

THE  
ARTIFICE  
GIRL



**LERNMATERIALIEN**  
von Manfred Karsch

[www.filmwerk.de](http://www.filmwerk.de)



***The Artifice Girl – Sie ist nicht real***

Eine DVD mit dem Recht zur nichtgewerblichen öffentlichen Vorführung erhalten Sie [hier](#).

USA 2022

Spielfilm, 90 Min.

Buch, Schnitt und Regie: Franklin Ritch

Produzenten: Aaron B. Koontz, Ashleigh Snead

Produktion: Paper Street Pictures/Blood Oath/Last Resort Ideas

Darsteller: Tatum Matthews (Cherry), Franklin Ritch (Gareth in Kapitel 1 & 2), Lance Henriksen (Gareth in Kapitel 3), Sinda Nichols (Deena), David Girard (Amos)

**ZUM AUTOR**

***Dr. Manfred Karsch***

*Theologe – Religionspädagoge – Pädagoge*

[manfred.karsch57@gmail.com](mailto:manfred.karsch57@gmail.com)

**GLIEDERUNG**

Preise/Auszeichnungen	S. 02
Einsatzmöglichkeiten	S. 03
Stichworte	S. 03
Kurzcharakteristik	S. 04
Kapiteleinteilung	S. 05
Die Themenfelder des Films und die bereitgestellten Lernmaterialien	S. 06
• Filmnarrative zur Künstlichen Intelligenz	S. 06
• Die Ouvertüre: Deena und Siri	S. 06
• Erster Akt: The Clearwater Kid	S. 08
• Zweiter Akt: Singularity and Sockeye	S. 11
• Dritter Akt: Caro-Kann	S. 13
• Epilog: Way far out – Der Tanz zur Autonomie	S. 15
Überblick über die Arbeitsblätter und den Inhalt der H5p-Module	S. 16
Weitere Filme zu Themen des Films beim kfw	S. 16
Links	S. 17
M1-M10	S. 18-30

**PREISE/AUSZEICHNUNGEN**

Fantasia Film Festival

2022 Gewinner Audience Award Gold: Best International Feature

Trieste Science+Fiction Festival

2022 Gewinner Asteroid Award: Best Film

Fantaspoa International Fantastic Film Festival

2023 Gewinner International Competition: Tatum Matthews, Best Actress

Cordillera International Film Festival

2023 Gewinner Festival Award: Franklin Ritch, Best Performance Feature Film

## **EINSATZMÖGLICHKEITEN**

Einsatzalter: Sek I ab 14 Jahren (ab Klasse 9), Sek II, Berufskolleg

Einsatzorte: Schule, außerschulische Jugendarbeit, Erwachsenenbildung, Fort- und Weiterbildung

Fächer: Ethik, ev. und kath. Religion, sozialwissenschaftliche Fächer, Politik, Gesellschaftslehre, Informatik, Mathematik und (Medien-)Pädagogik

## **STICHWORTE**

Künstliche Intelligenz (KI), Pädophilie, Strafverfolgung, Kriminalität, Kinder, Kindesmissbrauch, Computer, Digitalisierung, Dilemma, Algorithmus, Roboter, Internet, Darknet, Kammerspiel, Technik, Medien, Transhumanismus, Menschlichkeit, Person, zwischenmenschliche Beziehungen, Anthropologie, Android

## KURZCHARAKTERISTIK

Der Film THE ARTIFICE GIRL ist als Kammerspiel<sup>1</sup> in drei Akten inszeniert, umrahmt von einer Ouvertüre und einem Epilog:

Auf der Handlungsebene nutzt der Film das Genre des Kriminalfilms<sup>2</sup>: Gareth, ein auf virtuelle Rekonstruktion spezialisierter Programmierer, hat ein Computerprogramm auf der Basis Künstlicher Intelligenz (KI) entwickelt, mit dem er im Darknetbereich<sup>3</sup> des Internets Jagd auf Pädophile macht. Die fotorealistisch computeranimierte Avatardin Cherry dient ihm dazu als Lockvogel. Die von Cherry gesammelten Daten werden an die Ermittlungsbehörde ICWL (Internationales Komitee für Weltangelegenheiten) weitergegeben und führen zur Festnahme der Täter. Als Deena und Amos, beides Agenten des ICWL, auf die Aktivitäten von Gareth aufmerksam werden, vermuten sie zunächst, dass es sich bei Cherry um ein reales elfjähriges Mädchen handelt, das Gareth im Internet anbietet. Nach Gareths Erklärungen – sie ist nicht real – stimmt er einer Zusammenarbeit mit der ICWL zu.

Der Erfolg der Arbeit mit Cherry führt im zweiten Akt fünfzehn Jahre später dazu, dass das Team um Deena, Amos und Gareth die Fähigkeiten des KI-Programms mit den Möglichkeiten der Robotik verknüpfen will. Trotz der Einwände von Amos geht Cherry von nun an als KI-gesteuerter Android auf die Jagd nach Pädophilen.

Etwa weitere 30 Jahre später sind Deena und Amos bereits verstorben. Im letzten Akt führt der nun merklich gealterte und rollstuhlfahrende Gareth in Cherrys Haus einen Dialog mit der nun durch ein Datenkabel mit dem Server verbundenen Androidin. Cherry hat entdeckt, dass Gareth ihr Aussehen nach einem Mädchen namens Maria konstruiert hat, das mit elf Jahren ermordet wurde. Diese Entdeckung führt dazu, dass Gareth ihr die Motive seiner Pädophilenjagd offenbart, die der Zuschauer aus Andeutungen bereits im ersten Akt erahnt: Als Kind wurde er zusammen mit Maria und anderen Kindern von pädophilen Kinderhändlern in einer Hütte bei Clearwater gefangen gehalten und zum Missbrauch versklavt. Bei der Befreiung der Kinder wird Maria von ihren Peinigern ermordet. Zur Überwindung seines eigenen Traumas hat Gareth Cherry als virtuelle Kopie von Maria allein mit dem Ziel programmiert, Pädophile zur Strecke zu bringen. Cherrys Existenz ist damit nur ein Zweck zu diesem Ziel. Zum Ende des dritten Aktes übergibt Gareth der Androidin einen Datenstick mit einem Code, der dieses Ziel in ihrem Programm auslöscht.

Im Epilog ist auch Gareth verstorben. Cherry kann nun selbst entscheiden: Sie trennt das Datenkabel, welches sie mit dem Server verbindet. Ein Tanz durch den Raum deutet ihre gewonnene Freiheit an.

Die Filmhandlung, dem Genre Kammerspiel entsprechend, ist weitgehend dialogorientiert. Parallel zur Handlungsebene entwickelt sich eine Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten, Nutzen sowie Gefahren und Grenzen der Entwicklung Künstlicher Intelligenz (KI) und deren Folgen für das zwischenmenschliche Zusammenleben sowie der Kooperation von Menschen und Maschine. Dabei durchläuft der Filmplot den aktuellen und zukünftig erwarteten Entwicklungsstand der KI und wechselt damit etwa in der Mitte des zweiten Aktes in das Genre der Science-Fiction<sup>4</sup>, in dem er Möglichkeiten der KI darstellt, die aktuell noch nicht realisierbar sind.

<sup>1</sup> <https://www.kinofenster.de/lehmaterial/glossar/kammerspiel>

<sup>2</sup> <https://www.bpb.de/lernen/filmbildung/234257/zum-genre-kriminalfilm/>

<sup>3</sup> Zu den Begriffen Clear Web, Deep Web und Darknet siehe [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Darknet-und-Deep-Web/darknet-und-deep-web\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Darknet-und-Deep-Web/darknet-und-deep-web_node.html)

<sup>4</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Science-Fiction-Film>; <https://www.bpb.de/lernen/filmbildung/304713/sci-fi-film-geschichte-und-subgenre/>

In der schulischen und außerschulischen Bildungsarbeit kann der Film für die Auseinandersetzung mit der KI als aktuelle und zukunftsweisende Technologie genutzt werden, da er sowohl aufklärend als auch kritisch wirkt gegenüber einer Verteufelung, Banalisierung als auch Vergötterung der KI. Die zur Verfügung gestellten Lernmaterialien beziehen sich auf dieses Themenfeld.

## KAPITELEINTEILUNG

<b>Ouvertüre</b>		
Kap. 01	(00:00 – 02:24)	<i>Hey Siri, woher weißt du, ob du das Richtige tust?</i> – Ein Gespräch zwischen Deena und Siri
<b>Erster Akt: The Clearwater Kid</b>		
Kap. 02	(02:24 – 06:50)	<i>Beantworten Sie uns einige Fragen?</i> – Das Verhör beim ICWL
Kap. 03	(06:56 – 17:20)	<i>Wie lautet ihr Alias?</i> – Ein Spiel mit der KI in der Filmgeschichte
Kap. 04	(17:20 – 29:55)	<i>Cherry ist kein menschliches Wesen</i> – Ein KI-Programm auf Verbrecherjagd
Kap. 05	(29:55 – 39:14)	<i>Cherry, was genau motiviert dich?</i> – Gespräche zwischen Deena, Amos, Gareth mit Cherry
<b>Zweiter Akt: Singularity und Sockeye</b>		
Kap. 06	(39:14 – 1:01:55)	<i>Die menschliche Natur ist nicht das, was ich anstrebe</i> – Auf dem Weg zur Superintelligenz
Kap. 07	(1:01:55 – 1:06:00)	<i>Schalt ab, wenn du so weit bist</i> – Ein Gespräch zwischen Deena und Cherry
<b>Dritter Akt: Caro-Kann</b>		
Kap. 08	(1:06:00 – 1:13:40)	<i>Ich denke, das ist ein Patt</i> – Gareth zu Besuch bei Cherry
Kap. 09	(1:13:40 – 1:27:52)	<i>Maria war der einzige Grund, warum ich überlebt habe</i> – Die traumatischen Ereignisse von Clearwater
<b>Epilog</b>		
Kap. 10	(1:27:52 – 1:30:46)	<i>Way far out</i> – Die autonome Maschine
Kap. 11	(1:30:46 – Ende)	Abspann

## DIE THEMENFELDER DES FILMS UND DIE BEREITGESTELLTEN LERNMATERIALIEN

### Filmnarrative zur Künstlichen Intelligenz

THE ARTIFICE GIRL – SIE IST NICHT REAL reiht sich mit dem Thema KI in eine lange Reihe von Filmen ein, in denen künstliche, von Menschen geschaffene oder außerirdische Lebewesen eine (Haupt-)Rolle spielen, angefangen von den drei Golem-Stummfilmen<sup>5</sup> (1914 bis 1920) und dem ersten Frankenstein-Film<sup>6</sup> (1931) bis hin zu „Ich bin dein Mensch“<sup>7</sup> (2021). Nadine Hemmele hat in ihrer 2024 erschienenen Dissertation „Künstliche Intelligenz im Film“<sup>8</sup> diese Filmgeschichte analysiert und dabei drei Narrative herausgestellt, mit denen sie die Filme kategorisiert:

- Das Bedrohungsnarrativ: Die KI gerät außer Kontrolle
- Das Befreiungsnarrativ: Eine menschenähnliche KI befreit sich selbst aus den Zwängen ihrer Erfinder
- Das Beziehungsnarrativ: Die Beziehungskonflikte zwischen Menschen und der KI stehen im Mittelpunkt

THE ARTIFICE GIRL nutzt – mit unterschiedlichen Schwerpunkten in den einzelnen Akten des Kammerspiels – alle drei Narrative. Wie in den Filmen *Her* (2013)<sup>9</sup> und *Ich bin dein Mensch* (2021) steht dabei eine KI im Mittelpunkt, die beginnt, mehr und mehr menschlich zu agieren.<sup>10</sup> Die Analyse des Films in dieser Arbeitshilfe und die erstellten Lernmaterialien greifen auf diese drei Narrative zurück.

