

“I can make you smarter”

Das Bild vom Lernen im Science-Fiction-Film

Edith Blaschitz & Martin Vögeli

Der programmatische Titel von H. G. Wells 1933 erschienenem Roman „Shape of Things to Come“ umreißt Inhalt und Interesse von Science Fiction (vgl. Hahn & Jansen 2000: 13). Als Literaturgenre im Zeitalter der technischen und naturwissenschaftlichen Innovationen im 18. bzw. 19. Jahrhundert entstanden, beschäftigt sich Science Fiction mit den Konsequenzen des Fortschritts. Spekulationen über die Zukunft wurden schnell Teil der Unterhaltungskultur. Gedankenexperimente erlauben ein lust- oder auch angstvolles Spiel mit Möglichkeiten, ohne dass der Wahrscheinlichkeitsbeweis angetreten werden muss. Science Fiction versucht, so Gary K. Wolfe (1979: 4), das Unbekannte in Fassbares zu transformieren:

“The transformation of Chaos into Cosmos, of the unknown into the known, is the central action of a great many works of science fiction.”

Der Plot eines Science-Fiction-Romans oder -Films wird von einem fiktiven Gesellschaftsentwurf gerahmt: entweder einer friedlichen Utopie, in der die Menschen von neuen Erkenntnissen profitieren, oder im Gegenteil dystopischen, d. h. gescheiterten, Gesellschaftskonzepten.

Als Spiegel der Gesellschaft gelesen, kann Science Fiction dazu dienen, Ängste, Erwartungen und Wertehaltungen der Produktionszeit zu decodieren: Im 19. Jahrhundert waren Zukunftsvorstellungen noch vielfach vom Optimismus getragen. Besonders der Technik wurde eine wichtige Rolle in der Befreiung von Elend, Ausbeutung und Arbeitslast zugesprochen (vgl. Saage 1997: 49). Mit fortschreitender Technisierung und Industrialisierung trat jedoch zunehmend Skepsis zutage, vor allem die Furcht der Menschen vor Kontrollverlust. Endzeitdramen, produziert in der Zeit des Kalten Krieges, bringen die Angst vor einem Atomkrieg zum Ausdruck. Das Motiv der Eroberung durch „böse“ Außerirdische spielt mit dem Ost-West-Konflikt. Aliens können aber auch als Projektionen für Erfahrungen von Fremdheit und Diskriminierung benutzt werden. Ab den 1970er-Jahren rückt Science Fiction ökologische Katastrophen, die Kontrolle durch einen Überwachungsstaat oder die Folgen des Transhumanismus ins Zentrum.

Wenn also Science Fiction als Medium der Decodierung verwendet wird, so kann die Frage nach dem Stellenwert bestimmter sozialer Praktiken einen Rückschluss auf deren gesellschaftliche Verankerung geben. Die Repräsentation von Werten und Normen imaginierter Gesellschaften spiegelt deren Geltung in der produzierenden Gesellschaft. Filmschaffende greifen die Themen der Zeit auf und transformieren sie – den Funktionsmechanismen der Filmindustrie entsprechend – in Unterhaltung. Wird also, wie im vorliegenden Artikel, die Frage nach dem Bild vom Lernen in Science-Fiction-Filmen gestellt, wird der Wertigkeit und Relevanz des Lernens im jeweiligen kulturellen Orientierungsrahmen nachgegangen.

