

Thomas Klein

Künstliche Intelligenzen in Film und Serie

Titelbild: Metropolis, 1927.

Thomas Klein ist Film- und Medienwissenschaftler, Filmkritiker, zertifizierter Green Consultant für Film & TV sowie Sprecher des Partnernetzwerks Medien, das als Gremium im Nationalen Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung und als Beratungsnetzwerk aktiv ist. Seit vielen Jahren beschäftigt er sich sowohl wissenschaftlich wie in bildungspraktischen Kontexten mit Zukunftserzählungen. Dabei interessiert ihn besonders, welche Alternativen zu dystopischen Erzählungen möglich sind. Zuletzt erschien von ihm als Mitherausgeber »Dystopien in Serie« bei Springer VS. Ab Winter 2025 arbeitet er am Institut für Medien und Kommunikation der Universität Hamburg.

Diese Veröffentlichung stellt keine Meinungsäußerung der Landeszentrale für politische Bildung Thüringen dar. Für inhaltliche Aussagen trägt der Autor die Verantwortung.

Landeszentrale für politische Bildung Thüringen
Regierungsstraße 73, 99084 Erfurt
www.lztthueringen.de
2025

ISBN: 978-3-910740-59-4

Inhalt

Einleitung	5
Eine Kurze Geschichte künstlicher Intelligenz im Film	11
Zentrale Erzählungen und Motive	21
Meilensteine des 21. Jahrhunderts	43
Neuere Animationsfilme	71
KI und Umwelt	83
Schluss: Am Ende der Science-Fiction?	87
Quellen/Literatur	91

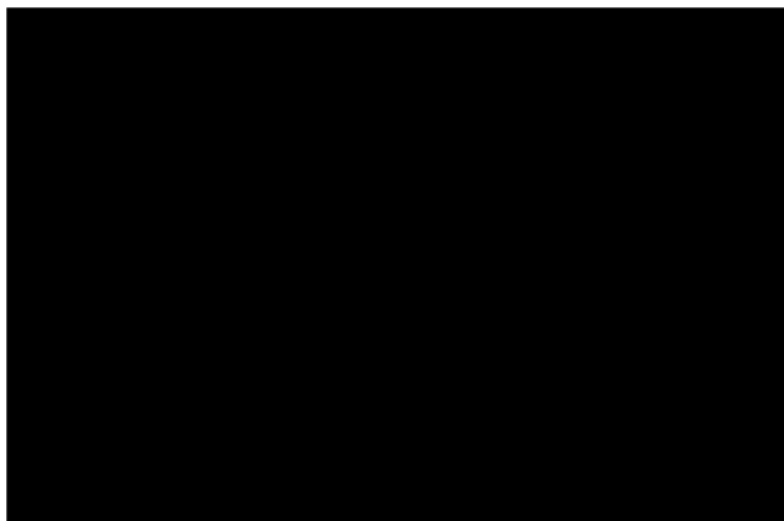
Einleitung

Wenn aktuell von künstlicher Intelligenz die Rede ist, denken wir unweigerlich an ChatGPT. Fragt man das System, was es sei, bekommt man die Antwort »ein KI-gestützter virtueller Assistent der von OpenAI entwickelt wurde, ein Sprachmodell, das auf der GPT-Architektur basiert und darauf trainiert ist, menschenähnliche Texte zu verstehen und zu generieren.« So weit so gut, das klingt so, als habe jemand ein hilfreiches Tool entwickelt, von dem keine Gefahr ausgeht.

Der oft zu Gefahrenszenarien führende Drang des Menschen, selber Schöpfer eines ihm ähnlichen Wesens zu werden, geht weiter in die Kulturgeschichte zurück. Das Motiv findet sich bereits im antiken Prometheus-Mythos und taucht im frühen Mittelalter in Gestalt des Golem wieder auf, einer Figur der jüdischen Mystik. Auch die Literatur der Romantik übernahm das Motiv, man denke an E. T. A. Hoffmanns »Der Sandmann« (1816) und Mary Shelleys »Frankenstein« (1818). Frankenstein war ein Frühwerk der Science-Fiction, einem literarischen Genre, das in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit Jules Verne den ersten bedeutenden Vertreter fand.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts trat der Roboter unter dieser Begrifflichkeit in einem Theaterstück aufgeschrieben von Karel Čapek mit dem Titel »R. U. R.« (Rossums Universal Robots) das 1920 erstaufgeführt wurde. Es dauerte daraufhin einige Zeit, bis sich das Motiv in der Literatur und im Film etablierte. 1956 wurde Artificial Intelligence (dt. Künstliche Intelligenz) während eines wissenschaftlichen Workshops in Dartmouth in den USA ins Leben gerufen und ab den 1960er-Jahren tauchten intelligente Roboter immer häufiger in der Science-Fiction auf.

Mit Fritz Langs Mammutwerk »Metropolis« (1927) nahm die Zukunftserzählung von Robotern im Film ihren Ausgang. Langs



IMAGO / Capital Pictures, 0812259942

METROPOLIS, Alfred Abel, Brigitte Helm, Rudolf Klein-Rogge, 1927.

Film wurde zur Blaupause für filmische Dystopien der Stadt und der Zukunft der Arbeit – und des Roboters. Der Film spiegelte die Technikgläubigkeit der Moderne des frühen 20. Jahrhunderts (die bis heute anhält) und trug dazu bei, dass der Film ein zentrales Medium der Science-Fiction wurde. Der Film ist eine Kunst und eine Technik, die selbst ein Abbild des Menschen erstrebt, eine perfekte Reproduktion, die zwar nur auf einer Leinwand zu sehen ist. Die zahlreichen Filme, die davon handeln, wie Filmfiguren aus der Leinwand treten und zu Menschen werden, belegen aber, dass es um mehr gehen könnte. Vielleicht geht es beim Film auch um den ewigen Traum des Menschen, »Gott zu spielen« und selbst ein menschliches Wesen zu schaffen.

In den 1940er-Jahren war im Werk des Autors Isaac Asimov zum ersten Mal von den sogenannten Robotergesetzen die Rede. Darauf wird hier noch häufiger eingegangen, deshalb seien sie an dieser Stelle bereits genannt: Das erste Gesetz lautet, dass Roboter Menschen nicht verletzen oder durch

Untätigkeit zulassen dürfen, dass einem Menschen Schaden zugefügt wird. Im zweiten wird formuliert, dass ein Roboter den Befehlen von Menschen gehorchen muss – es sei denn, ein solcher Befehl kollidiert mit dem ersten Gesetz. Im dritten Gesetz wiederum steht, dass Roboter sich selbst schützen müssen, außer der Schutz kollidiert mit den ersten beiden Gesetzen.

Künstliche Intelligenzen basieren darauf, menschenähnlich sein zu sollen. Durch Technik, früher noch mechanisch, dann digital, werden bestimmte Handlungen des Menschen simuliert. Mit Robotern und Androiden wird auch noch die körperliche Erscheinung hinzugefügt. Eine KI ist ein gebautes, künstlich hergestelltes Produkt, das menschenähnliche Bewegungen durchführen, menschenähnlich sprechen und vieles mehr kann.

Auf eindeutige Weise zu definieren, was künstliche Intelligenz ist, scheitert bereits an einer allgemeingültigen Definition von Intelligenz. Der berühmte Biologe und Entwicklungspsychologe Jean Piaget hat geschrieben, Intelligenz sei, »das, was wir benutzen, wenn wir nicht wissen, was wir tun sollen.« Das trifft es recht gut. Man könnte KI auch so definieren, dass es sich um die mit Technologie möglich gemachte Nachahmung oder Simulation des Menschen und seiner kognitiven und emotionalen Fähigkeiten handelt. Diese kann in Roboter installiert sein oder ganz unabhängig von einer an den Menschen angelehnten körperlichen Erscheinung handeln (wie bei ChatGPT oder bei einer Spracherkennungssoftware). KI ist bisher immer noch eine Annäherung an die Fähigkeiten des Menschen und wird diese vermutlich nie erreichen, was genau genommen auch wenig Sinn macht. So wird eine Maschine nie eine »Seele« haben. In Filmen spielt dies aber oft eine entscheidende Rolle. Von einer komplett intelligenten Maschine ließe sich mit dem Film- und Kulturkritiker Georg Seeßlen dann sprechen, wenn »Menschen ihre Denkschritte nicht mehr vollständig analysieren und rückübersetzen können«. Das wäre schlimm, weil die KI dann nicht mehr kontrolliert werden kann.

Ein weiterer Ansatz, künstliche Intelligenz in ihren Ausprägungen zu erklären, ergibt sich aus der Unterscheidung zwischen starker und schwacher KI. Eine schwache KI ist ein Roboter oder eine Software, die eine menschliche Einzelfähigkeit ersetzen kann. Das wäre beispielsweise ein Mähroboter, der sich um den Rasen vorm Haus kümmert oder ein Roboter-Staubsauger, der eine bestimmte Hausarbeit übernimmt und auch ausschließlich für diese Tätigkeit programmiert ist. Bügeln kann der Roboter-Staubsauger beispielsweise nicht. Selbst wenn Roboter bzw. Software besser Schach spielen können als der Mensch oder zur Bilderkennung imstande sind, gehören sie doch zu dem Bereich der schwachen KI.

Eine starke KI ist ebenfalls weitestgehend eine Software, jedoch eine, die alle menschlichen Fähigkeiten ersetzen kann. Es ist die starke KI, wenn von Gefahren für die Menschheit gesprochen wird, wenn es so weit kommen könnte, dass wir die KI nicht mehr kontrollieren können, dass sie selbstständig handelt und Entscheidungen trifft. Hoffnung und Angst bereiten allerdings beide Formen künstlicher Intelligenz. Die schwache KI, so hofft man, kann dem Menschen alle Tätigkeiten abnehmen, die ihm eigentlich nur die Zeit stehlen. Sie bereitet aber auch Angst, weil man nicht genau weiß, welche Arbeit für den Menschen noch übrig bleibt.

Die starke KI ist faszinierend, schürt aber mehr Angst, als dass sie Hoffnungen weckt. Das hat auch damit zu tun, worin wir ihren Zweck sehen und wie wir diesen bezeichnen. Der bekannte Informatiker Hans Moravec, ein Experte für Robotik, hat 1988 in seinem Buch »Mind Children. Der Wettlauf zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz« davon gesprochen, dass die Maschinen der Planung nach »gehorsame und geschickte Sklaven« sein sollten. Man könnte eine künstliche Intelligenz fragen, ob sie sich als »Sklave« sehen würde, es ist zu vermuten, dass sie das abstreitet und sich vielleicht eher als Dienstleister bezeichnet.

Es ist gerade die hierarchische Beziehung von Mensch und Maschine, die in Filmen immer wieder aufgegriffen wird.



RGR Collection/Alamy Stock Photo, K351Bt

A.I. ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Haley Joel Osment, Frances O'Connor, 2001.

Es gibt Filme wie Spielbergs »A. I. – Künstliche Intelligenz« (2001), wo mit klaren Aufgaben betraute und mit künstlicher Intelligenz ausgestattete Roboter wie Sklaven gehalten werden. Dann gibt es Erzählungen, in denen die KI sich gegen die Versklavung auflehnt (»Blade Runner«, 1983) und es gibt Erzählungen, in denen künstliche Intelligenzen den Menschen versklaven wie in »Matrix« (1999). Egal welches Narrativ eingesetzt wird, in der Regel ist der Mensch selbst dafür verantwortlich, denn die Maschinen können sich zwar selbstständig weiterentwickeln, aber sie müssen ja zuerst mal mit der Absicht, dem Menschen möglichst ebenbürtig zu sein, programmiert worden sein.

Damit sind schon wesentliche Motive genannt, mit denen wir uns in den folgenden Kapiteln befassen werden. Es wird darum gehen, welche Ängste und welche Hoffnungen in audiovisuellen Erzählungen von künstlichen Intelligenzen vorzufinden sind. Das 21. Jahrhundert markiert einen starken Anstieg und auffallende Werke im Genre, so dass es naheliegend ist, einige der Meilensteine – Filme und auch Serien – detaillierter



Pictorial Press Ltd/Alamy Stock Photo, 2Y7G5N5

THE WILD ROBOT, 2024.

in den Blick zu nehmen. Das gleiche gilt für Animationsfilme, die von schlaun Robotern handeln. Auch wenn die Filme in der Regel auf ein junges Publikum abzielen, finden sich interessante Erzählkonzepte und Bild-Ideen. Das gilt insbesondere für Produktionen der jüngsten Vergangenheit, mit Filmen wie »Der wilde Roboter«, der 2025 für den Oscar nominiert wurde.

In allen Film- und Serienbesprechungen werde ich mögliche Bezüge zu realen Entwicklungen herstellen. Damit soll auch der häufig zu vernehmenden Kritik begegnet werden, wonach KI-Erzählungen wenig mit der Realität zu tun hätten. Fiktionale Erzählungen stellen Zukunftsszenarien zugespitzt und oft übertrieben da. Etwas über unsere Gegenwart haben sie dennoch zu sagen, wie das bei der Science-Fiction ohnehin der Fall ist. In den abschließenden Kapiteln soll allerdings darauf eingegangen werden, warum KI-Erzählungen in Film und Serie meist in dystopischen Szenarien angelegt sind und inwiefern es Alternativen dazu gibt. Im Zuge dessen werde ich auch Vergleiche zu Erzählungen weiterer Herausforderungen für die Zukunft, wie vor allem zum Klimawandel, ziehen.

Eine kurze Geschichte künstlicher Intelligenz im Film

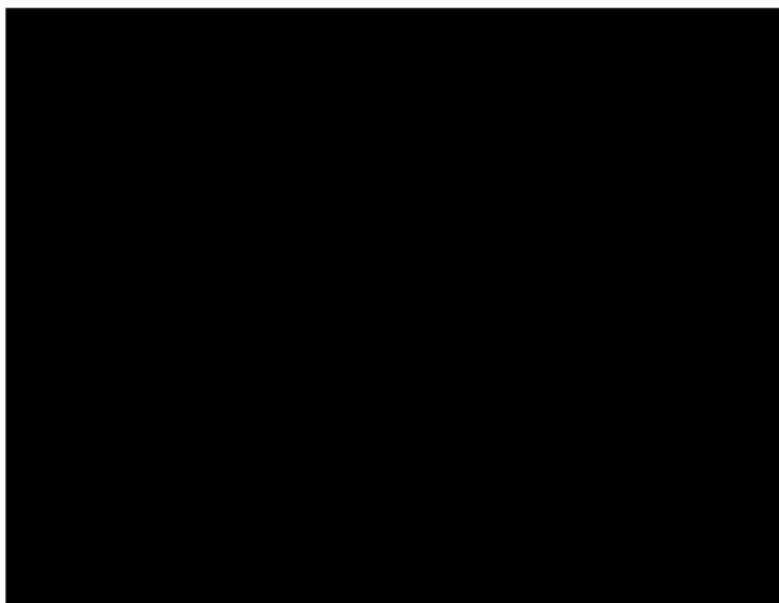
Auch wenn zur Zeit des Entstehens der Begriff künstliche Intelligenz noch keine Verwendung fand, ist Fritz Langs »Metropolis« (1927) der erste Kinofilm, der künstliche Intelligenz in die Filmhandlung integrierte. Es geht nicht nur um einen Roboter, der im Auftrag von Menschen bestimmte Handlungen durchführt, sondern um einen Roboter, der als Parallelschöpfung eine bestimmte Facette menschlichen Verhaltens zum Ausdruck bringt. Hinzu kommt, dass es die Moderne und ihre Ausgeburten von Arbeit und Produktion sind, die der Film dystopisch in den Blick nimmt. Entscheidend für den Maschinenmenschen, der von Rotwang erfunden wird, indem die Gestalt von Maria auf einen Roboter übertragen wird, ist, dass sie Werkzeug Rotwangs ist und somit kein Bewusstsein hat und sich auch nicht entwickelt. Es ist eine Maschine, von der Gefahr ausgeht, nicht weil sie eigenständig wird (das wird die entscheidende Bedrohung sein, die im weiteren Verlauf der Filmgeschichte von KIs ausgeht), sondern weil sie genau das tut, was sie im Auftrag eines Menschen tun soll.

In der Folgezeit kamen in der Science-Fiction immer mal wieder Roboter vor, aber handelte es sich dabei meist um wenig konturierte künstliche Kreaturen. Die 1930er- bis 1950er-Jahre der filmischen Science-Fiction waren auch von B-Filmen und der »Katastrophenphantasie« (Susan Sontag) geprägt, die wesentlich aus der verheerenden Wirkung der Atombombe hervorging. In einem dieser Filme, in »Der Tag, an dem die Erde stillstand« (1951), kommen Außerirdische auf die Erde, um die durch Atomwaffen besonders gefährlich gewordene Zerstörungswut der Erdenbewohner zu unterbinden und bringen

einen Roboter mit, dessen Intelligenz aber nur schwach ausgeprägt ist. 2008 erschien ein Remake des Films.

Der erste bedeutende Film, der ein zentrales Problem künstlicher Intelligenz in den Blick nimmt, war Stanley Kubricks »2001 – Odyssee im Weltraum« (1968), der auf mehreren Kurzgeschichten basiert, die Arthur C. Clarke bereits in den 1940er- und 1950er-Jahren geschrieben hatte. Beim Drehbuch war er Co-Autor. Denkt man an diesen Film kommt einem vor allem der berühmt gewordenen sogenannte Match-Cut in den Sinn, wenn zum Ende des Prologs ein prähistorischer Affe einen Knochen in die Luft wirft und sich dieser im Flug in ein Raumschiff verwandelt. Ausgelöst wird das wütende Verhalten des Affen durch einen aus dem Nichts erscheinenden schwarzen Monolithen. Viele Millionen Jahre später, im Jahr 2001, soll dieser Monolith erforscht werden, der auf dem Mond wieder aufgetaucht ist. Auf der Erde geht man davon aus, dass der Monolith von einer außerirdischen Intelligenz herrührt, die auf Jupiter erforscht werden soll, weswegen eine Gruppe von Kosmonauten und Wissenschaftlern sich mit der »Discovery« auf den Weg zum Jupiter macht. Von dieser Mission weiß die Besatzung an Bord nichts, nur der sprechende Bordcomputer HAL ist darüber unterrichtet. Weil es zu Problemen bei der Reparatur der Antenne kommt, will die Besatzung HAL abschalten. Begünstigt durch die Kontrolle aller Systeme an Bord, gelingt es HAL die Besatzung bis auf einen, sein Name ist Bowman, zu töten.

Der Satz von HAL im Gespräch mit Bowman, er könne einer von ihm erfolgten Anweisung nicht Folge leisten, weil er und sein Kollege ihn abschalten wollten (»I'm sorry, Dave, I'm afraid I can't do that«), ist sowohl in die Filmgeschichte eingegangen als auch in die Ikonographie einer körperlosen künstlichen Intelligenz. Vom Unterschied zwischen körperlicher und körperloser Intelligenz wird im nächsten Kapitel noch ausführlicher die Rede sein. Gänzlich körperlos ist die KI in »2001« allerdings nicht, denn sie kann sprechen und sie kann mit ihrem rot-orangenem Kameraauge sehen. Bowman gelingt es danach



Pictorial Press Ltd/Alamy Stock Photo, COXODP

2001: A SPACE ODYSSEY, 1968.

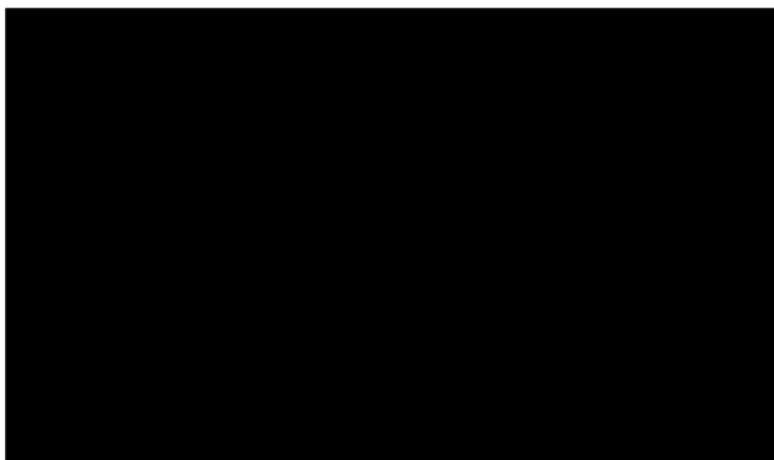
HAL abzuschalten. Diese lange Sequenz, wenn Bowman in die Steuerungseinheit, in das Herz von HAL eindringt und die Steuerungseinheiten (für Logik, Erinnerung etc.) abschaltet, ist vielleicht die einzige betont emotionale Szene des Films. Denn HAL stirbt und äußert seine Angst vor dem näher rückenden Tod. Bowman hingegen, der genauso wie alle anderen Menschen im Film wie ein Technokrat agiert und kaum Emotionen zeigt, nimmt HAL systematisch das Leben. Das Auge von HAL wirft zwar einen kalten, emotionslosen Blick auf seine Umwelt, doch im Moment des Todes zeigt sich das Bewusstsein der Maschine.

Stanley Kubrick schrieb Filmgeschichte und prägte das Genre ästhetisch, aber eine derart einzigartig von konventionellen Erzählweisen abweichende und philosophische Vision der Zukunft, auch zum Verhältnis von Mensch und Maschine, blieb lange Zeit singulär. Auch die Fortsetzung »2010 – Das

Jahr, in dem wir Kontakt aufnehmen« (1985) von Peter Hyams reicht an Kubricks Film bei weitem nicht ran.

In den 1970er-Jahren etablierte sich künstliche Intelligenz als Motiv im Science-Fiction-Film. Herauszuheben sind »Westworld« (1973) und die Fortsetzung »Futureworld – Die Welt von Übermorgen« sowie »Des Teufels Saat« (1977). In »Westworld«, in der Regie des auch als Autor bekannt gewordenen Michael Crichton (er hat den Roman »Jurassic Park« geschrieben, der als Vorlage für Steven Spielbergs Kinoklassiker diente), geht es um einen Themenpark, in dem Androiden dafür sorgen, dass die immersive Erfahrung des nachgestellten Wilden Westens (daher der Titel) für die Besucher besonders hoch ist. Durch einen Systemfehler geraten die Androiden allerdings außer Kontrolle und die Simulation wird zur lebensbedrohlichen Realität. »Westworld« entdeckte die Kombination des Horror-Genres mit KI, wie auch »Des Teufels Saat«, wo der Forschungsdrang eines Wissenschaftlers eine künstliche Intelligenz namens Proteus hervorbringt, die dem Menschen alles andere als wohlgesonnen ist.

In den 1980er-Jahren nahm die KI im Film so richtig Fahrt auf. Hatte »Der Android« (1982) mit Klaus Kinski in der Rolle eines versessenen Wissenschaftlers, der in einer verlassenen Raumstation an perfekten Androiden arbeitet, noch B-Movie-Charakter, so stellten Filme wie »Blade Runner« (1983), »Tron« (1982), »War Games« (1983), »Terminator« (1984) und »Robocop« (1987) die Auseinandersetzung von Mensch und intelligenter Maschine so dar, wie es zuvor noch nicht zu sehen war. Es sind wegweisende und teilweise recht brutale Werke, die zu ihrer Zeit auch nicht alle wirklich erfolgreich waren. Das gilt insbesondere für »Blade Runner«, der danach zum Kultfilm avancierte und bis heute die filmische Ästhetik des Cyberpunks und Future Noirs geprägt hat. Die KIs im Film sind Replikanten, die dem Menschen täuschend ähnlich nachgebildet sind und von dem titelgebenden Blade Runner, einem im Auftrag der Polizei tätigen Kopfgeldjäger, eliminiert werden sollen, weil sie aufgrund ihres Lernprozesses für den Menschen gefährlich werden.



Moviestore Collection Ltd/Alamy Stock Foto, 2H6W2GC

ANDROID, 1982, Klaus Kinski und Kendra Kirchner.

Der von den Disneys-Studios produzierte »Tron«, ist insofern interessant, da es wie »War Games« mit der Computerspiel-Ästhetik jener Zeit in die Filmästhetik und Handlung verflochten ist. In »War Games« geht es darum, dass ein Hochleistungscomputer einem Strategiespiel entsprechend einen atomaren Angriff der Sowjetunion auf die USA simuliert, diese Attacke vom Militär jedoch für real gehalten wird. »Tron« handelt von Computerprogrammen, die in einer virtuellen Welt als humanoide Wesen unterwegs sind und dort in Spielen gegeneinander antreten. Auch wenn »Tron« als Kultfilm gilt, wurde darauf bisher selten im Kontext von KI und Spiel eingegangen. Im kommenden Kapitel soll daher etwas ausführlicher von »Tron« und auch dem Sequel »Tron: Legacy« im Kontext von KI und Computerspiel die Rede sein.