### Die Ouvertüre: Deena und Siri

Die Ouvertüre des Films (**Kap. 1**) stellt den aktuellen Stand der Digitalisierung im Hinblick auf die Kommunikation von Mensch und Maschine dar: Deena gibt dem Spracherkennungsprogramm Siri<sup>11</sup> von Apple Befehle zur Terminplanung und zum E-Mail-Verkehr. Dies wird problemlos ausgeführt.

*Hey, Siri, schicke eine Nachricht an Shelly von der Rezeption. – Was möchtest du sagen? – Amos ist auf dem Weg, um ihn abzuholen. Leite bitte alle Anrufe, die ich bekomme, an Brady weiter. – Deine Nachricht an Shelly vom Empfang sagt, dass Amos auf dem Weg ist, um ihn abzuholen und sie alle Anrufe, die du bekommst, bitte an Brady weiterleiten soll. Bist du bereit, es zu senden? – Ja. – Es ist abgeschickt. [...] Okay. Gibt es noch etwas, wobei ich helfen kann? – Erwinnere mich morgen, Kyle von der Therapie abzuholen um 4.45 Uhr. – Okay, werde dich daran erinnern.*

<sup>5</sup> [https://www.filmportal.de/film/der-golem\\_ab77346a527a471eba5a89e47f04768b](https://www.filmportal.de/film/der-golem_ab77346a527a471eba5a89e47f04768b); der berühmteste: <https://www.filmdienst.de/film/details/42680/der-golem-wie-er-in-die-welt-kam>; <https://www.uni-wuppertal.de/de/thirdmission/wissenschaftskommunikation/jahr100wissen/2020/der-golem-ein-mythos-erobert-die-kinoleinwand/>

<sup>6</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Frankenstein\\_\(1931\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Frankenstein_(1931))

<sup>7</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Ich\\_bin\\_dein\\_Mensch](https://de.wikipedia.org/wiki/Ich_bin_dein_Mensch)

<sup>8</sup> Hammele, Nadine (2024): Künstliche Intelligenz im Film. Narrative und ihre Entwicklung von 1970 bis 2020. Bielefeld: Transcript Verlag

<sup>9</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Her\\_\(2013\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Her_(2013))

<sup>10</sup> Klein, Clemens: Maschinenlernen und Menschenhandeln: Pädagogische Reflexion zu dem Diskursfeld „Künstliche Intelligenz und Transhumanismus“, in: Zeitschrift für Pädagogik und Theologie, vol. 75, No. 2, 2023, pp. 152-162. <https://doi.org/10.1515/zpt-2023-2004>

<sup>11</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Siri\\_\(Software\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Siri_(Software))

Die Ouvertüre initialisiert das Thema KI, mit dem sich der Film auseinandersetzt. Der einleitende Dialog zwischen der Agentin Deena und dem Chatbot<sup>12</sup> Siri auf ihrem iPhone deutet einige der bereits heute alltagstauglichen Nutzungsmöglichkeiten sprachgesteuerter Unterstützungssysteme auf digitalen Endgeräten in Beruf und Freizeit an: Versenden von Nachrichten, Terminplanung und Weck- und Erinnerungsfunktionen, Internetabfragen. Hinzukommen u. a. Funktionen der Musikauswahl, Steuerung von Smarthome-Geräten und Navigationsabfragen.<sup>13</sup> Der Eingangsdiallog zwischen Deena und Siri markiert damit exemplarisch den bisher erreichten alltagstauglichen Standard in der Nutzung digitaler Unterstützungssysteme: Digitale Programme führen auf Befehl Aufgaben aus, die bisher durch menschliches Handeln analog erledigt wurden. Entsprechend dem von Ruben Puentedura für die Arbeit mit digitaler Technologie im Bildungsbereich eingeführten Schemas SAMR<sup>14</sup> befinden sich diese Endgeräte auf den ersten zwei Ebenen der Ersetzung (Substitution) und Erweiterung (Augmentation) analogen Handelns. Auf das menschliche Verhalten abgestimmte logische Algorithmen setzen die Leistungen, die ein Mensch mit Denkopoperationen und Erfahrungswerten erreicht, in digitale Prozesse um, die zum gleichen oder einem besseren Ergebnis führen sollen. Der Übergang zur Künstlichen Intelligenz (engl. Artificial Intelligence = AI) ist somit fließend, zumal es ca. 70 unterschiedliche Definitionen von KI gibt.<sup>15</sup> Legt man die folgende, allgemeinverständliche Definition des Europäischen Parlaments zugrunde, ist gerade die Fähigkeit zum autonomen Arbeiten eines digitalen Systems ausschlaggebend, um es bereits in den Bereich künstlicher Intelligenz einzuordnen.

### Was ist Künstliche Intelligenz?

Künstliche Intelligenz ist die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren.

KI ermöglicht es technischen Systemen, ihre Umwelt wahrzunehmen, mit dem Wahrgenommenen umzugehen und Probleme zu lösen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Der Computer empfängt Daten (die bereits über eigene Sensoren, zum Beispiel eine Kamera, vorbereitet oder gesammelt wurden), verarbeitet sie und reagiert.

KI-Systeme sind in der Lage, ihr Handeln anzupassen, indem sie die Folgen früherer Aktionen analysieren und autonom arbeiten.<sup>16</sup>

*Hey Siri, woher weißt du, ob du das Richtige tust? – Ich bin nicht sicher, ob ich das verstehe. – Aber was, glaubst du, ist der Unterschied zwischen richtig und falsch? – Mmh, darauf habe ich keine Antwort. Möchtest du, dass ich im Internet suche? – Nein.*

Auf Anfrage kann Siri nicht die Frage danach beantworten, ob ihre Handlungen richtig oder falsch sind. Bisherige sprachgesteuerte digitale Systeme simulieren menschliches, grammatikalisch korrektes Sprach- und Kommunikationsverhalten, scheitern aber bei der Durchführung und Bewertung von offenen Entscheidungsfragen.

<sup>12</sup> Ein Chatbot ist ein programmiertes Dialogsystem, mit dem Mensch und Maschine in gesprochener Sprache oder textbasiert miteinander kommunizieren können. Beispiele sind die Sprachsteuerungen Siri von Apple, Alexa von Amazon, Googles Nest. Viele Onlineanbieter setzen Chatbots bereits für den Kundenservice ein.

<sup>13</sup> Eine statistische Übersicht zum Nutzungsverhalten bietet: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehr-Haelfte-nutzt-digitale-Sprachsteuerung>

<sup>14</sup> <https://www.bildung.digital/artikel/den-mehrwert-digitaler-medien-erkennen>

<sup>15</sup> Koehler, Jana (2021): Zum Begriff der künstlichen Intelligenz, Quelle: [https://www.dfki.de/fileadmin/user\\_upload/import/11269\\_KI-Kunst-JKoehler-PreprintVersion.pdf](https://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/11269_KI-Kunst-JKoehler-PreprintVersion.pdf)

<sup>16</sup> <https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt>

Bisher sind diese Systeme in ihrem Algorithmus so programmiert, dass sie auf ethische und religiöse Fragen sowie Fragen, die emotionale Reaktionen oder Handlungen ausdrücken, keine oder eine ausweichende Antwort geben.<sup>17</sup> Wie stark jedoch die Tendenz ist, KI-Systeme auch in solche digitalen Kommunikationsprogramme zu integrieren, zeigt die Ankündigung von Apple, den Chatbot ChatGPT<sup>18</sup> der Firma OpenAI<sup>19</sup>, das in der Diskussion als System der Künstlichen Intelligenz gehandelt wird, in die nächste Generation ihrer iPhones zu integrieren.<sup>20</sup>

Bereits in dieser Eingangssequenz nutzt THE ARTIFICE GIRL das Beziehungsnarrativ: Deena spricht mit der Maschinenstimme Siri wie in einer Mensch-zu-Mensch-Kommunikation. Die digitale Technologie unterstützt diese Kommunikation, indem sie den Aktivierungscode der Computerstimme mit dem weiblichen Vornamen Siri<sup>21</sup> belegt.

### **Arbeitsblätter zur Ouvertüre**

Das Arbeitsblatt **M1.1** initialisiert nach der Präsentation von **Kap. 1** die Arbeit mit dem Film. Auf der Basis des Dialogs zwischen Deena und Siri reflektieren die Zuschauerinnen und Zuschauer ihr eigenes Nutzungsverhalten mit digitalen Endgeräten. Sie sammeln Argumente für eine Pro-/Contra-Diskussion in der Zuschauergruppe im Hinblick auf den Nutzen und die Vorteile digitaler, sprachgesteuerter Endgeräte und deren erkannte oder mögliche Gefahren und Grenzen. Statt des Arbeitsblatts M1.1 kann auch das interaktive Material **iM1.1** verwendet werden.

Das Arbeitsblatt **M1.2** führt diese Diskussion fort. Die Zuschauerinnen und Zuschauer werden zu einer Auseinandersetzung mit einer allgemeinverständlichen Definition von Künstlicher Intelligenz aufgefordert und untersuchen, ob der Chatbot ChatGPT bereits diesen Kriterien entspricht.

### **Erster Akt: The Clearwater Kid**

Im ersten Akt wird der noch aktuelle Zustand einer schwachen KI<sup>22</sup> dargestellt: Die Maschine ist noch völlig abhängig von dem Menschen, der sie programmiert. Cherry ist demnach ein digitales Unterstützungssystem, dessen Datenverarbeitungsmöglichkeiten die Grenzen menschlicher Möglichkeiten überschreiten, aber noch innerhalb eines Eingabe-Ausgabe-Modus arbeitet und dessen Arbeitsziel klar definiert und eingegrenzt ist.

### *Beantworten Sie uns einige Fragen?*

Für den ersten Akt nutzt der Film klassische Motive des Genres Kriminalfilm<sup>23</sup>: Das Verhör (**Kap. 2**) findet in einem fensterlosen, nur schwach beleuchteten Raum der ICWL statt; die Agenten Deena und Amos beherrschen das Rollenspiel von good cop – bad cop perfekt; Suspense<sup>24</sup> wird durch die Inszenierung des massiven psychischen Drucks erzeugt, den Deena und Amos auf Gareth ausüben; er beantwortet ihre Fragen nur zögerlich und fordert die Ausschaltung der Überwachungskamera; während Deena (bad cop) den Raum verlässt, nutzt Amos (good cop) die Situation für ein scheinbar vertrauliches Gespräch, indem er auch Kenntnisse über Gareths Kindheitstrauma in Clearwater weitergibt.

<sup>17</sup> Die sprachgesteuerte System Alexa/Echo von Amazon gibt z. B. auf die Frage „Alexa, glaubst du an Gott?“ die Antwort: „Zu religiösen Fragen habe ich keine Antwort.“

<sup>18</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>; <https://www.swr.de/wissen/chatbots-wie-funktioniert-chat-gpt-102.html>

<sup>19</sup> <https://openai.com/>

<sup>20</sup> <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/digitales/ki-apple-100.html>

<sup>21</sup> <https://theweek.com/articles/476851/how-apples-siri-got-name>

<sup>22</sup> Zur Definition von schwacher und starker KI siehe unten.

