. und 8. Dezember 2010)*, 62(1), 115-123.

Schmidt, Oliver (2021): „Robo Culturalis. Roboter und KI als kulturelle Akteure in Film und Gesellschaft“, in: Irsigler, Ingo/Orth, Dominik: *Roboter, Künstliche Intelligenz und Transhumanismus in Literatur, Film und anderen Medien*. Heidelberg: Winter, 207-224.

- Smith, Anna (2021): „Berlin Review. Anna Smith on ‚I’m Your Man‘ – Int’l Critics Line“, in: *Deadline*. Online unter: <https://deadline.com/2021/03/im-your-man-review-maria-schrader-dan-stevens-berlin-film-festival-international-critics-line-1234703788/> [7.5.2023].
- Stein, Jan-Philipp/Ohler, Peter (2017): „Venturing into the Uncanny Valley of Mind—The Influence of Mind Attribution on the Acceptance of Human-Like Characters in a Virtual Reality Setting“, in: *Cognition*, 160(3), 43–50.
- Sullins, John (2012): „Robots, Love, and Sex. The Ethics of Building a Love Machine“, in: *IEEE Transactions on Affective Computing*, 3(4), 398-409).
- Sullins, John (2015): *Applied Professional Ethics for the Reluctant Robotist*. Online unter: http://www.openroboethics.org/hri15/wp-content/uploads/2015/02/Sullins_Applied-Ethics-for-Reluctant-Roboticists.pdf, [2.5.2023].
- SWR (2020): *Maren Eggert und Dan Stevens in RomCom der Zukunft*. Online unter: <https://web.archive.org/web/20210311020318/https://www.swr.de/unternehmen/kommunikation/pressemeldungen/daserste-ich-bin-ein-mensch-2020-104.html> [16.10.2023].
- Tanner, Alexandra et al. (2021): „Empathie und Emotion. Können sich soziale Roboter empathisch verhalten?“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 325-341.
- Turkle, Sherry (2005) [1984]: *The Second Self. Computers and the Human Spirit. Twentieth Anniversary Edition*. Cambridge/London: The MIT Press.
- Turkle, Sherry (2006): „A Nascent Robotics Culture. New Complicities for Companionship“, in: *AAAI Technical Report Series*. Online unter: <https://web.mit.edu/sturkle/OldFiles/www/nascentroboticsculture.pdf> [10.12.2023].
- Turkle, Sherry (2007): „Authenticity in the age of digital companions“, in: *Interaction Studies*, 8(3), 501-517.
- Turkle, Sherry (2010): „In good company? On the threshold of robotic companions“, in: Wilks, Yorick (Hg.): *Close Engagements with Artificial Companions. Key social, psychological, ethical and design issues*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 3-10.
- Turkle, Sherry (2011): „The Tethered Self. Technology Reinvents Intimacy and Solitude“, in: *Continuing Higher Education Review*, 75, 28-31.

Turkle, Sherry (³2017): *Alone together. Why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books.

Wagner, Valentina (2021): *The depiction of the interrelationship of robots, AIs and humans in science fiction movies* (unv. Diplomarbeit). Universität Wien.

Wartenberg, Thomas E. (2009): „Film as philosophy“, in: Livingston, Paisley/Plantinga, Carl (Hg.): *The Routledge Companion to Philosophy and Film*. New York: Routledge, 549-559.

Weber, Karsten (2021): „Soziale Roboter in der Science-Fiction. Ein Bericht über das Verhältnis von Herr und Knecht mit wechselnden Rollen für Menschen und Roboter“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Soziale Roboter. Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen*. Wiesbaden: Springer, 539-556.

Weber, Karsten/Zoglauer, Thomas (2019): „Maschinenethik und Technikethik“, in: Bendel, Oliver (Hg.): *Handbuch Maschinenethik*. Wiesbaden, Springer, 145-163.

Weidenfeld, Nathalie (2014): „Lessons in humanity, or: what happens when robots become humans“, in: Battaglia, Fiorella/Weidenfeld, Nathalie (Hg.): *Roboethics in Film*. Pisa: University Press Pisa, 93-106.

Weidenfeld, Nathalie (²2020): „Vorwort“, in: Nida-Rümelin, Julian/Weidenfeld, Nathalie: *Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*. München: Piper, 12-14.

