



Dass der ›Menschheit‹ früher oder später ihre eigenen technischen Schöpfungen zum Verhängnis werden, ist ein gerne bedienter Topos. Fernab von den realen Zwecken und Anwendungen stellt man sich vor, die technischen Errungenschaften verfolgten eigene Pläne, sie hätten also eine Art inneres Streben, dem die ›Menschheit‹ geradezu ohnmächtig gegenüberstünde. Auch Science-Fiction-Filme transportieren diese Vorstellung in großer Kunstfertigkeit, mal mehr, mal weniger gelungen. In James Camerons *Terminator* beispielsweise übernimmt eine künstliche Intelligenz namens Skynet die Kontrolle über die Atomraketen und entschließt sich zu einem Akt der Emanzipation von seinen menschlichen Schöpfern. Nur eine Handvoll Menschen überlebt diesen Befreiungsschlag der künstlichen Intelligenz und führt im Untergrund einen erbitterten Widerstand. Arnold Schwarzenegger in der Rolle des namensgebenden Killerroboters steht seit 1984 Pate als die Fleisch gewordene Maschine mit Wille und Bewusstsein, die in der Zeit zurückgeschickt wird, um die Mutter des Anführers der menschlichen Widerstandszelle zu töten – sodass dieser nie geboren wird.

Wie es sich für Kunst und Kultur gehört, werden besonders in der Popkultur Motive der öffentlichen Debatte aufgegriffen, entfremdet und überspitzt dem Publikum präsentiert. Als besonders gelungen und gesellschaftskritisch gelten dabei jene Filme, in denen das Publikum die realen Bezugspunkte entschlüsseln kann. Die sind reichlich gegeben, denn schon vor Camerons Science-Fiction-Klassiker sinnierten nicht nur Gewerkschaften über die ›Humanisierung der Arbeitswelt‹. Neben einer Entfremdung durch Fortschritt entdeckten sie in einer falschen ›Technikzentrierung‹ ein Übel, das es als Arbeitnehmer zu bekämpfen gilt. Was Hollywood auf die Spitze treibt – ein rachsüchtiger Roboter

zermalmt das Leben –, ist längst eine gängige ›Erklärung‹ für die Tatsache, dass durch den Einsatz von Technik Arbeiterinnen und Arbeiter ihre Erwerbsquelle und somit ihre Lebensgrundlage an die Maschinen verlieren.

Dem Gedanken folgend, dass einige Filme und Romane der letzten Jahrzehnte die öffentlichen Debatten aufgreifen, nimmt sich dieser Essay vor, die Vorstellungen und Urteile über künstliche Intelligenz anhand der Kulturindustrie und der Warenproduktion nachzuzeichnen. Dabei stehen Floskeln wie die von den ›Chancen und Risiken‹ der KI im Zentrum, also die Behauptung, dass es darum gehen müsse, die ersteren zu nutzen und die letzteren zu vermeiden. Auch wird zu klären sein, was überhaupt von der Vorstellung einer intelligenten Maschine zu halten ist.

Wer überlegt, wo die KI uns im Alltag bereits begleitet, denkt vermutlich weniger an Terminator als an einen Staubsaugerroboter. Doch können beide zur Kategorie der ›lernenden Maschinen‹ gezählt werden, die mit ›Unsicherheiten und Wahrscheinlichkeiten‹ umgehen sowie erfolgreiche oder nicht erfolgreiche Ergebnisse bei der nächsten Berechnung berücksichtigen. Wer bei Amazon und Co. einkauft, kennt Empfehlungen wie ›Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch ...‹. Diese sogenannten Recommender-Systeme fallen ebenfalls unter die künstliche Intelligenz, regen allerdings die Fantasie des Feuilletons deutlich weniger an. Ökonomisch entfalten sie aber durchaus Wirkung. Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Systeme beispielsweise bei Zalando zu bis zu vier Prozent der Verkäufe führen.¹

Noch zentraler sind diese Empfehlungsdienste für die Navigation auf den Streamingplattformen, deren Filmangebot den meisten Nutzerinnen überhaupt nur soweit bekannt ist, wie die KI es – orientiert am bisherigen Nutzungsverhalten – auf der Hauptseite präsentiert. In Bezug auf Anwendungen wie *ChatGPT* und Algorithmen, die soziale Medien in ›Echokammern‹ verwandeln, wird künstliche Intelligenz durchaus als ›Risiko‹ oder als ›tendenziell gefährlich‹ besprochen. Auch KI-Richtern in den USA², Wegfindungsalgorithmen von Drohnen, dem Autopiloten von Tesla sowie der Übersetzungsmatrix von *DeepL* und Bilderstellungsprogrammen wird allesamt das Potenzial zugesprochen, verschiedene Gefahren zu produzieren: die KI-Richter würden rassistische Urteile fällen,

die Teslas Menschen totfahren, die künstlichen Bilder das ›Ende der Wahrheit‹ einläuten und Waffensysteme autonom Entscheidungen treffen. Das Problem sei, so heißt es, die fehlende Kontrolle über die Technik und ihre ›Denkleistungen‹. Das könnte bis zur Massenvernichtung, auf jeden Fall aber zu Arbeitslosigkeit und einer Übermacht der Maschinen führen. In der Kategorie der ›Chancen‹ wird dagegen betont, dass Textproduktion und -rezeption nun ›demokratisiert‹ würden, da die generativen KIs Menschen beim Schreiben und Lesen entscheidend unterstützten, dass sie die Arbeit von Richtern erleichtern könnten und dass selbstfahrende Autos die Verkehrsunfälle reduzieren würden.