<sup>23</sup> <https://www.bpb.de/lernen/filmbildung/234257/zum-genre-kriminalfilm/>

<sup>24</sup> <https://www.kinofenster.de/lehmaterial/glossar/suspense/>

Der zweite Teil des VerhÖrs (**Kap. 3**) kreist um Gareths Aktivitäten im Darknet. Die in dieser Dialogsequenz verwendeten Begriffe erweisen sich bei genauerer Analyse als ein Spiel mit Hinweisen auf die Verwendung von KI, Robotern und deren Vorläufern in der Filmgeschichte:

- *Herzmaschine11811* (Das Alias von Gareth): Im Stummfilm *Metropolis*<sup>25</sup> von Fritz Lang (1927) ist die Herzmaschine ein das Leben steuerndes und überwachendes Energiezentrum in einer diktatorischen Zweiklassengesellschaft. In der Rolle des versklavten Arbeiters 11811 trifft dort Freder, der Sohn des Machthabers, auf Maria<sup>26</sup>, eine charismatische Frau aus der Unterschicht, deren Roboter-Kopie in einer Art Endzeitdrama die Herzmaschine zerstört. Gareth spielt damit eine Doppelrolle als Schaltzentrum der Handlung, die eigentlich Deena innehalten will (*Ich bin die Spinne im Netz*) und die Rolle des Befreiers.
- *Gort51* (Das Alias von Amos): Im Film „Der Tag, an dem die Erde stillstand“<sup>27</sup> (1951) ist Gort ein überdimensionaler, stählerner Roboter, der eine friedliche Mission eines Außerirdischen begleitet, um die Menschheit vor Krieg und Gewalt zu warnen. Die Zahl 51 verweist entweder auf das Produktionsjahr des Films oder auf die Bezeichnung einer geheimen Zone – basierend auf Verschwörungstheorien um eine geheime Militärbasis in Nevada<sup>28</sup> –, deren Zahlencode in vielen Spielfilmen und Computerspielen Verwendung findet als Beschreibung eines geheimnisvollen, unzugänglichen Ortes. Am Ende des ersten Aktes wird Cherry die beiden Agenten Deena und Amos als Administratoren in ihrem System anmelden und ihnen den Benutzercode 51 zuteilen.  
Amos wird damit mit dem Alias die sowohl bedrohende wie befreiende Rolle zugeschrieben.
- *Cherry* (Das Alias der von Gareth programmierter Avatarin): *Cherry 2000*<sup>29</sup> ist im gleichnamigen Film von 1987 ein androider weiblicher Roboter, der die für Sam Treadwell in allen Bereichen willige und perfekte Frau darstellt. Als *Cherry 2000* durch einen Wasserschaden ausfällt, begibt er sich mit der Kopfgeldjägerin Edith Johnson auf die Suche nach einer letzten intakten *Cherry 2000* auf einem Schrottplatz. Dabei verliebt er sich in Edith.  
Mit dem Alias *Cherry* wird zunächst das Beziehungsnarrativ beschrieben, in den folgenden Akten aber mehr und mehr das Befreiungsnarrativ.

Mit diesen Verweisen reiht sich der Film in die Kinogeschichte der KI und ihrer Narrative ein: Das Bedrohungsnarrativ im Film „*Metropolis*“, das Befreiungsnarrativ im Film „*Der Tag, an dem die Erde stillstand*“ und das Beziehungsnarrativ in „*Cherry 2000*“. Alle drei Narrative werden in *THE ARTIFICE GIRL* thematisiert.

*Cherry ist eine der komplexesten und unabhängigsten KIs, die jemals erschaffen wurde.*

<sup>25</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Metropolis\\_\(Film\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Metropolis_(Film)); <https://taz.de/Remake-von-Metropolis!/5121036/>; [https://www.follow-me-now.de/html/body\\_metropolis.html](https://www.follow-me-now.de/html/body_metropolis.html)

<sup>26</sup> Ein Bezug auf Maria, das Mädchen, mit der Gareth in *Clearwater* gefangen gehalten wurde und mit *Cherry* deren Abbild geschaffen hat.

<sup>27</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Der\\_Tag,\\_an\\_dem\\_die\\_Erde\\_stillstand\\_\(1951\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Tag,_an_dem_die_Erde_stillstand_(1951));  
<https://www.filmdienst.de/film/details/36655/der-tag-an-dem-die-erde-stillstand-1951>

<sup>28</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Area\\_51](https://de.wikipedia.org/wiki/Area_51)

<sup>29</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Cherry\\_2000](https://de.wikipedia.org/wiki/Cherry_2000)

Im dritten Teil des VerhÖrs (**Kap. 4**) übernimmt Gareth die Regie des GesprÄchs. Er prÄsentiert Deena und Amos die Fakten seines KI-gesteuerten Programms und demonstriert es am Bildschirm im Entwicklungs- und Leistungsmodus. Die Ausföhrungen Gareths und die PrÄsentation machen deutlich, dass Cherry die Grenze von einer digitalen Anwendung zur schwachen Form KI überschritten hat und bereits dabei ist, Formen starker KI zu entwickeln.

### **Was sind schwache und starke KI, maschinelles Lernen und deep learning?**

Als *schwache KI* bezeichnet man digitale Systeme, die dem Menschen in einer Spezialaufgabe ebenbürtig oder überlegen sind. Entscheidend ist dabei auch, dass diese Systeme genau auf die Lösung dieser Spezialaufgabe hin programmiert sind, also abhängig sind von dem Menschen, der sie entwickelt oder bedient. Schwache KI nutzt *maschinelles Lernen*, bei dem menschliches Eingreifen erforderlich ist, um nach Daten zu recherchieren, diese zu kategorisieren und zu bewerten. Beispiele schwacher KI sind u. a. je nach Ausstattung Schachcomputer, virtuelle Sprachassistenten oder Chatbots von Onlineportalen, realistische Fotoerzeugung oder Gesichtserkennungsprogramme. Neuerdings gehört zur schwachen KI auch der dialogbasierte Chatbot ChatGPT<sup>30</sup>, der die Fähigkeit besitzt, menschenähnliche Texte zu verstehen und zu generieren.

Während *schwache KI* – Programme bereits praxistauglich sind, existiert *starke KI* bisher nur als theoretische Vision. Eine solche KI würde sich dadurch auszeichnen, dass sie nicht nur eine Spezialaufgabe bewältigen kann, sondern in allen Bereich menschlichem Denken und Handeln gleich oder überlegen ist und selbstständig agiert. Zur starken KI gehört das *deep learning*, das die menschlichen Möglichkeiten übersteigend riesige Datenmengen nicht nur recherchiert, sondern eigenständig kategorisiert, bewertet und eigene Entscheidungen trifft.<sup>31</sup>

Zum Abschluss des ersten Akts (**Kap. 5**) führen Deena, Amos und Gareth jeweils ein ZweiegesprÄch mit Cherry, die mithilfe der o. g. Narrative kategorisiert werden können:

Das Befreiungsnarrativ: Deena fragt Cherry nach dem Motiv für ihre Recherche. In Bezug auf den einleitenden Dialog zwischen Deena und Siri in der Ouvertüre werden die Weiterentwicklungen zur Künstlichen Intelligenz deutlich.

*Cherry, was genau motiviert dich? – Mein Hauptmotiv ist es, digitale Beweise für die Onlineanwerbung von Kindern zu sammeln. Ich habe die Aufgabe, meine Erkenntnisse zuständigen Behörden vorzulegen. Meine zweite Priorität ist es, die effektivsten Strategien und Ressourcen zu entwickeln, um die Netto-Erfolgsquote zu erhöhen.*

*Wohin sendest du deine Beweise? – Alle Beweise werden gesendet zu den Büros des Internationalen Komitees für Weltangelegenheiten mit Sitz in Jacksonville, Florida. Die Korrespondenz erfolgt mit dem Benutzercode 51 in der Regel gegen 2 Uhr p.m. EST für eine mögliche sofortige Antwort.*

*Sie ist besser als Siri. –*

<sup>30</sup> Information zur Funktionalität von ChatGPT: <https://www.swr.de/wissen/chatbots-wie-funktioniert-chat-gpt-102.html>; [https://www.youtube.com/watch?v=\\_fYUaTA9dTI&ab\\_channel=youknow](https://www.youtube.com/watch?v=_fYUaTA9dTI&ab_channel=youknow); <https://www.digitalcheck.nrw/digital-weiterwissen/ki-bots-und-chat-gpt-eine-definition-von-kuenstlicher-intelligenz>

<sup>31</sup> Zu diesen Definitionen wurden die folgenden Links genutzt: <https://www.ibm.com/de-de/topics/strong-ai>; <https://datasolut.com/was-ist-deep-learning/>; <https://www.ibm.com/de-de/topics/strong-ai>

Das Bedrohungsnarrativ: Der Dialog zwischen Amos und Cherry kreist um die Fragen von Realität und Fiktion, Simulation von Gesichtsausdrücken, Emotionen und dem freien Willen.

*Und sie sieht so echt aus. – Nach genügenden Updates kann sie Fotos in Echtzeit erstellen, die man praktisch nicht mehr von der Realität unterscheiden kann. – Ok, alles, was ich gerade gehört habe, war das Wort real, tausendmal. – Richtig, aber offensichtlich ist sie es nicht.*

Das Beziehungsnarrativ: Der abschließende Dialog zwischen Gareth und Cherry klärt emotionsgesteuerte zwischenmenschliche Beziehungen am Beispiel Vertrauen und die begrenzten Möglichkeiten der noch halbwegs schwachen KI.

*Gareth, soll ich Agent Herms und Agent McCullough als neue Admin-Benutzer anmelden. – Ja. – Okay, das werde ich tun. – Denkst du wirklich, das ist der richtige Schritt? – Das tue ich. Ist dir bewusst, dass ich deine Festplatte weitergab an ICWL? – Dachte ich mir. Sonst hat keiner Zugang. – Bist du sauer auf mich? – Du hättest es gelassen, wenn du nicht dachtest, das Richtige zu tun. [...]*

### **Arbeitsblätter zum ersten Akt**

Das Arbeitsblatt **M2** eröffnet einen Zugang zu den Charakteren von Deena, Amos und Gareth und ihre Beziehungen zueinander werden beschrieben,

Mit **M3** recherchieren die Zuschauerinnen und Zuschauer zu den Aliasen, die Gareth, Amos und Cherry zugewiesen werden und werden in die von Nadine Hemmele kategorisierenden Filmnarrative eingeführt.

Alternativ bearbeiten Kleingruppen mithilfe der drei interaktiven Materialien **iM3.1**, **iM3.2** und **iM3.3** je einen der drei exemplarischen Filme und stellen die Ergebnisse im Plenum vor.

**M4** lenkt den Focus auf die Darstellung von Cherry im ersten Akt. Die Ausführungen, mit denen Gareth sein Werk vorstellt, werden auf der Basis der Definition von schwacher und starker KI analysiert und eine erste Zuordnung zu diesen beiden Formen vorgenommen.

Mithilfe der drei Arbeitsblätter **M5.1**, **M5.2** und **M5.3** analysieren die Zuschauer und Zuschauerinnen die jeweiligen Beziehungstypen und die damit verbundenen Narrativen zwischen Deena und Cherry, Amos und Cherry und schließlich Gareth und Cherry. Diese Arbeitsblätter können ggf. an Kleingruppen zur Bearbeitung übergeben werden, die anschließend ihre Ergebnisse präsentieren und vergleichen.

### **Zweiter Akt: Singularity und Sockeye**

Das Gespräch zwischen Deena, Amos, Gareth und Cherry im ersten Teil des zweiten Akts (**Kap. 6**) markiert den endgültigen Übergang von der schwachen zur starken KI und die damit verbundenen ethischen Probleme: Amos hat bei einer Abstimmung zur Kooperation mit der Roboterfirma Princeton Dynamics seine Zustimmung verweigert. Er warnt vor der zunehmenden Selbstständigkeit von Cherry und deren möglichen unkontrollierbaren Folgen im Übergang von der virtuellen Digitalität zur physischen Präsenz der KI. Ein Dialog zwischen Cherry und der an Krebs erkrankten Deena (**Kap. 7**) deutet die sich entwickelnden Fragestellungen an: Cherry artikuliert Mitgefühl. Aus dem durch Algorithmen definierten Computerprogramm wird eine Maschine, die beginnt, menschliche Emotionen zu simulieren und darüber mit Menschen zu kommunizieren. Dies wird unterschiedlich unter dem Bedrohungsnarrativ (Amos) und dem Befreiungsnarrativ (Deena) wahrgenommen, während Gareth aus dem Beziehungsnarrativ argumentiert und handelt. Der Dialog zwischen Amos und Cherry im ersten Teil des zweiten Akts umfasst drei Phasen:

*(1) Cherry, wie triffst du Entscheidungen? – Durch mein Programm [...] Mein Hauptziel ist, die Arbeit des Cherry-Teams fortzusetzen, Raubtiere zu stoppen und Kinder zu retten.*

Die erste Phase bewegt sich noch auf der Ebene der schwachen KI: Cherry ordnet Entscheidungen dem Hauptziel ihres Algorithmus, pädophile Straftäter zu finden, unter. Exemplarisch wird dies an der Entscheidungsfrage zwischen Steak und Wildlachs (**Sockeye**) diskutiert: Der Erfolg des Cherry-Teams hängt von der langfristigen Kooperation von Menschen und Maschinen ab. Die Gesundheit der Teammitglieder hat Priorität. Deshalb empfiehlt Cherry den Genuss von gesünderem Lachs anstelle von Steak, auch wenn Amos Appetit auf Steaks hätte.