Wennerscheid, Sophie (2018): „Posthuman Desire in Robotics and Science Fiction“, in: Cheok, Adrian/Levy, David (Hg.): *Love and Sex with Robots*. Cham: Springer International Publishing, 37-50.

Wright, James (2023): „Inside Japan’s long experiment in automating elderly care“ in: *MIT Technology Review*. Online unter: <https://www.technologyreview.com/2023/01/09/1065135/japan-automating-eldercare-robots/> [25.10.2023].

Wulff, Hans J. (²2009): „Moral und Empathie im Kino. Vom Moralisieren als einem Element der Rezeption“, in: Brütsch, Matthias et al. (Hg.): *Kinogefühle. Emotionalität und Film*. Marburg: Schüren Verlag, 377-394.

Xanke, Lisa/Bärenz, Elisabeth (2012): „Künstliche Intelligenz in Literatur und Film – Fiktion oder Realität?“, in: *Journal of new frontiers in spatial concepts*, 4(6), 36-43

Filmverzeichnis

A.I. Artificial Intelligence (2001). Regie: Steven Spielberg. Drehbuch: Ian Watson, Steven Spielberg. USA: Warner Bros [u.a.]. 146min.

Autómata (2014). Regie: Gabe Ibáñez. Drehbuch: Gabe Ibáñez, Igor Legarreta. Bulgarien/USA/Spain/Canada: Freen Moon [u.a.]. 109min.

Ex Machina (2015). Regie: Alex Garland. Drehbuch: Alex Garland. UK: Universal Pictures International [u.a.]. 108min.

Her (2013). Regie: Spike Jonze. Drehbuch: Spike Jonze. USA: Annapurna Pictures. 126min.

L'uomo meccanico (1921). Regie: André Deed. Drehbuch: André Deed. Italien: Milano Film. 80min.

Metropolis (1927). Regie: Fritz Lang. Drehbuch: Thea von Harbou. Deutschland: Universum Film. 153min.

Ich bin dein Mensch (2021). Regie: Maria Schrader. Drehbuch: Maria Schrader, Jan Schomburg. Deutschland: Letterbox. 109min.

I, Robot (2004). Regie: Alex Proyas. Drehbuch: Jeff Vintar, Akiva Goldsman. USA/Deutschland: Twentieth Century Fox [u.a.]. 115min.

Real Humans – Echte Menschen. (Originaltitel: *Äkta människor*) (2012-2014). Idee: Lars Lundström. Regie: Harald Hamrell [u.a.]. Drehbuch: Lars Lundström, Alex Haridi. Schweden: Sveriges Television [u.a.]. 2 Staffeln. 20 Episoden à ca. 58 Min.

The Matrix (1999): Regie: Lana Wachowski, Lilly Wachowski. Drehbuch: Lana Wachowski, Lilly Wachowski. USA: Warner Bros. [u.a.]. 136min.

The Stepford Wives (2004). Regie: Frank Oz. Drehbuch: Paul Rudnick. USA: Paramount Pictures. 93min.

The Terminator (1984). Regie: James Cameron. Drehbuch: James Cameron, Gale Anne Hurd. UK/USA: Hemdale [u.a.]. 107min.

The Trouble with Being Born (2020). Regie: Sandra Wollner. Drehbuch: Sandra Wollner, Roderick Warich.. Österreich/Deutschland: Panama Film KG [u.a.]. 94min.