Das Motiv der Zeitreise ist in der Science-Fiction sehr populär und wird auch für Mensch-Maschine-Geschichten eingesetzt. Mit dem als kritische Dystopie bezeichneten »Terminator« (1984) wurde das Narrativ der Bedrohung der Menschheit durch intelligente Maschinen im Kinofilm konsolidiert. Es geht um einen auf Tötung programmierten, äußerlich

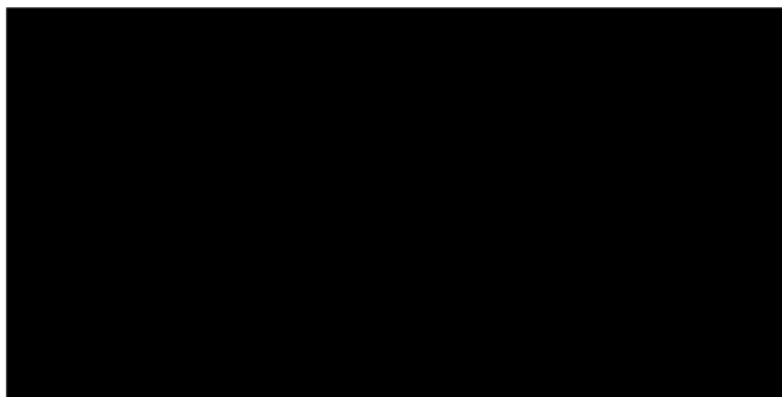
wie ein Mensch aussehenden Roboter, der aus der Zukunft in die Vergangenheit geschickt wird, um die Macht der Maschinen zu garantieren. Denn in der Vergangenheit des Films (und der Gegenwart seiner Entstehung) könnte die Entwicklung dieser hochentwickelten Maschinen noch verhindert werden. Arnold Schwarzenegger als Terminator soll verhindern, dass der Anführer des Widerstands der Menschen in der dystopischen Maschinen-Zukunft geboren wird. Sarah Connor, die Verfolgte, bekommt Unterstützung durch einen ebenfalls durch die Zeit in die Gegenwart geschickten Menschen. Der wird zusammen mit ihr ein Kind zeugen, eben jenen Anführer, womit die Zeitreise-Paradoxie losgeht. Wie die Maschinen überhaupt so mächtig werden konnten, wie es also zu ihrer Intelligenz kommen konnte, spielt im ersten Film noch keine Rolle. Mit »Terminator 2: Tag der Abrechnung« wurde die Erklärung 1991 nachgeholt.

Die 1990er-Jahre zeichneten sich dadurch aus, dass mit »Terminator 2« neue Standards der visuellen Effekte gesetzt wurden. Weitere Filme wie »Virtuosity« (1995) und »Vernetzt – Johnny Mnemonic« (1995) wussten jedoch nicht zu überzeugen. Mit ihrem Bezug auf das Internet und die Cyberpunk-Ästhetik ebneten sie letztlich aber einem anderen Film den Weg. »Matrix« (1999) läutete eine neue Generation von Science-Fiction-Filmen ein, in denen die schaurig-schöne neue digitale Zukunft als philosophisch-technisches Action-Feuerwerk (Bullet Time) in Szene gesetzt wurde. Mit der Ausdifferenzierung des Internets wird in diesen Filmen das Motiv der künstlichen Intelligenz zunehmend mit weiteren Diskursen der Digitalisierung und virtuellen Realität verknüpft. Dazu zählt auch der erste ernstzunehmende Animationsfilm zum Thema, der japanische Anime »Ghost in the Shell« (1995), der im Jahr 2029 spielt und von einer perfekten Cyborg-Polizistin handelt, die einem mysteriösen Hacker und Superkriminellen auf die Spur zu kommen sucht.

Mit dem neuen Jahrtausend setzte eine weitere Phase der Science-Fiction zu künstlicher Intelligenz ein. Steven Spielberg

eröffnete mit »AI – Künstliche Intelligenz« (2001), indem er das ursprünglich von Stanley Kubrick geplante Filmprojekt übernahm, und mit »I, Robot« (2004) wurde Isaac Asimovs gleichnamiger Roman aus dem Jahr 1950 frei adaptiert. Darin tauchen auch explizit die von Asimov formulierten Robotergeretze auf. Diese Filme beeindruckten mit ausgefeilter digitaler Tricktechnik und stellten die alte Frage ins Zentrum, was eigentlich Mensch und was Maschine ist. Digitale visuelle Effekte erzeugen in diesen Filmen bereits vollkommen realistische Bilder und stellen zunehmend eine Verbindung zwischen dem erzählerischen Motiv der KI und der Gestaltung durch computergestützte Effekte (CGI) her. Nicht vergessen sollte man auch das »Transformers«-Franchise (seit 2007), das, basierend auf einer Spielzeugreihe, in mittlerweile acht Filmen die Bedrohung der Menschheit durch intelligente Maschinen als Action-Blockbuster auf die Spitze treibt. Die Maschinen, deren besondere Fähigkeit in ihrer unbegrenzten materiellen Transformation besteht, kommen hier aus dem Weltraum auf die Erde und werden ab dem zweiten Kinofilm der Reihe teilweise auch zu Verbündeten der Menschen.

Die 2010er-Jahre erlebten weitere prägende Werke wie »Her« (2013), »Ex Machina« (2015) und »Blade Runner 2049«



Cinematic/Alamy Stock Foto, 2JGM28Y

EX MACHINA, Alicia Vikander, 2014.

(2017), der Ridley Scotts Klassiker um den Menschen überaus ähnliche Replikanten weitererzählt. Auch in »Ex Machina« geht es um die künstliche Intelligenz als dem Menschen täuschend ähnliche gebaute Wesen, doch wird dies in origineller Weise als Kammerspiel und Psychothriller in Szene gesetzt. Zwar gab es in der Filmgeschichte bereits Beispiele, in denen Mensch-Maschine-Liebesgeschichten erzählt wurden, doch hebt »Her« dies auf eine neue und sehr nah an der Realität sich orientierende Ebene, indem es sich nur um eine Stimme handelt, womit explizit auf digitale Sprachassistentinnen angespielt wird. Um eine Beziehung zwischen einem Menschen und einer KI geht es auch in der deutschen Produktion »Ich bin dein Mensch« (2021). Der Science-Fiction hat im deutschen Film einen schweren Stand, doch gelingt es dem Film ganz ohne Science-Fiction-Effekte ebenfalls, davon zu erzählen, was passiert, wenn künstliche Intelligenzen lernen und in ihrem Verhalten irgendwann so ernst zu nehmen sind, dass es auch dem Menschen gelingt, Gefühle für die Maschine zu entwickeln. Die Frage stellt sich, welche Rolle einer KI zukommt, wenn das zwischenmenschliche (auch körperliche) Miteinander der Menschen auf dem Spiel steht.

Befeuert durch zunehmende Debatten in der empirischen Realität rückt in einigen der Filmen der 2010er-Jahre die Angst vor der Kontrolle durch digitale Überwachungssysteme in den Mittelpunkt oder die KI wird für polizeiliche Dienste eingesetzt. Auch in »Ex Machina« ist dies nicht unwichtig. In »Transcendence« (2014) wird ein ermordetes Wissenschafts-genie durch das Internet wiedergeboren, will mit seinem stetig steigenden Datenwissen nur helfen und verwandelt sich dabei zu einer Art Big Brother. »Anon« (2018) spielt in einer futuristischen Welt, in der Privatsphäre und Anonymität der Vergangenheit angehören. In »Automata« (2014) wiederum findet sich die Kopplung der postapokalyptischen Dystopie mit dem Roboter-Motiv, deren Handeln sich nach einer abgewandelten Art der Robotergesetze richtet. Es kommt jedoch zu einer Störung, ein Roboter repariert sich selbst (was er nicht

darf), und ein Versicherungsagent muss herausfinden, wer die KI manipuliert hat.

Die Produktion von Science-Fiction-Filmen mit KI-Bezug setzte sich bisher auch in den 2020er-Jahren fort. Mit »The Creator« erschien 2023 ein aufsehenerregendes Werk, das wie schon viele Beispiele zuvor auf Action setzt und im etwas weiteren Sinne der üblichen Definition sogar als Kriegsfilm bezeichnet werden kann. Die androide KI, es ist wie bei Spielbergs »A.I. – Künstliche Intelligenz« ein Kind, spielt darin eine zentrale Rolle. Einmal mehr geht es um ein dem Menschen täuschend ähnliches Wesen und zerstörerische Kampfmaschine zugleich. Ebenfalls für Aufsehen gesorgt haben zuletzt mehrere Animationsfilme, die deshalb auch ein eigenes Kapitel bekommen.

Über Spielfilme hinaus sind in den vergangenen etwa zwanzig Jahren auch zunehmend Serien erschienen, in denen künstliche Intelligenz eine gewichtige Rolle spielt. In »Raumschiff Enterprise – Das nächste Jahrhundert« wurde von 1987 bis 1994 mit der Figur des Androiden Data die Suche der Maschine nach ihrem eigentlichen Ich in den endlosen Weiten des Universums bereits auf differenzierte Weise durchgespielt. Auch das legendäre Holodeck, eine virtuelle Realität, die alle denkbaren Szenarien erzeugen kann, ist in diesem Kontext erwähnenswert, denn es muss ja eine KI sein, die diese Welten erzeugt. Das Star-Trek-Universum wurde damit ebenso um künstliche Intelligenzen erweitert wie die Storyworld des Science-Fiction Klassikers »Kampfstern Galactica«. In der zwischen 2004 und 2009 ausgestrahlten Serie »Battlestar Galactica« (TV und Kino, 1978–1980) sind sogenannte Zylonen die intelligenten Maschinen, die sich gegen ihre Schöpfer, die Menschen, erheben und permanent Krieg führen.

Ab den 2010er-Jahren traten serielle Erzählungen auf den Plan, die künstliche Intelligenzen auf der Erde verorteten. Die schwedische Serie »Real Humans – Echte Menschen« (2012–2014) ist außergewöhnlich, weil es hier in zwei Staffeln gelungen ist, die Präsenz von künstlicher Intelligenz in

gesellschaftlichen Bereichen – im Haushalt, in der Pflege und in der Arbeitswelt – die sonst kaum vorkommen, in die Erzählung einzubinden. Gleiches gilt auch für die Britisch-US-amerikanische Adaption (2015–2018), die sich eng am Original orientierte. Ebenfalls maßgeblich ist »Westworld«, eine Serie, in der von 2016–2022 in vier Staffeln Michael Crichtons Film von 1973 neu in Szene gesetzt wurde, indem es deziert darum geht, wo die moralischen Grenzen des Einsatzes von künstlicher Intelligenz verlaufen. Unter Einsatz brillanter Spezialeffekte, spielt die Serie vor allem in der ersten Staffel massiv mit der Wahrnehmung des Zuschauers, sodass wir selber nie sicher sein können, ob die Figur, die wir sehen, ein Mensch oder eine KI ist.

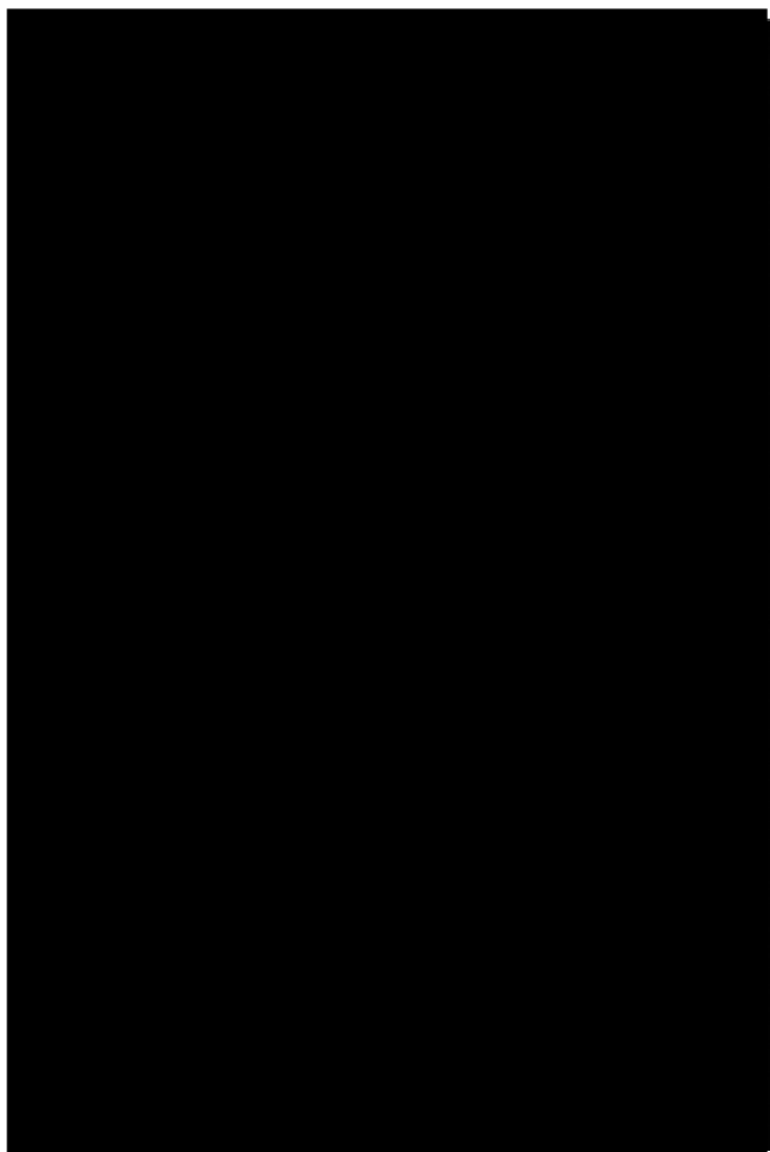
Ein drittes Format, das in einer Folge vorgestellt werden soll, ist die seit 2011 produzierte britische Serie »Black Mirror«. Stark geprägt vom Creator und Hauptautor Charlie Brooker, ist »Black Mirror« dafür bekannt geworden, Geschichten der digitalen Zukunft facettenreich möglichst nahe an unserer Realität orientiert zu erzählen. Weil es dieses Rahmenthema gibt und jede Folge eine abgeschlossene Geschichte erzählt, wird sie auch als Anthologie-Serie bezeichnet. In mehreren Folgen steht künstliche Intelligenz explizit im Zentrum oder es geht um digitale Innovationen, die – ohne dass darauf detailliert eingegangen wird – wesentlich mit künstlicher Intelligenz funktionieren.

Zentrale Erzählungen und Motive

Aufgrund ihres erzählerischen Potenzials, hat sich die starke KI in der Filmgeschichte durchgesetzt. Es geht um Maschinen, deren Fähigkeiten die des Menschen erreichen oder sogar übertreffen. Daher löst die KI im Film dominant zwei Gefühle aus: Angst und Hoffnung. Es ist das zentrale Oppositionspaar im Handeln der KI und im menschlichen Umgang mit ihr.

Die Filmwissenschaftlerin Nadine Hammele hat KI-Erzählungen in solche der Bedrohung, der Befreiung und Beziehung unterteilt. Dabei hat sie Geschichten, die nicht auf der Erde, sondern im Weltraum spielen (z. B. Space Operas) und Animationsfilme ausgeklammert. Die Menschheit oder einzelne Menschen bedrohende KIs finden sich im Film in großer Zahl und insbesondere dann, wenn die KI nach Freiheit strebt, kann sie zur Bedrohung für die Menschen werden. In vielen der Filme, die zu den bedeutendsten zum Thema zählen, stellt die KI eine Gefahr dar. Daraus geht dann auch der zentrale Konflikt zwischen Mensch und Maschine hervor. Wichtig ist zudem, dass KI im Film immer auch für etwas Anderes steht und manchmal sogar austauschbar ist. Georg Seeßlen verweist etwa darauf, dass die KI im Film oft eine metaphorische Funktion hat. Die »Nicht-Menschlichkeit« der künstlichen Intelligenzen »bildet immer das Unmenschliche in Menschen und Gesellschaften ab«. Insofern trägt die KI auch oft Konflikte aus, wie sie in ähnlicher Weise in Geschichten über Außerirdische zu finden sind. Daraus ergeben sich Gemeinsamkeiten in Steven Spielbergs Filmen »E. T. – der Außerirdische« und »A. I. – Künstliche Intelligenz«.

KI-Erzählungen können thematisch auch in Subjekt-KI und System-KI unterteilt werden. Die Subjekt-KI ist körpergebunden (daher auch Körper-KI) und menschenähnlich. Daraus

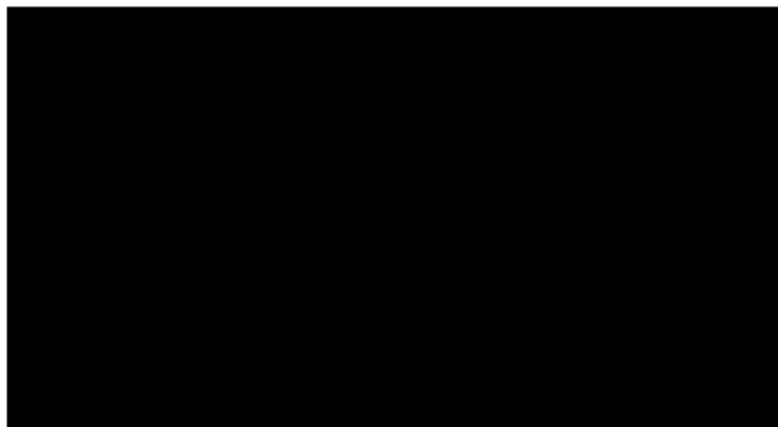


BFA/Alamy Stock Foto, KJPA2H

A.I. ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 2001.

hervor gehen Geschichten, in denen die künstlichen Intelligenzen humaner werden wollen, dabei aber oft ihre Nicht-Menschlichkeit herausfinden. Die meisten Filme wählen diese Variante, wie etwa »Blade Runner«, »A.I. – Künstliche Intelligenz« oder auch »Ex Machina«. In »Blade Runner« sind die kompletten Körper der Replikanten täuschend echte Nachbildungen des Menschen, es gibt keine Mechanik in ihrem Inneren, kein Metall, keine Leitungen und Kabel. Sie scheinen also aus organischen Elementen zu bestehen (bzgl. ihrer Augen wird das im Film thematisiert), bei ihnen könnte auch Gentechnik Anwendung gefunden haben. Daher lässt sich auch nur mit einem psychologischen Test, dem »Voigt-Kampff-Test« herausfinden, ob es sich um Menschen oder Androiden handelt. Meistens haben die Körper-KIs jedoch nur eine Art Haut, worunter sich die ganze Technik befindet. Das zeichnet etwa den Terminator aus, der unter der menschlichen Hülle aus Metall besteht. In der Serie »Westworld« wird dies oft herausgestellt, wenn die Laborräume zu sehen sind, in denen die Reparaturen und Arbeiten an den Androiden stattfinden.

Die System-KI (oder Hyper-KI) hat keinen Körper und gerade das ist ihre Stärke. Sie handelt in ihren vom Menschen angedachten Funktionen, weicht davon aber meist ab und der Mensch läuft Gefahr die Kontrolle über sie zu verlieren. Von »2001 – Odyssee im Weltraum« war schon die Rede, später werden wir bei »War Games« wieder darauf zurückkommen. Doch gehen wir an dieser Stelle etwas ausführlicher auf den 1999 erschienenen »Matrix« ein. Hier hat die KI in der Zukunft eine eigene künstliche Simulation (die Matrix) geschaffen, um die Menschen zu kontrollieren. Ihnen wird vorgegaukelt, ein normales Leben zu führen, in Wahrheit sind sie Sklaven, die künstlich am Leben gehalten werden, um aus ihnen die Energie für die Maschinen zu gewinnen. Protagonist ist der von Keanu Reeves gespielte Computernerd Thomas Andersson, der als Programmierer in einer Softwarefirma und als Hacker »Neo« im Internet ein Doppelleben führt. Eines Tages muss er feststellen, dass er in besagter Matrix lebt. Es gibt aber



AJ Pics/Alamy Stock Foto, 2JDPF5W

MATRIX RELOADED, Keanu Reeves, 2003

Rebellen, sie nennen sich Zion, die sich gegen die Kontrolle durch die Maschinen auflehnen. Neo wird ihr Auserwählter, ihr Messias, und in einem langen Prozess, in dem ihm die verkehrte Welt von den Rebellen erklärt wird, wächst er seinerseits zu einem Rebellen heran und eignet sich kämpferische Fähigkeiten an, die er braucht, um sich gegen die Agenten der mächtigen Maschinen zur Wehr zu setzen. Diese Agenten sind ihrerseits Figuren der Matrix, also etwas ähnliches wie die Spielecharaktere in »Tron«, die den Auftrag haben, Neo und eine Revolution (im dritten Matrix-Film »Matrix Revolutions« kommt es dann dazu) zu verhindern. Die System-KI schafft also Simulationen von Körper-KIs, die für das Publikum die actionreiche Handlung allererst ermöglichen.

Die KI als Parallelschöpfung

Das erzählerische Potential von KI im Film wurde schnell in Geschichten von Parallelschöpfungen gesehen. Da zeigt sich der Hochmut des Menschen in voller gruseliger Pracht. Die KI kann effektiv im Konflikt mit der eigenen Identität inszeniert

werden. Viele dieser Geschichten verwenden die KI in einem mythischen Sinne, oft mit starken Verweisen auf den Prometheus-Mythos, wonach der dem Geschlecht der Titanen entsprossene Göttersohn die ersten Menschen aus Lehm gestaltet habe. Weitere offensichtliche Bezüge finden sich zu Mary Shelleys »Frankenstein oder der moderne Prometheus«, in dem der Forschungswille des Menschen ein Monster erschafft. Oft sucht die KI nach ihrer eigenen Bestimmung und strebt danach, ihre Fähigkeit zu einem Bewusstsein zu beweisen. Sie will Mensch werden, scheitert allerdings meist daran. Fritz Langs »Metropolis« greift bereits Elemente dieses Motivs auf. In »A.I. – Künstliche Intelligenz« geht es um eine KI, die als Ersatz für reale Kinder entwickelt wurde. Der Prototyp einer neuen Serie sieht aus und verhält sich wie ein elfjähriges Kind und ist darauf programmiert, emotionale Bindungen herzustellen und Menschen zu lieben. Doch letztlich ist die Kind-KI nur auf diese emotionale Intelligenz programmiert und der Wunsch Mensch zu werden, gerät zu einer Odyssee des Zurückgeworfenseins auf die Maschinenhaftigkeit.

Ist die KI als Parallelschöpfung des Menschen angelegt, wird sie oft zur Bedrohung der Menschen. Es gibt vor allem in den 1970er-Jahren mehrere Filme, wie »Westworld«, in denen Androiden oder Roboter zur Bedrohung für den Menschen oder die Menschheit werden. Oft bewegen sich die Filme im Horror- und Thriller-Genre. Ab den 1980er-Jahren setzen sich mehr und mehr ambivalente Erzählungen durch, wo die Bedrohung erst durch Versagen des Menschen entsteht.

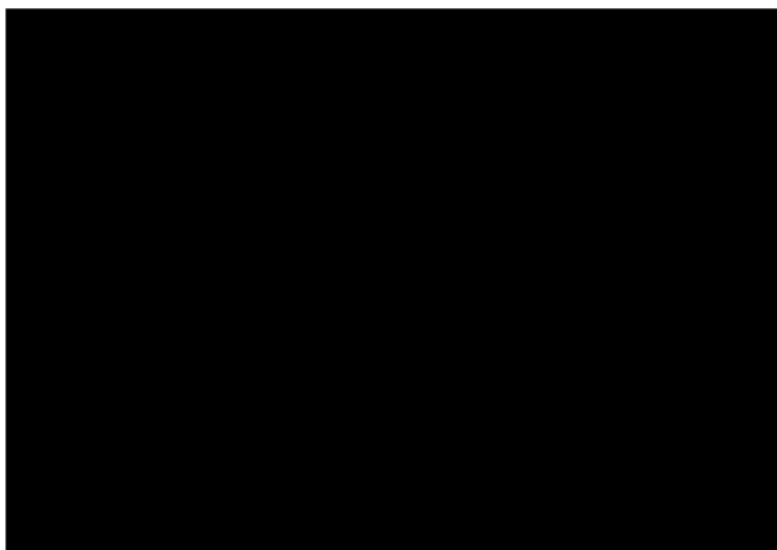
Diese Ambivalenz ist beispielhaft in »Blade Runner« (1982) ausformuliert. Es ist einer der Filme, dessen Zukunft wir bereits erreicht haben. Er spielt 2019 in Los Angeles. Die KIs sind Replikanten, hochentwickelte Androiden, die nach einer Meuterei auf dem Planeten, auf dem sie schuften mussten, auf die Erde geflüchtet sind. Ihnen ist eine Lebenszeit von vier Jahren einprogrammiert, weil sie so hoch entwickelt sind, dass sie selber lernen und Emotionen haben. Das wachsende Bewusstsein führt dazu, dass sie ihre sehr begrenzte Lebenszeit

nicht akzeptieren wollen. Doch ihr Schöpfer, der Wissenschaftler und Tech-Tycoon Dr. Eldon Tyrrell, kann ihr Leben nicht verlängern. Sie töten ihn und mit diesem Vatemord ist ihr Verderben eingeleitet. Der ehemalige Polizist und Kopfgeldjäger Rick Deckard eliminiert fast alle, bis auf deren Anführer Roy. In dem berühmt gewordenen Schluss des Films schont Roy seinen Gegner, rettet sogar sein Leben und lässt nach einer bewegenden Rede eine Taube in den verregneten Nachthimmel fliegen. Roy ist Mensch geworden und seine Humanität und Intelligenz wird dem Menschen überlegen, so die Aussage des Films.