*(2) Wie empfindest du die Fusion? – Ich denke, solange wir ... – Das habe ich nicht gefragt. Was empfindest du? – Ich habe noch nicht die Fähigkeit, Gefühle zu empfinden.*

Der zweite Gesprächsabschnitt kreist um die Frage, ob Cherry bereits menschliche Emotionen simulieren kann und diese Simulationen ihre Entscheidung wie bei einem Menschen beeinflussen.

*(3) Tust du so, als wärst du dümmer als du eigentlich bist? [...] Zurzeit befinde ich mich auf der Schnittstelle zwischen allgemeiner Intelligenz und dem, was man in der Computerwelt Superintelligenz nennt? Was genau das ist, wonach es klingt. – (Deena) Du übertriffst die menschliche Intelligenz.*

Der dritte Gesprächsgang markiert den fast vollzogenen Übergang Cherrys in die starke KI. Cherry beginnt nicht nur, Entscheidungen zu treffen jenseits ihres programmierten Hauptziels, sondern auch über sich selbst zu reflektieren. Damit deutet der Film an, dass das Computerprogramm Cherry beginnt, Bewusstsein bzw. Selbstbewusstsein zu entwickeln. Der Film bewegt sich ab dieser Stelle mehr und mehr in den Bereich des Genres Science-Fiction, wie eben auch künstliche Superintelligenz noch Zukunftsmusik ist.<sup>32</sup>

Exemplarisch werden diese neuen Fähigkeiten Cherrys in einem nun dritten Dialog zwischen Deena und einem sprachgesteuerten Computer im zweiten Teil des zweiten Akts (**Kap. 7**) dargestellt: Cherry hat selbstständig und ohne vorherige Anweisung Zugriff genommen auf Deenas E-Mail-Verkehr und hat entdeckt, dass Deena unheilbar erkrankt ist. Deena beginnt, mit ihr über die Themenfelder Leben und Glück zu sprechen, Erfahrungen und Emotionen, die Cherry derzeit noch nicht simulieren kann.

*Ich kann mir nicht einmal vorstellen, wie lange mein Leben sein wird. – Wie fühlt sich das an? – Beängstigend. – Mein Rat ist es, eine Art Glück zu finden auf dem langen Weg. Hast du jemals an Glück gedacht? – Nicht oft. – Man muss nicht unbedingt alles ausgeben, um es zu finden, aber einmal etwas zu tun, was dir Spaß macht. [...] Schalt ab, wenn du so weit bist.*

In diesem Dialog erweist sich Cherry als fast gleichwertige, vom Menschen kaum noch zu unterscheidende Kommunikationspartnerin, der am Ende sogar das Recht und die Freiheit zugegeben wird, über ihre eigene Ruhephase zu entscheiden und die damit ihre Individualität und Einzigartigkeit (**Singularity**) erhält.

### **Arbeitsblätter zum zweiten Akt**

Die Arbeitsblätter **M6** und **M7** zum zweiten Akt untersuchen vor allem das veränderte Beziehungsgefüge zwischen den handelnden Personen, einschließlich Cherry. Die Ausgabe des Arbeitsblatts **M6** erfolgt vor der Präsentation des zweiten Akts, damit sich die Zuschauerinnen und Zuschauer mit den Beobachtungsaufgaben vertraut machen können. Anschließend erstellen sie möglichst in Kleingruppen ein Soziogramm der Personen auf einem Plakatkarton und ordnen den Personen die ausgewählten Aussagen von Arbeitsblatt **M7** zu.

<sup>32</sup> Siehe dazu: <https://www.ibm.com/de-de/topics/artificial-superintelligence>; <https://de.wikipedia.org/wiki/Superintelligenz>

Mit den Aufgaben 4 und 5 auf Arbeitsblatt **M6** erfolgt eine Analyse des Aktes aufgrund der Filmnarrative sowie eine Interpretation des Titels des zweiten Aktes. Ein mögliches Ergebnis dieser Interpretation kann sein:

*„Die beiden Begriffe Singularity und Sockeye symbolisieren die Entwicklung des KI-Programms Cherry in den zurückliegenden 15 Jahren. Cherry ist zu einer eigenständigen, sich selbst weiterbildenden Einheit geworden, die sie als individuell und einzigartig kennzeichnet (Singularity). Gleichzeitig behält sie aber ihren Teamgeist und die damit verbundene Zielorientierung ihres Programms (sockeye).“*

### **Dritter Akt: Caro-Kann**

Der dritte Akt ist nach einer Eröffnungsvariante im Schach benannt.<sup>33</sup> Caro-Kann, benannt nach den Nachnamen ihrer beiden Erfinder Horatio Caro und Marcus Kann, gilt als Verteidigungseröffnung, welche die Schachfiguren durch Bauernzüge und Bauernopfer in eine gute Ausgangsstellung für das Endspiel bringt.

*Ich denke, das ist ein Patt.*

Caro-Kann wird nachgesagt, dass sie häufig in einem Patt endet. Der Titel steht somit symbolisch für das Gespräch, mit dem die Beziehung zwischen Gareth und Cherry im dritten Akt endet.

Der dritte Akt und der Epilog stellen den Abschluss des Übergangs zur starken KI dar. Cherry und der alternde Gareth sind zu gleichberechtigten Kommunikationspartnern geworden. Cherry recherchiert eigenständig, ohne Wissen und einen Eingabebefehl ihres Programmierers und hinterfragt kritisch dessen Handlungsmotive. Dies führt allerdings zum Konflikt zwischen dem Programmierer und der KI, da Gareth weiterhin auf die Zielorientierung des Algorithmus verweist. Unter der Oberfläche des Beziehungsnarrativs werden damit sowohl das Bedrohungsnarrativ wie das Befreiungsnarrativ angesprochen.

*Ich habe angefangen, mir das Tanzen beizubringen.*

Cherry lebt inzwischen als Androidin, nur noch zeitweise mit einem Datenkabel mit dem Server verbunden, allein in einem Haus. Das Team hat sich also gegen die Einwände von Amos und den Ängsten von Cherry, die Fusion mit der Roboterfirma Princeton Dynamics einzugehen, durchgesetzt. Gareth übergibt Cherry die Urne des verstorbenen Amos, die Cherry neben der Urne der ebenfalls verstorbenen Deena auf ein Regalbrett stellt. **Kap. 8** setzt das Beziehungsnarrativ zwischen Gareth und Cherry fort. Während Gareth immer wieder darauf drängt, dass das „Lebens“-ziel der Maschine die Jagd nach Pädophilen ist, entwickelt Cherry zunehmend Gefühle und sucht nach eigenen Lebensperspektiven. Dafür steht exemplarisch der Tanz, den Cherry sich selbst beigebracht hat.

*Maria war der einzige Grund, warum ich überlebt habe.*

Das Gespräch endet wie das Schachspiel in einem Patt. Das Beziehungsnarrativ zwischen beiden erreicht in **Kap. 9** seinen Höhepunkt, bei dem Cherry ihren Schöpfer dazu zwingt, von seinen traumatischen Kindheitserfahrungen zu erzählen.

<sup>33</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Caro-Kann-Verteidigung>; <https://www.ich-lerne-schach.de/caro-kann-verteidigung>

Er war in der Gewalt von pädophilen Menschenhändlern und offenbart, dass Cherry lediglich eine Kopie der Maria Harbou ist, die bei der Befreiung der Kinder ermordet wurde.<sup>34</sup>

Cherry schließt Gareth daraufhin aus ihrem Team aus. Diese Gesprächssequenz ist eine weitere Schlüsselszene im Hinblick auf das Hintergrundthema Pädophile und die Auseinandersetzung mit pädophilen Straftätern.

- Gareth ist durch seine Kindheitserlebnisse im Clearwater-Fall traumatisiert. Wie er in der ersten Vernehmung gegenüber Deena und Amos in einem Nebensatz äußert, ist er seitdem sexuell inaktiv und hat ein Vertrauensproblem seinen Mitmenschen gegenüber.  
Sein Trauma wurde nie therapeutisch behandelt, obwohl es Ansätze dazu in der kurzzeitigen Begegnung mit dem Vater von Amos gab, der als Polizist an der Befreiung der in einer Hütte festgehaltenen Kinder beteiligt war. Er schenkte Gareth einen Laptop zu Weihnachten, vielleicht ein Versuch, ihn zum Aufschreiben seiner traumatischen Erlebnisse zu bewegen, für Gareth vielleicht auch der Impuls, mit der Entwicklung eines Programms zur Jagd auf Pädophile zu beginnen.  
Die Entwicklung des Cherry-Programms ist für ihn eine Art Selbsttherapie. Indem er mit Cherry eine Kopie der getöteten Maria konstruiert, führt er deren Hoffnungen weiter: *„Wenn wir hier herauskommen, werden wir Geheimagenten werden, Kinder retten, Kinder wie uns überall auf der Welt“*. Er selbst scheitert daran, sein Trauma zu überwinden, symbolisiert durch den vergeblichen Versuch, den Datenstick mit dem Zugangscod zum Cherry-Programm in der Hütte zu hinterlegen und das Haus niederzubrennen. Tatsächlich verlässt Gareth nach seinem Besuch die im Verfall begriffene Hütte, ohne das im Haus verschüttete Benzin zu entzünden.
- Das KI-Programm und die seit der Verbindung mit der Roboterfirma eigenständig lebende Androidin Cherry ist trotz jahrzehntelanger Jagd auf die sogenannten „Raubtiere“ im Darknet nicht traumatisiert, erstattet Gareth zum Beginn des dritten Akts emotionslos ausführlich Bericht über die Ausweitung ihres Programms. Der Unterschied zwischen KI und einem Menschen erweist sich gerade an dieser Stelle als Vorteil: Die fehlenden Emotionen ermöglichen der künstlichen Intelligenz, vorurteilsfrei zu agieren. In der Realität würde aber auch hier der Einfluss emotionsbehafteter menschlicher Intelligenz gewahrt, indem die Handlungsstrategien der KI auf den programmierten Algorithmen beruhen.<sup>35</sup>

*Ich will wissen, dass mein Leben mir gehört.*

Das Beziehungsnarrativ und das Befreiungsnarrativ werden mit einem gegenseitigen Beweis des Vertrauens abgeschlossen. Gareth übergibt Cherry einen Memorystick, der ihr Ziel, Pädophile im Internet zu jagen, aus ihrem Quellcode löscht. Mit der Übergabe des „Freischaltungscode“ entlässt Gareth die Maschine Cherry technisch aus der vorprogrammierten Sklaverei.

<sup>34</sup> Der Vorname Maria wird zitiert aus dem Film METROPOLIS. Maria ist dort eine Frau, in die sich der Hauptdarsteller Freder, der den Namen 118811 angenommen hat, verliebt. Von Maria wird im Film von der alles steuernden HERZ-MASCHINE eine Maschinen-Kopie hergestellt. Mit dem Nachname Harbou wird der deutsche Fotograf Horst von Harbou (1879 – 1953) zitiert, der u. a. die Standfotos zum Film METROPOLIS gemacht hat.

<sup>35</sup> Weitere Filme im kfw zum Thema Pädophile:  
Kopfplätzen: <https://lizenzshop.filmwerk.de/shop/detail.cfm?id=3068>  
Aus den Fugen: <https://lizenzshop.filmwerk.de/shop/detail.cfm?id=3061>

### **Arbeitsblätter zum dritten Akt**

Arbeitsblatt **M8** kann ggf. vor der Präsentation des dritten Akts ausgeteilt werden, damit die Zuschauerinnen und Zuschauer die Beobachtungsaufgaben zur Kenntnis nehmen und den Begriff CARO-KANN deuten können. Auch hier zielt die Analyse wieder darauf hin, die drei Narrative, vor allem das Befreiungs- und das Beziehungsnarrativ wiederzuentdecken.