Filme geben pointierter Auskunft als Literatur: Während Science-Fiction-Literatur eine Zukunftsgesellschaft auf vielen Seiten detailliert beschreiben kann, müssen Science-Fiction-Filme in meist 90 Minuten Spielfilmdauer nicht nur den Plot für die Zuschauenden nachvollziehbar vorantreiben, sondern auch in komprimierten Schlüsselbildern die imaginierte Zukunftswelt vermitteln. Die notwendige Verknappung bringt sehr schnell die von Drehbuchautorinnen bzw. -autoren oder Regisseurinnen bzw. Regisseuren als zentral erachteten Versatzstücke und Werte einer künftigen Welt zum Vorschein. Was also zu ihrer Skizzierung dient, gibt Auskunft darüber, was heute als „zukunftsträchtig“ – sei es erstrebenswert oder Angst machend – erachtet wird. Futuristische Architektur und unüberschaubare Megacities sind ikonografische Orientierungshilfen (vgl. Wolfe 1979), vor allem aber repräsentieren Technik und Medien kommende Lebenswelten: Raumschiffe mit blinkenden Bordcomputern, humanoide Roboter, quer durch die Lüfte flitzende Flugmaschinen oder überdimensionale öffentliche Bildschirme sind die augenfälligsten Repräsentationen der Zukunft. Medien und Technologien sind dabei, Mitchell (2008: 179 f.), folgend aber nicht nur als Apparaturen oder Codes, sondern als komplexe soziale Institutionen, innerhalb derer Individuen soziale Praktiken und Gewohnheiten ausüben, zu sehen. Wird also nach der Repräsentation vom Lernen in den imaginierten Welten von Science-Fiction-Filmen gefragt, so wird über das Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein von dezidierten Lernsituationen ersichtlich, inwieweit Lernen in einem künftigen Technik-Medien-Raum Platz findet und somit als gesellschaftlich relevanter Faktor erachtet wird. In diesem Beitrag wurden deshalb Science-Fiction-Filme ab den 1950er-Jahren auf die Einbindung von Lernsequenzen untersucht. Lernen wird hier nicht umfassend als jede Verhaltensänderung, die aufgrund von Erfahrungen zustande gekommen ist (vgl. Lefrancois 1994: 3 f.; Trembl 2006: 290), verstanden, sondern es wurden Szenen

gesucht, die Lernende während des intentionalen Erwerbs von Wissen oder Fähigkeiten zeigen. Der dargestellte explizite Lernprozess sollte bewusst – auf Wunsch von Lernenden oder als Auftrag von Lehrenden – in Gang gesetzt worden sein. Waren Lernszenen zu finden, wurde im nächsten Schritt die visuelle Umsetzung des kognitiven Prozesses „Lernen“ untersucht. Wie werden Lernende repräsentiert: Wer sind Lernende und wie lernen sie? Werden sie in ein formales Lernsetting oder einen Lernraum gesetzt? Ist der dargestellte Lernprozess mit der kontinuierlichen Beschäftigung mit dem Lernthema, d. h. der Aufwendung von Zeit und Aufmerksamkeit, verbunden? Wird er von extern, von Lehrenden oder auch von Medien und Technologien, unterstützt? Über die Unterstützungsfunktion hinaus wurde zudem untersucht, ob Technik – in Form von künstlicher Intelligenz – als lernfähig dargestellt wird.

Das Bild vom Lernen – der futuristische „Nürnberger Trichter“

Der Topos der Erlangung neuen Wissens stellt im Genre Science Fiction, das sich Unbekanntem und Unerforschtem widmet, stets einen Grundbestandteil bzw. Ausgangspunkt dar. Von Forschungsdrang und Neugierde getrieben, erkunden mutige Raumschiff-Crews bzw. couragierte Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler neue Welten und erweitern somit die Grenze des Vorstellbaren. Allerdings möchte Science Fiction nicht belehren, sondern vorrangig unterhalten. Seeßlen & Jung (2003: 61) gehen sogar einen Schritt weiter und bezeichnen den Science-Fiction-Film als anti-intellektuelles Genre. Obwohl also vom Unterhaltungsanspruch durchdrungen, setzt sich Science Fiction mit zentralen Grundfragen menschlicher Existenz bzw. christlich-jüdischer Mythologie auseinander: der Frage nach der Körper-Seele-Einheit (vgl. Seeßlen 2000: 13) und der Überwindung des Todes bzw. der „Anmaßung“ des Menschen, als Herr der Schöpfung gottgleich zu sein. Kognitive Prozesse, insbesondere die Erweiterung geistiger Fähigkeiten und die Erkundung bislang unbekannter Bewusstseinsräume, faszinieren Kreative der Film-Branche wie Publikum gleichermaßen. Die Topoi Wahrnehmung, Gedächtnis und Erinnerung sind gern gewählte Themen im Science-Fiction-Film. So werden etwa in *Solaris* (UdSSR 1972, R.: Andrei Tarkowski) Gedanken und Erinnerungen materialisiert und in *Inception* (USA/UK 2010, R.: Christopher Nolan) dringen Wirtschaftsspione in die Träume Schlafender ein, um deren Geheimnisse zu „extrahieren“. Erinnerung wird in *Blade Run-*

ner (USA 1982, R.: Ridley Scott) gar zum entscheidenden Differenzierungsmerkmal: Menschlich ist, wer Erinnerungen besitzt.