Tomorrowland (2015). Regie: Brad Bird. Drehbuch: Damon Lindelof, Brad Bird. USA/Spain/France/UK: Walt Disney Pictures [u.a.]. 130min.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dimensionen sozialer Roboter	30
Abbildung 2: The Uncanny Valley nach Mori	37
Abbildung 3: Roboter- und KI-Ethik im (idealen) Stammbaum der Disziplinen	43
Abbildung 4: Inter- und transdisziplinäre Bezüge der Roboterethik	44
Abbildung 5: Roboter- und KI-Systeme als kulturelle Akteure mit unterschiedlicher Kulturfähigkeit	72
Abbildung 6: Vintage Tanzbar.....	114
Abbildung 7: Die Firmenlobby	114
Abbildung 8: Hologramm	115
Abbildung 9: Die Mitarbeiterin.....	115
Abbildung 10: Tom in seinem Zimmer	115
Abbildung 11: Tom und das perfekte Frühstück	116
Abbildung 12: Tom und Alma in der Natur.....	116
Abbildung 13: Die enttäuschte Alma	116
Abbildung 14: Toms Spiegelung.....	117
Abbildung 15: Almas Spiegelung	117
Abbildung 16: Ausschnitt eines Epic Fail Videos	118
Abbildung 17: Tom und die Keilschrift	118
Abbildung 18: Die Keilschrift und Tom.....	118
Abbildung 19: Alma an Toms Schulter	119
Abbildung 20: Der soziale Roboter Tom	120
Abbildung 21: Almas Hand.....	120
Abbildung 22: Tom im Schaumbad.....	120
Abbildung 23: Das zerbrochene Glas.....	121
Abbildung 24: Zubereitung des Frühstücks	121
Abbildung 25: Foto am Nachttisch	122

Abbildung 26: Alma und Tom im Grünen.....	122
Abbildung 27: Der dänische Thomas und Alma	122
Abbildung 28: Tom vor der Fotowand	123
Abbildung 29: Erinnerungen.....	123
Abbildung 30: Alma und Tom von oben	123
Abbildung 31: Nico und der Roboter	124
Abbildung 32: Das Markttor von Milet.....	124
Abbildung 33: Tom und der Glascontainer	125
Abbildung 34: Foto eines Waldes.....	125
Abbildung 35: Alma im Wald.....	125
Abbildung 36: Tom und das Damwild	126
Abbildung 37: Wiedersehen bei der Tischtennisplatte	126
Abbildung 38: Schlussbild	126

Sequenzprotokoll zu *Ich bin dein Mensch*

AKT 1: Exposition – Sequenz 1-11

AKT 2: Konfrontation – Sequenz 12-26

AKT 3: Lösung – Sequenz 27-35

Nr.	Titel & Zeitangabe	Inhalt	Besonderheit
1	Vorspann 0:00:00-0:01:09	Nennen der Produktionsfirma, des Ausstrahlungssenders ARD, der Filmproduktion, der Hauptdarsteller*innen und des Filmtitels	asynchron: Treppensteigen Musik im Off: leise Tanzmusik, die nach Öffnen einer Tür lauter wird, Klatschen
2	Erstes Kennenlernen von Alma und Tom in der Tanzbar 0:01:09-0:06:47	Alma wird im Vorraum von einer Mitarbeiterin begrüßt. Alma und Tom lernen sich bei Tisch kennen. Alma stellt Tom komplexe Fragen, Tom gibt souveräne Antworten. Alma und Tom tanzen. Tom hat einen technischen ‚Hänger‘ und wird abtransportiert. Gespräch Alma und Mitarbeiterin: - Die Mitarbeiterin entschuldigt sich für die Komplikation und verspricht eine baldige Reparatur. - (Parallel) Dr. Stuber unterhält sich mit Cloe. - (Parallel) Paare auf der Tanzfläche - Die Mitarbeiterin klärt über die Komplexität der Programmierung von Flirts auf. - Alma erkennt erstmals eine vorbeigehende Person als Hologramm.	Vorhang als Eintrittsbarriere in Tanzbar wird aufgemacht → Tanzparkett erscheint, schwungvolle Tanzmusik im On (Swingband): <i>Puttin' on the Ritz</i> Musik im On beim gemeinsamen Tanz: <i>Latino Fever</i> Pieps-Geräusch bei Hänger Musik im On während Gespräch Alma – Mitarbeiterin: <i>Noche Caliente</i> von Michael Alan Levine Flimmern (Hologramm)
3	Alma bei Terrareca 0:06:47-0:07:10	In der Firmenlobby von Terrareca erhält Alma von der Mitarbeiterin finale Anweisungen für die morgige Abholung von Tom.	weißer, steriler, kühler, hoher Eingangsbereich Leinwand mit Tanzbar in verschiedenen Farben (‚Dreams Are Our Reality‘) Sprache hallt alle Mitarbeiter*innen mit orangem Halstuch
4	Alma im Büro des Pergamon Museums	Alma holt eine Festplatte von ihrem Arbeitsplatz und spricht mit	Filmmusik im Off von Thomas Wagner