So mäandert die Debatte zwischen den Polen. Dass künstliche Intelligenz nicht nur Risiko, sondern auch eine Chance sein kann, greift auch Hollywood auf. Mit der Fortsetzung *Terminator 2* würdigt James Cameron diese Erzählung, indem er den österreichischen Bodybuilder einmal mehr in seine ikonische Rolle schlüpfen lässt, nun aber als Roboter im Dienste des Humanen, der also für den menschlichen Widerstand und gegen seinesgleichen kämpft. Er wird zum nützlichen Mittel für die eigene Sache, zum Werkzeug für die Menschen, die ihn gefangen und umprogrammiert haben.

Was künstliche Intelligenz jenseits ihrer ideologischen Aufladung als mehr oder minder adäquate technische Imitation des menschlichen Verstandes eigentlich ist, zeigt hingegen ein Blick auf einen Player, der noch bekannter sein dürfte als Arnold Schwarzenegger. Zwar ist Elon Musk nicht die einzige, aber wohl prominenteste Figur, die sowohl an der Entwicklung von künstlicher Intelligenz verdient als auch regelmäßig vor ihr mit Sätzen warnt wie: »Es ist nicht klar, ob wir dieses Ding kontrollieren können, aber wir müssen versuchen, es in eine Richtung zu lenken, die vorteilhaft ist für die Menschheit.«³ Ob es also vorteilhaft für ›uns‹ wird oder ›wir‹ die Kontrolle verlieren, soll die entscheidende Frage sein. Um diesen Gedanken zu examinieren rücke ich zunächst Orte ins Rampenlicht, die oft vergessen werden, wenn es um künstliche Intelligenz geht. Damit nämlich *ChatGPT* und Co. in den Browserfenstern von New York bis Tokio die Weltöffentlichkeit beeindrucken können, müssen vorher vom Ostkongo in der Provinz Kivu bis in die Innere Mongolei Chinas Seltene Erden und Metalle geschürft werden. Gallium und Germanium werden für die Halbleiter

gebraucht, die die Rechenleistung für die künstlichen Intelligenzen liefern. Hinzu kommen Silizium und Indium, die ebenfalls in Halbleitern verbaut werden.

Dass die heutige künstliche Intelligenz aus Seltenen Erden geschaffen wird, erinnert an mythische Maschinen. Der Golem, eine quasimenschliche Maschine in der jüdischen Geschichte, wurde aus einer weniger seltenen Erde, nämlich Lehm, geschaffen. Er beschützte im 16. Jahrhundert in Prag die Juden. Rabbi Löw erteilte ihm Aufgaben, indem er sie auf einen Zettel schrieb und unter Golems Zunge legte. Dieser patrouillierte durch das nächtliche Prag, um die Antisemiten daran zu hindern, tote Kinder in der Judengasse abzulegen; davor fürchtete sich die jüdische Gemeinde, weil so Pogrome gegen sie als vermeintliche Kindermörder ins Recht gesetzt werden sollten. Von einer mystischen Aufladung als Doppelwesen mit eigenem Willen, das sich seinem Schöpfer entgegensetzt, war diese Figur – im Gegensatz zu Terminator – noch frei. Der Golem war ganz seinem Herrn verpflichtet und als der ihn nicht mehr benötigte, wurde er wieder zu Lehm. Eine Geschichte, die in die Ökonomie des Feudalismus passt. Dass sich die Erfindungen gegen diejenigen wenden, die sie benutzen, ist nicht zufällig eine Vorstellung einer modernen, kapitalistischen Gesellschaft, in der die Technik nicht nur als Hilfsmittel, sondern auch als strenger Taktgeber und Instrument der Ausbeutung auftritt. Die heutige Popkultur ist voll vom Schreckgespenst der mit Wille und Bewusstsein sich gegen ihre Schöpfer richtenden Roboter. Das hat seinen Grund darin, wie feindlich und entfremdet vielen Menschen die Technik begegnet, an und mit der sie jeden Tag arbeiten müssen. Und so ist auch der Terminator ein Zeugnis seiner Zeit.

Die Materialien für Mikrochips sind aufwändiger zu besorgen als Lehm. Etwa achtzig Prozent der globalen Vorkommen Seltenen Erden finden sich auf chinesischem Staatsgebiet, genauer in Bayan Obo, im autonomen Gebiet Innere Mongolei der Volksrepublik China. Unter was für Arbeitsbedingungen die Schürferinnen und Schürfer Rohstoffe abbauen, ist in einer Studie nachzulesen, in der von dramatischen Folgen für Menschen, Tiere und Umwelt⁴ die Rede ist. Sie reichen von Luftverschmutzung durch giftige Schwermetalle bei der anschließenden Verhüttung und Raffination bis hin zu jährlich zehn Millionen Tonnen Abwasser aller Art,