Sehr nahe an Erinnerung und Bewusstsein ist das Motiv der Manipulation und Herrschaft durch kontrollierte Wahrnehmung: beginnend bei der Indoktrinierung über Großbildschirme in *1984* (UK 1984, R.: Michael Radford) bis hin zur absoluten Wahrnehmungskontrolle in *Matrix* (USA 1999, R.: Andy und Larry Wachowski). Hier haben intelligente Maschinen die Macht übernommen und nutzen Menschen als lebende Energieressourcen. Eine Computersimulation hält die Menschen in einer Scheinrealität, die das „wirkliche“ Leben simuliert, gefangen.

Der kognitive Prozess des Lernens, bei dem im Gedächtnis gespeicherte Informationen abgerufen, modifiziert und in Verhalten übersetzt werden können (vgl. Tremml 2006: 289), wird im Technik-Medien-Raum von Science-Fiction-Filmen jedoch kaum repräsentiert. Es sind nur wenige Szenen in Science-Fiction-Filmen zu finden, die Menschen beim intentionalen Erwerb von Wissen oder Fähigkeiten zeigen. Zwar befinden sich die Protagonistinnen und Protagonisten auf der Suche nach neuen Erkenntnissen und unbekanntem Welten; in dem sie unmittelbar umgebenden Raum – seien es mit komplexen Technologien und Medien ausgestattete Raumschiffe oder künstliche Stadtlandschaften – bewegen sich die Zukunftsmenschen jedoch meist mit schlafwandlerischer Sicherheit: Sie sind fachkompetent und wissend. So weiß Lieutenant Uhura stets, welche bunten Knöpfe des Boardcomputers am Raumschiff *U.S.S. Enterprise* zu drücken sind. Vergangene Ausbildungszeiten – ein Studium an der Sternenflottenakademie etwa – werden vielleicht im Smalltalk erwähnt, zu sehen sind explizite Lernsituationen im Film selten. Bislang Unbekanntes offenbart sich den Protagonistinnen und Protagonisten oft spontan und wird nicht in einem zeitaufwendigen Aneignungsprozess erarbeitet. Wenn Lernen überhaupt visualisiert wird, kommt die Sehnsucht, Wissen und Fähigkeiten ohne eigenes Zutun und Anstrengung über ein externes Medium eingeflößt zu bekommen, zum Ausdruck. Das ist keine neue Idee – schon im 17. Jahrhundert beschrieb der Nürnberger Dichter Georg Philipp Harsdörffer den „Poetischen Trichter“, der bis heute als „Nürnberger Trichter“ den Traum vom mühelosen Lernen symbolisiert. In Zukunftsfilmen bleibt die Grundidee – nur dass hochentwickelte Technologien die mechanische Zufuhr durch einen Trichter abgelöst haben. Wissen wird eingeflößt, ohne dass sich die Menschen aktiv am Prozess beteiligen müssen, wie die folgenden Beispiele verdeutlichen.

Der Wissenschaftler Edward Morbius (Walter Pidgeon), der mit seiner Tochter auf einem fernen Planeten lebt, demonstriert in *Forbidden Planet* (USA 1956, R.: Fred M. Wilcox) erstaunten Besuchern von der Erde den „Plastic Educator“. Die verschwundenen Bewohnerinnen und Bewohner des Planeten hatten das Gerät – dem Aussehen nach eine Art „Hau den Lukas“ – zur Intelligenzmessung, aber auch zum Gehirntraining für Kinder, entwickelt. Zunächst werden mittels Kopfsonden die elektromagnetischen Hirnströme gemessen, die sofort über die Intelligenzleistung des Kandidaten bzw. der Kandidatin Auskunft geben, indem je nach erzielter Leistung in einer riesigen Glasröhre ein Metallkörper hochgetrieben wird. Ist ein bestimmter Wert erreicht, können im nächsten Schritt Gedanken als 3D-Projektion visualisiert werden – ein Vorgang, der zugleich der Gehirnstimulation dient. Morbius konnte damit, wie er ausführt, im Laufe der Jahre seine mentalen Fähigkeiten verdoppeln – was das genau bedeutet, erklärt er nicht.