	0:07:10-0:08:17	ihren Mitarbeiter*innen über einen ‚Endspurt‘.	
5	Alma und ihr Dekan Roger – Zusage zur Studienteilnahme 0:08:17-0:10:07	Alma erzählt genervt vom ersten Treffen mit Tom. Julian, Almas Ex-Partner, unterbricht sie, geht bald wieder. Alma stimmt der Studienteilnahme zu, um Fördermittel zu erhalten.	
6	Alma und Julian im Foyer der Universität 0:10:07-0:10:49	Alma führt angespannten Small Talk mit Julian im Foyer der Universität.	
7	Alma im Café 0:10:49-0:11:28	Alma sitzt im Café und beobachtet Passant*innen auf der Straße.	Spiegelung von Alma im Fenster Musik im Off: <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy
8	Alma spätabends am Laptop 0:11:28-0:11:51	Alma arbeitet spät abends an ihrer Forschungsarbeit.	Musik im Off: <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy
9	Alma bei ihrem Vater 0:11:51-0:13:34	Alma zu Besuch bei ihrem dementen, mürrischen Vater - Alma bringt Einkäufe. - Alma isst mit ihrem Vater. - Alma geht mit ihrem Vater spazieren.	Vogelgezwitscher bei Ankunft vor dem Haus
10	Almas und Toms Wiedersehen in der Tanzbar 0:13:34-0:14:59	Alma wird von Mitarbeiterin wieder begrüßt, die sich bald darauf entschuldigt. Alma bemerkt Sensoren auf Tischen und begreift, dass es sich bei den dort sitzenden Wesen um Hologramme handelt. Alma ist fasziniert und greift durch mehre Hologramme hindurch, bis sie auf eine harte Schulter stößt. Es ist Toms Schulter. Sie trifft ihn wieder.	Musik im On (Swingband): <i>Dancing the Night Away</i>
11	Beginn der Studienteilnahme: Abholung bei Terrareca und Ankunft in Almas Wohnung (Plot point 1) 0:14:59-0:20:53	Alma nimmt Tom mit. Zuvor empfiehlt die Mitarbeiterin, dass Alma und Tom eine gemeinsame Vergangenheit entwickeln. Am Heimweg gibt Tom Alma detaillierte Verbesserungsvorschläge für ihre Autositzeinstellungen. Alma und Tom kommen in der Wohnung an. Tom lernt sein Zimmer kennen.	Hallendes Geräusch (wieder deutlicher Unterschied zu beschwingter Atmosphäre in Tanzbar) wieder sterile Eingangshalle alle Mitarbeiter*innen mit orangem Halstuch Piepsen bei Türöffnung Wohnung dunkel bei Ankunft; Alma macht nur kleine Schreibtischlampe an

		bietet ihren Schirm an. Er meint, es mache für ihn keinen Unterschied. Zuhause angekommen gibt Alma Tom einen Wohnungsschlüssel, damit er das nächste Mal nicht im Regen stehen muss.	unter dem Schirm: Musik im Off – <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy
14	Tom, Alma und das romantische Schaumbad 0:29:31-0:32:44	Alma arbeitet spät abends und folgt Geräuschen, die aus dem Badezimmer kommen. Alma trifft den auf sie wartenden Tom im Badezimmer, der das Zimmer romantisch hergerichtet hat. Alma lehnt ab und geht davon. Tom empfiehlt ihr, netter zu ihm zu sein, da sie dann glücklicher wäre. Alma lehnt dennoch ab. Tom ist perplex. Tom nimmt ein Schaumbad, trinkt Sekt und isst Erdbeeren.	Musik im Off – <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy bis Alma die Badezimmertür öffnet Gedämpftes Licht dank Kerzen Tom in Wanne: Musik im Off - <i>Åben bog</i> von Bremer/McCoy Großaufnahmen von Toms Zehen, Fingern, Händen und Gesicht sowie von Rosenblättern, Kerzen und Erdbeeren
15	Zweiter gemeinsamer Tag: Julian in Almas Wohnung 0:32:44-0:38:02	Alma duscht, als es läutet. Alma kommt ins Wohnzimmer, Tom hat den verdutzen Julian bereits hereingebeten. Alma kommt aus Badezimmer hinzu. Tom gibt Julian souverän und charmant Auskunft über sich selbst und seine kollegiale Beziehung zu Alma. Tom gibt detaillierte Maßangaben zu Julians Auto und bietet seine Hilfe an. Tom geht sich umziehen. Julian sagt, er freue sich für Alma und sehe, dass sie verliebt sei. Tom kommt zurück. Julian lädt Tom und Alma zur morgigen Einweihungsparty mit Steffi ein. Julian und Tom transportieren das Bild aus der Wohnung. Alma blickt nachdenklich auf die leere Wand.	Bild von Wald (Platzieren und Ernten) während Alma die leere Wand betrachtet: Musik im Off – <i>Seduction</i> von René Aubry