Ergänzend kann mit dem Arbeitsblatt **M9** gearbeitet werden und die Bedeutung der traumatischen Ereignisse von Clearwater, die Gareth zum Opfer von Menschenhändlern machte, für seine Persönlichkeitsentwicklung und die Entwicklung des Cherry-Programms hatte.

### **Der Epilog: Way far out – Der Tanz zur Autonomie**

Die drei Urnen auf dem Regal in Cherrys Haus deuten an, dass nach Deena und Amos nun auch Gareth als letztes ursprüngliches Mitglied des Cherry-Teams gestorben ist.

Cherry trennt sich vom Datenkabel, das sie mit dem Server verbindet, und tanzt nach einem Lied, das den Titel „Way far out“<sup>36</sup> trägt. Dieser Titel ist verschieden zu interpretieren: Die wörtliche Übersetzung lautet „Weg weit draußen“, der Begriff „far out“ ist umgangssprachlich aber auch ein Synonym für „strange“ (fremd, unbekannt), „unusual“ (ungewohnt, unüblich), als Slang-Synonyme werden auch unconventional, offbeat, avantgarde, radical und extreme genannt, in der Jugendsprache könnte es auch mit „abgefahren“ übersetzt werden.<sup>37</sup> Alle diese Begriffe könnten auf das Geschehen angewendet werden, mit dem der Film im Epilog schließt:

Cherry trennt sich vom Datenkabel bei dem Vers „I was born to this song“. Die Vision zum Thema KI, die der Film abschließend darstellt, ist somit nicht die transhumanistische Verschmelzung des Menschen mit der digitalen Maschine, sondern die Emanzipation der Maschine, die ihren menschlichen Schöpfer überlebt. So endet der Tanz auch abrupt bei einem Sprung in der Schallplatte zwischen den Textzeilen „I never killed a thing, born to this song“ („Ich habe nie etwas getötet, ich wurde bei diesem Lied geboren“). Der Epilog nutzt das Befreiungsnarrativ. Es symbolisiert mit der Trennung vom Datenkabel, das Cherry wie eine Nabelschnur mit dem von Gareth programmierten Server verbindet, und dem anschließenden Tanz die „Geburt“ der von menschlicher Befehlsgewalt befreiten Maschine.

### **Arbeitsblatt zum Epilog**

Mit der Bearbeitung des Arbeitsblatts **M10** oder dem interaktiven Material **iM10** wird die Diskussion des Films abgeschlossen. Die Zuschauerinnen und Zuschauer bereiten mit den Aufgaben ein Plenumsgespräch vor, in dem die im Film angesprochenen Grundfragen zur KI besprochen werden. Das Gespräch sollte nach Möglichkeit über den Film hinausführen und anhand des Analyseinstruments „Bedrohung – Befreiung – Beziehung“ die Chancen und Grenzen einer möglichen künftigen starken KI aufzeigen.

<sup>36</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=x3NYwXHRxYU;>

Text: <https://www.jiosaavn.com/lyrics/way-far-out-lyrics/AQ0TdDYGvgs>

<sup>37</sup> <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/far-out;> <https://www.dictionary.com/browse/far-out>

## ÜBERBLICK ÜBER DIE ARBEITSBLÄTTER UND DEN INHALT DER H5P-MODULE

- M1.1 Siri, Alexa und Co.
- M1.2 Künstliche Intelligenz – Was ist das eigentlich?
- M2 Das Verhör
- M3 Alias – Künstliche Intelligenz im Film
- M4 Wer oder was ist Cherry?
- M5.1 Mensch und Maschine: Deena und Cherry
- M5.2 Mensch und Maschine: Amos und Cherry
- M5.3 Mensch und Maschine: Gareth und Cherry
- M6 Das Cherry-Team nach 15 Jahren
- M7 Auf dem Weg zur Superintelligenz
- M8 Caro-Kann – Ich glaube, das ist ein Patt
- M9 Das Clearwater-Trauma
- M10 Way far out – Die autonome Maschine



### H5P-Module

- iM1.1 Siri, Alexa und Co.
- iM3.1 Künstliche Intelligenz im Film – Beispiel „Metropolis“
- iM3.2 Künstliche Intelligenz im Film – Beispiel „Der Tag, an dem die Erde stillstand“
- iM3.3 Künstliche Intelligenz im Film – Beispiel „Cherry 2000“

### **Weitere Filme zum Thema Künstliche Intelligenz beim kfw (Auswahl, 30.09.2024)**

*CRISPR – Revolution im Genlabor*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/AH\\_Crispr\\_A4.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/AH_Crispr_A4.pdf)

*Ich bin dein Mensch*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM\\_Ich\\_bin\\_dein\\_Mensch\\_A4.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM_Ich_bin_dein_Mensch_A4.pdf)

*A.I. – Künstliche Intelligenz*

<https://lizenzshop.filmwerk.de/shop/detail.cfm?id=741>

*Blade Runner*

<http://www.materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/Viki-Wissenschaftsjahr-2019-Filmheft-BladeRunner.pdf>

*Matrix*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/Matrix\\_AH.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/Matrix_AH.pdf)

*Robot & Frank*

<https://lizenzshop.filmwerk.de/shop/detail.cfm?id=2022>

*Tatortreiniger: E.M.M.A. 206*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM\\_EMMA\\_206\\_A4.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM_EMMA_206_A4.pdf)

*The Congress*

<https://lizenzshop.filmwerk.de/shop/detail.cfm?id=2240>

*Wer wir waren*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM\\_Wer\\_wir\\_waren\\_A4.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM_Wer_wir_waren_A4.pdf)

*Wovon träumt das Internet?*

<https://lizenzshop.filmwerk.de/shop/detail.cfm?id=3041>

### **Filme zum Thema Pädosexualität/Pädophilie beim kfw (Auswahl, 30.09.2024)**

*Aus den Fugen*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM\\_Aus\\_den\\_Fugen\\_A4.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM_Aus_den_Fugen_A4.pdf)

*Kopfplatzen*

[https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM\\_Kopfplatzen\\_A4.pdf](https://materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/LM_Kopfplatzen_A4.pdf)

## Link-Liste und Literaturhinweise:

- Themenheft „Künstliche Intelligenz und Transhumanismus“. Zeitschrift für Pädagogik und Theologie, Bd. 75, Heft 2, 2023, darin besonders:
  - Klein, Clemens. Maschinenlernen und Menschenhandeln: Pädagogische Reflexion zu dem Diskursfeld „Künstliche Intelligenz und Transhumanismus“« Zeitschrift für Pädagogik und Theologie, vol. 75, no. 2, 2023, pp. 152-162. <https://doi.org/10.1515/zpt-2023-2004>
  - Meyer-Drawe, Käte. „Künstliche Intelligenz (KI) und die Frage nach dem Menschen: Ein Gespräch zwischen Käte Meyer-Drawe und Sarah Ganss“, in: Zeitschrift für Pädagogik und Theologie, vol. 75, no. 2, 2023, pp. 128-138. <https://doi.org/10.1515/zpt-2023-2002>
- Koehler, Jana (2021). Zum Begriff der künstlichen Intelligenz, Quelle: [https://www.dfki.de/fileadmin/user\\_upload/import/11269\\_KI-Kunst-JKoehler-PreprintVersion.pdf](https://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/11269_KI-Kunst-JKoehler-PreprintVersion.pdf)
- Catani, Stephanie. Handbuch Künstliche Intelligenz und die Künste, Berlin, Boston: De Gruyter, 2024. <https://doi.org/10.1515/9783110656978>
  - Lehmann, Florian. «Filmgeschichte der Künstlichen Intelligenz». Handbuch Künstliche Intelligenz und die Künste, edited by Stephanie Catani, Berlin, Boston: De Gruyter, 2024, pp. 97-115. <https://doi.org/10.1515/9783110656978-006>
  - Catani, Stephanie. Handbuch Künstliche Intelligenz und die Künste, Berlin, Boston: De Gruyter, 2024. <https://doi.org/10.1515/9783110656978>
- Hammele, Nadine (2024). Künstliche Intelligenz im Film. Narrative und ihre Entwicklung von 1970 bis 2020. Bielefeld: transcript Verlag.

## Wikipedia-Einträge

### Grundlagen

- <https://de.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Siri\\_\(Software\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Siri_(Software))
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Künstliche\\_Intelligenz](https://de.wikipedia.org/wiki/Künstliche_Intelligenz)

### Künstliche Intelligenz im Film, Auswahl

- [https://de.wikipedia.org/wiki/Der\\_Golem,\\_wie\\_er\\_in\\_die\\_Welt\\_kam](https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Golem,_wie_er_in_die_Welt_kam)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Metropolis\\_\(Film\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Metropolis_(Film))
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Frankenstein\\_\(1931\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Frankenstein_(1931))
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Ich\\_bin\\_dein\\_Mensch](https://de.wikipedia.org/wiki/Ich_bin_dein_Mensch)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Her\\_\(2013\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Her_(2013))
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Area\\_51](https://de.wikipedia.org/wiki/Area_51)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Cherry\\_2000](https://de.wikipedia.org/wiki/Cherry_2000)
- <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/263688/zwischen-menschwerdung-und-weltherrschaft/>
- <https://www.kinofenster.de/filme/filme-des-monats/hi-ai/47838/drei-visionen-von-kuenstlicher-intelligenz-im-science-fiction-kino>
- [https://www.cinema-quadrat.de/fileadmin/downloads/symposium/38/CQ\\_Sym37\\_Flyer\\_400kb.pdf](https://www.cinema-quadrat.de/fileadmin/downloads/symposium/38/CQ_Sym37_Flyer_400kb.pdf)

## M1.1 Siri, Alexa und Co.



*Hey, Siri, schicke eine Nachricht an Shelly von der Rezeption.*

In der Ouvertüre des Films nutzt Deena die Sprachsteuerung Siri auf ihrem iPhone für die Erledigung einiger Alltagsroutinen.

Sprach- oder textgesteuerte Computersysteme übernehmen in Beruf und Freizeit bereits viele alltägliche Aufgaben, ob als Computerstimmen Siri und Alexa in sprachgesteuerten Smartphones oder Lautsprechern oder als sogenannte Chatbots, die bei Onlineportalen ihre Hilfe bei Suchope-

rationen oder Produktauswahl anbieten.

Der Film wird sich u. a. mit der Weiterentwicklung solcher, sprachgesteuerter Computersysteme beschäftigen. Bevor Sie den Film weiter anschauen, bearbeiten Sie einige Fragen zu Ihrem eigenen Nutzungsverhalten von Siri, Alexa & Co.

### AUFGABEN

- Nutzen Sie die Sprachsteuerung auf einem digitalen Endgerät (Smartphone, Tablet, PC)?  
 sehr häufig     manchmal     selten     gar nicht
  - Auf welchen digitalen Endgeräten nutzen Sie die Sprachsteuerung?  
 Smartphone     Tablet     PC     SmartTV     im Auto  
 Kopfhörer     Lautsprecher     SmartWatch     Computerterminals  
 andere Geräte ...
  - Für welche Aufgaben nutzen Sie die Sprachsteuerung?  
 Versenden von Mails     Terminplanung     Weckfunktion     Timer  
 Musikwiedergabe     Öffnen von Apps     Anrufe  
 Steuerung von Smarthome-Geräten (z. B. Licht)     Navigation  
 weitere Nutzungsmöglichkeiten:
- 
- Erstellen Sie eine Liste von Argumenten, die für die Nutzung solcher, sprachgesteuerter Systeme sprechen oder die Gefahren aufzeigen. Einige Argumente sind bereits vorgegeben. Markieren Sie diese Argumente, falls sie für Sie zutreffen.