In *Outlander* (Lettland 2008, R.: Howard McCain) verwendet der Außerirdische Kainan (Jim Caviezel), als er im Jahr 709 n. Chr. mit seinem Raumschiff auf die Erde stürzt, ebenfalls technische Hilfsmittel, um sich die Sprache der Menschen anzueignen. Als Benutzerschnittstelle dient ein Trichter mit aufgesetztem Bildschirm, den er vor dem Auge platziert. Ein Countdown startet, und schon werden Kainan visualisierte Vokabeln eingebläut. Er „lernt“ die Sprache in Sekundenschnelle, der Vorgang ist aber schmerzhaft: Kainan krallt sich mit beiden Händen fest, schreit auf. Am Ende blutet seine Nase und er muss sich übergeben.

Im ersten Teil des bereits erwähnten Films *Matrix* unterzieht sich der Hauptdarsteller Neo (Keanu Reeves) als Novize in einer neuen Welt einer Kampfsportausbildung, diese wird jedoch auf eine parallele Bewusstseins-ebene verlagert. Während Neos Körper reglos verharrt, trainiert er über ein Brain-Computer-Interface in der computergenerierten Traumwelt mit seinem Lehrer Morpheus und gelangt in kürzester Zeit zur Meisterschaft.

Der menschliche Körper wird in *Zardoz* (USA 1974, R.: John Boorman) als Wissensmittler inszeniert. Der Film, der ob seiner bizarr-surrealen und gleichzeitig trashigen Umsetzung immer wieder in Auflistungen der schlechtesten Filme aller Zeiten auftaucht, experimentiert mit ungewöhnlichen Ideen, u. a. mit „Touch Teaching“. Im Jahr 2293 teilt sich die Menschheit in die sterblichen und wissenslosen „Brutals“ und die unsterblichen „Eternals“, die über verfeinerte Kultur und Bildung verfügen. Der Krieger und „Exterminator“ Zed (Sean Connery) gelangt in die Welt der „Eternals“ und bekommt das gesamte Wissen der Menschheit transferiert. Auf Zeds Körper

werden Texte der Weltliteratur, Notenblätter, bedeutende Werke der Kunstgeschichte, Formeln und geometrische Figuren projiziert. Parallel dazu werden belehrende Audio-Sequenzen abgespielt. Die Informationen verwandeln sich, wie die „Eternal“-Frau Consuela (Charlotte Rampling) erklärt, in Moleküle, die über den Hautkontakt aufgenommen werden: “You will take our knowledge by osmosis (...). We will touch teach you.”

Ein sehr seltenes Beispiel, das Lerntechnologien mit aktivem Zutun bzw. sogar Anstrengung des Lernenden verknüpft, findet sich in *Star Trek* (USA 2009, R.: J. J. Abrams). Hier können wir Mr. Spock, der als Wissenschaftsoffizier der *U.S.S. Enterprise* über einen scheinbar unerschöpflichen Wissensschatz verfügt, als Schulkind auf dem Planeten Vulkan beobachten. Spock steht in einem in den Boden eingelassenen „Lertrichter“. Unablässig wird das Kind über vollflächige Bildwände mit audiovisuellen Informationen zu Themen wie Geometrie, Biologie, Astronomie oder Chemie bombardiert und muss Fragen beantworten bzw. Aufgaben lösen.

In *The Lawnmower Man* (USA 1992, R.: Brett Leonard) wird zwar virtuelle Realität eingesetzt, der Wissenschaftler Lawrence Angelo (Pierce Brosnan), der im Auftrag des US-Militärs an kognitiven Leistungssteigerungen arbeitet, kombiniert die State-of-the-Art-Technologie der 1990er-Jahre jedoch mit chemischen Substanzen und aktivem Training. Angelo beginnt mit Jobe (Jeff Fahey), dem geistig zurückgebliebenen Aushilfsgärtner, zu experimentieren: “I can make you smarter.” Jobe bekommt Substanzen, die das zentrale Nervensystem beeinflussen, gespritzt und taucht über Datenhandschuh und -helm in die virtuelle Realität ein. Sein Gehirn wird mit visuellen Reizen stimuliert. Parallel dazu wird mittels Computerspielen Jobes Reaktionsfähigkeit geschult. Er wird schnell „klüger“: Er begreift abstrakte Gedanken und drückt sich gewählt aus. Die kognitive Leistungssteigerung geht mit einem „Zivilisierungsprozess“ einher. Jobe kleidet sich nun adrett, und die Haare sind frisiert. Er mag auch keine Comics mehr, die bislang seine Lieblingslektüre waren: die Verwirklichung des bürgerlichen Bildungstraums. Im nächsten Lernschritt sieht sich Jobe auf hunderte CD-ROMs gespeicherte Informationen in rasender Geschwindigkeit an. Er gibt an, die Informationssegmente in seinem Kopf neu zusammensetzen und so zu Wissen zu gelangen. Da aber das Militär die Leistung noch erhöhen will und ohne Angelos Wissen aggressive Substanzen in Jobes Chemiecocktail mischt, verwandelt sich der bisherige Musterschüler in „Frankensteins Monster“. Neu gewonnene telepathische und telekinetische Kräfte setzt Jobe für Tod und Zerstörung ein.