		Alma beobachtet die zwei Männer auf der Straße vom Balkon aus. Als das Bild in Julians Auto verladen ist, blickt Tom zu ihr hoch, sie schrickt ertappt zurück.	
16	Alma, Tom und die vermasselte Forschungsarbeit 0:38:02-0:44:02	Alma und Tom machen sich auf den Weg in Almas Büro im Pergamon-Museum. Alma stellt Tom als Kollegen aus London vor. Eine Kollegin erzählt Tom über ihre Forschungsarbeit. Tom betrachtet eindringlich ein Artefakt. Tom bittet Alma um ein Gespräch. Tom erklärt Alma, dass in Buenos Aires eine gleiche Forschungsarbeit drei Monate vor ihrer publiziert wird. Alma findet am Laptop die argentinische Forschungsarbeit und stürmt aus dem Büro. Alma ist am Boden zerstört, Tom seziert ihre Gefühle und Tränen als egoistisch. Almas Kolleg*innen kommen hinzu, Alma entschuldigt sich bei ihnen und geht mit ihnen weg.	Großaufnahme von sumerischen Keilschriften Tom und Keilschrift abwechselnd in Groß- bzw. Detailaufnahme bedrohliche, sich steigernde Musik im Off
17	Alma und ihre Wut in einer Bar 0:44:02-0:45:10	Alma betrinkt sich in einer Bar. Tom sucht das Gespräch mit ihr, doch sie geht zur Theke und spricht Leute an. Alma auf der Toilette Tom an der Theke: Alma erlaubt einer Dame, Tom zu küssen.	Song im Off: <i>Free</i> von Christopher Cron, Ken Lewis, Scott Dente (Text!)
18	Almas Provokation und Toms Ablehnung (Mid point) 0:45:10-0:50:13	Alma ist betrunken und genervt über Toms Vorhersehbarkeit und Kontrolliertheit. Alma provoziert Tom und will ihn wütend machen. Alma wirft absichtlich ein Glas zu Boden. Alma küsst Tom und will mit ihm schlafen. Tom lehnt ab.	