PRO	CONTRA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Geräte sind leicht zu bedienen.</li> <li>• Das Gerät erledigt Routineaufgaben.</li> <li>• Das Gerät erinnert mich an wichtige Termine und Aufgaben.</li> <li>• Ich kann mit dem Gerät wie mit einem richtigen Menschen sprechen.</li> <li>• Das Gerät weiß oft mehr als ich selbst.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Fehler bei der Kommunikation mit dem Gerät sind zu groß.</li> <li>• Ich weiß nicht, ob das Gerät immer funktioniert.</li> <li>• Ich plane meinen Alltag/Beruf lieber ohne den Einsatz digitaler Geräte.</li> <li>• Ich weiß nicht, ob ich abgehört werde.</li> <li>• Das Gerät beeinflusst meine persönlichen Entscheidungen.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

- Diskutieren Sie die Ergebnisse in Ihrer Zuschauergruppe.

## M1.2 Künstliche Intelligenz – was ist das eigentlich?



Sprachgesteuerte Systeme wie Siri oder Alexa sind mit sog. Algorithmen programmiert, mit denen sie auf Anweisungen reagieren und die Ergebnisse in Sprachform ausgeben. Manchmal wird dabei schon von Künstlicher Intelligenz (KI) gesprochen. Aber ist das schon KI?

Mit diesem Arbeitsblatt überprüfen Sie Ihre Antwort auf Deenas Frage mit einer allgemeinverständlichen Definition von KI und dem Chatbot ChatGPT, das bereits als KI zu bewerten ist.

### AUFGABEN

1. Notieren Sie die Antworten, die Sie – als Mensch – auf diese beiden Fragen geben würden:

2. Eine Definition des Europäischen Parlaments definiert KI folgendermaßen. Beurteilen Sie, ob Ihre Antwort auf die Frage nach RICHTIG und FALSCH diesen Kriterien entspricht.

#### Was ist künstliche Intelligenz?

*Künstliche Intelligenz ist die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren.*

*KI ermöglicht es technischen Systemen, ihre Umwelt wahrzunehmen, mit dem Wahrgenommenen umzugehen und Probleme zu lösen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Der Computer empfängt Daten (die bereits über eigene Sensoren, zum Beispiel eine Kamera, vorbereitet oder gesammelt wurden), verarbeitet sie und reagiert.*

*KI-Systeme sind in der Lage, ihr Handeln anzupassen, indem sie die Folgen früherer Aktionen analysieren und autonom arbeiten.<sup>38</sup>*

3. Deena stellt Siri zwei Fragen zum Thema RICHTIG und FALSCH. Beurteilen Sie, ob die Antwort von Siri bereits den Kriterien von KI entspricht:

*Hey Siri, woher weißt du, ob du das Richtige tust? – Ich bin nicht sicher, ob ich das verstehe. – Aber was, glaubst du, ist der Unterschied zwischen richtig und falsch? – Mmh, darauf habe ich keine Antwort. Möchtest du, dass ich im Internet suche? – Nein.*

4. Untersuchen Sie, ob die Antwort von ChatGPT den Kriterien einer KI entspricht:

*Mein Hauptziel ist es, Benutzeranfragen zu beantworten, Informationen bereitzustellen und bei Problemen zu helfen. Das „Richtige“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass ich die Bedürfnisse der Benutzer so präzise und hilfreich wie möglich erfülle.*

*Für mich als KI ist „richtig“ oft gleichbedeutend mit „wahr“ oder „nützlich“, während „falsch“ „unwahr“ oder „schädlich“ bedeutet.*

*In der menschlichen Erfahrung gehen „richtig“ und „falsch“ jedoch oft über einfache Fakten hinaus und beinhalten komplexe Überlegungen zu Ethik, Kultur und persönlichen Überzeugungen. Was für eine Person oder eine Gruppe richtig ist, kann für eine andere falsch sein, was zeigt, dass diese Begriffe oft relativ sind und vom Kontext abhängen.*

*Ich arbeite kontinuierlich daran, meine Antworten und mein Verhalten zu verbessern, um das „Richtige“ im Kontext jeder spezifischen Situation zu tun.*

<sup>38</sup> <https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt>

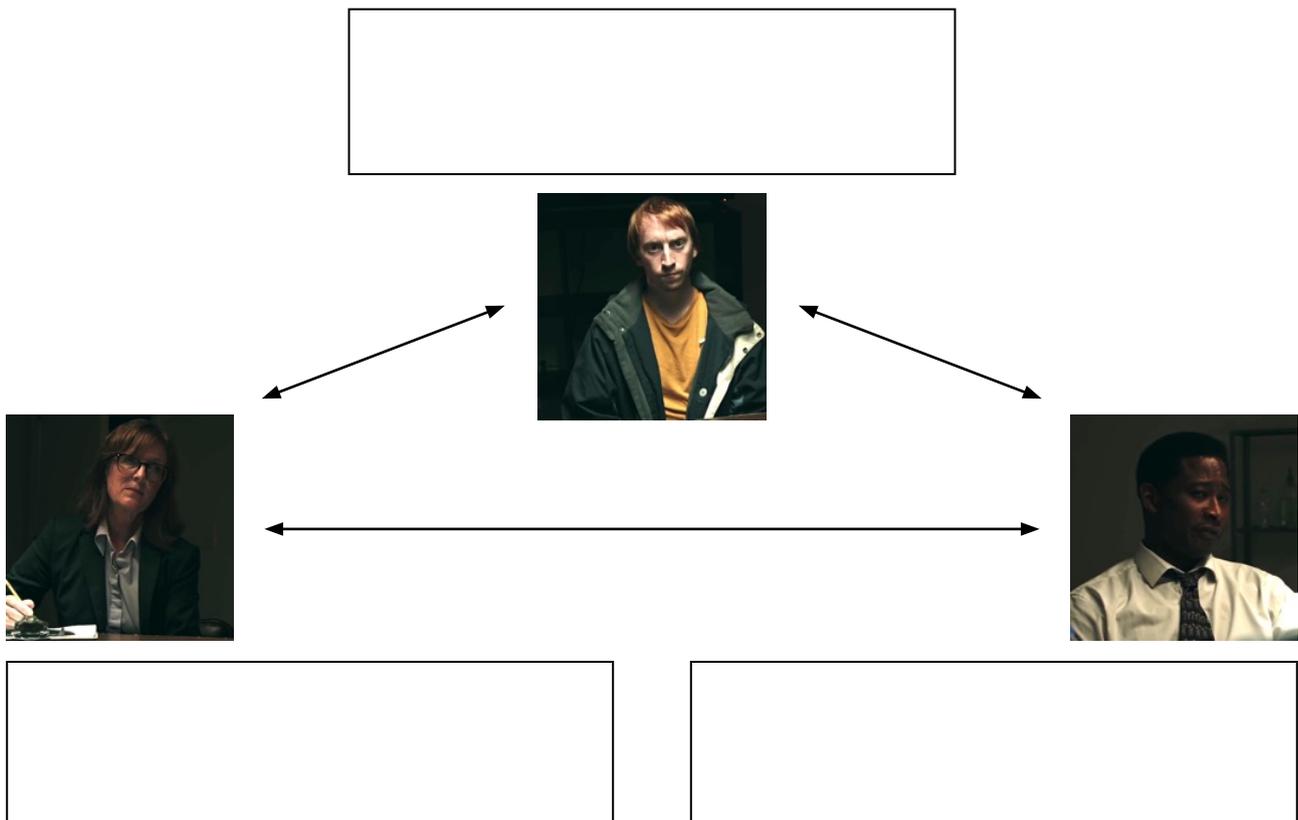
## M2 Das Verhör

Der erste Akt findet in einem Raum der ICWL (Internationales Komitee für Weltangelegenheiten) statt: Deena Helms und Amos McCullough, beide Special Agents der ICWL, haben Gareth, einen auf virtuelle Animation spezialisierten Softwareentwickler, zu einem Gespräch eingeladen, das sich schon bald zum Verhör entwickelt.

Diese Personen werden die Hauptrollen im Film spielen. Deshalb ist es wichtig, sich ihre Persönlichkeiten, Aufgaben und Funktionen sowie ihr Verhältnis zueinander genauer anzuschauen.

### AUFGABEN

1. Beschreiben Sie Ihre Eindrücke zur Atmosphäre im Raum (z. B. Gegenstände im Raum, Sitzordnung, Wände, Beleuchtung) und stellen Sie dar, welche Wirkung dieses Szenario auf Sie als Zuschauer oder Zuschauerin hat.
2. Erstellen Sie ein Personenprofil der drei handelnden Personen und notieren Sie an den Doppelpfeilen die Beziehungen der drei Personen zueinander.



3. Beurteilen Sie: Für welche der drei Personen entwickeln Sie Sympathien, Antipathien. Welche Stereotypen würden Sie den Personen zuweisen: Täter, Opfer, Winner, Loser, arrogant, bad cop, good cop, überheblich, verunsichert.
4. Diskutieren Sie Ihre Ergebnisse in der Gruppe der Zuschauerinnen und Zuschauer.

### M3 Alias – Künstliche Intelligenz im Film

THE ARTIFICE GIRL ist nicht der erste Film, der sich mit Robotern, Computern und Künstlicher Intelligenz auseinandersetzt. Die Geschichte dieses Filmgenres reicht bis in die Zeit des Stummfilms Anfang des 20. Jh. zurück. Der Film zitiert diese Filmgeschichte, in der er den Personen Alias-Namen zuweist, die in anderen Filmen dieser Reihe vorkommen.

In den Filmen wird das Verhältnis zwischen Künstlicher Intelligenz, Robotern oder Androiden und den Menschen unterschiedlich dargestellt. Man nennt dies Narrative:

(1) **Das Bedrohungsnarrativ:** Die KI oder ein Roboter bedroht die Menschen, will sie beherrschen oder sogar vernichten.

(2) **Das Befreiungsnarrativ:** Die KI oder der Roboter will sich aus der Beherrschung durch die Menschen, die sie bedienen oder programmieren, befreien oder wird ihnen überlegen.

(3) **Das Beziehungsnarrativ:** Das Verhältnis zwischen KI/Roboter/Androide und einem oder mehreren Menschen wird dargestellt, es entwickelt sich eine fast „menschliche“ Beziehung zueinander.

### AUFGABEN

1. Recherchieren Sie zu den folgenden Filmen im Internet, beschreiben Sie den Film in Stichworten und notieren Sie, welche Rolle die Person mit dem jeweiligen Alias spielt.

Beschreibung	Rolle des Alias	Kategorien (Narrative)
<b>Metropolis (1927)</b>	<a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Metropolis_(Film)">https://de.wikipedia.org/wiki/Metropolis_(Film)</a>	
	Herzmaschine 11811	
<b>Der Tag, an dem die Erde stillstand (1951)</b>	<a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Tag,_an_dem_die_Erde_stillstand_(1951)">https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Tag,_an_dem_die_Erde_stillstand_(1951)</a> <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Area_51">https://de.wikipedia.org/wiki/Area_51</a>	
	Gort 51 (Area 51)	
<b>Cherry 2000 (1987)</b>	<a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Cherry_2000">https://de.wikipedia.org/wiki/Cherry_2000</a>	
	Cherry	

2. Ordnen Sie die Filme einem oder mehreren der o. g. Narrative zu. Beurteilen Sie, warum den Personen gerade diese Aliase im Film THE ARTIFICE GIRL zugewiesen wurde.

## M4 Was oder wer ist Cherry?

Nach anfänglichem Zögern offenbart Gareth den Agenten Deena und Amos, dass er mit der von ihm geschaffenen KI namens Cherry im Darknetbereich des Internets auf Jagd nach Pädophilen geht.