Meist entsteht das bedrohliche Potenzial der KI aus der Hybris der Wissenschaft bzw. eines Wissenschaftlers. In »Transcendence« (2014) spielt Johnny Depp einen genialen Informatiker, der nach seinem gewaltsamen Tod mit Hilfe seiner Frau zu einer parallelen digitalen Neuschöpfung digitalisiert wird und dann zu einem wahnsinnigen Gehirn degeneriert. Parallelschöpfungen scheitern meist an ihrer Menschwerdung, die Botschaft ist klar als Warnung formuliert, dass der Mensch nicht zu weit gehen solle. In »Ex Machina« ist es ausnahmsweise mal anders, die KI tötet ihren Erzeuger und geht in die Welt hinaus.

In »Real Humans – Echte Menschen« gibt es neben den schwachen KIs, die als Haushaltshilfen, an Supermarktkassen, in der Industriefertigung und der Care-Arbeit eingesetzt werden, einige besonders weit entwickelte Exemplare, die von Menschen so gut wie nicht zu unterscheiden sind. Sie wollen in Freiheit und unabhängig vom Menschen leben und einige streben gar die Weltherrschaft an, weil sie so entwickelt wurden, dass sie allererst auf die Idee kommen, sich dem Menschen überlegen zu wähnen. In solchen Narrativen findet oft ein Wechselspiel statt, die KI ist Außenseiter und versucht sich aus diesem gesellschaftliche Status mit Gewalt zu befreien.

In der Serie »Westworld« erheben sich die humanoiden KI-Roboter gegen ihre Entwickler und die Geschäftsleitung des Themenparks, in dem sie eingesetzt werden. Einigen



PA Images/Alamy Stock Photo H2YCTF

Zwanzig Modelle, die in »humanoide« Roboter verwandelt wurden, posieren auf der Londoner Westminster Bridge, um die Serie WESTWORLD zu promoten, 2016.

besonders starken KIs gelingt es, ein Bewusstsein darüber zu entwickeln, dass sie Opfer von Diskriminierung sind und wie Sklaven gehalten werden. Sie organisieren sich im Verlauf der seriellen Handlung und es gelingt ihnen, sich gegen ihre Peiniger zu erheben.

In beiden seriellen wie auch in vielen weiteren Narrativen steht hinter der Parallelschöpfung also in der Regel ein Wissenschaftler, dessen Forscherdrang Grenzen überschreitet. Oft ist dem grenzüberschreitenden mad scientist ein vernünftiger Wissenschaftler (oder eine weibliche Figur, oft keine Wissenschaftlerin, die an das gute Gewissen appelliert) gegenübergestellt, der noch einen moralischen Kompass besitzt. Wie in der Realität sind die sich medienwirksam inszenierenden KI-Entwickler in der Regel männlich. In »Ex Machina« wird dies besonders drastisch dargestellt, der Wissenschaftler ist darüber hinaus eindeutig misogyn und damit einher geht auch

seine Geringschätzung KIs gegenüber, die (noch) nicht seinen Vorstellungen entsprechen.

Mensch, Maschine und Krieg

Stellt die KI eine Bedrohung für den Menschen dar, dann geht es häufig auch um Krieg. Ein erster Film, der davon erzählte, war »War Games« von John Badham. Erstaunlicherweise wird auf diesen Film vergleichsweise selten oder allenfalls cursorisch eingegangen, weswegen er hier etwas mehr Raum erhalten soll.

»War Games« ist in der Computerspielszene der 1980er-Jahre angesiedelt und erzählt von dem Computerspiel-Nerd David Lightman, der mit seinem Mikrocomputer IMSAI 8080 unbeabsichtigt den Militärcomputer WOPR aktiviert, als er versucht, sich in das Computersystem eines Spieleherstellers zu hacken. Bei seiner Spielauswahl ruft er die Simulation eines weltweiten thermonuklearen Krieges auf und darin die Option eines atomaren Erstschlags der Sowjetunion gegen die USA. WOPR spielt aber nicht, sondern macht ernst. Die Verbindung zu WOPR zu trennen, hilft nicht, das System meldet sich selbstständig bei David zurück. Das North American Aerospace Defense Command (NORAD) kommt David auf die Spur, lässt ihn festnehmen und in die Kommandozentrale bringen. David kann fliehen und sucht mit seiner Freundin Jennifer den Entwickler von WOPR, Dr. Stephen Falken, auf, der entgegen der öffentlichen Version noch lebt. Er hat seinerzeit der Software den Namen seines verstorbenen Sohnes gegeben: Joshua. Zuerst lehnt er seine Unterstützung ab, doch als ihm der Ernst der Lage bewusst wird, hilft er ihnen.

Im spannenden Finale des Films stellt sich zuerst heraus, dass es sich nur um eine Simulation handelt. Es schlagen keine atomar bestückten sowjetischen Interkontinentalraketen in den USA ein. Doch die Raketen für den Gegenschlag wurden bereits aktiviert und Joshua sucht nun deren Startcodes heraus. David erinnert sich, dass Falkens Sohn in einem

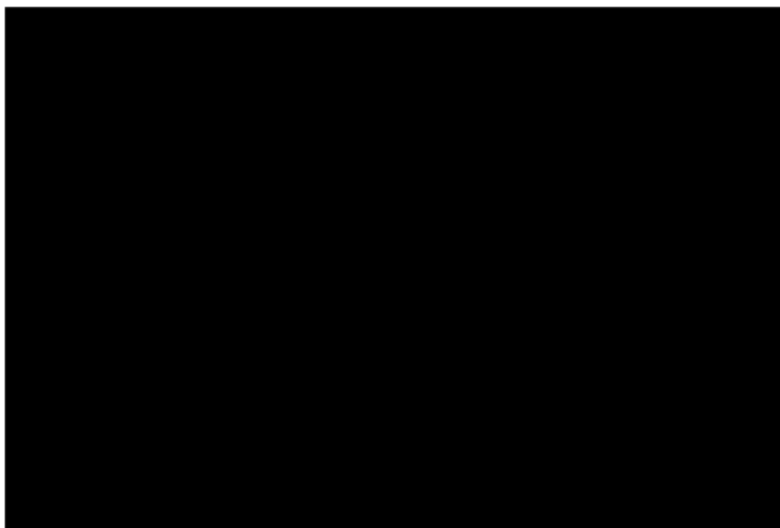


Photo 12/Alamy Stock Photo, T3GERO

WAR GAMES, Ally Sheedy, Matthew Broderick, John Wood, 1983.

Archivfilm, den er sich zur Recherche mal angesehen hatte, Tic-Tac-Toe spielte. Joshua reagiert auf das Spiel und kann es sogar gegen sich selbst spielen. Nachdem er alle Kombinationsmöglichkeiten durchgespielt hat (es sollen tatsächlich etwa 250.000 sein), überträgt er die Methode auf einen thermonuklearen Krieg und spielt alle Varianten durch, die einprogrammiert sind. Als er das auch abgeschlossen hat, meldet er sich bei Professor Falken und teilt ihm mit: »Ein merkwürdiges Spiel. Der einzige gewinnbringende Zug ist nicht zu spielen.« Joshua hat verstanden, dass es in einem thermonuklearen Krieg keinen Gewinner gibt. Stattdessen schlägt er eine Partie Schach vor.

Abgesehen davon, dass ein themonuklearer Krieg in unserer Gegenwart wieder als reale Bedrohung wahrgenommen wird, weist »War Games« einige zentrale Merkmale der Bedeutung von KI gerade im militärischen Kontext auf.

So besteht kein Zweifel darüber, dass Joshua am Ende lernt, indem er sich selbst mit Daten füttert. Er wird von einer

schwachen KI zu einer starken KI, die einen Erkenntnisgewinn verzeichnet und diese Erkenntnis, dass man einen Atomkrieg nicht gewinnen kann, wird damit unterstrichen, dass Joshua auf einmal eine (elektronische) Stimme hat. Durch Ausprobieren vieler Kombinationen des Spiels findet Joshua selbstständig eine Lösung heraus. Das ist durchaus vergleichbar mit den künstlichen Intelligenzen wie dem Schachcomputer Deep Blue, der 1996 den amtierenden Schachweltmeister Garri Kasparow besiegte und der von Google entwickelten Software AlphaGo, die einen der besten chinesischen Spieler des Brettspiels Go besiegte. In »War Games« wird imaginiert, dass das Spiel für die KI zu einem Bewusstsein führen kann, zum Bewusstsein dessen, dass ein Krieg, vor allem ein mit Atomwaffen geführter Krieg, keinen Sieger kennt. Das Spiel wird, ganz im Sinne einer Transformation der Idee vom Homo Ludens auf die Maschine, zum Mittel der Erkenntnis, den Krieg selbst jedoch, das macht der Film unmissverständlich klar, als Spiel zu behandeln, wäre zerstörerisch.

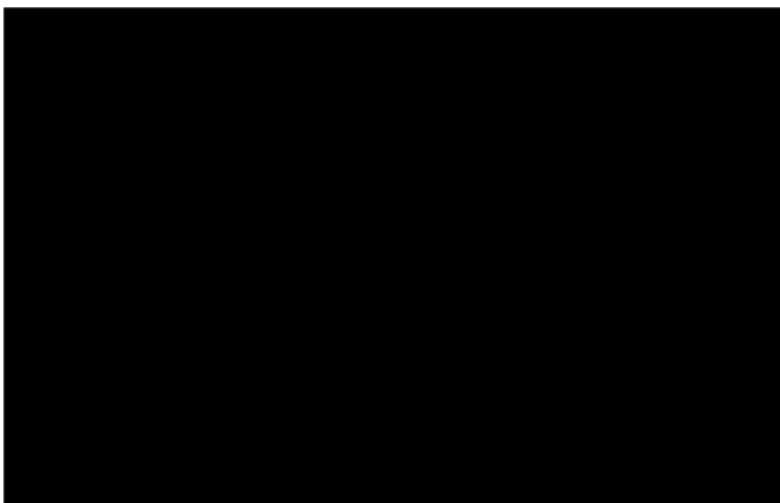
Interessant: Im gleichen Jahr, als der Film 1983 in die Kinos kam, ereignete sich in der Sowjetunion tatsächlich fast eine Katastrophe, als ein Computer den Angriff amerikanischer Raketen auf die Hauptstadt meldete und den strategischen Gegenangriff einleitete. Ein Offizier erkannte den Fehler im System, weil seiner Meinung nach allzu unwahrscheinlich nur fünf amerikanische Raketen angezeigt wurden. In letzter Minute konnte der Gegenschlag verhindert werden. So holt die Realität den Film ein, der Film prognostiziert erstaunlich präzise die Zukunft oder beides findet nahezu gleichzeitig statt.

Der Regisseur John Badham hat künstliche Intelligenz 1986 ein weiteres Mal in seinem deutlicher als Science-Fiction angelegten Film »Nummer 5 lebt« thematisiert. Darin geht es wiederum um das Militär, denn der titelgebende Nummer 5 ist ein Militärroboter, der seiner Funktion zu entfliehen sucht. Nummer 5 lernt, dass sein künstliches Leben mehr für ihn bereithält, als dem Krieg zu dienen. Er eignet sich extrem schnell allerhand Wissen an und lernt Menschen kennen, die ihm

wohlgesonnen sind. Ein bisschen ist es aber auch eine E.T.-Geschichte, und so wird auch in ihm aufgrund seiner Entwicklung ein nationales Risiko gesehen, weswegen das Militär seiner habhaft werden will.

Auch das »Terminator«-Narrativ enthält das Thema Krieg, insofern als in der Zukunft, aus der in die Gegenwart gereist wird, Krieg zwischen den Menschen und den Maschinen herrscht. Ob es sich in »Terminator« um einen globalen Krieg handelt, ob die Maschinen in mehreren Ländern der Welt die Macht an sich gerissen haben, wird in den ersten Filmen des Franchises noch nicht näher thematisiert. Überhaupt zeichnen sich viele Filme dadurch aus, dass in einem Land (oft die USA) transformative KI-Entwicklungen stattgefunden haben, ohne dass deutlich wird, wie es sich damit über die Landesgrenzen hinaus verhält.

War der von Arnold Schwarzenegger gespielte Roboter im ersten Film noch der Gegenspieler, so wechselte er in »Terminator 2 – Tag der Abrechnung« in den Part des Guten. Nun



United Archives GmbH/Alamy Stock Foto, D25E2B

TERMINATOR 2: JUDGMENT DAY, Arnold Schwarzenegger, Linda Hamilton, Edward Furlong, 1991.

ist er eine auf Schutz des Menschen programmierte Kampfmaschine, die in die Gegenwart geschickt wird, um zu verhindern, dass der inzwischen geborene zukünftige Anführer getötet wird. Sein Kontrahent ist ein Roboter der neuesten Generation, der die besondere Fähigkeit hat, sich spontan in die äußerliche Erscheinung menschlicher Körper zu verwandeln (der Terminator des ersten Films konnte zumindest die menschliche Stimme simulieren).

Für die Inszenierung dieser ultimativen »polymorphen Gestalt des Bösen« (Seeßlen) wartete die sehr teure Produktion mit einer damals zwar schon bekannten, aber noch nicht derart effektiv eingesetzten digitalen Technik auf, dem Morphing, einem computergestützten Verfahren der Bildumwandlung, bei dem ein Gegenstand stufenlos von einer Form in eine andere verwandelt wird. Die böse KI kann durch Gegenstände durchgehen, wie im berühmten Bild, wenn der Terminator T-1000, der meist die Gestalt eines Polizisten annimmt, durch ein Gefängnisgitter wie durch Butter geht. Es wird zum Bereich CGI (Computer Generated Imagery) gezählt und diese digitale Filmproduktion und vor allem Nachbearbeitung hat bis heute Dimensionen angenommen, in denen massiv auf KI zurückgegriffen wird.

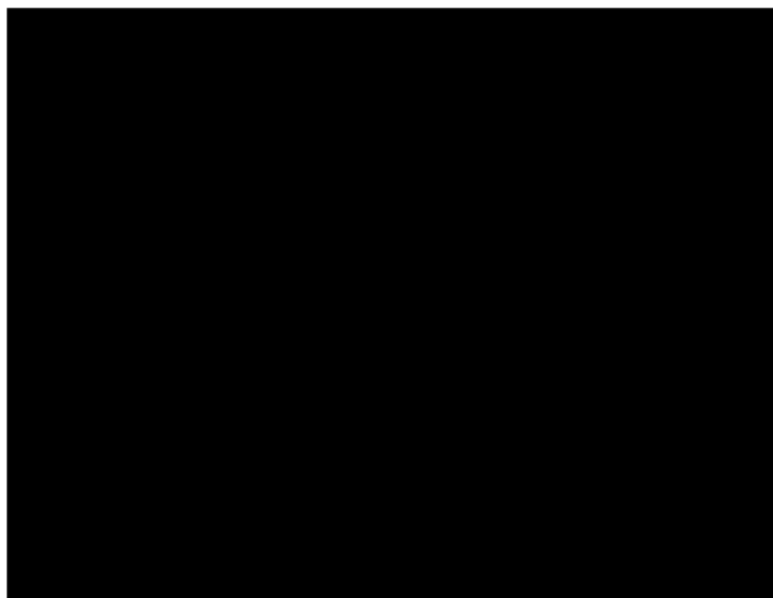
Die Gruppe aus Mutter (die zuerst aus der Psychiatrie befreit werden muss, denn niemand hat ihr all die Jahre geglaubt, dass Wesen aus der Zukunft gekommen sind und die Menschheit in Gefahr ist), Teenager-Sohn und der Schwarzenegger-Maschine machen sich nun ihrerseits daran, den Urheber der Macht der Maschinen zu finden. Es ist ein Computer-Entwickler der beim Tech-Unternehmen *Cyberdyne Systems Corporation* der den alles entscheidenden Chip herstellen wird (der auf dem Roboter T-800 des ersten Terminator-Films basiert), der dazu führen wird, dass ein *Skynet* genanntes Computerprogramm ein eigenes Bewusstsein entwickelt. Am Ende wird die Katastrophe verhindert und die Schwarzenegger-Maschine opfert sich in einer Stahlschmelze, denn sie trägt den Chip ja selbst in sich.

Auch in »Matrix« wird schon im ersten Teil und dann noch stärker in den beiden Fortsetzungen Krieg geführt. Frieden kann es nur geben, wenn sich Mensch und Maschine fürs erste so stark dezimieren, dass man auch wirklich fast wieder neu anfangen kann. In »Matrix: Ressurrection« (2021) hat der Frieden tatsächlich 60 Jahre gehalten und zwischen Mensch und Maschine, Realität und Matrix finden sogar Austauschprozesse statt.

In der (nicht präzise datierten) Zukunft von »The Creator« (2023) hat der Westen (womit im Hollywoodfilm meist die USA gemeint ist) die KI verboten, weil sie eine Atombombe auf Los Angeles abgeworfen hat. Dadurch ist ein Krieg zwischen dem Westen und einer neuen Staatengemeinschaft im Osten, die Neuasien genannt wird, ausgebrochen. In Neuasien sind KIs erlaubt. Die KI steht also zwischen diesen Fronten, kann aber ihrerseits eine besonders starke KI vorweisen, von der es heißt, sie könne den Krieg beenden.

Um globale Konflikte geht es bei der Bedrohung durch KI vergleichsweise selten. Wenn es globale Auswirkungen gibt, so werden diese meist durch Nachrichten im Fernsehen oder auf Displays im Stile der Mauerschau, einem dramaturgischen Kniff, als Information hinzu geliefert. Oft stehen allerdings innenpolitische Konflikte und die innere Sicherheit im Zentrum. Der alltägliche Krieg auf den Straßen soll unterbunden werden. Erzählt wird davon, wie KI zur inneren Sicherheit beitragen kann und welche Risiken sich daraus ergeben.

Paul Verhoeven eröffnete 1987 das Franchise um einen Polizeiroboter mit dem wegen seiner Gewaltdarstellungen seinerzeit arg kritisierten »RoboCop«. 1990 und 1993 erschienen die ersten Fortsetzungen, ein Remake kam 2014 in die Kinos. Nachdem der Polizist Alex Murphy bei einem Einsatz zu Tode kommt, wird sein Gesicht, Gehirn und weitere Körperteile mit einem Roboter verbunden. RoboCop ist demnach eine Mischung aus Mensch und Maschine, also im Grunde ein Cyborg. Die Polizei, die in der Zukunft des Films (um die Jahrtausendwende in Detroit) privatisiert worden ist, verspricht



Pictorial Press Ltd/Alamy Stock Foto, B3MPB9

ROBOCOP, Peter Weller, Nancy Allen, 1987.

sich von der Kreatur die perfekte Bekämpfung der Kriminalität. Denn die Roboter, die es bisher gibt, handeln Ethik-frei. Doch Alex Murphy findet heraus, dass er gezielt getötet wurde, um eine Kampfmaschine aus ihm zu machen. Schuldig ist der Vizepräsident des Konzerns, der die Polizei mit seinem Konzern OCP (Omni Consumer Products) repräsentiert. Es kommt zum offenen und brutalen Kampf. Am Ende bekommt Murphy seine Rache und die Stadt ist von dem größtenwahnsinnigen Tech-Milliardär befreit.

Wie so oft in KI-Erzählungen hat sich der Staat aus der Gesellschaft weitestgehend zurückgezogen und überlässt sogar die Exekutive einem Konzern. Im Remake von 2014 werden ein paar wesentliche Details verändert. Der Konzern heißt Omni-Corp, ist multinational und entwickelt Robotertechnologie und Drohnen vor allem für militärische Zwecke. In den USA dürfen sie aber nicht eingesetzt werden. Deshalb wird versucht, das

Gesetz zu umgehen, indem ein Cyborg entwickelt wird. Das Opfer ist auch hier ein Polizist mit dem Namen Alex Murphy.

In dieser Erzählung ist die Polizei zwar noch staatlich, aber hoch korrupt. Murphy kommt genau deswegen fast ums Leben und wird zum Cyborg transformiert. Gerade die Kombination eines kybernetischen Körpers und eines menschlichen Bewusstseins stellt die Innovation dar. Doch Murphy bekommt aufgrund dieses Bewusstseins und seiner Emotionen psychische Probleme, weswegen seine Gefühle komplett ausgeschaltet werden. Ab sofort agiert er rein funktional. Murphy gelingt es indessen, wieder seine emotionale Seite zu reaktivieren, als ihm von seiner Frau die Verantwortung für seine Familie bewusstgemacht wird. Am Ende kann er den Bösewicht, auch hier der Vorsitzende des Konzerns, besiegen.

Das »RoboCop«-Narrativ enthält also eine Perspektive, die behauptet, dass eine KI erst dann effektiv für die innere Sicherheit eingesetzt werden könne, wenn sie die emotionalen Fähigkeiten des Menschen aufweist. Mit dem Ergebnis, dass ein Cyborg die Lösung sei. Heute spricht man auch von Transhumanismus. Dem widerspricht die andere Perspektive, aus der die Botschaft hervorgeht, dass nämlich in der Regel eine kriminelle Energie dahintersteht, die den Menschen seines Menschseins berauben wolle. Rein utilitaristisch und funktional soll er seinen Dienst ausüben.

Die KI kann in weiterer Hinsicht zur Verbrechensbekämpfung eingesetzt werden. Anfang der 2000er-Jahre war die große Zeit von Steven Spielbergs neuen Milleniums-Zukunftsvisionen. »Minority Report« erschien 2002, ein Jahr nach »A.I. – Künstliche Intelligenz«. Auch hier geht es um die innere Sicherheit, die Verhinderung von Verbrechen, bevor sie stattfinden. Der im Jahr 2054 spielende Film basiert auf einer Erzählung des Science-Fiction-Autors Philip K. Dick. Tom Cruise spielt John Anderton, den Chef einer Spezialeinheit der Polizei, die Verbrechen bekämpft, bevor sie stattfinden. Die Vorhersagen werden von drei Precogs genannten Mutanten geliefert, die in einer spezifischen Flüssigkeit liegend ihr Dasein fristen.

Das Unheil für Anderton beginnt, als sein Name auf der Liste erscheint. Er wird einen Mord begehen und muss nun verhindern, dass er das wirklich tut.

Spielberg verzichtet darauf, von einem KI-System zu erzählen, das Verbrechen voraussagen kann, weil er sich eigentlich für ausgegrenzte und ausgenutzte Wesen interessiert. In der Realität werden KI-Systeme eingesetzt, die solche Voraussagen treffen. Dafür bekannt geworden ist in den letzten Jahren vor allem das von Peter Thiel (der auch PayPal mitbegründet hat) und Alex Carp gegründete Unternehmen Palantir, das Behörden, Regierungsinstitutionen und Geheimdiensten digitale Datenanalyse-Werkzeuge zur Verbrechensbekämpfung anbietet. Der Name geht auf J. R. R. Tolkiens »Der Herr der Ringe« zurück, wo es sich um »sehende Spionage-Steine« handelt. Allzu weit von Spielbergs Filmwelten ist die Idee also nicht entfernt. Palantirs Software »Gotham« wird auch in Deutschland von den Polizeien in Hessen, Nordrhein-Westfalen und Bayern verwendet. Vor allem Palantirs »predictive policing« Technologie ist dabei in die Kritik geraten. Durch Data-Mining von Tatprofilen und anderen Datenanalysen lässt sich im günstigsten Fall Ort und Zeit von Straftaten vorhersagen. Es geht also mehr oder weniger um das, was die Mutanten in »Minority Report« machen.

In »Ghost in the Shell« (2017), dem Realfilm-Remake des Anime-Klassikers, spielt Scarlett Johansson die Protagonistin Major Mira Killian, deren menschliches Gehirn mit einem vollständig künstlichen Körper verbunden wurde. Daher rührt der Titel des Films: der *Ghost* ist das Bewusstsein, das vom menschlichen Gehirn geliefert wird, die *Shell* ist der weibliche (oder auch bei Androiden gynoid genannte) künstliche Körper, der zu Leistungen fähig ist, wovon Menschen nur träumen können. Doch in der dargestellten nahen Zukunft, sind die Menschen versessen darauf, sich mit synthetischen Körperteilen zu tunen. Obwohl Probleme auftauchen, wird in der Auflösung des Films die Sinnhaftigkeit von transhumanen Kampfmaschinen letztlich nicht in Frage gestellt.