19	<p>Dritter gemeinsamer Tag: (Gescheitertes) Gespräch mit der Mitarbeiterin</p> <p>0:50:13-0:56:32</p>	<p>Alma erwacht verkaterter. Das zerbrochen Glas ist noch am Boden.</p> <p>Alma sucht Tom in der Wohnung, er ist nicht da.</p> <p>Alma entdeckt ein Foto von ihr und Tom in einem Herzfotorahmen in seinem Zimmer.</p> <p>Die Mitarbeiterin kommt zum Gespräch.</p> <p>Tom kommt mit Donuts.</p> <p>Gescheitertes Gespräch mit Mitarbeiterin, die auch eine Roboterin ist</p> <p>Alma fordert sie auf zu gehen.</p> <p>Alma entschuldigt sich bei Tom für letzte Nacht.</p> <p>Alma lädt Tom zu einem Ausflug ein.</p>	<p>Vogelperspektive: zerbrochenes Glas am Boden</p> <p>Großaufnahme: Tom und Alma als Paar in einem Herzfotorahmen</p> <p>Schal der Mitarbeiterin (orange)</p>
20	<p>Alma und Tom bei Almas Vater</p> <p>0:45:32-1:00:43</p>	<p>Alma und Tom sind im Auto.</p> <p>Alma und Tom betreten den Vorraum des Hauses.</p> <p>- (Parallel) Im Nebenzimmer Nora, Almas Schwester, versucht ihren mürrischen Vater anzuziehen.</p> <p>Nora kümmert sich um Neffen in der Küche.</p> <p>- (Parallel) Tom betrachtet eindringlich die Fotowand im Vorraum.</p> <p>Alma versorgt Neffen mit Trinken.</p> <p>Der Neffe entdeckt Tom, den Alma der Familie als Roboter vorstellt.</p> <p>Im Wohnzimmer: Gespräch über vergangene Urlaube in Dänemark als Jugendliche und Verliebtsein der Schwester in einen Jungen namens Thomas.</p>	<p>Filmmusik: Thomas Wagner</p> <p>Großaufnahme von Tom und Wand als er die Bilder betrachtet</p> <p>Froschperspektive: Nico entdeckt den Roboter Tom</p>
21	<p>Alma und Tom im Wald</p> <p>1:00:43-1:05:51</p>	<p>Alma und Tom gehen im Wald spazieren.</p> <p>Alma und Tom entwickeln eine gemeinsame Vergangenheit in der Wiese.</p> <p>Alma erwacht alleine.</p> <p>Sie findet Tom inmitten von Damwild.</p> <p>Alma und Tom laufen barfuß und ausgelassen über die Wiese.</p>	<p>Vogelgezwitscher, Zirpen</p> <p>Großaufnahme des Waldes (Platzieren und Ernten)</p> <p>Weitaufnahme</p> <p>Top Shot</p>

22	Einweihungsparty bei Steffi und Julian 1:05:51-1:11:12	Alma und Tom lernen Steffi, Julians Partnerin, kennen. Tom unterhält sich mit Julian. - (Parallel) Alma unterhält sich mit Regine. - (Parallel) Steffi hat einen Schwächeanfall, Tom kümmert sich schnell und souverän um sie. Die Gäste stoßen auf Steffi und Julian an. Gespräch Alma, Roger, Tom: Alma kritisiert Rogers Distanzlosigkeit gegenüber Tom. Tom nimmt Roger auf den Arm. Alma erfährt von Julian, dass Steffi schwanger ist. Telefonat am Heimweg im Auto zwischen Regine und Alma: alle sind von Tom begeistert, außer Alma.	Leise Musik im Off
23	Öffnung von Alma Tom gegenüber 1:11:12-1:14:46	Alma erklärt, dass es zwischen ihr und Tom einen unüberwindbaren Graben gibt. Alma öffnet sich Tom gegenüber und erzählt von ihrer Fehlgeburt während ihrer Beziehung. Alma ist überwältigt von ihren Gefühlen und verlässt die Wohnung.	Großaufnahme von Almas Gesicht (Tränen)
24	Suche nach Alma 1:14:46-1:19:39	Tom sucht Alma auf der Straße, in der Bar - (Parallel) Alma beobachtet Tom und folgt ihm. Tom geht ins Pergamon Museum und betrachtet interessiert den Marktbogen von Milet und eine Statue. Sie finden sich wieder und verstecken sich vor einer Sicherheitskraft hinter einer Säule. Sie kommen sich näher und küssen sich.	Musik im Off: <i>Krystalklar</i> von Bremer/McCoy Tom vor Marktort: spannungsvolle Musik Streichermusik im Off, leicht angespannt, aufgeladen
25	Geschlechtsverkehr 1:19:39-1:21:31	Alma und Tom schlafen miteinander in Almas Zimmer.	Musik im Off
26	Abbruch der Studie (Plot point 2)	Alma erwacht an Toms Schulter. Sie deckt ihn vorsichtig zu und verlässt leise das Zimmer.	Vogelgezwitscher Großaufnahme von Alma an Toms Schulter