Das traditionelle Lernmedium Buch, das gelesen und somit aktiv erarbeitet werden muss, taucht in Science-Fiction-Filmen kaum auf. In zwei Filmen der 1960er- bzw. 1970er-Jahre wird das Buch zum Symbol der Wahrung von Geist und Kultur. Der Einfluss kulturpessimistischer Zukunftsvorstellungen und einer der Frankfurter Schule folgenden Kritik an der „Kulturindustrie“ ist unverkennbar. In *Fahrenheit 451* (UK 1966, R.: François Truffaut) wird die Bevölkerung von den Autoritäten mit Fernsehberieselung und Drogen sediert, sodass sie sich ausschließlich der Befriedigung persönlicher Wünsche widmet. Die Feuerwehr löscht keine Brände mehr, sondern verbrennt Bücher, die als Auslöser für kritisches Gedankengut gelten. Der Feuerwehrmann Guy Montag (Oskar Werner), zunächst noch stoischer Bücherverbrenner, beginnt heimlich zu lesen und flüchtet schließlich zu den „Book People“, die versteckt in den Wäldern leben. Indem die „Büchermenschen“ jeweils ein ausgewähltes Buch memorieren, „werden“ sie zu diesen Büchern: „With them, all human knowledge would pass away“, erläutert die Aktivistin Clarisse (Julie Christie). Auch Sol Roth (Edward G. Robinson) verkörpert in *Soylent Green* (USA 1973, R.: Richard Fleischer) ein „Living Book“. Im überbevölkerten New York des Jahres 2022 lebt eine abgestumpfte, wissens- und beinahe buchlose Gesellschaft, die sich im Gegensatz zu *Fahrenheit 451* nicht hedonistischen Genüssen hingibt, sondern mit der Bewältigung primärer Lebensbedürfnisse – der Suche nach Nahrung, Unterkunft, Schutz vor extremen Wetterbedingungen – beschäftigt ist. Sol arbeitet als Rechercheur für die Polizei, da er lesen und somit die wenigen Bücher, die in offiziellen „Informationscentern“ zu finden sind, interpretieren kann.

Klasse der Zukunft – Rückgriff auf Althergebrachtes

In den wenigen Repräsentationen von physischen Lernräumen bzw. konkreten Unterrichtssituationen in Science-Fiction-Filmen wird traditionelle Lehre einfach in futuristisches Ambiente transferiert. Lehrpersonen sind hier noch immer Lehrpersonen, und Schülerinnen und Schüler bleiben das auch. Mit kosmetischen Veränderungen wird in *Starship Troopers* (USA 1997, R.: Paul Verhoeven) eine klassische US-amerikanische High School porträtiert. Der Lehrer Jean Rasczak (Michael Ironside), ein ehemaliger Soldat, fordert seine Klasse mit direkten Fragen zum Thema Staatskunde – Wissensabfrage der „alten Schule“. Allerdings finden sich auf den Schultischen neben dem Lehr-

buch interaktive und miteinander vernetzte Tablet Computer. Prüfungsergebnisse werden auf großen Bildschirmen angezeigt. Der Schauplatz „Schule“ scheint im Science-Fiction-Film weniger ein relevanter Zukunftsraum zu sein, als der Austragung kaum verhohlener Disziplinierungs- bzw. Selbstbehauptungsfantasien zu dienen, wie das B-Movie *Class of 1999* (USA 1990, R.: Mark L. Lester) verdeutlicht: Gewalt und Bandenkriege sind an der „Kennedy High School“ alltäglich, weshalb das „Ministry of Educational Defense“ Androiden, d. h. von Menschen nicht unterscheidbare Roboter, als Lehrpersonen einsetzt. Da ihr ursprünglicher Verwendungszweck militärischer Natur ist, sehen die emotionslosen Kampfmaschinen Schülerinnen und Schüler bald als Feinde an und die Gewalt eskaliert.