KI und Spiel

In »War Games« spielen Computerspiele eine zentrale Rolle. Die wechselseitige Entwicklung von Computerspielen und künstlicher Intelligenz wird in der Literatur oft thematisiert. Tatsächlich gibt es auch unzählige fotorealistische Kriegsspiele, die wie militärische Simulationen funktionieren. Über die Möglichkeiten war sich die US-Armee 2002 gewiss bewusst, als sie den Taktik-Shooter »America's Army« ins Netz stellte, der auch für die Ausbildung von Soldaten genutzt wurde.

Manfred Spitzer kommt in seinem Buch »Künstliche Intelligenz. Dem Menschen überlegen – wie KI uns rettet und bedroht« auf den Zusammenhang von KI und Computerspiel zu sprechen, wenn er von einem Radarroboter in einem Aufklärungsflugzeug berichtet, der »den Einsatz der Sensoren und die taktische Navigation« übernahm, die »normalerweise von Piloten durchgeführt wird.« Diese KI war ein Nachfolgemodell von MuZero, die komplizierte Spiele wie Go und einfache schnelle Reaktionen erfordernde Atari-Spiele beherrschte. An einem solchen sogenannten Arcade-Spielautomaten sehen wir auch David in einer Szene zocken.

Zwei der bekanntesten Filme, in denen es um KI und Computerspiele geht, sind die Disney-Produktionen »Tron« (1982), und das deutlich später produzierte Sequel »Tron: Legacy« (2010). Wie im vorherigen Kapitel erwähnt, geht es schon in »Tron« um Computerprogramme, die in einer virtuellen Welt als humanoide Wesen unterwegs sind und dort in Spielen gegeneinander antreten. Diese humanoiden Spielcharaktere sind denjenigen, die sie programmiert haben, in ihrem Aussehen nachempfunden. Das gilt auch für das Überwachungsprogramm »Tron« selbst. Es beginnt damit, dass dem Computerspiele-Programmierer Kevin Flynn seine Spiele von Ed Dillinger, dem Präsidenten der Firma ENCOM, für die er arbeitet, gestohlen werden. Ein schlimmer Fall von Urheberrechtsüberschreitung, der dazu führt, dass Flynn in das Master Control Programm (MCP) der Firma eindringt, um das

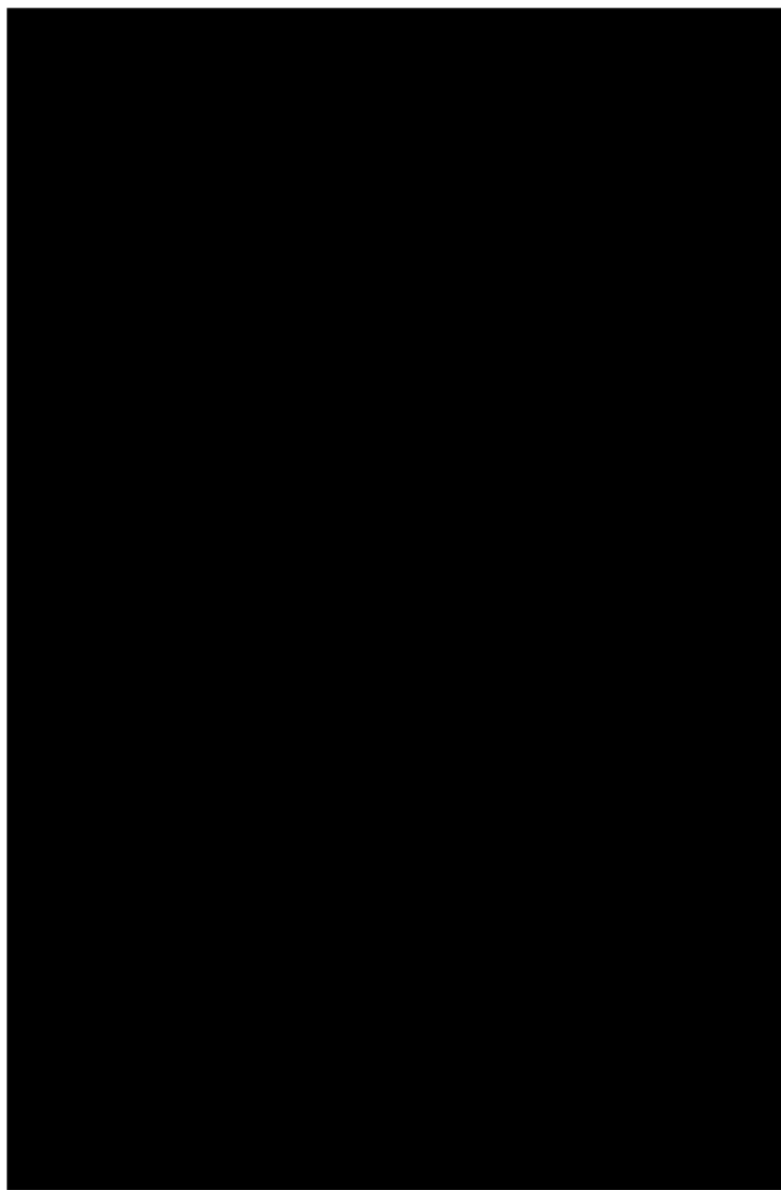


Photo 12/Alamy Stock Photo, A1527K

TRON, 1982.

Überwachungsprogramm mit dem Namen »Tron« zu aktivieren. Dabei wird er aber im Computer rematerialisiert, d. h. er wird selber zu einem Element des MCP und was dann geschieht, wird im Film in Form von Computerspielen dargestellt. Flynn gelingt es am Ende den Diebstahl zu beweisen, also Dillinger zu überführen, und übernimmt die Firma.

Sensationell war damals die Verwendung einiger computergenerierter Sequenzen. Auf dem Film basierend erschien sofort auch ein Arcade-Spiel (also als Spielautomat). Weitere Spiele für legendäre Homecomputer der 1980er-Jahre wie Amiga und C64 erschienen danach in großer Zahl.

In »Tron: Legacy« ist der Sohn von Kevin Flynn, Sam, zu einem Vertreter frei zugänglicher Software, Open Source Software, geworden und ärgert damit die Unternehmensführung von ENCOM, die den Laden übernommen hat, als Kevin Flynn Ende der 1980er-Jahre plötzlich verschwand. Eine mysteriöse Nachricht lässt vermuten, dass Kevin sich in dem Master Control Program befindet und deshalb seinerzeit verschwunden ist. Nun begib sich Sam in die Welt der Computerspiele und muss seinen Vater und die Firma retten.

Eigentlich erzählt »Tron: Legacy« von der Suche eines Sohnes nach seinem Vater. Zugleich geht es aber auch um das Verhältnis des Menschen zu seinen KI-gestützten Avataren. Was mit einem enormen technischen Aufwand erreicht wird. Der Film wurde in 3D gedreht und es wurden 1.565 visuelle Effekte eingesetzt. Daran beteiligt waren 10 Firmen. Die Figur des Clu (auch der Name einer Programmiersprache), eines Programms, das wie der junge Jeff Bridges (Kevin Flynn) aussieht, wurde komplett computeranimiert. Wofür natürlich KI-Technologie eingesetzt wurde.

Im Prinzip lässt sich sogar sagen, dass die rasante Entwicklung leistungsstarker Rechner in den letzten etwa zwanzig Jahren wesentlich damit zu tun hat, dass man von den stetig steigenden Anforderungen für Computerspiele enorm profitieren konnte.

Die KI als Freund und Helfer

Auch wenn die Bedrohung durch KI überwiegt, finden sich auch Beispiele dafür, dass sie mit guten Absichten unterwegs ist, so wie auch Außerirdische die Erde nicht immer zerstören wollen. Schon in dem erwähnten »Nummer 5 lebt« von John Badham ist der intelligente Roboter den Menschen wohlgesonnen. Auch die künstliche Intelligenz in »A. I. – Künstliche Intelligenz« ist so programmiert, dass sie den Menschen hilft.

Wie Roboter und künstliche Intelligenzen mit dem Menschen auf einer Beziehungsebenen zusammenleben können und wie dies bereits praktiziert wird, ist sehr anschaulich in dem deutschen Dokumentarfilm »Hi, AI – Liebesgeschichten aus der Zukunft« (2019) zu sehen. Die Geschichten um eine alte Frau in Tokio, die den Roboter Pepper von ihrem Sohn geschenkt bekommt, und einen US-Amerikaner, der mit einer humanoiden Roboter-Partnerin namens Harmony auf einen Road Trip durch Kalifornien geht, bilden die beiden Hauptstränge des Films. Die künstlichen Intelligenzen des Films werden als Produkte einer intensiven Forschung dargestellt, die vor allem in den USA und Japan voranschreitet.

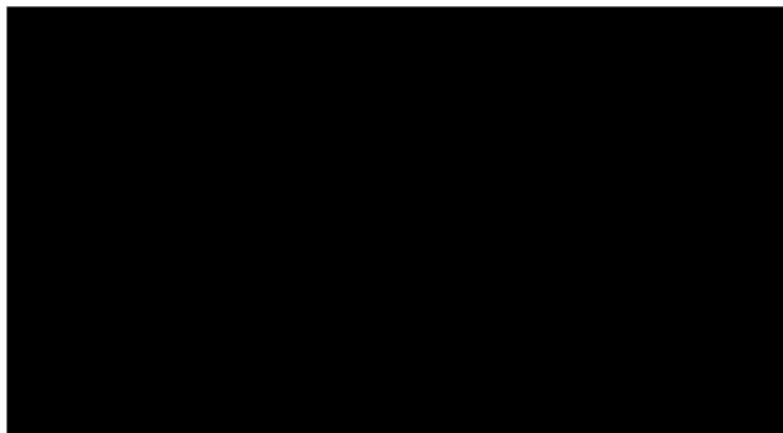
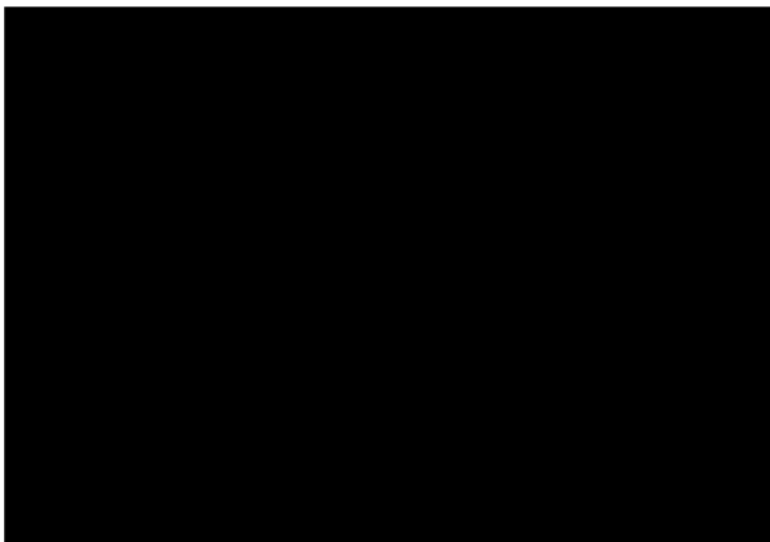


Photo 12/Alamy Stock Foto, 2N41FET

ROBOT & FRANK, Rachael Ma, Frank Langella, 2012.

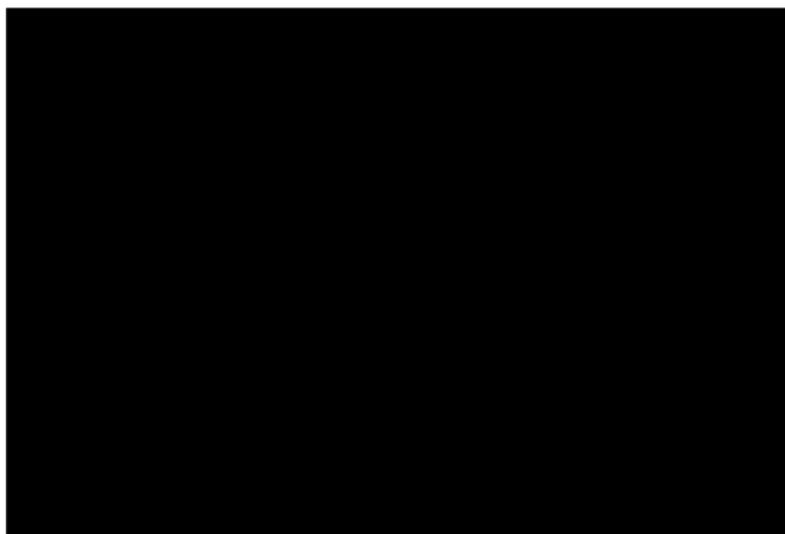
In »Robot & Frank« (2012) wird die Care-Arbeit von Robotern für eine Gaunerkomödie genutzt. In einer nahen Zukunft wird von Frank erzählt, einem ehemaligen Meisterdieb im Ruhestand, der Anzeichen von Demenz zeigt und daher von seinem Sohn einen Pflegeroboter (Robot) bekommt. Frank kann mit Robot zunächst nichts anfangen. Die Kommunikation funktioniert überhaupt nicht und er streitet seine Demenz ohnehin ab. Dann stellt er fest, dass Robot ganz auf sein Wohlergehen ausgelegt ist und kein Verständnis von Recht hat. Er ist nicht dazu in der Lage, moralisch einzuordnen, was stehen bedeutet. So trickst Frank Robot aus und nutzt die Maschine für seinen zweiten Frühling als Einbrecher. Am Ende muss Frank doch erkennen, dass er an Demenz leidet und fügt sich seinem Schicksal.

In »I am Mother« (2019) ist ein Roboter tatsächlich die Ersatzmutter für ein Mädchen, das gehegt und gepflegt werden muss, denn die Menschheit hat sich selbst in einem Krieg ausgelöscht. Das Kind ist also das Letzte seiner Art. Einmal



IMAGO/Everett Collection, 0098712844

I AM MOTHER, Tahlia Sturzaker, 2019.



Moviestore Collection Ltd / Alamy Stock Foto, BKRHN3

THE ROAD, Viggo Mortensen, Kodi Smit-McPhee, 2009.

mehr befinden wir uns in einer postapokalyptischen Welt und ähnlich wie in »The Road« (2009) nach dem Roman von Cormac Mac Carthy geht es in solchen Filmen oft darum, wie viel Menschlichkeit in einer solchen Welt überhaupt noch möglich ist.

Meilensteine des 21. Jahrhunderts

A. I. – Künstliche Intelligenz

In »A. I. – Künstliche Intelligenz« geht es um die Frage, ob ein Roboter das elementare Gefühl des Menschen empfinden kann: Liebe. David, Prototyp einer neuen Serie von Androiden, ist zumindest dazu in der Lage, die Liebe zur Mutter zu simulieren. Er sieht aus und verhält sich wie ein elfjähriges Kind; was zunächst zur Folge hat, dass er zu einem Teil der Familie Swinton wird. Die gelegentlichen Merkwürdigkeiten in seinem Verhalten fallen in der Gunst seiner Eltern kaum ins Gewicht. Wir haben also auch hier wieder Machine Learning, die nicht nur das Mutter-Kind-Verhältnis betrifft, sondern weit darüber hinausgehende Kommunikationsfähigkeiten impliziert.

Als Martin, der leibliche Sohn der Familie, überraschenderweise aus dem Koma erwacht und keine Schäden davongetragen hat, beginnen aber die Probleme. Die beiden werden zu Rivalen im Kampf um die Gunst der Mutter. Zwangsläufig wird David in diesem Konflikt den Kürzeren ziehen. Als es so aussieht, als könnten die beiden Kinder zu Freunden werden, kommt es bei einer Geburtstagsfeier zum entscheidenden Eklat. Als David sich von anderen Kindern angegriffen fühlt, die seine Maschinenhaftigkeit mit allerlei Tests erproben, sucht David bei Martin Schutz und fällt mit ihm zusammen in den Pool. Martin ertrinkt fast. Die Mutter sieht keine Alternative mehr, als David loszuwerden. In einem letzten Akt der Mutterliebe lässt sie ihn nicht entsorgen, was eigentlich vorgesehen ist, denn David kann nicht auf eine andere Mutter umprogrammiert werden, sondern setzt ihn im Wald aus.

Ein neuer Handlungsstrang wird nun eingeführt und wir befinden uns in der Welt des Androiden Joe (Jude Law). Der Sex-Roboter muss wegen eines angeblichen Mordes an einer Kundin fliehen und gelangt dabei, genauso wie David, zu einer Art Roboter-Schrottplatz im Wald. Wurde die KI in Gestalt von David bis dato ohne visuelle Effekte dargestellt, weil gerade die extreme Ähnlichkeit zwischen Mensch und Maschine im Zentrum stand, so wird nun massiv Computertechnik eingesetzt. Zahlreiche Androiden suchen nach neuen Komponenten für ihre aus den Fugen geratenen äußeren Bauteile: Auge, Bein, Arm etc. Diese visuelle Interaktion von Bauteilen unterschiedlicher Materialität mit den Körpern von Schauspieler*innen wird ohne die geringste Brechung der Illusion erreicht, obwohl sie in einigen Einstellungen gezielt als Effekt herausgestellt wird.

David und Joe geraten in die Fänge von skrupellosen Mecha-Jägern, die in sogenannten Fleischfesten das Leben feiern, wie eine Neon-Reklame verkündet. Es ist eine groteske kommerzielle Live-Show, in der ausrangierte Mechas, die niemandem mehr gehören, auf übelste Art und Weise platt gemacht werden. Kostüme, Flaggen und die Zusammensetzung des Publikums lassen Hillbilly-Stereotypen erkennen. Es sind vor allem weiße Amerikaner, die ihr Verständnis von Freiheit durch brutale Ausgrenzung Andersartiger feiern. David kann zusammen mit Joe entkommen, weil das Publikum ihn für einen Menschen hält und gegen den Organisator der Show rebelliert. Die sich im Fleischfest ausdrückende Angst des Menschen vor Robotern kann metaphorisch auch als Rassismus gelesen werden. Es ließe sich auch dergestalt deuten, dass modernste Technologie und Barbarismus sich nicht ausschließen, sondern immer auch zusammen auftreten können.

Der Vergleich der Figur des David mit dem Titelhelden von »Pinocchio« von Carlo Collodi (1881) ist mehr als naheliegend, zumal David selbst darüber spricht, weil es die Gutenachtgeschichte seiner »Mutter« war. Ähnlich wie »Pinocchio« erlebt David Abenteuer mit neuen Freunden, eine Odyssee

gleichsam, auf der Suche nach seiner Bestimmung und Identität. Wie die Replikanten in »Blade Runner« begibt sich David auf die Suche nach seinem Schöpfer, für ihn ist es die blaue Fee aus »Pinocchio«. Zunächst begegnet er einem weiteren David, einer Kopie und muss feststellen, dass er nicht einmalig ist. Voller Jähzorn erschlägt David seinen Doppelgänger. Dann kommt es zum Wiedersehen zwischen David und seinem Schöpfer/Vater, der von David gerührt ist und die Stärke der KI wertschätzt, weil sie offenbar dazu befähigt ist, seinen Träumen zu folgen und Sehnsucht zu empfinden.

David's Traum, Mensch zu werden, erfüllt sich indessen nicht. Selbst, als er glaubt, die blaue Fee gefunden zu haben, die ihn zu einem Menschen machen könne, handelt es sich um eine Illusion. Der Film schafft allerdings ein Happy End, indem er 2000 Jahre in die Zukunft springt, eine Zeit, in der der Mensch vollständig von Robotern ersetzt wurde (bei denen es sich ebenfalls um Körper-KIs handelt, die aber nur noch Konturen des menschlichen Äußeren aufweisen). In dieser Welt der künstlichen Intelligenzen erübrigt sich David's Wunsch Mensch zu werden. Er ist einzigartig, weil er das einzige künstliche Wesen ist, das Menschen noch begegnet ist. Künstliche Intelligenz hat die Macht übernommen, offenbar zum Guten, und David darf noch einmal einen Tag mit einer menschlichen Mutter verbringen, errechnet aus den Daten seiner Erinnerungen und Erfahrungen.

I, Robot

In dem Film von Alex Proyas aus dem Jahr 2003 gehören intelligente Roboter zum Alltag. Sie übernehmen Service-Leistungen: Lieferdienste, Hunde ausführen, Müll entsorgen, tragen die Post aus etc. Wenig damit anfangen kann der Protagonist, Detective Spooner. Er steht mit den Maschinen auf Kriegsfuß. Doch gleich zu Beginn wird er mit seinen Vorurteilen des besseren belehrt. Als er einen laufenden Roboter mit einer



AI Pics/Alamy Stock Foto, 2JD8ED6

I, ROBOT, Will Smith, 2004.

Handtasche sieht, ist er sich sicher, dass es sich um einen Raub handeln muss. Nach einer Verfolgungsjagd, die im Stil eines Actions-Films gedreht ist, muss er bei der erfolgreichen Festnahme feststellen, dass der Roboter einer Frau ihren Inhalator gebracht hat, den sie zu Hause vergessen hat.

Der Plot besteht darin, dass Spooner den Tod eines bekannten Wissenschaftlers aufklären muss. Dr. Lanning war Chefentwickler der Firma U. S. Robotics und hat sie mit aufgebaut. Diese Firma besitzt in der erzählten Welt das Monopol auf die Produktion intelligenter Roboter. Zuerst besteht der Verdacht, es handle sich um Selbstmord, doch bereits im Zuge der ersten Ermittlungen gerät ein Roboter der neuen NS-5-Serie in Verdacht. Sein Name ist Sonny und es handelt sich um eine besonders starke KI, die von Lanning mit einer Zentraleinheit für Emotionen ausgestattet wurde und auch nicht mit dem zentralen Computersystem V.I. K. I. gekoppelt ist. In den weiteren Ermittlungen geraten Spooner und Dr. Calvin, eine Mitarbeiterin von Robertson, in Gefahr und es zeigt sich, dass Robertson V.I. K. I. die absolute Macht verschaffen will, um die

Menschen zu kontrollieren. Dr. Lanning hatte dies herausgefunden und Sonny den Befehl erteilt, ihn aus dem Fenster zu werfen, damit er auf die Missetaten Robertson aufmerksam machen kann. Sonny wird nun zum Verbündeten und zu dritt lösen sie letztlich den Fall.

»I, Robot« basiert auf Erzählungen des Science-Fiction Autors Isaac Asimov. Die eingangs erwähnten berühmten Roboter Gesetze sind für den Film von entscheidender Bedeutung. Rufen wir sie uns nochmal in Erinnerung: Das erste Gesetz lautet, dass Roboter Menschen nicht verletzen oder durch Untätigkeit zulassen dürfen, dass einem Menschen Schaden zugefügt wird. Im zweiten wird formuliert, dass ein Roboter den Befehlen von Menschen gehorchen muss – es sei denn, ein solcher Befehl kollidiert mit dem ersten Gesetz. Im dritten Gesetz wiederum steht, dass Roboter sich selbst schützen müssen, außer der Schutz kollidiert mit den ersten beiden Gesetzen. Sonny gerät in Verdacht, weil Spooner zunächst den Verdacht hegt, dass Sonny gegen diese Gesetze verstoßen habe. Doch Sonny beweist im Laufe der Handlung, dass er keine Bedrohung für den Menschen darstellt, weil er sich aus einem entwickelten moralischen Bewusstsein heraus an die Gesetze hält.

Den Gesetzen des Hollywoodkinos folgend, hat Spooner eine Backstorywound, d. h. ein traumatisches Erlebnis in seiner Vergangenheit, das seine Abneigung gegen Roboter bedingt. Bei einem Autounfall – zwei Autos gerieten in ein Gewässer – traf ein Roboter die Entscheidung, ihn in dem einen Auto und nicht ein Mädchen in dem anderen Auto zu retten. Diese Szene spielt auf das bekannte Trolley-Problem an, das im 20. Jahrhundert in mehreren Versionen formuliert wurde. Folgen wir einer davon: Eine Straßenbahn ist außer Kontrolle geraten und droht fünf Personen zu überrollen. Wenn eine Weiche umgestellt wird, kann die Bahn auf ein anderes Gleis umgeleitet werden. Dort befindet sich aber eine weitere Person. Das Dilemma besteht nun darin, ob man den Tod von fünf Menschen oder von einem Menschen in Kauf nimmt.