	1:21:31-1:27:59	Alma bereitet ein aufwendiges Frühstück vor (Großaufnahmen!). Tom kommt hinzu. Alma erklärt, dass sie den Versuch vorzeitig abbrechen wird. Sie spiele nur Theater für sich. Sie weint. Tom packt seine Koffer und gibt seine Schlüssel zurück. Unter Tränen bittet Alma Tom, genauer genommen seinen Algorithmus, zu gehen. Alma beobachtet Tom auf der Straße, er legt seinen Kopf an einen Glascontainer. Alma läuft zur Eingangstür, kehrt aber doch wieder auf den Balkon zurück. Tom ist nirgendwo zu sehen.	Großaufnahmen (Zubereitung des Frühstücks, Almas Träne) Musik im Off: <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy
27	Alma und streitende Mitmenschen im Straßenverkehr 1:27:59-1:29:35	Alma beobachtet streitende Straßenverkehrsteilnehmer.	Musik im Off: <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy
28	Einbruch bei Almas Vater 1:29:35-1:30:32	Alma entdeckt vom Auto aus ihren Vater, der verwirrt und mit einer Kopfwunde im Wald herumgeht. Sie bringt ihn nachhause. Alma im Gespräch mit einem Polizisten nach dem Einbruch bei ihrem Vater	Musik im Off: <i>Drømmer</i> von Bremer/McCoy
29	Alma an der Universität 1:30:32-1:31:11	Alma und Julian winken sich im Foyer kurz zu. Alma begrüßt ihre Studierenden im Hörsaal	Musik im Off: <i>Krystalklar</i> von Bremer/McCoy
30	Alma in einer Bar 1:31:11-1:31:27	Alma sitzt allein an der Theke einer Bar.	Musik im Off: <i>Krystalklar</i> von Bremer/McCoy
31	Alma, Dr. Stuber und Chloé 1:31:27-1:33:11	Alma trifft auf der Straße den glücklichen Studienteilnehmer Dr. Stuber mit seinem Roboter Chloé.	
32	Almas Gutachten 1:31:11-1:34:34	Alma verfasst am Laptop ihr Gutachten, in dem sie die rechtliche Gleichstellung von humanoiden Robotern und die	Almas Gutachten zunächst im On, dann Wechsel ins Off.

		<p>Beziehung von Menschen mit ihnen ablehnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Parallel) Alma putzt sich abends die Zähne. - (Parallel) Alma legt sich ins Bett, sie kann nicht schlafen. - (Parallel) Die Sonne geht auf. Alma liegt noch immer wach im Bett. 	<p>Als Almas Gutachten im Off zu hören ist, wird sie in verschiedenen Szenen gezeigt. Hinzu kommt auch Filmmusik im Off von Thomas Wagner</p>
33	<p>Suche nach Tom</p> <p>1:34:34-1:37:09</p>	<p>Die Mitarbeiterin ist zum erneuten Gespräch gekommen. Alma und die Mitarbeiterin sind verwundert, weil beide nicht wissen, wo Tom ist. Alma macht sich auf den Weg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alma im Auto - Alma auf der Fähre - Alma im Auto in Dänemark - Alma am Hauptplatz von Kongsmark - Alma beim Minigolfplatz - Alma beim Kiosk 	<p>Musik im Off von Thomas Wagner Alma im Off: Almas Gutachten ist wieder zu hören. Der Inhalt des Gutachtens widerspricht ihren Handlungen! Musik im Off endet als sie in Kongsmark (Dänemark) ankommt. Möwen, Meeresrauschen werden umso lauter, je näher sie an ihre Destination kommt.</p>
34	<p>Wiederssehen von Alma und Tom in Dänemark</p> <p>1:37:09-1:39:45</p>	<p>Alma trifft den sie erwartenden Tom auf der Tischtennisplatte. Alma legt sich auf die Platte. Alma erklärt, sie wünschte, sie hätte Tom nie kennengelernt. Ein Leben ohne ihn ist nun ein Leben ohne ihn. Alma erzählt über ihren Jugendschwarm. Bei geschlossenen Augen war sie sich damals oft seiner Nähe über ihr sicher. Doch als sie die Augen öffnete, war er nicht da.</p>	<p>Letztes Kameraeinstellung: Alma liegt mit geschlossenen Augen auf der Tischtennisplatte, wie damals als Jugendliche.</p>
35	<p>Abspann/Credits</p> <p>1:39:45-1:43:56</p>	<p>Credits werden gezeigt.</p>	<p>Musik im Off: Filmmusik Musik im Off: <i>Ny Begyndelse</i> von Bremer/McCoy</p>