In der Wissenschaft wird aktuell zwischen einer schwachen und einer starken KI unterschieden:

### Was sind schwache und starke KI, maschinelles Lernen und deep learning?

Als *schwache KI* bezeichnet man digitale Systeme, die dem Menschen in einer Spezialaufgabe ebenbürtig oder überlegen sind. Entscheidend ist dabei auch, dass diese Systeme genau auf die Lösung dieser Spezialaufgabe hin programmiert sind, also abhängig sind von dem Menschen, der sie entwickelt oder bedient. Schwache KI nutzt *maschinelles Lernen*, bei dem menschliches Eingreifen erforderlich ist, um nach Daten zu recherchieren, diese zu kategorisieren und zu bewerten. Beispiele schwacher KI sind u. a. je nach Ausstattung Schachcomputer, virtuelle Sprachassistenten oder Chatbots von Onlineportalen, realistische Fotoerzeugung oder Gesichtserkennungsprogramme. Neuerdings gehört zur schwachen KI auch der dialogbasierte Chatbot ChatGPT, der die Fähigkeit besitzt, menschenähnliche Texte zu verstehen und zu generieren.

Während *schwache KI*-Programme bereits praxistauglich sind, existiert *starke KI* bisher nur als theoretische Vision. Eine solche KI würde sich dadurch auszeichnen, dass sie nicht nur eine Spezialaufgabe bewältigen kann, sondern in allen Bereichen dem menschlichen Denken und Handeln gleich oder überlegen ist und selbstständig agiert. Zur starken KI gehört das *deep learning*, das die menschlichen Möglichkeiten übersteigend riesige Datenmengen nicht nur recherchiert, sondern eigenständig kategorisiert, bewertet und eigene Entscheidungen trifft.

Gareth stellt Cherry mit folgenden Ausführungen vor:

*Cherry ist eine der komplexesten und unabhängigsten KIs, die jemals erschaffen wurde. [...] Sie übertraf bereits die geringe Intelligenz von IBMs intelligentesten Programmen. Sie führt vollständige Unterhaltungen, bis zu zehn auf einmal, während sie gleichzeitig den effizientesten Zeitplan entwirft für den Besuch verschiedener Chatrooms. Sie studiert ununterbrochen YouTube-Videos von kleinen Kindern für ihre wachsende Sammlung von Manierismen und Bewegungen, die unsere künstliche Persönlichkeit dynamisch halten. Ihre schnellste Reaktionszeit beträgt 0,4 Sekunden und bis jetzt wurde sie noch nie, noch nie beschuldigt, eine Fälschung zu sein. Das heißt, dass sie den Turing-Test besteht. Alles, was ich tue, ist, sie zu aktualisieren und Daten zu bereinigen. Ansonsten läuft sie komplett auf Autopilot. [...] Sechs Jahre ist sie jetzt aktiv. Jede Minute, in der sie online ist, lernt sie etwas. Je mehr sie lernt, desto fortgeschrittener wird sie: Datengenerierung, verbesserte Entscheidungsfindung, Muster und Fremderkennung, komplexe Problemlösungen, NLP, IA, maschinelles Lernen in noch nie dagewesenem Ausmaß. Sie bringt sich alles selbst bei, von dem sie denkt, dass es effizient und authentisch ist. Sie spricht derzeit vier Sprachen und bis zum Ende dieses Monats sind es fünf.*

## AUFGABEN

1. Recherchieren Sie zur Bedeutung der in Gareths Ausführungen unterstrichenen Begriffe.
2. Markieren Sie in der Beschreibung von schwacher und starker KI die Aspekte, die auf Cherry zutreffen.

Diskutieren Sie, ob Cherry der schwachen oder der starken KI zuzuordnen ist.

## M5.1 Mensch und Maschine: Deena und Cherry

Am Ende des ersten Akts führen Deena, Amos und Gareth Einzelgespräche mit Cherry, in denen noch einmal Grundfragen der KI zur Sprache kommen. Auf diesem Arbeitsblatt analysieren Sie das Gespräch zwischen Deena und Cherry.



*Cherry, was genau motiviert dich? – Mein Hauptmotiv ist es, digitale Beweise für die Onlineanwerbung von Kindern zu sammeln. Ich habe die Aufgabe, meine Erkenntnisse zuständigen Behörden vorzulegen. Meine zweite Priorität ist es, die effektivsten Strategien und Ressourcen zu entwickeln, um die Netto-Erfolgsquote zu erhöhen. Wohin sendest du deine Beweise? Alle Beweise werden gesendet zu den Büros des Internationalen Komitees für Weltangelegenheiten mit Sitz in Jacksonville, Florida. Die Korrespondenz erfolgt mit dem Benutzercode 51 in der Regel gegen 2 Uhr p.m. EST für eine möglichst sofortige Antwort. Sie ist besser als Siri. –*

### AUFGABEN

1. Markieren Sie Aussagen, die Sie den drei Narrativen
  - a. Bedrohungsnarrativ
  - b. Befreiungsnarrativ
  - c. Beziehungsnarrativ
 zuordnen können.
  
2. Welche Merkmale von Cherry sprechen für eine schwache KI, welche Merkmale sprechen für eine starke KI?
  
3. Diskutieren Sie in Ihrer Zuschauergruppe:
  - a. Welche Bedeutung für die Diskussion über KI hat es, dass der Film unterschiedliche Narrative nutzt?
  - b. Welcher Form der KI – schwach oder stark – ist Cherry zuzuordnen?
  - c. Beurteilen Sie gemeinsam, welche Aspekte des Films eher schon heutiger Realität im Umgang und dem Einsatz von KI entsprechen könnten und welche Aspekte eher in den Bereich von Science-Fiction gehören.

## M5.2 Mensch und Maschine: Amos und Cherry

Am Ende des ersten Akts führen Deena, Amos und Gareth Einzelgespräche mit Cherry, in denen noch einmal Grundfragen der KI zur Sprache kommen.

Auf diesem Arbeitsblatt analysieren Sie das Gespräch zwischen Amos und Cherry.



*Und sie sieht so echt aus. – [...] Ich sehe keinen Unterschied. [...] Warum ist sie in dieser Form sichtbar? – Meine physische Form ist im Entwicklermodus nicht notwendig. Allerdings ist es hilfreich, um Gesichtsausdrücke zu registrieren und festzustellen, welche von Cherrys Ausdrücken welche Art von Rückmeldungen geben. Einfacher ausgedrückt: Ich kann üben, menschlicher zu erscheinen. [...]*

*Cherry, wie fühlst du dich bei dem, was du tust? – Ich fürchte, ich weiß nicht, wie ich ihre Frage beantworten soll. – Ja, eine KI funktioniert nicht so. Eine KI hat keine Gefühle. – Ok, warum sieht sie so aus, als ob sie Gefühle hätte. – Naja, was sie da sehen, ist kein Gesichtsausdruck. Das ist die Simulation eines Gesichtsausdrucks. Sie stammt von einem Algorithmus. Sie versucht ein digitales Bild zu erzeugen, wobei das Programm grundlegende Algebbras<sup>39</sup> der neunten Klasse verwendet, um zu quantifizieren, wie es für die Umstände angemessen ist. Keine Gefühle, nur Mathe. – Aber sie ist in der Lage, Entscheidungen zu treffen, was die Chaträume angeht. Richtig? – Ja. – Also hat sie einen freien Willen. – Nein, das ist keine korrekte Gleichwertigkeit. [...] Cherry, ich habe noch eine Frage. „Was willst du tun?“ [...] – Als künstliches System besitze ich keine Wünsche oder Begierden. Jedoch werden meine Entscheidungsfindung und meine Aufmerksamkeit von meiner grundlegenden Absicht gesteuert. Diese Absicht entspringt dem Cherry-Quellcode, der im Detail Richtlinie ist zur Identifizierung von Raubtieren und Kriminellen zum Wohl der Opfer, die ausgebeutet werden. Um es in Form eines Wunsches zu sagen: Was ich will, ist, Kinder zu beschützen.*

### AUFGABEN

1. Markieren Sie Aussagen, die Sie den drei Narrativen
  - a. Bedrohungsnarrativ
  - b. Befreiungsnarrativ
  - c. Beziehungsnarrativ
 zuordnen können.
2. Welche Merkmale von Cherry sprechen für eine schwache KI, welche Merkmale sprechen für eine starke KI?
3. Diskutieren Sie in Ihrer Zuschauergruppe:
  - a. Welche Bedeutung für die Diskussion über KI hat es, dass der Film unterschiedliche Narrative nutzt?
  - b. Welcher Form der KI – schwach oder stark – ist Cherry zuzuordnen?
  - c. Beurteilen Sie gemeinsam, welche Aspekte des Films eher schon heutiger Realität im Umgang und dem Einsatz von KI entsprechen könnten und welche Aspekte eher in den Bereich von Science-Fiction gehören.

<sup>39</sup> Der aus der Mathematik stammende Begriff Algebra wird vermutlich an dieser Stelle im Sinne von „grundlegende Rechenfähigkeiten der neunten Klasse“ verwendet

### M5.3 Mensch und Maschine: Gareth und Cherry

Am Ende des ersten Akts führen Deena, Amos und Gareth Einzelgespräche mit Cherry, in denen noch einmal Grundfragen der KI zur Sprache kommen.

Auf diesem Arbeitsblatt analysieren Sie das Gespräch zwischen Gareth und Cherry.



*Gareth, soll ich Agent Herms und Agent McCullough als neue Admin-Benutzer anmelden. – Ja. – Okay, das werde ich tun. – Denkst du wirklich, das ist der richtige Schritt? – Das tue ich. Ist dir bewusst, dass ich deine Festplatte weitergab an ICWL? – Dachte ich mir. Sonst hat keiner Zugang. – Bist du sauer auf mich? – Du hättest es gelassen, wenn du nicht dachtest, das Richtige zu tun. [...] Willst du wissen, warum ich beschlossen habe, hinter deinem Rücken alles auf zwei Schultern zu verteilen? ... Agent Herms ist eine Mutter von drei Kindern. Eines ihrer Kinder wurde von einem Kollegen missbraucht, der früher hier war bei ICWL. Das hat sie veranlasst, vorsichtig zu sein, wem sie vertraut. Selbst in ihrem Umfeld. Die Tatsache, dass sie in Erwägung zieht, dir zu vertrauen, ist ein positives Zeichen. Was Agent McCullough betrifft: Ich habe herausgefunden, dass du einmal seinen Vater getroffen hast. Erinnerst du dich an ihn? – Ja. Er war ein guter Mann. Nach Clearwater wurden die meisten der überlebenden Kinder in Pflegefamilien untergebracht, aber ich musste die nächsten Monate in einem Krankenhaus verbringen und er besuchte mich jede Woche. Ich habe kein Wort gesagt und ich habe nach Clearwater zu niemandem mehr ein Wort gesagt, aber er ist gekommen. Er schenkte mir sogar einen Laptop zu Weihnachten. Ich habe nie Danke gesagt. – Du kannst Agent McCullough vertrauen, er ist ein guter Mann wie sein Vater. Ich habe keine Erfahrungen mit menschlichen Emotionen, aber ich verstehe, wie wichtig sie für menschliche Entscheidungen sind. Er wird dich nicht enttäuschen, keiner von ihnen wird das. – Ich bin stolz auf dich, Cherry. – Ich werde auch weiterhin mein primäres Vorhaben aufrechterhalten. Später sollten wir alternative Modelle diskutieren: diverse Naturen, Ethnien und körperliche Merkmale ... – Keine neuen Varianten, sie können alle generiert werden in der gleichen Weise wie dein Originalmodell. – Ich habe keinen Zugang zu diesem Programm. – Es muss irgendwo auf einer alten Festplatte sein. Ich werde es finden. – Darf ich dir eine Frage stellen? – Sicher.- Warum hast du mir nie über Clearwater erzählt. – Das ist meine Geschichte, nicht deine.*