Im Science-Fiction-Film gezeigte Ausbildungen, die sich über einen längeren Zeitraum ziehen, nehmen geografisch oder zeitlich ferne Traditionen auf – seien es mittelalterliches Rittertum oder vom Buddhismus inspirierte Schüler-Meister-Beziehungen. Damit wird die Distanz zur Realität gleichsam verdoppelt. Im Heldenepos *Star Wars* (USA 1977–2005, R.: George Lucas), das in einer weit entfernten Galaxie vor langer Zeit spielt, tragen die Jedi, Vertreter der hellen Seite der Macht, mit den Sith, Vertretern der dunklen Seite, den ewigen Kampf um Gut und Böse aus. Ein Jedi kann nur einen Schüler, den sogenannten „Padawan“, aufnehmen, davor kommen die „Jünglinge“ (engl. *youngling*) in den Genuss einer Grundausbildung, die dem Weg des Pagen über den Knappen zum Ritter nachgezeichnet ist.

In *Batman Begins* (USA 2005, R.: Christopher Nolan) unterzieht sich der junge Bruce Wayne (Christian Bale) einer asiatischen Kriegskunst-Ausbildung. Ein Lehrer führt Bruce nicht nur in Kampfkunst und Körperbeherrschung ein, sondern unterweist ihn auch spirituell. Batman ist der „Lernarbeiter“ unter den Superhelden. Er verfügt über keine angeborenen oder durch einen Unfall schlagartig zum Vorschein gekommenen Superkräfte, sondern erarbeitet sich nach der Ermordung seiner Eltern durch hartes Studium und den Einsatz von innovativen Technologien den Superhelden-Status, um Verbrechen zu bekämpfen.

„Der verbesserte Mensch“: Lernen und Wissen bei Cyborgs, Mutanten und Außerirdischen

Die Darstellung von humanoiden Außerirdischen, menschlichen Mutanten und Cyborgs, d. h. künstlich-technisch veränderten Menschen, enthält zu-

meist auch die Vorstellung von außergewöhnlichen, also über den menschlichen Möglichkeiten stehenden, kognitiven Fähigkeiten. Diese sind von Geburt an gegeben bzw. werden durch technische Eingriffe ermöglicht. „Verbesserte“ Menschen verfügen oft über geschärfte Sinneswahrnehmungen und ihre Informationsverarbeitungs- und -speicherkapazität gleicht der von Hochleistungscomputern. Wissen und Fähigkeiten müssen nicht erlernt, d. h. unter Aufwendung von Zeit erarbeitet, werden. Lernprozesse werden bei „optimierten“ Menschen als mühelos bzw. als gar nicht mehr notwendig dargestellt. Die sogenannten X-Men besitzen beispielsweise aufgrund eines abweichenden genetischen Codes angeborene, außergewöhnliche physische oder geistige Fähigkeiten: So ist Charles Xavier (James McAvoy) ein mächtiger Telepath, während Hank McCoy (Nicholas Hoult) sein Studium bereits mit 15 Jahren abgeschlossen hat und als Wissenschaftler mit technischen und biotechnologischen Erfindungen gleichermaßen brilliert (*X-Men: First Class*, USA 2011, R.: Matthew Vaughn).