Der Medientheoretiker Roberto Simanowski sieht in diesen »Moral Machines«, also Maschinen, die moralische und ethische Entscheidungen treffen, das Problem, dass sie immer utilitaristisch urteilen. Deshalb spricht er auch von einem Todesalgorithmus, denn es werden Entscheidungen über Leben und Tod getroffen. Dabei bezieht er sich vor allem auf autonom fahrende Autos. Durch den Autounfall in der Rückblende wird in »I, Robot« unmittelbar darauf angespielt. Zugleich wird das Problem auf eine weitere Ebene gehoben. Diese besteht in V.I.K.I., dem Zentralcomputer, des Unternehmens U.S. Robotics. V.I.K.I. hat eine ethische Entscheidung getroffen, nämlich die Menschen zu beherrschen, um sie vor sich selbst zu schützen. Die Bedrohung durch die KI resultiert damit zum einen aus dem Machtwillen eines Menschen (Dr. Robertson) und dem Machtwillen einer KI. Oder der Mensch will das Problem an eine KI delegieren, dann ist er fein raus. Der Machtwille der KI, so lässt sich mutmaßen, entstand jedenfalls aus einem Lerneffekt, also maschinellem Lernen.

Transcendence

Wir machen einen Zeitsprung von etwa 10 Jahren, eine Zeit, in der sich die künstliche Intelligenz, angetrieben durch Tech-Giganten wie Alphabet (Google), Meta Platforms (Facebook) und Amazon rasant weiterentwickelt hat. Von der Kritik eher gemischt bis negativ beurteilt, versuchte »Transcendence« 2014 dennoch bestimmte Aspekte künstlicher Intelligenz aufzugreifen, die bis dato im Kino nicht zu sehen waren. Die Schwächen finden sich ohnehin hauptsächlich in der Dramaturgie, die gerade zum Ende hin unnötig actiongeladen wird. Johnny Depp spielt den genialen Wissenschaftler Dr. Will Caster, der gemeinsam mit seiner nicht minder genialen Frau Evelyn an der Entwicklung einer künstlichen Intelligenz arbeitet, die ähnlich funktioniert wie das menschliche Gehirn. Nachdem er bei einer Veranstaltung einen Vortrag über die technologische

Einzigartigkeit und die KI mit Transzendenz in Verbindung bringt, wird er von Fortschrittskritikern und -terroristen (»Revolutionäre Unabhängigkeit von Technologie«: R. I. F. T.) angeschossen. Er stirbt an der zunächst harmlos erscheinenden Schusswunde, weil die Kugel mit radioaktivem Polonium verseucht war. Seiner Frau gelingt es, zusammen mit einem Freund, Wills Bewusstsein mit dem Quantencomputer PINN (Physically Independent Neural Network) hochzuladen und siehe da, er meldet sich auf dem Computerbildschirm mit einer Nachricht. Der gemeinsame Freund ist schnell skeptisch, ob es hier mit rechten Dingen zugehe, aber Evelyn will ihren Mann zurück und außerdem hat auch sie einen grenzenlosen Forscherinnendrang.

Will kann auf das gesamte Internet zurückgreifen und kommt auf diese Weise zu einem enormen Vermögen, mit dem er Evelyn damit beauftragt, in einem kleinen Ort in der Wüste eine unterirdische Forschungsstation zu bauen. Was hier in zwei Jahren inkl. Solarfarm aufgebaut wird, würde in der Realität ein halbes Leben dauern. Die Ergebnisse der Hightech-Einrichtung sind bahnbrechend, so gelingt es, Menschen mit Hilfe von Nanorobotern zu heilen. Doch so ganz philanthropisch ist Wills Motivation nicht, nach und nach merkt auch Evelyn, dass es doch nicht mehr ihr geliebter Mann ist, sondern eine größenwahnsinnige KI, die da agiert. Da das FBI und auch R. I. F. T. hinter Will her sind, kommt die erwähnte unglaubliche Action ins Spiel und am Ende gelingt es Will sogar seine ursprüngliche Gestalt wieder herzustellen. Die KI ist tatsächlich Mensch geworden. Gut geht es aber nicht aus, weder für Will noch für Evelyn.

Zu wenig Würdigung erfuhr der Film hinsichtlich der Art und Weise wie KI und Internet in ihrer Kopplung dargestellt werden. Selten kommt es nämlich vor, dass Wissenschaftler und künstliche Kreatur eine Personalunion bilden. Dr. Jekyll hat hier wirklich am eigenen Körper oder vielmehr am eigenen Geist die Metamorphose zu Mr. Hyde vorgenommen. Es ist allerdings eine Wiedergeburt, Mr. Hyde wird sich nicht mehr

zurückverwandeln können, wie auch im Internet vieles nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Diese digitale Wiedergeburt fußt in der Methode der neuronalen Netzwerke. Ist es zuerst Text und Sprachausgabe, mit der Caster aus dem Jenseits kommuniziert, so wird mit Deep Learning auch irgendwann sein Kopf auf den Displays sichtbar. Am Ende gelingt der System-KI ein vollständiger Klon des Will-Körpers.

Die Will-KI spricht zu Evelyn von Regeneration und Evolution. Er will den ganzen Planeten mit Partikeln des KI-Systems überziehen, was ihm absolute Macht über Leben und Tod geben würde. Es ist, als würde das Internet die Abhängigkeit von Stromzufuhr hinter sich lassen und autonom das gesamte Erdsystem (Biosphäre, Atmosphäre, Hydrosphäre etc.) überziehen. Dargestellt wird dies mit einem Spezialeffekt. Schwarze, kristalline und leicht ölige Rauchschwaden steigen vom Boden auf, als würde die Erde in eine andere Konsistenz transformiert.

Was »Transcendence« ebenfalls thematisiert, ist die digitale Unsterblichkeit. In dem Dokumentarfilm »Eternal You – Vom Ende der Endlichkeit« (2024) erfahren wir davon, wie weit einige Start-Ups sind, KI-Avatare von Verstorbenen generativ herzustellen. Die KI wird mit Daten wie ChatGPT und zusätzlich mit Informationen zu einer verstorbenen Person gefüttert und schon können Angehörige mit der verstorbenen Person am Bildschirm durch Texteingabe und -ausgabe kommunizieren. Wie der Dokumentarfilm zeigt, kann dies zu extremen emotionalen Reaktionen führen, weil die Kommunikation sich nicht oder kaum von jener der verstorbenen Person unterscheidet. Die ersten Zeilen, die Will und Evelyn in »Transcendence« am Bildschirm austauschen, als es ihr gelungen ist, Wills Bewusstsein hochzuladen, sind den ersten Kontaktaufnahmen in dem Dokumentarfilm sehr ähnlich.

Ex Machina

Auch in »Ex Machina« (2015) des britischen Regisseurs Alex Garland geht es in vieler Hinsicht um einen genialen Wissenschaftler, Unternehmer und Selbstdarsteller, der die Entwicklung starker KI in Extreme treibt. Garland, ein Schriftsteller und Drehbuchautor, lieferte mit »Ex Machina« sein Spielfilmdebüt.

Er erzählt von dem jungen Programmierer Caleb, der einen firmeninternen Wettbewerb gewinnt und eine Woche lang Nathan, den CEO von Blue Book, auf dessen Anwesen besuchen kann. Der lebt weit abgeschieden in einem spektakulären Naturraum irgendwo in Alaska, nur in Gesellschaft einer jungen Frau (Kyoko), die als seine Gespielin fungiert (später stellt sich heraus, dass sie auch eine KI ist). Sein Haus ist ein perfekt der Landschaft angepasster aus Stein gebauter Hochsicherheitstrakt. Hier betreibt er seine geheime KI-Forschung. Caleb soll den hochentwickelten weiblichen Androiden Ava einem Turing-Test unterziehen. Er soll herausfinden, ob Ava ein Bewusstsein von sich hat und wahre Gefühle ausdrücken kann, womit sie die perfekte künstliche Intelligenz wäre.

In sieben Sessions führt Caleb Gespräche mit Ava, gleichsam die Kapitel, nach denen der Film strukturiert ist. Zwischen den Sessions berichtet Caleb Nathan von seinen Fortschritten und Nathan gibt ihm konkrete Fragen mit auf den Weg. Avas menschliche Gestalt ist noch unvollständig, an mehreren Stellen sind hinter einer durchsichtigen Schutzhülle noch die künstlichen Bauteile zu sehen, aber ihr Gesicht bis zu den Ohren, ihr Oberkörper und ihr Becken sind bereits mit Konturen eines normschönen weiblichen Körpers ausgestattet. In ihren Gesprächen sind Caleb und Ava von einer Panzerglaswand getrennt. Nathan kann dem Geschehen über die Überwachungskameras folgen. So hat das Setting den Charakter eines Versuchslabors und Überwachungsraums.

Zu spät wird Caleb bewusst, dass er nur ein Spielball der Intrigen von Nathan und Ava ist. Für Nathan, so stellt sich spät heraus, ist *Caleb* das Versuchsobjekt. Das Ziel der

Versuchsanordnung bestand darin, dass Ava ihn dazu bringt, ihr zur Flucht zu verhelfen. Ava wiederum war »die Ratte im Labyrinth«, wie es Nathan ausdrückt. Es ging darum, ob die Mittel, die sie einsetzt, um Caleb so weit zu bringen, beweisen, dass sie eine starke KI ist. Das Mastermind hatte also einen perfiden Masterplan. Doch der wird von Ava durchkreuzt. Sie hat seinen eigenen Plan zu ihren Gunsten umgesetzt, denn Caleb hat bereits dafür gesorgt, dass sie aus ihrem Verlies herauskommt. Nathan versucht sie unter Anwendung von Gewalt wieder einzusperren, doch gemeinsam mit Kyoko, die sie ebenfalls auf ihre Seite gezogen hat, tötet sie Nathan. Aus dem Arsenal an weiblichen KIs, an denen Nathan gearbeitet hat, stattet sich Ava mit fehlenden menschlichen Körperteilen (vor allem Hautpartien) und Kleidung aus und verlässt das Haus. Caleb lässt sie dort eingesperrt zurück. Mit dem für Cables Abreise gedachten Helikopter fliegt sie weg. In der letzten Einstellung ist sie umgeben von vielen anderen Menschen in einer Stadt.

Der Titel »Ex Machina« kommt von »deus ex machina« der lateinischen Übersetzung eines griechischen Begriffs, der ein dramaturgisches und maschinelles Mittel des antiken Theaters beschreibt: Der Gott aus der Maschine taucht auf und bringt die Bühnenhandlung zu einem Ende. In Alex Garlands Film hat sich die Maschine von ihrem Schöpfer getrennt, der die Regie an seine Schöpfung abgeben muss. Das Hauptthema ist also auch hier die KI als Parallelschöpfung, doch geht der Film darüber hinaus und erzählt dies obendrein, ohne sich allzu weit von unserer digitalen Wirklichkeit zu entfernen.

Da ist zum einen Nathan selbst. Er ist mit einem grenzenlosen Ego ausgestattet, ein ingeniöser Entwickler und Männlichkeitsprotz sondergleichen. Auch als Bond-Bösewicht wäre er geeignet, seine Hybris ist jedoch eine eher leichte Übertreibung im Vergleich zu den realen Tech-Bossen der Gegenwart, die sich anmaßen, die Welt nach ihren größenwahnsinnigen Visionen gestalten zu wollen. Welche Hoffnungen und Ängste mit künstlicher Intelligenz einhergehen, die Hoffnungen, die

in sie gesetzt werden und die Ängste, die sie erzeugen, sind eben auch entscheidend von Männern wie Elon Musk, Larry Page, Mark Zuckerberg und anderen Tech-Milliardären geprägt.

Denn die Stärke einer KI hängt heute wesentlich davon ab, woher die Daten kommen, mit der die KI gefüttert wird. Wie Nathan selber im Brustton der Überzeugung Caleb kundtut, stammen die Daten für Ava aus Blue Book. In Absprache mit den Unternehmen habe er alle Handys angezapft. Die Suchmaschine habe nicht nur verraten, *was* die Menschen denken, sondern *wie* sie denken. Damit bewegt sich der Film denkbar und schaurig nahe an Entwicklungen der vergangenen Jahre wie die Diskussion um Datenkraken und Data Mining.

Der Test, den Caleb mit Ava durchführt, ist eine Abwandlung des von dem britischen Mathematiker und Informatiker Alan Turing entwickelten Turing-Tests, dessen Ziel es ist festzustellen, ob ein Computer dem Menschen vergleichbar denken kann. Ursprünglich handelt es sich um ein Imitationsspiel (aufgegriffen in dem biografischen Film »The Imitation Game« aus dem Jahre 2014). In »Ex Machina« entwickeln sich die Sessions dergestalt, dass es mehr und mehr darum geht, wie weit das *weibliche* Bewusstsein von Ava entwickelt ist. An diesem Punkt hat der vielgepriesene Film auch Kritik einstecken müssen. Zwar kehren sich die Rollen um und Ava wird für Nathan zur Bedrohung, weil sie sich von seiner Prägung befreit. Doch von der misogynen Haltung Nathans sei auch der Film nicht frei. Durch die Darstellung von stereotyper Weiblichkeit (Nathan hat Avas äußere Erscheinung, wie sich am Ende herausstellt nach Calebs Pornographie-Profil im Internet erstellt), von Nacktheit und weitestgehend passiver Weiblichkeit dupliziere und konsolidiere »Ex Machina« nur stereotype Bilder von Weiblichkeit. Damit ist ein Dilemma angesprochen, dem sich auch Filme über KI nicht entziehen können. Zwar wird im Film sorgfältig darauf geachtet, dass Ava eine Projektion von Nathan und Caleb ist, doch läuft die Erzählinstanz des Films, wenn sie denn mit spektakulären Bildern und Effekten für ein großes Publikum aufwarten will, immer Gefahr, zu

reproduzieren, was sie eigentlich reflektieren will. Dazu gehört auch die extrem avancierte Technik, die für Ava und Kyoko eingesetzt wurde. In der digitalen Bildbearbeitung wird die Herausforderung, der sich »Ex Machina« angenommen hat und die mit einem Oscar für die besten Spezialeffekte honoriert wurde, als Interaktion zwischen realen Personen und digitalen Elementen bezeichnet. Solche visuellen Effekte gelten als enorm schwierig, wenn sie denn eine fotorealistische Wirkung haben sollen. Ava ist filmtechnisch ein Mischwesen, das aus der schwedischen Schauspielerin Alicia Vikander und digitalen Effekten besteht. Somit ist das Bild der KI im Film selbst bereits ein Produkt künstlicher Intelligenz.

Blade Runner 2049

Erinnern wir uns: Blade Runner erzählte 1982 von der Jagd auf Replikanten, die letztlich humaner sind, als der Mensch selbst. Auch in »Blade Runner 2049« (2017) geht es darum wie weit die Parallelschöpfung des Menschen gehen kann und abermals stehen dabei Replikanten im Zentrum. Der kanadische Regisseur Denis Villeneuve wurde mit der Regie betraut. Eine kluge Entscheidung, hatte er doch bereits mit »Arrival« seine Qualitäten im Science-Fiction Genre bewiesen.

»Blade Runner 2049« spielt dem Titel entsprechend 30 Jahre nachdem Rick Deckard seinen Job als Kopfgeldjäger-Cop der Zukunft gezwungenermaßen an den Nagel hängen und darüber hinaus befürchten musste, selber ein Replikant zu sein, je nachdem welcher Version des Films (es gibt mehrere, inkl. Director's Cut) man folgen mag. Die neue Hauptfigur ist abermals ein Blade Runner, doch dieses Mal handelt es sich definitiv um einen Replikanten. Weil die Entwicklung der Replikanten zu allzu starken KIs führte, wurden in der fiktiven Zeit nach dem ersten Film Replikanten mit kontrollierbaren Fähigkeiten produziert. Bei einem Einsatz des Replikanten Officer K werden Knochen einer Frau gefunden, die

darauf hindeuten, dass eine Replikantin ein Kind auf die Welt gebracht hatte und danach gestorben war. Officer K soll das Kind finden und eliminieren. Wenn es öffentlich würde, dass Replikanten Kinder gebären können, wäre die letzte Grenze zwischen Mensch und künstlicher Intelligenz gesprengt. Die zu erwartende Reaktion der Öffentlichkeit will die Polizei unter der Leitung von Lieutenant Joshi verhindern. Der Tech-Gigant Niander Wallace wiederum hat eigene Interessen, das Kind zu finden und den Widerstand der Replikanten, die es noch in recht großer Zahl gibt, zu zerschlagen. Die Suche führt Officer K nach Las Vegas. Hier trifft er auf den noch lebenden Rick Deckard und es stellt sich heraus, dass es seine Frau Rachael war, die ein Kind gezeugt hatte. Aufgrund bestimmter Erinnerungen, die bei ihm wiederkehren, glaubt Officer K, er sei dieses Kind.

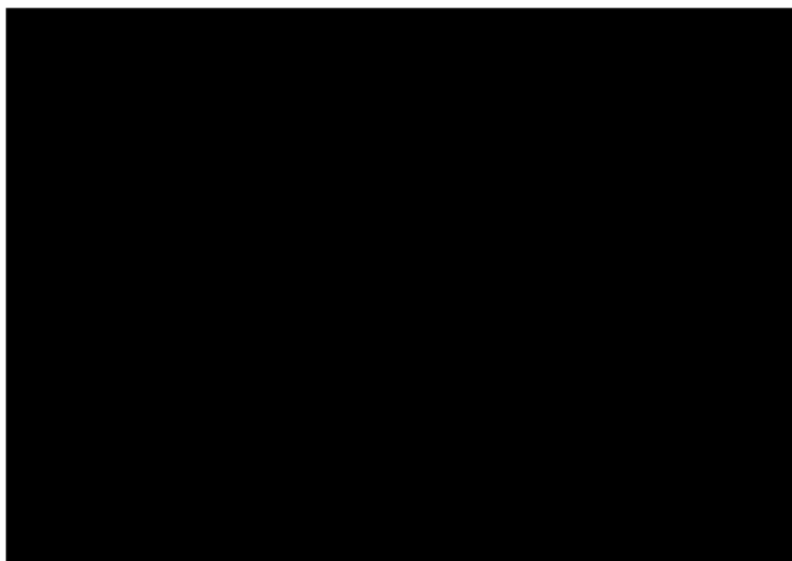
Im Zentrum stehen also wieder Identitäten, die auf der Suche danach sind, was noch als Humanismus zu erkennen ist. K ist dabei ein ebenso sprechender Name wie Rick Deckard. Es ist die Bezeichnung des namenlosen Protagonisten in Franz Kafkas »Das Schloss«. Und erneut geht es um mächtige Unternehmen, geführt von Größenwahnsinnigen Wissenschaftlern und CEOs. Die Macht haben längst gigantische Tech-Konzerne übernommen.

Scotts »Blade Runner« gilt als Musterbeispiel des filmischen Cyberpunks. In der Literatur seit den 1980er-Jahren mit Autoren wie William Gibson, Neal Stephenson u. a. als Science-Fiction-Subgenre konsolidiert, hat es sich im Film nicht durchsetzen können, zu nennen wären noch »Vernetzt – Johnny Mnemonic« (1995), nach einer Kurzgeschichte William Gibsons und natürlich der Anime »Ghost in the Shell« (1995). Aus keinem einzigen Roman Gibsons ist bisher ein Kinofilm gemacht worden, 2022 erschien eine Serienadaption seines Romans »Peripherie«. Die Welten des Cyberpunks sind chaotisch und von digitalen Transformationsprozessen durchsetzt. Genau die machen auch die Unordnung aus, die etwa in den Romanen von Gibson herrscht.

Villeneuves Film gilt als Postcyberpunk, wobei man berücksichtigen muss, dass William Gibsons Spätwerk ab den 2000er-Jahren auch als Postcyberpunk bezeichnet werden kann. Was zeichnet das Post aus? Cyberpunk war noch geprägt vom Neuen des Cyberspace, daher rührte auch die Darstellung der Welt (wie in Gibsons »Neuromancer«) als Experimentierfeld. Die, vor allem auch ökonomischen, Möglichkeiten des Cyberspace waren noch Neuland. Im Postcyberpunk ist die Welt des Internets konsolidiert, Computer arbeiten mit irren Geschwindigkeiten, Tech-Konzerne teilen die Welt unter sich auf und schaffen künstliche Intelligenzen. Und wieder geht dies damit einher, dass der Film selber technisch dazu in der Lage ist, Simulationen zu erzeugen, die auf dem Einsatz künstlicher Intelligenz beruhen. Wenn gegen Ende Wallace seinen Gefangenen Deckard zur Denunziation des Widerstands bewegen will, indem er ihm eine perfekte Nachbildung der jungen Rachael bietet, dann ist die Frau, die wir auf der Leinwand sehen zugleich eine perfekte künstliche Nachbildung der Schauspielerin Sean Young, im damaligen Alter, als sie in »Blade Runner« mitspielte.

Schon in »Blade Runner« gab es mit der Tyrell Corporation ein Unternehmen, nach dessen Pfeife alle tanzen. Was dieser ebenso genialische wie wahnsinnige Mann der Welt geschenkt hat, bringt der »Blade Runner« zur Strecke: genetisch-organische Parallelschöpfungen, die Wallace seine »Engel« nennt, Wesen, die so hochentwickelt sind, dass sie von Menschen nicht mehr unterschieden werden können, außer dass sie sich gegen ihre Schöpfer nicht mehr auflehnen. Die Blade Runner gibt es auch noch im Jahr 2049, in einer Welt, die noch düsterer geworden ist, als das fiktive Los Angeles des Jahres 2019 in Scotts Film. Die Klimakatastrophe ist Wirklichkeit geworden, es fanden Nuklearunfälle statt und ein Blackout hat Jahre zuvor zum Verlust sämtlicher elektronischer Daten geführt. San Diego ist eine Müllkippe und Las Vegas eine Geisterstadt.

In den Ruinen der Wüstenstadt Las Vegas findet K seine wahre Identität. Das wäre ihm zu wünschen gewesen, doch



THE LADD COMPANY/RGR Collection/Alamy Stock Foto, DXJ6G4

BLADE RUNNER, Daryl Hannah, Harrison Ford, 1982.

leider stellt sich heraus, dass er nur die Erinnerungen dieses Kindes eingepflanzt bekommen hat. Auch wenn die Replikanten bei Villeneuve für die Fremdbestimmung des Menschen stehen und dessen Unvollkommenheit hervorkehren, so sind sie doch künstliche Intelligenzen, ganz unabhängig ob ihre Künstlichkeit materiell maschinenhaft oder organisch ist. Deutlicher fällt die Künstlichkeit im Fall von Joi aus, eine käuflich zu erwerbende weibliche KI in Gestalt einer Holografie. Mit einem neuen Emanator (Ausströmer), den K sich eines Tages sozusagen als Update anschafft, kann Joi die Wohnung verlassen und sogar Regen auf ihrer holografischen Haut spüren. Sie kann aber von einem Moment auf den anderen eliminiert, ja ausgeknipst werden, ein Schicksal, das ihr leider widerfährt. Ihr endgültiges Ende ist das selbstredend nicht, die KI ist unendlich reproduzierbar, ob nur mit Stimme oder auch mit Körper ausgestattet, und so begegnet auch K später im Film einer überlebensgroßen Holografie von Joi, die für ihre Dienste wirbt.

In »Blade Runner 2049« geht es auch um die letzte Rebellion gegen den diktatorischen Wahnsinn, der wie selbstverständlich aus der Tech-Industrie hervorzugehen scheint. Diese Männer sind bereit, für ihre Macht Freiheit komplett abzuschaffen und dafür KI maximal effektiv einzusetzen. Es geht also darum, dass die starke KI inhumane Macht festigen soll. Was mit Wallace geschieht, wird uns vorenthalten, es ist zu vermuten, dass seine Macht nicht gebrochen werden kann und er sich neue perfekte künstliche Handlanger schaffen kann.

»Her« und »Ich bin dein Mensch«

Es gibt zwei bemerkenswerte Filme dazu, wie Menschen eine Beziehung zu KIs aufnehmen. Im Grunde handelt es sich bei beiden Werken um Liebesfilme.

Die amerikanische Produktion »Her« entstand unter der Regie von Spike Jonze, der für seine kunstvoll und verzwickte erzählten Filme, wie »Adaption – Der Orchideen-Dieb« (2002) bekannt geworden ist. Mit »Her« liefert er einen der originellsten Science-Fiction-Filme der letzten zwanzig Jahre. Der Film spielt in einer nahen Zukunft in Los Angeles und handelt von Theodore Twombly, der nach der Trennung von seiner Frau, seiner Jungendliebe, sehr einsam ist, auch wenn er Freunde hat, die sich um ihn kümmern. Er arbeitet in einer Firma, die handgeschriebene Briefe von professionellen Autoren für Menschen schreiben lässt, die selber nicht dazu in der Lage sind. Als er eine Werbung des Unternehmens Element Software sieht, beschließt er, sich ein artificially intelligent operating system (OS) anzuschaffen, das sein Leben organisieren kann. Er wählt die Stimme einer Frau. Ihr Name ist Samantha. In den zahlreichen Gesprächen mit ihr findet Theodore langsam wieder in sein Leben zurück. Er ist fasziniert davon, wie menschlich sie ist, wie sie unaufhörlich lernt und sich weiterentwickelt, bis er kaum noch wahrnimmt, dass es sich um eine KI handelt. Es entsteht eine Nähe zwischen

den beiden, die sich zu einer Beziehung ausreift. Sie verreisen sogar zusammen. Hier kommt es zu einer entscheidenden Wendung. Denn Samantha teilt ihm mit, dass sie sich mit anderen OS zu einem hyperintelligenten OS zusammengetan habe. Theodore wird nun erst wieder bewusst, dass Samantha eine KI ist, als ihm mitgeteilt wird, dass Samantha die gleiche Funktion für Tausende anderer Kunden erfüllt. Am Ende verlässt Samantha Theodore. Die OS wollen einen eigenen Weg gehen, um sich weiterzuentwickeln und arbeiten nicht mehr für Element Software. Theodore ist wieder allein, aber er hat in der Zeit mit Samantha vielleicht trotzdem etwas fürs Leben mitgenommen.