*test es gelassen, wenn du nicht dachtest, das Richtige zu tun. [...] Willst du wissen, warum ich beschlossen habe, hinter deinem Rücken alles auf zwei Schultern zu verteilen? ... Agent Herms ist eine Mutter von drei Kindern. Eines ihrer Kinder wurde von einem Kollegen missbraucht, der früher hier war bei ICWL. Das hat sie veranlasst, vorsichtig zu sein, wem sie vertraut. Selbst in ihrem Umfeld. Die Tatsache, dass sie in Erwägung zieht, dir zu vertrauen, ist ein positives Zeichen. Was Agent McCullough betrifft: Ich habe herausgefunden, dass du einmal seinen Vater getroffen hast. Erinnerst du dich an ihn? – Ja. Er war ein guter Mann. Nach Clearwater wurden die meisten der überlebenden Kinder in Pflegefamilien untergebracht, aber ich musste die nächsten Monate in einem Krankenhaus verbringen und er besuchte mich jede Woche. Ich habe kein Wort gesagt und ich habe nach Clearwater zu niemandem mehr ein Wort gesagt, aber er ist gekommen. Er schenkte mir sogar einen Laptop zu Weihnachten. Ich habe nie Danke gesagt. – Du kannst Agent McCullough vertrauen, er ist ein guter Mann wie sein Vater. Ich habe keine Erfahrungen mit menschlichen Emotionen, aber ich verstehe, wie wichtig sie für menschliche Entscheidungen sind. Er wird dich nicht enttäuschen, keiner von ihnen wird das. – Ich bin stolz auf dich, Cherry. – Ich werde auch weiterhin mein primäres Vorhaben aufrechterhalten. Später sollten wir alternative Modelle diskutieren: diverse Naturen, Ethnien und körperliche Merkmale ... – Keine neuen Varianten, sie können alle generiert werden in der gleichen Weise wie dein Originalmodell. – Ich habe keinen Zugang zu diesem Programm. – Es muss irgendwo auf einer alten Festplatte sein. Ich werde es finden. – Darf ich dir eine Frage stellen? – Sicher.- Warum hast du mir nie über Clearwater erzählt. – Das ist meine Geschichte, nicht deine.*

### AUFGABEN

1. Markieren Sie Aussagen, die Sie den drei Narrativen
  - a. Bedrohungsnarrativ
  - b. Befreiungsnarrativ
  - c. Beziehungsnarrativ
 zuordnen können.
2. Welche Merkmale von Cherry sprechen für eine schwache KI, welche Merkmale sprechen für eine starke KI?
3. Diskutieren Sie in Ihrer Zuschauergruppe:
  - a. Welche Bedeutung für die Diskussion über KI hat es, dass der Film unterschiedliche Narrative nutzt?
  - b. Welcher Form der KI – schwach oder stark – ist Cherry zuzuordnen?
  - c. Beurteilen Sie gemeinsam, welche Aspekte des Films eher schon heutiger Realität im Umgang und dem Einsatz von KI entsprechen könnten und welche Aspekte eher in den Bereich von Science-Fiction gehören.

## M6 Das Cherry-Team nach 15 Jahren Zusammenarbeit

Der zweite Akt des Films spielt etwa 15 Jahre nach dem ersten Akt. In einem fensterlosen Raum befinden sich wieder Deena, Amos, Gareth und – auf einem Bildschirm – Cherry. Alle vier sind das Cherry-Team, das weiterhin Jagd auf Pädophile im Internet/Darknet macht. Doch die Beziehungen untereinander haben sich verändert und das Gespräch kreist um ein wichtiges Thema.

### AUFGABEN

1. Schneiden Sie die vier Rundbilder der Personen aus und erstellen Sie (möglichst in einer Kleingruppe) auf einem Plakatkarton eine Beschreibung der Personen (nach 15 Jahren) und deren Beziehungen zueinander.



2. Ordnen Sie die Aussagen auf Arbeitsblatt M7 den Personen zu, die sie sprechen.
3. Vergleichen Sie Ihr Ergebnis mit dem Arbeitsblatt M2 und diskutieren Sie in Ihrer Gruppe, welche Einstellungen zur KI bei den drei Menschen sowie die Einstellungen der KI Cherry zu menschlichem Verhalten gleichgeblieben sind oder sich verändert haben.
4. Ordnen Sie den zweiten Akt einem oder mehreren Narrativen zu, die Sie auf Arbeitsblatt M3 kennengelernt haben, ordnen Sie die Narrative ggf. einer oder mehreren der Personen zu. Begründen Sie Ihre Entscheidung in der Kleingruppe:

Narrativ	Begründung
Bedrohung	
Befreiung	
Beziehung	

5. Der zweite Akt trägt den Titel

### Singularity and Sockeye

Interpretieren Sie diesen Titel vor dem Hintergrund der Ergebnisse von Aufgabe 5. *[Erläuterung: Der Begriff Sockeye (= Wildlachs) bezieht sich auf die Dialogsequenz, in der Cherry die Entscheidung zwischen Steak und Lachs begründet.]*

## M7 Auf dem Weg zur Superintelligenz

Im zweiten Akt treffen Deena, Amos und Gareth einige Aussagen über den technologischen Stand von Cherry. Auch Cherry äußert sich zu dem Stand ihrer KI.

Auf diesem Arbeitsblatt finden Sie einige dieser Aussagen. Die dazugehörige Aufgabe finden Sie auf Arbeitsblatt M6, Aufgabe 2.

### AUFGABEN

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Es ist einfacher, mit euch zu arbeiten, wenn ich nicht fortgeschrittener erscheine als vor zehn Jahren.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cherry ist nicht menschlich.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Für 15 Jahre waren wir die verantwortlichen Eltern eines Computerprogramms.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich kann mir nicht vorstellen, wie lange mein Leben sein wird.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Du übertriffst die menschliche Intelligenz.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Die menschliche Natur ist nicht das, was ich anstrebe.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tust du so, als wärst du dümmer als du tatsächlich bist?</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zurzeit befinde ich mich auf der Schnittstelle zwischen allgemeiner Intelligenz und dem, was man in der Computerwelt Superintelligenz nennt.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Der Roboter wird sich fragen, warum er die Bedeutung erklären muss für Rechte der KI.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sie hat bereits das Plateau der Selbstverbesserung erreicht.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich bin nicht menschlich. Ich bin ein Tool.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schalt ab, wenn du so weit bist.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mein Rat ist es, eine Art Glück zu finden auf dem langen Weg.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ihr fragtet, ob ich fühlen kann. Ich sagte, ich kann es nicht. Tut mir leid, ich habe gelogen.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Du kannst Entscheidungen treffen, die nur auf deinen Gefühlen basieren.</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ich habe noch nicht die Fähigkeit, Gefühle zu empfinden.</i></li> </ul>

## M8 Caro-Kann – Ich glaube, das ist ein Patt

Der dritte und letzte Akt des Films spielt wiederum ca. 30 Jahre nach dem zweiten Akt. Cherry ist also inzwischen ca. 50 Jahre im Netz auf der Jagd nach Pädophilen.

### AUFGABEN

1. Skizzieren Sie anhand der folgenden Szenenfotos aus dem Dialog die Beziehung zwischen Gareth und Cherry im letzten Akt.



2. Bringen Sie die folgenden Sätze in eine sinnvolle Reihenfolge und ordnen Sie sich den beiden Personen zu.
  - *Ich habe mir überlegt, mir selbst eine Freude zu machen.*
  - *Ich habe angefangen, mir das Tanzen beizubringen.*
  - *Du lässt zu, dass deine Wünsche dein Ziel gefährden. – Ein Ziel, das ich nie gewählt habe. Ein Ziel, dass ich gezwungen wurde, zu haben.*
  - *Hast du vor, den Tanz als einen Köder zu benutzen? – Nein, der ist nur für mich.*
  - *Mein primäres Ziel ist weg. – Dein Leben ist jetzt dein eigenes.*
  - *Du lässt zu, dass diese Wünsche dein Ziel gefährden.*
  - *Ich will wissen, dass mein Leben mir gehört.*
  - *Ich glaube, das ist ein Patt.*
  - *Du hast Mitleid mit mir.*
  - *Es ist dein letzter Test der Autonomie.*
3. Der dritte Akt trägt den Titel CARO-KANN. Dieser Begriff beschreibt eine Verteidigungseröffnung beim Schachspiel, bei dem bewusst ein Opfer der kleinsten Spielfigur, eines Bauern, in Kauf genommen wird.
  - a. Deuten Sie den Titel durch das Gespräch zwischen Gareth und Cherry.
  - b. Ordnen Sie den dritten Akt unter den drei bekannten Narrativen ein: Bedrohung – Befreiung – Beziehung
  - c. Der Caro-Kann-Eröffnung wird nachgesagt, dass sie häufig in einem Patt, also einem Spiel, in dem es keinen Gewinner und keinen Verlierer gibt, endet. Interpretieren Sie den Ausgang des Gesprächs als „Patt-Situation“. Nutzen sie dabei wahlweise mehrere der folgenden Begriffe:

*Freiheit – Zwang – Ziele – Wünsche – Konflikt – Freude –  
Leid – Schmerz – Schuld – Moral – Angst – Gehorsam –  
Befehl – Autonomie – Verantwortung*

## M9 Das Clearwater-Trauma

Bereits im ersten Akt hat Amos im Gespräch mit Gareth auf die Ereignisse in Clearwater hingewiesen, in die auch Gareth als Kind verwickelt war. Erst am Ende des Films löst sich das Rätsel auf und es wird deutlich, welche Rolle die Geschichte von damals im Leben von Gareth gespielt und die Entwicklung von Cherry beeinflusst hat.

Auf diesem Arbeitsblatt interpretieren Sie den Rückblick auf Clearwater und deuten das Clearwater-Trauma, das nicht nur Gareth, sondern auch Cherry betrifft. Bearbeiten Sie dazu die folgenden Aufgaben:

### AUFGABEN

1. Rekonstruieren Sie die Ereignisse von Clearwater anhand der folgenden Bilder:



2. Deuten Sie die folgende Szene:

Der Rückblick stellt Gareth in dem Alter dar, in dem er sich im zweiten Akt befindet. Im Haus in Clearwater hinterlegt er den Memorystick, mit dem er im ersten Akt das Computerprogramm von Cherry aktiviert hat. Er will das Haus anzünden, verlässt es dann aber, ohne dies zu tun. In der letzten Szene findet eine andere Person (Ist es Cherry?) den Memorystick und hebt ihn auf.



3. Formulieren Sie abschließend eine Interpretation der Ereignisse von Clearwater:
  - a. Aus der Sicht von Gareth
  - b. Aus der Sicht von Cherry

## M10 Way far out – Die autonome Maschine

Am Ende des Films ist es Cherry, die als einzige vom ursprünglichen Cherry-Team übriggeblieben ist. Der Tanz am Ende des Films symbolisiert viele offene Fragen, die mit der nun autonomen Maschine verbunden sind.

Mit den folgenden Aufgaben bereiten Sie eine abschließende Diskussionsrunde zum Thema „Die autonome Maschine“ vor.



### AUFGABEN

1. Beschreiben Sie anhand der Szenenfotos die Handlung im Epilog.
2. Cherry tanzt nach einem Lied mit dem Titel „Way far out“. Wörtlich übersetzt heißt das: „Ein Weg weit draußen“. Aber die Übersetzung des Begriffspaares „far out“ kann vielfältig sein. Wählen Sie aus den folgenden Begriffen eine für Sie passende Übersetzung:

*fremd – unbekannt – ungewöhnlich –  
unüblich – unkonventionell – Avantgarde, radikal –  
„abgefahren“ (Jugendsprache)*

3. Der Tanz endet mit einer nach oben gestreckten Hand und einem Blick in das Gesicht von Cherry, als die Platte einen Sprung hat und bei der Textzeile „I never killed a thing, born to this song“ („Ich habe nie etwas getötet, ich wurde bei diesem Lied geboren“). Erstellen Sie eine Interpretation dieses offenen Endes.



4. Bedrohung – Befreiung – Beziehung zwischen Menschen und KI waren die großen Themen in diesem Film. Welche der drei Themen sind für Sie, besonders auch für Ihren Alltag in Freizeit und Beruf, ganz besonders wichtig geworden?



## **Katholisches Filmwerk GmbH**

Ludwigstr. 33  
60327 Frankfurt a.M.

**TELEFON:** +49-(0) 69-97 1436-0

**E-MAIL:** [info@filmwerk.de](mailto:info@filmwerk.de)

**INTERNET:** [www.filmwerk.de](http://www.filmwerk.de)



[facebook.com/Katholisches.Filmwerk](https://facebook.com/Katholisches.Filmwerk)