Im Science-Fiction-Film bedeutet eine schnelle Informationsverarbeitung gleichzeitig eine komplexe Fähigkeit der Wissenskonstruktion. Die Außerirdische Leeloo (Mila Jovanovich) begreift im Jahr 2263 in *The Fifth Element* (F 1997, R.: Luc Besson) das Wesen der Menschen, indem sie sich am Computer Fotografien von Krieg und Zerstörung im Schnelldurchlauf ansieht. Rationalität und Logik gepaart mit dem Zugriff auf einen unerschöpflichen Wissensschatz sind die Kennzeichen des bereits erwähnten spitzohrigen Halbvulkaniers Mr. Spock im TV- und Filmklassiker *Star Trek* (1966–2009). Spock stellt den Prototypen des geistig überlegenen Außerirdischen dar. Während sich die Vulkanier friedlich in die interplanetarische Föderation einfügen, nutzt ein anderes *Star Trek*-Volk seine mächtigen mentalen Kräfte zu Zerstörung und Eroberung. Die „Borg“ assimilieren unterworfenen Völker, indem sie sie mittels Nanotechnologien in ihr kollektives Bewusstsein integrieren. Jegliches Wissen und alle Fähigkeiten stehen nun dem gesamten Kollektiv zur Verfügung. Borg-Individuen werden als „Drohnen“ gehalten – ohne Emotionen und eigenen Willen existieren sie nur für das Kollektiv.

Zu große Intelligenz wird nicht nur bei Außerirdischen, sondern auch bei Menschen als bedrohlich dargestellt. Sie führt zu „maschinengleicher“ Emotionslosigkeit, d. h. bedeutet den Verlust von Mitgefühl und sozialer Verantwortung. Diesen ambivalenten Zugang verdeutlicht *Children of the Damned* (UK 1964, R.: Anton M. Leader). Hier werden im Zuge einer UNESCO-Studie weltweit sechs Kinder mit jeweils herausragendem Intelligenzquotienten entdeckt („10 times more efficient than Einstein“). Die Kinder aus China,

Indien, Nigeria, der Sowjetunion, den USA und Großbritannien verfügen auch über telepathische und telekinetische Fähigkeiten. Eine genetische Untersuchung bringt eine veränderte Zellstruktur zu Tage – als „überlegene“ Rasse gelten die etwa achtjährigen Kinder nun als unkontrollierbar und gefährlich. Sie werden seltsam starr und schweigsam gezeichnet. Wie kleine Roboter bewegen sie sich hölzern und marschieren als Gruppe im Gleichschritt. Kühl und emotionslos töten sie ihre Angreifer. Obwohl man die Kinder später als Menschen einer höheren Entwicklungsstufe identifiziert, werden letztendlich sie von Polizei und Armee umgebracht.

Die Sehnsucht nach technologiegestützter Verbesserung der menschlichen Fähigkeiten ist ein zentraler Topos im Science-Fiction-Film. Besonders die Figur des Cyborgs – des technisch verbesserten Menschen – steht, so Angerer (2004), für eine „omnipotente Machbarkeit, materiell und mental“. In Bezug auf kognitive Leistungen interessieren dabei nicht Technologien, die das Lernen unterstützen, sondern solche, die „Wissen“ und „Können“ ohne jeglichen aktiven Lernprozess ermöglichen. Schon in den 1950er- und 1960er-Jahren waren „Brain Movies“, die die Trennung von Körper und Gehirn bzw. dessen Optimierung thematisieren, beliebt (vgl. Seeßlen & Jung 2003: 185).

Kennzeichnend für das intuitive Wissen und Können eines „optimierten“ Menschen ist das Fehlen jeglichen Transformationsprozesses, d. h. der Darstellung eines von den Protagonistinnen und Protagonisten bewusst wahrgenommenen Vorher- bzw. Nachher-Zustandes von Nichtwissen-Wissen bzw. Nichtkönnen-Können. In *Babylon A.D.* (F/USA 2008, R.: Mathieu Kassovitz) stattet ein Wissenschaftler, der die kognitiven Fähigkeiten des Menschen verbessern will, das Mädchen Aurora (Melanie Thierry) bereits im embryonalen Zustand mit künstlicher Intelligenz aus. Welche Technologie dieser Implantation zugrunde liegt oder aus welchen Quellen sich der scheinbar begrenzbar Wissensschatz speist, wird nicht erläutert. Aurora trägt jedoch nicht weniger als „das gesamte Wissen der Menschheit“ in sich. Sie spricht im Film mehrere Sprachen und navigiert „instinktiv“ ein U-Boot. „Erinnerte“ Fähigkeiten können Klone in *The Island* (USA 2005, R.: Michael Bay) abrufen. Im Jahr 2019 werden Klone als menschliche „Ersatzteillager“ für Superreiche gezüchtet. Nach einem waghalsigen Ausbruch „erinnert“ sich der Klon Lincoln (Ewan McGregor) an die Fähigkeiten seines Originals, d. h. auch er kann „instinktiv“ darüber verfügen: Ohne jemals ein Fluggerät gesehen zu haben, steuert Lincoln ein solches problemlos.