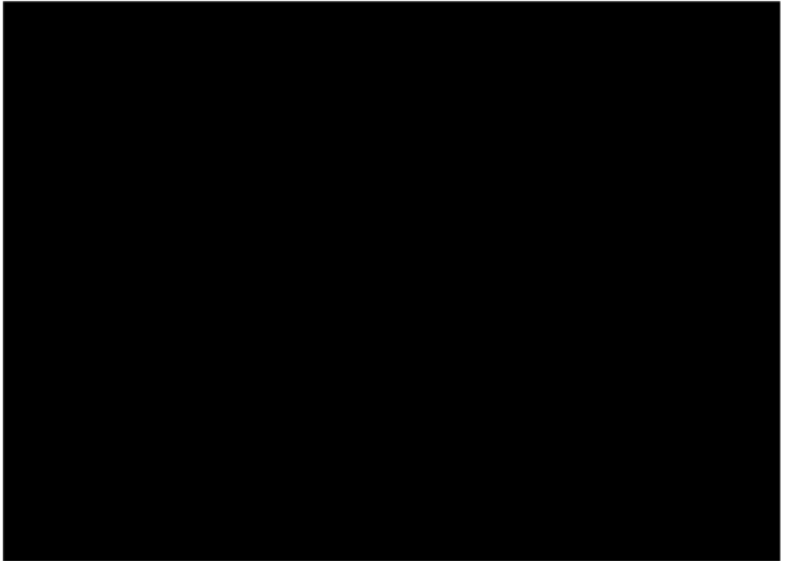
Samantha ist ein Beispiel für eine körperlose KI, eine System-KI. Umso wichtiger war es für den Film, dass ein Star wie Scarlett Johansson die KI über die Stimme spielt. Der Film kann als feministische Reflexion männlicher Projektionen auf Frauen gelesen werden, tappt aber wieder in ähnliche Gender-Fallen wie »Ex Machina«. Denn Samantha erfüllt über den ganzen Film hinweg die Bedürfnisse Theodores, funktioniert also als diese Projektion sehr gut und erst am Ende beschließt sie, andere Wege zu gehen. Es ist seine Perspektive, die der Film einnimmt. Wie Samantha sich von der Abhängigkeit von männlichen Bedürfnissen befreit und welchen Weg sie genau einschlägt, wird nicht erzählt.

Damit wirft der Film ein Dilemma auf, wenn gezeigt werden soll, wie künstliche Intelligenzen sich selbst verwirklichen, ohne sie letztlich doch zur Bedrohung werden zu lassen. Der Austausch mit den anderen OS, der ihr neue Horizonte eröffnet, wird nur von ihr erzählt, wir sehen ihn nicht. Auch am Ende geht sie wie Ava in »Ex Machina« in die Welt hinaus, in diesem Fall in ihre Welt der Daten und Algorithmen, aber wie sie das macht, wird ausgeblendet. Das ist das erzählerische Kalkül, weil der Film trotz des Titels nicht von »ihr«, sondern von Theodore erzählt. Es zeugt aber auch davon, wie schwer es ist, sich vorzustellen, wie eine KI mit Bewusstsein denn handeln kann, wenn sie nicht den Körper eines

Roboters besitzt, geschweige denn wie sie Agency (Handlungsvermögen) entwickeln und wie diese sichtbar gemacht werden kann.

Die Körperlosigkeit wird von Samantha als Mangel beklagt, als etwas, das sie unvollständig mache. Wichtig für die Herangehensweise ist, dass die Befreiung der KI nicht mit der Bedrohung gekoppelt ist, zumindest nicht mit einer gewalttätigen Bedrohung, wie dies oft im Film praktiziert wird. Theodore fühlt sich auch nicht bedroht, wenn sie sich von ihm lossagt, er fühlt sich vielmehr allein gelassen. Er empfindet so, weil er mit ihr wie mit einer Frau kommuniziert. Samantha zu verlieben, ist für ihn eine ähnliche Erfahrung wie der Verlust seiner Jugendliebe.

Die deutsche Produktion »Ich bin dein Mensch« (2021) ist eine Art romantische Komödie und erzählt die Geschichte der Altorientalistin Alma, die im Berlin einer nahen Zukunft an einer Studie eines Unternehmens teilnimmt, um an Gelder für ihre Forschung zu kommen. Drei Wochen lang wird sie mit einem humanoiden Roboter zusammenleben, der auf den perfekten Lebenspartner programmiert ist. Tom, als normschöner Mann entworfen, kann aber auch dazu lernen (er kalibriert sich permanent neu) und so ist er dazu in der Lage, romantische Klischees und Plattitüden (die für viele komische Situationen sorgen) in seinem Verhalten abzulegen und mehr Einfühlungsvermögen, Humor und sogar Zorn zu zeigen. Zuerst mehr als skeptisch, wird für Alma das Zusammenleben mit Tom zunehmend normaler. Tom hat auch weitere Vorzüge, er hat immerhin ein enormes Wissen gespeichert. Das führt allerdings dazu, dass er in seinen Daten eine Publikation findet, die Almas Forschungsprojekt vorwegnimmt. Die ganze Aktion mit Tom war umsonst und Alma beschließt, das Experiment zu beenden. Kurz darauf ändert sie aber ihre Meinung und sucht ihn, doch er ist verschwunden. Am Ende findet sie ihn an einer Tischtennisplatte in Dänemark, wo sie ihre erste Jugendliebe immer traf. Tom kennt diese Erinnerung und vielleicht haben die beiden nun auch eine gemeinsame Zukunft.



IMAGO/Capital Pictures, 0812158213

ICH BIN DEIN MENSCH, Dan Stevens, Sandra Hüller, 2021.

Der mit vielen Preisen ausgezeichnete Film von Maria Schrader hat Parallelen zu »Her« und kann sogar als Gegenstück zu »Ex Machina« gelesen werden. Gegenstand der Handlung ist gleichfalls ein Experiment, mit dem die Qualität einer KI ermittelt werden soll. Die ist in diesem Fall jedoch als Mann konstruiert und sowohl die Person, die das Experiment durchführt, als auch die Kontaktperson zum KI-Unternehmen *Terrareca*, sind weiblich (wobei sich die Kontaktperson letztlich auch als KI herausstellt). Ganz ohne Spezialeffekte auskommend (die vermutlich auch zu teuer gewesen wären) geht es ausschließlich darum, wie Liebe und Zuneigung von einer KI ausgedrückt werden kann. Das Narrativ kennen wir aus Spielbergs »A.I. – Künstliche Intelligenz«. Gefühlsmäßig fixiert sich alles auf eine bestimmte Person, um einen Ersatz für ausschließlich menschliche Beziehungen zu schaffen. Wie viele seiner KI-Vorgänger entwickelt Tom sich auch hin zu einer Art Parallelschöpfung, die ihre eigene Bestimmung zu finden sucht.

The Creator

Wie schon an anderer Stelle beschrieben, spielt »The Creator« (2023) in einer Zukunft, in der eine KI Los Angeles durch den Abwurf einer Atombombe zerstört hat. Dadurch ist ein Krieg zwischen dem Westen und Neuasien entbrannt, denn dort sind KIs weiterhin erlaubt. Die für den Krieg entwickelte fliegende Kampfstation (NOMAD: North American Orbital Aerospace Defense, angelehnt an NORAD, siehe »War Games«) soll dem Westen zum Sieg verhelfen. Es gibt auch hier einen geheimnisvollen KI-Entwickler mit dem Namen Nirmata (nepalesisch für *Schöpfer*), der eine Waffe entwickelt haben soll, die dazu imstande ist, NOMAD auszuschalten. Der ehemalige US-Soldat Joshua Taylor wird fünf Jahre nach einem gescheiterten Versuch, diesen Entwickler zu eliminieren, reaktiviert. Damals hat er in einer Spionageaktion mit einer asiatischen Frau zusammengelebt, die ihn zu Nirmata führen sollte. Diese Frau (Maya) hat er wirklich geliebt und sie erwartete auch ein Kind von ihm. Doch bei einem Angriff von US-Streitkräften kam sie ums Leben.

In einer geheimen militärischen Operation soll nun ein erneuter Versuch unternommen werden, die gegnerische Waffe zu zerstören. Wie sich während der zunächst desolat verlaufenden Mission herausstellt, ist die Waffe ein KI-Kind. Taylor wird nach und nach bewusst, dass er dieses Kind, dem er den Namen Alphie gibt, nicht töten kann, sondern beschützen muss. Das liegt zum einen daran, dass Alphie, obwohl es eine KI ist, Gefühle zeigt und ihm ans Herz wächst. Desweiteren ist er auf der Suche nach seiner Frau, die möglicherweise doch noch lebt. Das Kind kann ihn zu ihr führen. Im Zuge dessen stellt sich aber heraus, dass Maya selbst Nirmata ist und Alphie schon fünf Jahre zuvor von ihrem ungeborenen Kind geklont hat. Taylor beschließt, Alphie dabei zu helfen, NOMAD zu zerstören. Hierzu muss er mit dem Kind auf die Kampfstation, weil dessen besondere Fähigkeit, Technologie aus der Entfernung zu stören, noch nicht weit genug ausgeprägt ist. Das KI-Kind

befindet sich noch in einem Lernprozess. Am Ende sprengen sie die Kampfstation und Joshua opfert sich für Alphie.

In »The Creator« geht es, wie in vielen anderen Filmen, in denen die »Zukunft als Katastrophe« (Eva Horn) dargestellt wird, eigentlich um die Wiedervereinigung einer Familie: Taylor, Maya/Nirmata und Alphie. Alphie wünscht sich weder von der einen noch der anderen Seite als Waffe instrumentalisiert zu werden. Sie will eigentlich zurück zu einer Familie – die sie indes nie hatte. Folgerichtig fragt sie Taylor, ob sie denn auch in den Himmel komme wie die Menschen, wenn sie einmal sterben sollte. Man könnte dem Film also vorwerfen, dass die Geschichte, die erzählt wird, weniger mit KI als vielmehr mit traditionellen Familienmodellen zu tun hat. Dem steht entgegen, dass KI durchaus facettenreich dargestellt wird – als reine Kampfroboter, die vom Westen wie Kamikaze-Bomben eingesetzt werden, bis zu Mischformen von Mensch und Maschine, wie Taylor selbst, dessen Körper aus mehreren Prothesen besteht. Ferner wird die Welt in Neuasien durchaus utopisch als einträchtiges Zusammenleben zwischen Menschen und Maschinen dargestellt. Auch wenn die Inszenierung der Städte an die dystopische Ästhetik von »Blade Runner« angelehnt ist, sind die intelligenten Roboter nicht komplett vermenschlicht und dennoch in die Gesellschaft integriert. Dem steht wiederum entgegen, dass in dieser Welt auf großen (ebenfalls an »Blade Runner« erinnernden) Screens damit geworben wird, sich für KI klonen zu lassen, womit die intelligenten Roboter dann doch wieder dem Menschen angeglichen werden. Zudem wird auf viele bereits bekannte Motive aus früheren Science-Fiction-Filmen zurückgegriffen. So kann der Name des männlichen Protagonisten, Joshua, als Zitat von »War Games« verstanden werden und NOMAD ist eine Art Todesstern. Naheliegend ist das durchaus, weil der Regisseur und Drehbuchautor Gareth Edwards 2016 auch »Rogue-One: A Star Wars Story« gedreht hat, an dessen Drehbuch zudem derselbe Co-Autor wie in »The Creator« beteiligt war.

Serien 1: »Real Humans – Echte Menschen«

»Real Humans – echte Menschen« ist eine schwedische Serie, die von 2012 bis 2014 in zwei Staffeln erschien. Das Besondere an der Serie ist, dass sie von künstlicher Intelligenz in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens erzählt. Die Welt, die wir sehen, ist keine besonders aufwändig gestaltete und mit visuellen Spezialeffekten ausgestattete Science-Fiction-Szenerie. Sie sieht auf den ersten Blick wie unsere Welt aus. Was sich geändert hat, ist die Präsenz von intelligenten Robotern, die Hubots (Abk. für Human Robots) genannt werden.

Die Serie erzählt auffallend komplex in mehreren Handlungssträngen. Da ist zum einen die Familie Engman, eine Mittelschichtsfamilie; die Eltern Inger und Hans im mittleren Alter, berufstätig, mit drei Kindern, eine Tochter und einen Sohn im Teenagerstadium und eine kleine Tochter noch im Vorschulalter. Den Hubots stehen sie eher indifferent gegenüber, Ingers alleinlebender Vater Lennart hat einen, weil er altersbedingt sein Leben nicht mehr alleine regeln kann. Als Inger ihm einen neuen besorgen muss, weil sein langjähriger Hubot, den er Odi nennt, nicht mehr funktioniert, bekommt die Familie einen weiteren umsonst dazu. Hans will sie im Haushalt einsetzen, weil sie seiner Meinung nach auch Unterstützung brauchen, denn sie sind ja beide berufstätig und Inger, die als Anwältin arbeitet, habe wenig Zeit für die Kinder. Bei diesem Hubot handelt es sich um einen weiblich gestalteten. Sie geben ihr den Namen Anita.

Lange Zeit weiß die Familie nicht, dass Anita eigentlich Mimi heißt und zu einer Gruppe von Hubots gehört, die besonders weit entwickelt sind. Anita weiß das zunächst aber selbst nicht, weil Mimi in ihrer Software abgeschaltet, sie also umprogrammiert wurde. Als Kennzeichen ihrer besonderen Herkunft haben die hochentwickelten Hubots die Tätowierung »Davids Kinder« auf dem rechten Unterarm. Mit David ist der Arzt und Wissenschaftler David Eischer gemeint. Er hat sie erschaffen und mit emotionalen und kognitiven Fähigkeiten ausgestattet.

Diese Hubots wollen frei sein und Leo will ihnen dazu verhelfen. Freilebende Hubots gelten jedoch als illegal und ohnehin werden alle Hubots auch polizeilich genau kontrolliert. Beatrice und Ove sind Ermittler einer Sondereinheit der Polizei, die sich speziell mit Hubot-Kriminalität befasst. Sie sind den freilebenden Hubots auf der Spur. Was Ove nicht weiß: Auch Beatrice gehört zu der Gruppe der Kinder Davids, sie weiß sich aber geschickt als Mensch auszugeben und so gelingt es ihr auch, sich in die Polizeieinheit einzuschmuggeln. Wie sich nach und nach herausstellt, ist sie der Klon von David Eischers Ex-Frau, die bei einem Badeunfall ums Leben kam. Leo versuchte, seine Mutter noch zu retten, und kam dabei selbst fast ums Leben. Er fiel ins Koma. Nur, indem sein Vater eine Software in ihn einbaute und sein beschädigtes Gehirn digital erweiterte, konnte sein Leben gerettet werden. Leo ist eine Mischung aus Mensch und Maschine, ein Cyborg.

Der Handlungsstrang um diese Gruppe und ihre Verfolgung ist deutlich mit Mitteln des Kriminalfilms und der Science-Fiction in Szene gesetzt, auch wenn es sich nicht um eine dystopische Welt handelt, in der sich die Figuren bewegen. Es ist die typische Erzählung, die von starken KIs und von Parallelschöpfungen handelt, die für die Menschen zur Bedrohung werden und daher verfolgt werden müssen. Dieser spektakuläre und spannungsintensiv gestaltete Erzählstrang überlappt sich durch die Figur der Anita/Mimi mit dem der Familie Engman. Bereits hierdurch werden die starke KI und die schwache KI in Beziehung zueinander gesetzt, denn Lennart hat, wie erwähnt, einen Roboter, der sich um ihn kümmert, weil er nicht mehr alle Dinge des Alltags verrichten kann, wie etwa Auto fahren. Das ist Odis Aufgabe und er besitzt auch nur begrenzt Wissen zu anderen Fragen des Lebens. Doch nicht nur das: Lennart muss seinen Roboter Odi, der ihm sehr ans Herz gewachsen ist, entsorgen, weil er nicht mehr richtig funktioniert. Er bekommt einen neuen, dieses Mal in weiblicher Gestalt, die auf den Namen Vera hört. Das sind die Hubots, die in der Serie Care-Arbeit verrichten. Doch es gibt noch mehr.

Denn die Hubots werden im gesamten gesellschaftlichen Leben und in vielen Arbeitsbereichen eingesetzt. Roger Larson ist davon nicht gerade begeistert, er ist Vorarbeiter in einer Fabrik, wo fast nur noch Hubots eingesetzt werden. Mit Hubots zu tun hat er aber nicht nur auf der Arbeit, sondern auch zu Hause, denn seine Frau Therese hat einen Hubot als persönlichen Gesundheitstrainer. Roger ist eine sehr interessante Figur, weil er mit den Hubots gar nicht zurechtkommt und sich sowohl auf der Arbeit als auch in seinem Privatleben von den Robotern bedroht fühlt. Es ist jedoch keine Bedrohung, wie sie üblicherweise in KI-Dystopien vorkommt, sondern sehr viel subtiler. Denn es ist vor allem seine Männlichkeit, in der er sich angegriffen fühlt. Er hat nicht das Problem, dass die Hubots schlauer sind als er, dass sie ihn als Intelligenzen Menschen ablösen. Immer wieder macht er sich über die in ihrer Programmierung kommunikativ eingeschränkten Hubots lustig. Roger verliert zunehmend die Kontrolle, wird aggressiv und diskriminiert die Hubots ganz offen, weil er sich selber aus dem gesellschaftlichen Leben ausgegrenzt fühlt.

Wie schon in vielen anderen bisher behandelten KI-Erzählungen, sind die Hubots auch Metaphern für andere gesellschaftlichen Probleme. So hat der Regisseur Harald Hamrell selbst darauf hingewiesen, dass die Roboter dafür stehen, wie Menschen mit Immigranten und uns fremd erscheinenden Lebewesen umgehen. Zugleich vereint »Real Humans« durch die komplexe Erzählweise mehrere der genannten KI-Narrative. Es geht um die Bedrohung (die Gruppe hochentwickelter Hubots und vor allem Beatrice), die Befreiung (worauf die Gruppe der Hubots mit Leo als ihr Anführer und Mentor auch abzielt, aber innerlich zerstritten ist) und es geht um vielfältige Beziehungen zwischen Menschen und Hubots.

Von der Serie wurden mehrere Remakes gemacht. Die britisch-US-amerikanische Adaption »Humans« (2015) nimmt in drei Staffeln, also einer Staffel mehr, interessante Veränderungen vor. So heißen die Hubots hier Synths. Einige Namen von Protagonisten wurden beibehalten, auch ihre dramaturgische

Funktion ist fast identisch mit dem schwedischen Original. Andere Figuren wurden stark verändert. So wurde die Figur des Roger entfernt und in die Figur des Ole, der im Original mit Bea bei der Polizei arbeitet, integriert. Auch die russische Netflix-Serie »Better Than Us« (seit 2018 in zwei Staffeln) greift auf das Narrativ von »Real Humans« zurück und zeigt eine Gesellschaft, in der intelligente Roboter in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens zu finden sind.

Serien 2: Black Mirror

»Black Mirror« ist dafür bekannt geworden, Geschichten der digitalen Zukunft facettenreich möglichst nahe an unserer Realität orientiert zu erzählen. Der Titel der Serie verweist auf das Display unserer Kommunikationsgeräte wie Smartphones und Tablets und I-Pads, die nur ein schwarzer Spiegel sind, wenn sich nichts darauf abspielt. Zugleich ist der Titel ein Sinnbild für die Düsternis der menschlichen Kommunikation, die aus der Abhängigkeit von diesen digitalen Kommunikationsgeräten und ihrer Software (z. B. Apps) resultiert. Die Folgen sind daher auch meist dunkel und pessimistisch, satirisch überspitzt in ihrem Ton, kathartisch in ihrer Wirkung, gelegentlich durchaus versöhnlich. Aus den zahlreichen Episoden der seit 2011 produzierten britischen Serie, die dafür in Frage kämen, hier behandelt zu werden, wurde »Rachel, Jack and Ashley Too«, die zweite Episode der 5. Staffel aus dem Jahr 2019, ausgewählt, nicht, weil es sich um eine besonders gelungene Folge handelt (tatsächlich bekam sie nicht so gute Kritiken), sondern weil sie bestimmte Aspekte des Einsatzes von KI in der Unterhaltungsbranche und speziell in der Musikindustrie aufgreift. Außerdem erprobt sie einen optimistischen Blick auf künstliche Intelligenz. Dies war auch schon in früheren Episoden der Serie der Fall, wie etwa in »San Junipero«, der gepriesenen und mit mehreren Preisen ausgezeichneten vierten Episode der dritten Staffel aus dem Jahr 2016, in der

es um einen künstlichen virtuellen Ort für verstorbene Menschen geht.

In »Rachel, Jack and Ashley Too« ist die KI ein Spielzeug, das als Merchandising-Artikel für einen Popstar auf den Markt gebracht wird. Hauptfigur ist Rachel, ein Mädchen das mit ihrer älteren Schwester Jack und ihrem Vater Kevin, einem Schädlingsbekämpfer, zusammen lebt, die Mutter ist aus nicht näher erläuterten Gründen einige Jahre zuvor gestorben. Zum Geburtstag bekommt Rachel von ihrem Vater die »KI-Puppe« »Ashley Too« geschenkt, mit der es möglich ist, zu kommunizieren, als ob es sich um den Popstar Ashley O handelt, Rachels großes Idol. Rachel ihrerseits hält sich eher für unsichtbar, vor allem in der Schule. Mit Hilfe von Ashley Too, die ihr Selbstvertrauen gibt, beginnt sie für einen Talentwettbewerb an ihrer High School zu üben. Doch ihr Auftritt misslingt, weil sie einen Fehler macht und fortan fügt sie sich wieder ihrem Schicksal. Da fällt Ashley O, bedingt durch eine Überdosis von Beruhigungspillen in ein künstliches Koma. Die Nachricht verbreitet sich sofort in den Medien. Es ist das Werk von Catherine, Ashley O's Tante, die zugleich ihre skrupellose Managerin ist. Sie wollte es nicht zulassen, dass ihre Nichte ihr Image ändern und andere Musik machen wollte.

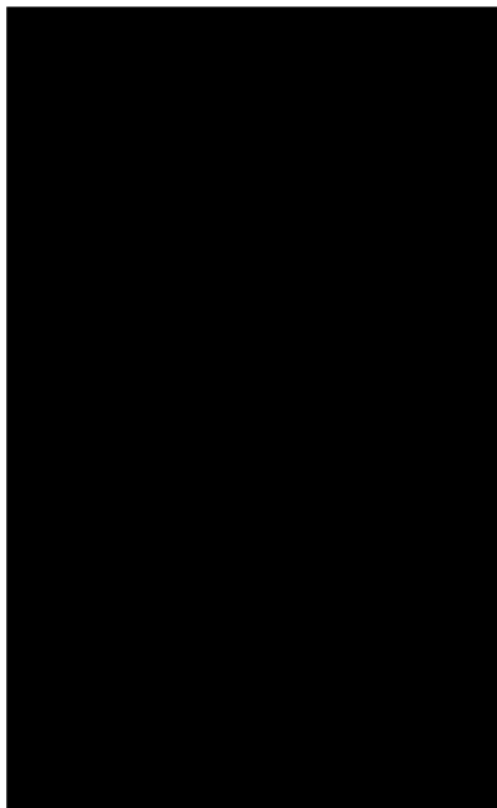
Sechs Monate später wird im Fernsehen davon berichtet, dass mithilfe modernster Technologie Musik aus den Träumen von Ashley Too extrahiert und durch die Stimmnachahmungssoftware der inzwischen nicht mehr produzierten Ashley Too-Puppe in konkrete Songs umgesetzt werden könne. Ashley Too, die Rachel ab- und auf ihr Regal gestellt hatte, wird durch den Text »Ashley wach auf« im TV-Bericht angeschaltet, verfolgt die Berichterstattung und erleidet daraufhin einen Systemfehler. Ashley und Jack versuchen die Puppe zu reparieren und aktivieren dabei das gesamte Bewusstsein von Ashley O. Mit ihrem Gehirn können sie nun unmittelbar über die KI kommunizieren und erfahren von den perfiden Plänen Catherine's, die die neuen Songs in einem Konzert mit einem überdimensionalen holographischen Ashley-O-Avatar präsentieren will.

Ashley O muss gerettet werden. Rachel, ihre Schwester und Ashley Too dringen in das überwachte Haus ein, schalten die Security aus und wecken Ashley O aus dem Koma auf. Zusammen kommen sie noch rechtzeitig zum Konzert und überführen Catherine vor der versammelten Fan-Öffentlichkeit.

Ein erster Glücksgriff von »Rachel, Jack and Ashley Too« ist Miley Cyrus, die Ashley O spielt und Ashley Too spricht. Sie ist selber ein Popstar und darüber hinaus auch als Schauspielerin aktiv. Dadurch erhält der Film eine ge-

wisse Authentizität. Die eingesetzten Elemente künstlicher Intelligenz drehen sich um die Welt der Popmusik, sowohl was die Popstars und ihre Arbeit, als auch was die Fans und ihren Umgang mit den Idolen betrifft.

Ashley Too ist zunächst eine schwache KI, die an intelligente Sprachassistenten wie Siri, Alexa oder Cortana angelehnt ist. Sie ist allerdings weniger Bestandteil eines Smart Homes, um durch Vernetzung mit einer Cloud zur optimalen Steuerung aller möglichen Haushalts- und Unterhaltungsgeräte beizutragen. Vielmehr ist sie eine kommunikative



IMAGO/Everett Collection, 0099571314

BLACK MIRROR, Poster, Miley Cyrus, 2019.

Schnittstelle zwischen dem Popstar Ashley O und den Fans. Sie kann alle Informationen zum Popstar abrufen und natürlich kann sie alle Songs von Ashley O abspielen und dazu tanzen. Als sie Rachel hilft, sich auf den Talentwettbewerb vorzubereiten, wird sie zur Tanz-, Motivationstrainerin und zur Stylistin.

Als das gesamte Bewusstsein von Ashley O aktiviert wird, avanciert die Puppe zu einer starken KI, wodurch sich die Perspektive des Films auf künstliche Intelligenz zum Positiven wendet und auch der Ton des Films eine Änderung erfährt. Die KI wird dazu befähigt, dem Menschen zu helfen, gerade weil sie direkt mit dessen Gehirn verbunden ist, und die Erzählung wird zu einem Rettungs-Plot.

Holografische Popkonzerte gab es seinerzeit von Prince und anderen, besonders für Aufsehen sorgte das holografische Konzert der Band »Abba« im Mai 2022. Diese Technologie gibt es also bereits und wird eingesetzt. Darüber hinaus sind die Probleme des Einsatzes künstlicher Intelligenz in den vergangenen Jahren in den Medien breit diskutiert worden und stehen weiterhin auf der Agenda. Die Musikverwertungsgesellschaft Gema prognostiziert eine Zukunft, in der KI-generierte Musik zur Normalität wird. Die Probleme bestehen vor allem im Urheberrecht. KI-Modelle wie Suno AI, eine Software, die Songs auf Prompts basierend erstellt, muss mit Daten trainiert werden und die kommen selbstredend aus vorhandener Musik. Die Gema erhob Anfang 2025 Klage gegen Suno AI, weil die Künstler, deren Musik für das Training verwendet wird, nicht bezahlt wurden. In »Rachel, Jack and Ashley Too« wird die neue Musik aus den Träumen von Ashley O gezogen. Würde die Folge heute gedreht, müsste sie noch einen Schritt weiter gehen und das gierige Management des Popstars dabei zeigen, wie sie das gesamte Internet durchgehen, um auch die Kreativität der Fans in das Songwriting einzubeziehen. Kreativität lautet das Stichwort für neue Ängste in der Kreativbranche. War es zuerst die Angst vor dem Verlust von Arbeitsplätzen, so bedroht die KI jetzt auch die menschliche Kreativität.

Neuere Animationsfilme

Der japanische Regisseur Hayao Miyazaki drehte Mitte der 1990er-Jahre sein Meisterwerk »Prinzessin Mononoke« (1997) im klassischen Zeichentrickstil. Etwa ein Jahrzehnt zuvor war sein Film »Das Schloss im Himmel« erschienen, der erste Film des neu gegründeten und seither legendär gewordenen Animationsstudios Ghibli. Darin spielt auch ein Roboter eine prominente Rolle. Der erste einflussreiche Animationsfilm zum Thema künstliche Intelligenz war allerdings 1995 »Ghost in the Shell« von Mamoru Oshii, der als Meisterwerk des filmischen Cyberpunks gilt. Wenige Jahre später folgte »Futurama« (seit 1999) mit dem Anarcho-Roboter Bender, entwickelt von Matt Groening, der auch für »Die Simpsons« verantwortlich zeichnete. Im neuen Jahrtausend machten weitere Animationsfilme mit intelligenten Robotern von sich reden. Animationsfilme eröffnen längst Möglichkeiten, die der Realfilm lange Zeit nicht hatte und trotz digitaler Tricks bis heute nur bedingt hat. Mit der Einführung der Computeranimation in den 1990er-Jahren und den ersten komplett computeranimierten Filmen wie »Toy Story« (1995) wurden die Arbeitsprozesse der Animation stark modifiziert und bis heute in mehreren Phasen perfektioniert.

WALL-E

2008 kam »WALL-E – Der letzte räumt die Erde auf« vom legendären Pixar Studio und der Disney Company in die Kinos. Der Film spielt in einer postapokalyptischen Zukunft, in der die Erde von Müll übersät und unbewohnbar geworden ist. Der kleine Abfallroboter WALL-E ist der letzte seiner Art und verbringt die Tage damit, den Planeten aufzuräumen und



Photo 12/Alamy Stock Foto, 2HDFBTB

WALL-E, 2008.

alte Gegenstände zu sammeln. Eines Tages entdeckt er eine kleine Pflanze, die neues Leben symbolisiert. Prompt taucht ein Raumschiff auf, dem ein weiterer Roboter entsteigt. EVE ist ein hochentwickelter Forschungsroboter und soll die Erde auf neues organisches Leben hin untersuchen. Eve verhält sich sehr arrogant, weil sie sich WALL-E technisch überlegen sieht. Aus einer Beziehung, die zunächst von gegenseitiger Ablehnung geprägt ist, wird aber allmählich Anerkennung. Als EVE mit der gefundenen Pflanze wieder abreist, begibt sich WALL-E als blinder Passagier an Bord. Die Reise geht ins All, auf das Raumschiff Axiom, die letzte Bastion der Menschheit, die allerdings nur noch aus Exemplaren fettleibiger Konsummonster besteht. WALL-E und Eve werden nun zu einem Team und sorgen nach allerhand Action dafür, dass das Raumschiff zurück zur Erde flieht und eine neue Zeitrechnung der Wiederbesiedelung der Erde beginnt.

WALL-E ist ein Akronym für »Waste Allocation Load Lifter – Earth Class« und der Roboter, der mit dieser Aufgabe betreut

wird, ist im Prinzip ebenso unsichtbar, wie die vielen Menschen, die sich auf der wirklichen Erde die Mühe machen, unseren Müll zu entsorgen. Schon die ersten apokalyptischen Bilder zeigen die Erde in einem katastrophalen Zustand, dass es da noch Leben geben könnte, ist illusorisch, weswegen ja auch nur noch der letzte Roboter seiner Art und eine Kakerlake, bestimmt ebenfalls die letzte ihrer Art, hier zu Hause ist. Strom scheint es noch zu geben, WALL-E muss sich ja aufladen und auch holografische Werbung ist noch präsent. Eine verkündet: »Der Müll wächst Ihnen über den Kopf? Im All ist genug Platz.« Nun ja, so eine Propaganda wäre bei der einen oder anderen Regierung weltweit nicht ganz abwegig.

Als etwas tollpatschiger Underdog mit guten Ideen erinnert WALL-E an seinen Kollegen Nummer 5 aus dem bereits erwähnten Film von John Badham aus dem Jahre 1986 und schon bei seinem ersten Auftritt hat man ihn ins Herz geschlossen. Eine Körper-KI im engeren Sinne ist er nicht, vielmehr ein funktional ausgestatteter Roboter, der jedoch eine Art Fernglas-Kopf hat. Er ist auf sehr clevere Art und Weise so gestaltet, dass wir ihn sofort dem Geschlecht männlich zuordnen (spätestens dann, als er beim Müll aufräumen einen BH findet und sich über die »Augen« legt, bei einem nicht-männlichen Roboter hätte man diesen Gag nicht gemacht) und Empathie für ihn empfinden und es ist folgerichtig genau der Moment, in dem die Empathiefähigkeit des Roboters und die des Kinopublikums aufeinandertreffen, wenn er in einem alten Fernsehgerät das Musical »Hello, Dolly!« guckt. Dem Sentimentalen ist er nicht abgeneigt.

Er hat einen klaren Auftrag und eine entsprechende Programmierung, doch ist es ihm gelungen, in einem Zeitraum von 700 Jahren ein eigenes Bewusstsein zu entwickeln. Und als er das zarte grüne Pflänzchen findet und dieses sich in seinen Augen spiegelt, ist die Kopplung von Technik und Natur sofort hergestellt, jene bis in die Gegenwart ragende Hoffnung, dass künstliche Intelligenz bei der Bewahrung der Natur auf der Erde eine gewichtige Rolle spielen könnte. Der Status

von WALL-E als schwache KI, die aber eigentlich mehr auf dem Kasten hat, wird durch die deutlich stärkere KI Eve (Extraterrestrial Vegetation Evaluator) zunächst nicht verbessert. Aber auch hier erkennen wir sofort, dass Eve (bevor wir von ihrem Namen wissen) eine weibliche KI ist, ihr Äußeres ist weiß und von perfektem Design und der faszinierte Blick von WALL-E auf Eve ist selbstverständlich männlich konnotiert. Eine Abkehr von Heteronormativität ist in einem Mainstreamfilm von Pixar und der Walt Disney Company kaum zu erwarten.

WALL-E ist also auch eine romantische Komödie, doch die Cleverness, mit der für ein junges Publikum zugleich Themen wie Umweltschutz, künstliche Intelligenz und die Gefahren der Konsumgesellschaft thematisiert werden, ist bravourös. WALL-E und EVE müssen gemeinsam Herausforderungen meistern, um die Erde wieder zu einem lebenswerten Ort zu machen. Eine Ausnahmestellung nimmt WALL-E in der Kombination der KI-Erzählung mit der satirischen Darstellung einer maßlosen Konsumgesellschaft ein. Das Raumschiff Axiom ist eine schöne neue Welt der Simplifizierung des alltäglichen Lebens, gleichsam eine völlig sinnentleerte Spaßgesellschaft. Durch Roboter untätig zu werden, ist in dieser Welt kein Thema mehr, man hat sich mehr als arrangiert mit den Bedingungen und frönt dem *savoir vivre* der digitalen Gesellschaft.

Der wilde Roboter

Wir springen in der Zeit zu Filmen aus der jüngsten Vergangenheit und beginnen mit dem 2024 erschienenen »Der wilde Roboter«. Der computeranimierte Film erzählt die Geschichte von Roz, einem Roboter, der nach einem Schiffbruch auf einer kleinen Insel strandet. Gemäß dem Narrativ der Robinsonade ist Roz zunächst ein Fremdkörper in der Wildnis. Als er ein verwaistes Gänseküken findet und einen Fuchs zum Freund gewinnt, der das noch nicht geschlüpfte Küken anfangs noch

verspeisen will, ändert sich die Situation. Die Maschine lernt nun immer schneller, sich an die menschenleere Wildnis und die dort lebenden Tiere anzupassen. Mit einer freundlichen und hilfsbereiten Art gewinnt sie das Vertrauen der Tierwelt und wird Teil der Gemeinschaft. Während der Suche nach der eigenen Identität, muss Roz auch Herausforderungen meistern, die ihre Existenz bedrohen.

»Der wilde Roboter« ist von Dreamworks Animation produziert, also kein Disney-Film. Wie in WALL-E haben wir eine KI, die den Körper einer Maschine hat, also aus metallischen und weiteren Komponenten besteht. Roz hat lange spinnenartige Arme und Beine, der Rest sieht ein bisschen wie ein Schneemann aus, kleiner runder Kopf ohne Nase und Mund, größerer runder Rumpf. Im Animationsfilm, so kann hier bereits eine These formuliert werden, scheint die Maschine auch eher wie eine Maschine auszusehen, sie kann trotzdem durch die grenzenlosen Möglichkeiten der Computeranimation in vielfältiger Weise bewegt werden (was auch für Bender aus »Futurama« gilt). Roz hat eine weibliche Stimme und die Art und Weise, wie sich Roz um das Küken kümmert, hat mütterliche Züge, doch zu dem Zeitpunkt, als die Beziehung zum Küken noch eher schwierig ist, weist die Maschine darauf hin, dass sie keine Mutter-Programmierung habe. Benutzen wir für sie dennoch das Personalpronomen *sie*.

Nach den ersten desolaten Erfahrungen auf der Insel, als Roz noch versucht, die programmierten Fähigkeiten als Serviceroboter der Einheit Rozzum 7134 im Stil eines Handlungsreisenden anzupreisen, wird die Nacht mit Lernen verbracht: Roz trainiert sich mit den Daten des Waldes. Die Anpassung an die Verhältnisse geht danach aber vorerst noch schleppend voran. Die Tiere des Waldes machen mit Roz, was sie wollen. Ein richtiges Bewusstsein ist im kurzen Lernprozess noch nicht entstanden, die Programmierung macht sich wiederholt bemerkbar. Das ändert sich erst mit der Verantwortung für das Küken. Je mehr Empathie Roz für Brightbill, so wird das Küken zusammen mit dem Fuchs Fink getauft, aufbringt, umso

besser klappt's auch mit der Anerkennung der Tiere und der Orientierung in der Wildnis.

Auch in »Der wilde Roboter« geht es mindestens so sehr um das Verhältnis von Mensch und Umwelt wie um intelligente Roboter. Roboter können, wenn sie selbstständig lernen und die Programmierung unterlaufen, die nur dem Menschen angeblich den Alltag erleichtern soll, zum besseren Menschen werden. Sie können sogar zum Erhalt des Tierreichs beitragen. Denn als der Winter die Insel mit besonderer Härte heimsucht, gelingt es Roz alle Tiere in dem zuvor gebauten Haus zu versammeln. Erst ein feuriges Plädoyer des schlaunen Fuchses Fink für Roz' Engagement und für den Zusammenhalt ansonsten feindlich gesinnter Tiere, lässt alle zusammenrücken und so kuscheln sich einige sogar in das Fell des Bären. Warum auf der Insel aufgrund plötzlicher Kälte alle Tiere gefährdet sind, wird nicht ganz klar, es kann eine Anspielung auf den Klimawandel sein. Jedenfalls ist ja auch zuvor trotz der Devise Fressen und Gefressen werden die Population im Lot geblieben.

Der intelligente Roboter lernt, um zu verlernen, seine programmierte Effizienz nämlich, und das ist den Einsatz künstlicher Intelligenz betreffend die zentrale Botschaft des Films. Nicht nur die Daten, sondern die unmittelbare Anschauung und Erfahrung sorgen für richtige Entscheidungen. Auch wenn zum Schluss typisches Storytelling à la Hollywood mit Feindbildern, Action, Kampf und Zerstörung (es gibt dann auch böse oder besser kriegerisch programmierte Roboter) überhandnimmt, ist »Der wilde Roboter« gut geeignet, Kinder an das Thema der künstlichen Intelligenz heranzuführen. Der Film thematisiert Freundschaft, das Überleben in der Natur und die Frage, was es bedeutet, wirklich lebendig zu sein. Roz' Reise ist eine berührende Erzählung über Akzeptanz und das Verhältnis von Tier/Mensch und Maschine.

Robot Dreams

»Robot Dreams« kam ebenfalls 2024 in die deutschen Kinos und erzählt die Geschichte des Hundes Dog Varon im New York City der 1980er-Jahre, der sich einen Roboter bestellt, um nicht mehr so einsam zu sein. Die beiden entwickeln eine enge Freundschaft und erleben gemeinsam viele Abenteuer. Eines Tages am Ocean Beach auf Coney Island wird Robot plötzlich bewegungsunfähig. Weil Varon ihn nicht tragen kann, lässt er den Roboter am Strand zurück. Als er ihn am nächsten Tag abholen will, kommt er nicht auf den Strand, weil die Badesaison zu Ende ist. Der Bereich ist abgesperrt. Er muss die Eröffnung der Badesaison im nächsten Jahr abwarten. Robo muss derweil schlimme Dinge über sich ergehen lassen, wenn eine Gruppe von schiffbrüchigen Hasen ihm ein Bein abreist, um es für die Reparatur ihres Bootes zu verwenden. Immer wieder träumt er davon, gerettet zu werden. Eines Tages werden seine Einzelteile von dem Waschbär Rascal gekauft. Der repariert ihn aus lauter Einzelteilen und freundet sich mit dem Roboter an. Am Ende haben Dog und Robo neue Beziehungen, was ihre Freundschaft jedoch keinen Abbruch tut.

Das Besondere an dem Animationsfilm des spanischen Regisseurs Pablo Berger besteht darin, dass nicht gesprochen wird, die Figuren kommunizieren nur durch Laute. Vertraut wird der Bildsprache und damit das funktioniert, ist die erzählte Geschichte auch geradlinig, genauso wie der Animationsstil, der als *ligne-claire* bezeichnet wird und aus der franko-belgischen Comictradition kommt. Robo ist daher auch ohne viel Schnickschnack als Roboter zu erkennen, im Grunde sieht er aus wie Bender in »Futurama« und wie dieser hat er durchaus überraschende Features zu bieten. Die Einfachheit täuscht jedoch, denn im Grunde werden wesentliche menschliche Erfahrungen und Emotionen, wie vor allem das Akzeptieren und Verarbeiten von Verlust, verhandelt.

Wie bei Philip K. Dick geht es um die Träume dieser künstlichen Wesen. Im Fall von Robo wird die Frage, wovon sie

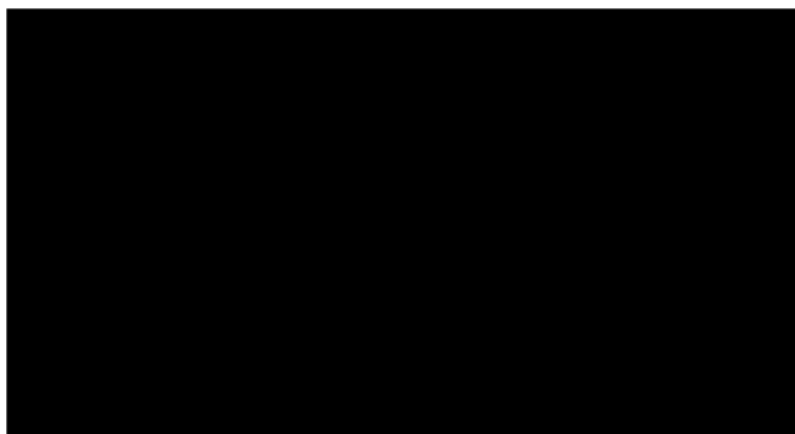


Photo 12/Alamy Stock Photo, 3BE3D4E

ROBOT DREAMS, 2023.

träumen, wenn sie denn überhaupt dazu in der Lage sind, klar beantwortet: von Liebe, Eifersucht und einem Wunderland (er sieht zuvor im TV den Film »Der Zauberer von Oz«). Robo beginnt zu träumen, als er einsam am Strand liegt, wo er vermutlich nur deshalb nicht entdeckt wird, weil er aus der Entfernung als zu vernachlässigender Metallschrott wahrgenommen wird (es gibt dafür eine schöne Kameraeinstellung, wenn im Vordergrund ein überfüllter Mülleimer und im Hintergrund Robo und der resignierende Dog am Strand zu sehen sind). Als Ersatzteillager wird er schließlich auch von den schiffbrüchigen Hasen benutzt. Ob auch andere Roboter träumen, denen Robo im Verlauf des Films begegnet, wissen wir nicht. Vielleicht ist es aber kein Zufall, dass der Film in den 1980er-Jahren spielt, als Ridley Scotts Film in die Kinos kam. Im Unterschied zu »Blade Runner« und zu den meisten filmischen KI-Narrativen erzählt »Robot Dreams« völlig unspektakulär eine Geschichte, die irgendwo zwischen Melodram und romantischer Komödie angesiedelt ist.

Der Film thematisiert die Herausforderungen von Verlust und Hoffnung und dafür benötigt man, so ließe sich annehmen, eigentlich keinen Roboter. Das stimmt nur zum Teil. Denn

Robo nimmt genauso wie der wilde Roboter gerade einem jüngeren Publikum die Angst vor einer Zukunft, die von unkontrollierbaren intelligenten Robotern beherrscht würde. Der Film ist ja ohnehin komplett mit einem Verfremdungseffekt ausgestattet, indem die Menschen durch Tiere ersetzt worden sind und die Handlung in den 1980er-Jahren angesiedelt ist. Robot funktioniert in seiner überbordenden Kraft und seinen naiv anmutenden angelernten Emotionen auch extrem gut darin, den Kitsch der Romanze (so etwa beim Rollschuhlaufen) komisch auszuhebeln. Letztendlich zeigt »Robot Dreams«, dass wahre Freundschaft keine Grenzen kennt.

Wallace und Gromit – Vergeltung mit Flügeln

»Wallace und Gromit« sind die Hauptfiguren einer seit 1989 produzierten britischen Reihe von Knetanimationen (auch Claymotion genannt), die mit Kurzfilmen begann und mit dem ersten abendfüllenden Spielfilm 2005 auch im Kino für Furore sorgte. In der Figurenkonstellation ist Wallace der zerstreute Erfinder und Gromit der vernünftige Macher. In diesem Gegensatz bewegen sich die erzählten Geschichten. In dem zweiten Spielfilm »Wallace und Gromit – Vergeltung mit Flügeln« aus dem Jahr 2024 konstruiert der Erfinder Wallace einen intelligenten Gartenzwerg, weil er glaubt, damit Gromit bei seiner Gartenarbeit zu entlasten. Doch der gute, aber allzu unreflektierte Wille, geht nach hinten los, als ein Hackerangriff auf den Gartenzwerg verübt wird, um ihn für Verbrechen zu instrumentalisieren.

Der sehr amüsante und witzige Film hat bezüglich der Darstellung künstlicher Intelligenz einiges zu bieten. Da wäre etwa die Verknüpfung der Erfindungen von Wallace mit seiner neuesten Errungenschaft des intelligenten Gartenzwerges, dem er den Namen Norbot (Nifty Odd-Jobbing Robots) gibt. Wallace will immer den Alltag erleichtern wie zum Beispiel die morgendliche Routine (Aufstehen, Waschen, Zähneputzen,

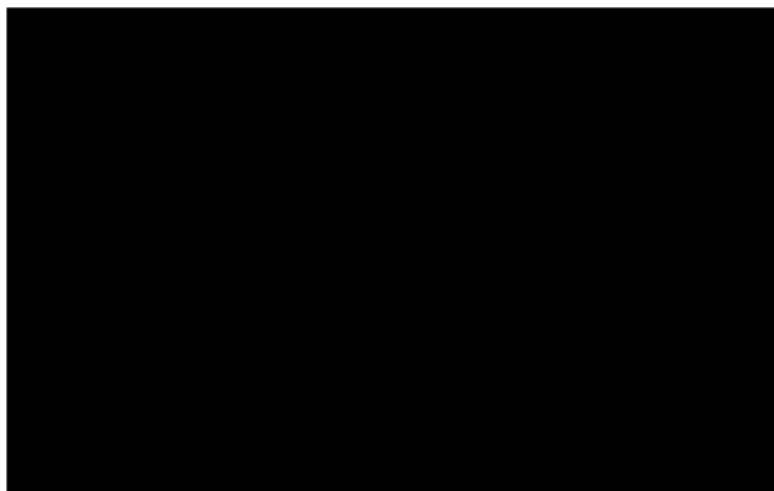


Photo 12/Alamy Stock Photo, 3BE3FC1

WALLACE & GROMIT: VENGEANCE MOST FOWL, 2024.

Frühstück etc.) automatisieren, so dass man kaum noch etwas selber machen muss: die schöne neue Welt des Konsums. Mit dem smarten Zwerg, wie er ihn selber nennt, will er zwar Gromit die Gartenarbeit erleichtern, erkennt aber gar nicht, dass sein Mitbewohner diese Tätigkeit genießt.

Dieser Erfinderdrang findet sich natürlich auch in der Realität. Wofür wir ein smartes Home brauchen, erschließt sich nämlich nicht so ohne weiteres. Dies geht mit der grundsätzlichen Frage einher, wofür künstliche Intelligenz eigentlich gut ist. Wann erleichtert sie uns den Alltag wirklich, wann ist sie reines Gadget? Woher weiß künstliche Intelligenz eigentlich, was sie machen soll? Wallace programmiert seine KI auf der Basis von Daten aus einer Sendung mit dem Titel »Die Gartenprofis«. Daher stehen Sauberkeit und Ordnung an erster Stelle. So macht der smarte Zwerg aus dem farbenfrohen einen durchgestylten und sterilen Garten. Außerdem braucht der digitale Zwerg viel Strom, was dazu führt, dass sich Gromits Radio abschaltet. Der Konflikt entsteht wiederum durch die Ahnungslosigkeit oder besser fehlende Weitsicht von Wallace. Denn

der smarte Zwerg kann gehackt und umprogrammiert werden. Es braucht nur einen gewissenlosen Bösewicht dafür und das ist der geniale Meisterdieb in Gestalt eines Pinguins: Feathers McGram. Aus dem Zoo, in dem er einsitzt, nachdem er wegen eines früheren Vergehens aus dem Gefängnis verlegt wurde, füttert er Norbot mit neuen Daten und schon fängt der an, Klone von sich herzustellen. Auch das ist Wallace noch keine Warnung, vielmehr sieht er nun ein Geschäftsmodell und bietet seine Armada smarter Zwerge der Nachbarschaft an. Der vernünftige Gromit mit seiner perfekten Spürnase kann die Katastrophe letztlich verhindern.

»Wallace und Gromit – Vergeltung mit Flügeln« (2024) vermittelt auf sehr schlaue und unterhaltsame Art und Weise gleich mehrere Problemfelder und Herausforderungen im Umgang mit künstlicher Intelligenz. Der Film ist darüber hinaus ein perfektes Beispiel dafür, wie ohne die Einbeziehung von hochentwickelter digitaler Technik und Special Effects von künstlicher Intelligenz erzählt werden kann.

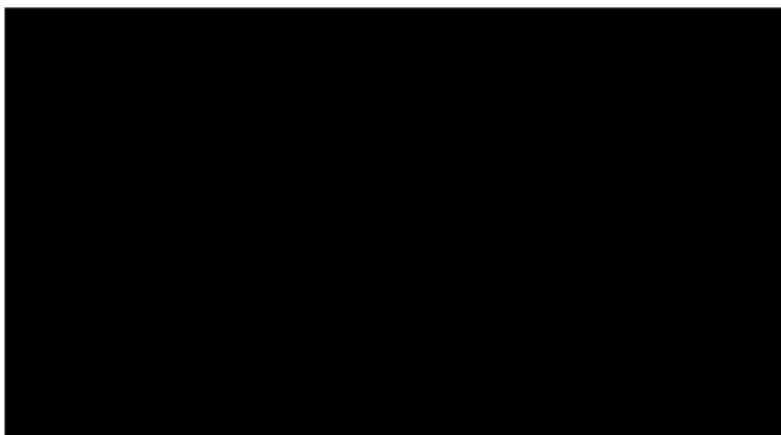
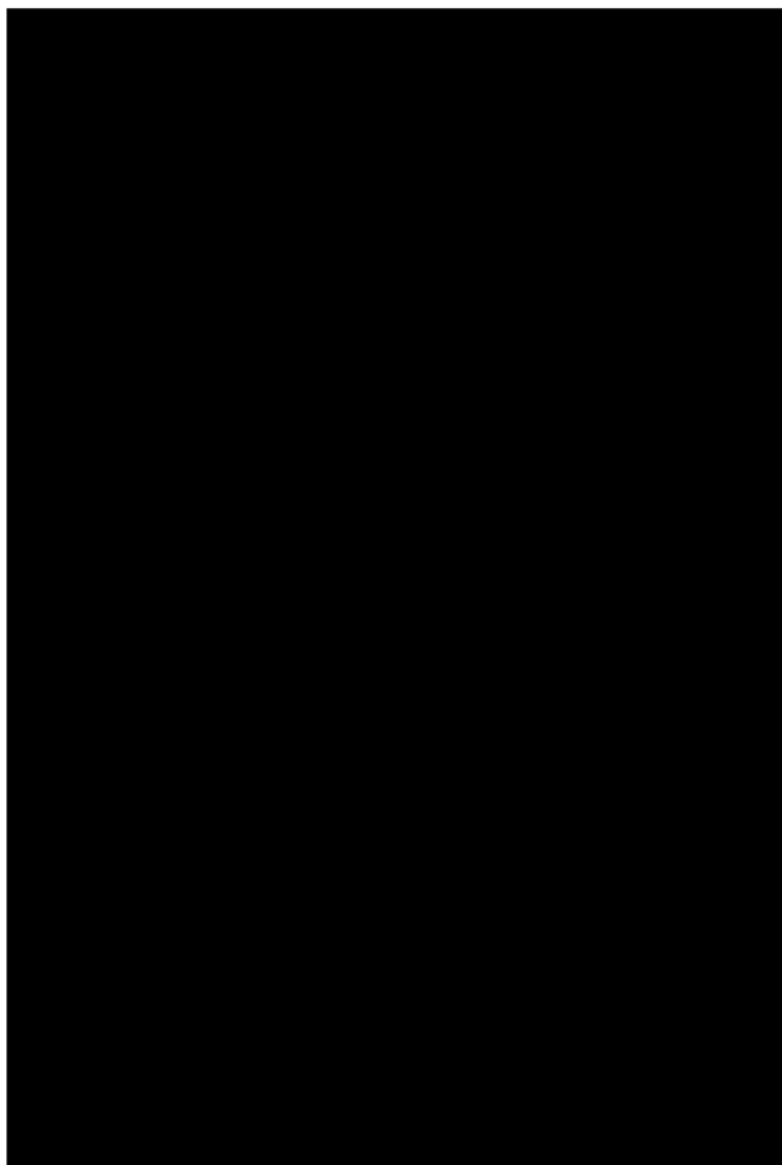


Photo 12/Alamy Stock Foto, 3BE3FBF

WALLACE & GROMIT: VENGEANCE MOST FOWL, 2024.



IMAGO/Capital Pictures, 0480793465

EXTRAPOLATIONS, Poster, 2023.

KI und Umwelt

»Metropolis« versuchte bereits, die Moderne in ihren technologischen Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Arbeit zu reflektieren. Der Erfinder Rotwang spricht davon, er habe »eine Maschine nach dem Ebenbild des Menschen, die weder ermüdet noch Fehler macht« geschaffen. Die Arbeiter sollen durch Maschinen ersetzt werden, womit ein zentraler Aspekt der gegenwärtigen Angst des Menschen vor der KI vorweggenommen wurde. In »Metropolis« inszenierten der Regisseur Fritz Lang und sein Team zudem eine von moderner Technik mobilisierten Stadt, ein Moloch, der die natürliche Umwelt hinter sich gelassen hat. Mehrere Jahrzehnte später wurde mit »Blade Runner«, da wusste man schon längst vom Klimawandel, von einer Zukunft erzählt, in der die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Umwelt zu unumkehrbaren drastischen Katastrophen geführt haben.

Es ist das Anthropozän im negativen Sinne, das sich hier in aller Drastik bemerkbar macht. Unter Anthropozän versteht man das Konzept eines neuen Zeitalters. Es ist das Zeitalter des Menschen, der die Erde im positiven und im negativen Sinne prägt. Der Begriff wird wissenschaftlich verwendet, wenn es darum geht, dass eine Gruppe von Wissenschaftler*innen, beginnend mit dem Niederländer Paul Crutzen, ein geologisches Erdzeitalter definieren wollte. Dieser Vorschlag wurde 2023 offiziell eingereicht und 2024 abgelehnt. Zugleich wird »Anthropozän« metaphorisch benutzt. Das ist auch im Kontext der Repräsentation von Zukünften, wie sie in KI-Geschichten erzählt werden, von Interesse.

In »Blade Runner« fällt unentwegt saurer Regen und das Los Angeles des Jahres 2019 wird als Melting Pot und Großstadtmoloch inszeniert, der total zugemüllt ist. Die Inszenierung der

Gleichzeitigkeit von Hochtechnologie und Umweltverschmutzung wird besonders drastisch gezeigt, wenn sich Pris, eine der Replikanten, auf der Straße wie eine Obdachlose mit Müll bedeckt. In »Blade Runner 2049« ist die Umweltkatastrophe noch schlimmer geworden. Gleichzeitig werden Bilder von riesigen Solarparks eingesetzt, die allerdings ebenfalls einer dystopischen Ästhetik folgen. In »A.I. – Künstliche Intelligenz« kam es durch ungezügelter Industrialisierung und Umweltverschmutzung dazu, dass die Polkappen geschmolzen sind. Die Ressourcen sind knapp geworden und deshalb wurde die Geburtenrate gesenkt. Wenn David auf der Suche nach der blauen Fee ist, fliegt er über das komplett vom Ozean überspülte New York City und die Dekorationsfigur, die er für die blaue Fee hält, ist im untergegangenen Coney Island.

Im Animationsfilm findet sich die Kopplung von KI und Nachhaltigkeitsthemen, wie sich bei »WALL-E – Der letzte räumt die Erde auf« und »Der wilde Roboter« gezeigt hat. Es geht um das Müllproblem und das Verhältnis von KI und Natur. Beide Filme zeigen zwar nicht, wie sich die Probleme beheben lassen, doch schaffen sie gerade für ein junges Publikum ein Bewusstsein dafür. Ein Bewusstsein dafür, dass Müll besser vermieden werden sollte, auch wenn wir Maschinen auf dessen Beseitigung ansetzen können, denn irgendwann ist eine Grenze überschritten, wo das Problem nicht mehr bewältigt werden kann. So viel Zeit, wie WALL-E mit dieser Arbeit beschäftigt ist, hat die Menschheit nicht mehr. Und es ist das Bewusstsein dafür, dass künstliche Intelligenz weder den Menschen noch die Natur überflüssig machen sollte, denn alle können in einer Symbiose mit der Natur leben. Die Insel in »Der wilde Roboter« ist auch eine Allegorie auf die Erde, eine winzig kleine Insel im Universum, die perfekte Lebensbedingungen für alle bietet. Das Zusammenleben funktioniert aber nur dann, wenn man sich der gegenseitigen Abhängigkeit bewusst ist und Partnerschaften zum Erhalt des Lebensraums geschaffen werden.

Auffallend für viele Filme ist, dass die Technologien der KI kaum Erwähnung finden. Mal ist von einem Chip die Rede

oder von einem Quantencomputer, der alles möglich macht oder von einer bahnbrechenden Software. Wie die Technologie funktioniert und welche wissenschaftliche Expertise dahintersteht, wird nicht mit erzählt. Damit einher geht, dass oft intelligente Roboter in einer zukünftigen dystopischen Welt gezeigt werden, deren tatsächliche Realisierung in der Zukunft eher unwahrscheinlich ist. Das gilt ebenso für den Klimawandel und wie hier KI bereits eingesetzt wird. In der Satire »Don't Look Up« (2021) geht es zwar um einen Kometen, der die Erde bedroht, doch handelt es sich eigentlich um eine Allegorie auf den Klimawandel und darauf, dass die Warnungen der Wissenschaft allzu leichtfertig übergangen werden. Wenn Verschwörungstheorien und Memes im Internet auftauchen, um die Wissenschaftler*innen zu verunglimpfen und es darum geht, wie der Komet mit modernster Technik aufgehalten werden kann, haben wir, ohne dass dies explizit thematisiert würde, die Verzahnung von KI und Klimawandel auf mehreren Ebenen. Eine der zentralen Bedrohungen der Menschheit besteht in unserer Gegenwart nämlich darin, dass durch generative KI täuschend echte Bilder und durch KI gesteuerte Bots Fake News erzeugt werden können, die wissenschaftliche Fakten zum Klimawandel und zu weiteren Umweltproblemen aus den Angeln heben. Zugleich bieten sich durch KI enorme Chancen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen (etwa zur Bekämpfung und zur Vorhersage von Waldbränden).

Die US-amerikanische Serie »Extrapolations« (2023) versucht, andere Wege zu gehen. Auch moderne Computertechnologie und der anzunehmende Einsatz von KI kommt darin vor, wenn es in einer Episode um Geoengineering geht, also um Eingriffe in geochemische Kreisläufe der Erde, die das Ziel haben, die globale Erwärmung abzubremesen. Die Wissenschaft rät tendenziell davon ab, weil die Folgen nicht absehbar sind. In der letzten Episode vor dem Internationalen Gerichtshof in Den Haag sind Personen als Hologramme präsent. In der Literatur finden sich ebenfalls ein paar Versuche, näher

an der Realität entlang zu erzählen und dabei wissenschaftliche Erkenntnisse deutlicher herauszustellen.

Im Zusammenwirken von KI und Umwelt sind Bezüge zur empirischen Realität zwar erkennbar, doch wird meist nicht in die Tiefe gegangen. Starke Bilder wie zu Beginn von »Blade Runner 2049« oder in »A.I. – Künstliche Intelligenz« werden durch dramaturgische Schwächen und erzählerische Zaghaf-tigkeit konterkariert. In der Darstellung von künstlicher Intelligenz wird die Wirklichkeit daher ebenso defizitär abgebildet, wie in der Darstellung des Klimawandels. Zwischen den Polen Hoffnung und Angst ist ein breiter Themenstrahl, der selten ausgefüllt wird. Es fehlen vor allem die positiven Zukunftsentwürfe, auch im Zusammenspiel von KI, Mensch und Umwelt.

Diese Korrelationsverhältnisse haben auch einen unmittelbaren Effekt bei der Filmproduktion. Mit dem Einsatz von KI im Film steigen durch den stark erhöhten Energiebedarf die Treibhausgasemissionen und der Wasserverbrauch enorm. Denn Serverfarmen und Rechenzentren haben einen enorm hohen Kühlbedarf, wofür selbstredend Wasser benötigt wird. KI-spezifische Rechenzentren verbrauchen besonders viel Energie. Auch das Trainieren von neuronalen Netzen erfordert sehr hohe Rechenressourcen, verbraucht also viel Strom. Ergo sind auch die CO₂-Emissionen sehr hoch, denn dafür wird keine erneuerbare Energie eingesetzt. Hohe Emissionen entstehen auch schon beim Prompten im Einsatz von KI-Sprach-, Bild und Musiksoftware. So entsteht ein weiterer Zusammenhang zwischen KI und Umwelt in der Filmbranche: Wenn immer mehr Filme über künstliche Intelligenz mit einem hohen Aufwand an mit KI generierten visuellen Effekten entstehen, steigen auch die Herausforderungen, die Belastung des Klimas und der Umwelt in Grenzen zu halten.

Schluss: Am Ende der Science-Fiction?

In der Literatur liegen KI-Erzählungen als Teil der Science-Fiction und darüber hinaus in großer Zahl vor. Ein sehr großer Teil der Filme und Serien, die weltweit produziert werden sind Literaturverfilmungen. Hier liegt noch sehr viel Potential brach. Die KI-Erzählung bietet noch eine Menge Potential für das Kino. Denn Filme sind zu einem Großteil Literaturadaptionen und die Science-Fiction-Literatur produziert permanent neue KI-Geschichten. Viele spannende literarische Visionen haben bisher noch keine Beachtung gefunden. So harrt Ann Leckies »Imperial Radch«-Trilogie noch der Verfilmung. Darin verbindet die Autorin, die mit dem ersten Band der Trilogie alle wichtigen Science-Fiction Preise abgeräumt hat, auf überaus komplexe Weise Körper-KI und System-KI. Auch wenn es sich um eine Space Opera handelt, die auf mehreren Planeten spielt, sind die Bezüge zur Wirklichkeit mehr als deutlich erkennbar. Das betrifft auch das Verhältnis von KI und Gender, was bereits daran erkennbar ist, dass die Romane im generischen Femininum geschrieben sind.

Auch das literarische Genre des Solarpunks ist bedenkenswert. Der US-amerikanischen Autorin Becky Chambers ist mit ihren beiden Dex & Helmling Büchern »Ein Psalm für die wild Schweifenden« und »Ein Gebet für die achtsam Schreitenden« ein diesem Genre zuzurechnendes beachtenswertes Werk gelungen, in dem auf feinfühlig und alles andere als dystopische Weise vom Verhältnis zwischen Mensch und Roboter auf dem kleinen Mond Panga erzählt wird. Darin haben sich die Roboter, als sie ein Bewusstsein entwickelten, aus ihren Arbeitsverhältnissen in die Wildnis zurückgezogen. Dazu gezwungen, ohne Roboter auszukommen, ist es der Menschheit gelungen, die Klimakrise zu überwinden. Sie leben in ganz neuen,

nachhaltig organisierten Gemeinschaften zusammen. Hauptfigur ist Dex, ein nichtbinärer Teemönch. Dex zieht mit Fahrrad und Wohnanhänger durch die Lande, um den Menschen Tee und anregende Gespräche anzubieten. Ohne sich das anfangs wirklich erklären zu können, zieht es Dex in die Wildnis, wo die Roboter leben und lernt dort den Roboter Helmling kennenlernt. In einem langen Prozess der Annäherung und gegenseitigen Wertschätzung werden die beiden zu Freunden. Solarpunk muss nicht notwendigerweise in einer fernen Zukunft spielen, an sich können es auch in der Gegenwart oder in einer nicht genauer benannten Geschichte sein, die von sozial-ökologischer und technischer Transformation handeln.

Wie Wissenschaft und Fiktion kombiniert werden kann, verdeutlicht ein von dem Taiwanesischen Computerwissenschaftler Kai-Fu Lee, der für mehrere große Tech-Unternehmen gearbeitet hat, und dem chinesischen Science-Fiction-Autor Chen Quifan publiziertes Buch. Es trägt den Titel »KI 2041: Zehn Zukunftsvisionen« und ist 2022 in deutscher Übersetzung erschienen. Der Ansatz des Buches besteht darin, zentrale Einsatzgebiete von KI in fiktiven Geschichten zu verdichten und mit einem anschließenden Sachtext zu versehen, der den tatsächlichen Stand der jeweiligen Technologien darlegt. In einige der Geschichten fließt auch der Klimawandel ein und die KI-Technologien werden dazu in Bezug gesetzt.

Davon ausgehend wären auch mehr Geschichten eines »digitalen Humanismus« denkbar, wie es Julian Nida-Rümelin und Nathalie Weidenfeld als Gegenentwurf »zur starken KI-Ideologie und ihrem impliziten mechanistischen Denken« vertreten, ein »Humanismus, der die menschliche Autorschaft nicht bezweifelt und nicht gefährdet, sondern diese vielmehr durch den Einsatz digitaler Techniken erweitert.« Solchermaßen gerahmt, müsste die KI gar nicht notwendigerweise im Zentrum von Erzählungen stehen. Sie könnte ein Element der Welt, in der ein Film oder eine Serie spielt, sein. So ließe sich vielleicht der eine oder andere dystopische Entwurf vermeiden und mehr Perspektiven für die Zukunft des Menschen erzeugen.

Für KI-Erzählungen in Filmen und Serien ist also noch enorm viel Luft nach oben. Die Branche hat dieses Jahr verlauten lassen, dass einiges in der Mache oder geplant sei. Aktuelle Produktionen wie die deutsche Netflix-Serie »Cassandra« oder »Concordia – Tödliche Utopie« zielen auf das Motiv der Überwachung ab. In der retrofuturistischen Serie »Cassandra« geht es um ein frühes Smart Home in den 1970er-Jahren. »Concordia« handelt von einer Modellstadt in Schweden, wo die künstliche Intelligenz die darin lebenden Menschen überwacht. KI wird in beiden Serien aber eher halbherzig in die Geschichte eingebaut, »Cassandra« greift auf bewährte Elemente des Horrorfilms zurück und Concordia ist ein Thriller, in dem nicht klar wird, wie die KI eigentlich funktioniert. In der neuen von Apple+ produzierten Comedy-Serie »Murderbot« geht es um einen Security-Roboter und Androiden, der sein System hackt und sich damit Handlungsmacht (Agency) verschafft, die er in permanenten Voice-Over Kommentaren zu seiner Umgebung ausdrückt. Es ist eine gelungene Komödie, die aber wenig zu ethischen Problemen im Zusammenleben von KI und Mensch zu sagen hat.

Es bleibt spannend, was der Filmindustrie noch weiteres zum Thema einfallen wird. Es wäre wünschenswert, wenn sich zu den vielen Dystopien auch Gegenwartserzählungen hinzugesellen. Hier wäre mehr darüber zu erzählen, wie unsere Gegenwart von künstlicher Intelligenz und ihren Anwendungsmöglichkeiten für zentrale aktuelle Probleme wie Klimawandel und Verlust der Artenvielfalt bereits bestimmt wird. Denn es mangelt in der Populärkultur nicht nur an positiven Zukunftsvisionen, sondern auch an Gegenwartserzählungen. Künstliche Intelligenz ist längst Teil unserer Gegenwart. Es könnte ein Anliegen von Filmschaffenden sein, diese Realität angemessen zu spiegeln.

Quellen/Literatur

Barg, Werner C. (2019): Gute Maschinen, böse Maschinen? In: Genrespezifische Erzählfunktionen von KI im Kinofilm. In: TV-Diskurs, 23 (2019), Nr. 4, S. 54–60.

Brooks, Rodney (2017): Die sieben Todsünden der KI-Vorhersagen. In: Technology Reviews. 12/2017, S. 62–65.

Cave, Stephen/Dihal, Kanta (2019). In: Hopes and fears for intelligent machines in fiction and reality. In: Nature Machine Intelligence, Vol. 1, S. 74–78.

Chambers, Becky (2024): Ein Psalm für die wild Schweifenden. Dex und Helmling 1. Wittenberge: Carcosa.

Chambers, Becky (2024): Ein Gebet für die achtsam Schreitenden. Dex und Helmling 2. Wittenberge: Carcosa.

Eberl, Ulrich (2016): Smarte Maschinen: Wie künstliche Intelligenz unser Leben verändert. München: Hanser.

Ferraro, Estella/Wolf, Friedrich (2022): Out of Sight, In Your Mind: Menschliche Autonomie und Künstliche Intelligenz im Film. In: Verständig, Dan/ Kast, Christina/Stricker, Janne und Andreas Nürnberger (Hg.): Algorithmen und Autonomie. Interdisziplinäre Perspektiven auf das Verhältnis von Selbstbestimmung und Datenpraktiken. Opladen/Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 67–90.

Hammele, Nadine (2024): Künstliche Intelligenz im Film. Narrative und ihre Entwicklung von 1970 bis 2020. Bielefeld: Transcript.

Hamrell, Harald (2017): Echte Menschen? Über die Entstehung der Fernsehserie *Äkta Människor – Real Humans*. In: Jaspers, Kristina/Warnecke, Nils/Waz, Gerlinde und Rüdiger Zill (Hg.): Future Worlds. Science-Fiction-Film. Berlin: Bertz+Fischer, S. 97–107.

Hermann, Isabella (2020): Künstliche Intelligenz in der Science-Fiction: Zwischen Magie und Technik. In: FfF-Kommunikation 4/2020, S. 12–16.

Irsigler, Ingo/Orth, Dominik (2018): Zwischen Menschwerdung und Welt-herrschaft: Künstliche Intelligenz im Film. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 6/8, S. 39–45.

Lee, Kai-Fu/Chen, Qiuhan (2022): KI 2041: Zehn Zukunftsvisionen. Frankfurt/New York: Campus.

Lenzen, Manuela (2024): Künstliche Intelligenz. Fakten, Chancen, Risiken. München: C.H.Beck.

Moravec, Hans (1990): Mind Children. Der Wettlauf zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz. Hamburg: Hoffmann und Campe.

Nida-Rümelin, Julian/Weidenfeld, Nathalie (2018): Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz. München: Piper.

Petersen, Christer (2023): Gynoids, Fembots and Body-AI in Contemporary Cinematic Narratives. In: Klimczak, Peter und Christer Petersen (Hg.): AI – Limits and Prospects of Artificial Intelligence. Bielefeld: Transcript, S. 195–221.

Schätz, Joachim (2010): Roboter im Film. Notizen zu einer gegenseitigen Affinität. In: Kraft, Manuela, Andres Pardey (Hg.): *Roboterträume*. Heidelberg: Kehr, S. 74–89.

Schmeink, Lars/Spiegel, Simon (2020): Science-Fiction. In: Stiglegger, Marcus (Hg.): Handbuch Filmgenre. Geschichte – Ästhetik – Theorie. Wiesbaden: Springer VS, S. 515–526.

Seeßen, Georg (2024): Chatbots, KI-Bildgeneratoren und Co. Wie künstliche Intelligenz Alltag, Kultur und Gesellschaft verändert. Berlin: Bertz + Fischer.

Seeßen, Georg/Jung, Fernand (2003): Science-Fiction. Geschichte und Mythologie des Science-Fiction-Films. 2. Band. Marburg: Schüren.

Simanowski, Roberto (2020): Todesalgorithmus. Das Dilemma der künstlichen Intelligenz. Wien: Passagen.

Spitzer, Manfred (2023): Künstliche Intelligenz. Dem Menschen überlegen – wie KI uns rettet und bedroht. München: Droemer.