Gattaca (USA 1997, R.: Andrew Niccol) spitzt die Unterschiede des „alten“ und des verbesserten „neuen“ Menschen zu: Während durch genetische Selektion körperlich und geistig perfektionierte Menschen für höher qualifizierte Aufgaben vorgesehen sind, dürfen „Invalids“, d. h. natürlich gezeugte Menschen, nur niedrige Dienste verrichten. „Valids“ erreichen ihre Ziele aufgrund ihrer genetisch günstigen Ausgangsposition ohne erkennbare Anstrengung. Vincent (Ethan Hawke), ein „Invalid“ mit prognostiziertem Herzfehler, träumt davon, Raumfahrer zu werden. Er erarbeitet sich durch intensives Studium enormes Wissen über die Raumfahrt. Im Film ist er, über Bücher gebeugt, als verbissen Lernender zu sehen. Aber erst als er eine falsche Identität als „Valid“ annimmt, wird er in das Raumfahrtprogramm aufgenommen. Während also der „alte“ Mensch selbst durch größte Lernanstrengung nicht zum Ziel kommt, hat sich der „neue“ Mensch im Science-Fiction-Film von jeglicher Mühe befreit. Damit wird nur allzu deutlich das zentrale Motiv des Wunsches der Befreiung von Anstrengung und Arbeit durch die Technik angesprochen.

Eine der wenigen dezidierten Darstellungen von Lernsituationen, die gehäuft in Science-Fiction-Filmen zu finden sind, gehört in die „Erweckungssequenz“ von Superhelden. Ein Klassiker in der Entwicklung eines Superhelden ist die Darstellung seiner ersten, noch unbeholfenen und deshalb komischen, Gehversuche nach der Entdeckung seiner übermenschlichen Kräfte, die entweder schlagartig nach einem Unfall oder wissenschaftlichem Selbstversuch (z. B. Spider-Man, Hulk, Iron Man) zutage getreten oder bereits von Geburt an vorhanden sind (Superman). Der Manifestation der neuen Kräfte folgt meist eine autodidaktische Trainingszene, in der der Held seine neuen Kräfte auslotet. Nachdem etwa der junge Außenseiter Peter Parker (Tobey Maguire) von einer Spinne gebissen wurde (*Spider-Man*, USA 2002, R.: Sam Raimi), haben sich seine Kraft, Geschwindigkeit und Wendigkeit vervielfacht. Bei den ersten Versuchen, sich mit Spinnenfäden durch die Lüfte zu schwingen, schätzt er die Distanz falsch ein und stürzt ab. Spider-Man lernt erst nach mehrmaligen Versuchen, seine neuen Fähigkeiten zielgerichtet einzusetzen.

Künstliche Intelligenzen auf der Überholspur – wenn Roboter lernen

Sind Technologien, die den Lernprozess unterstützen, in Science-Fiction-Filmen wie oben dargelegt nur in beschränktem Maße zu finden, gehören dagegen Informationstechnologien zur Grundikonografie von imaginierten Zukunftswelten. Protagonistinnen und Protagonisten von Science-Fiction-Filmen steht ein Arsenal der jeweiligen State-of-the-Art-Medien zur Verfügung: In aktuellen Filmen liefern Multi-Touchgeräte, Hologramme oder ganze Holodecks Daten und jegliche gewünschte Information. Als „Wissende“ können Protagonistinnen und Protagonisten von Science-Fiction-Filmen jeden Informationsbaustein, den technische Hilfsmittel bereitstellen, sofort einordnen und zielgerichtet verwerten. So taucht der Polizist John Anderton (Tom Cruise) in *Minority Report* (USA 2002, R.: Steven Spielberg) über eine gestenbasierte Benutzerschnittstelle in die 3-D-Vorausahnungen der sogenannten „Precogs“ – die Verbrechen noch bevor sie geschehen sind, sehen können – ein und verbindet die Visionen sofort mit den Personendaten der potenziellen Täterinnen bzw. Täter.

Während also Computersysteme im Science-Fiction-Film zunächst nur Daten und Informationen zur Verfügung stellen, besitzen künstliche Intelligenzen im nächsten Schritt bereits ein eigenes Bewusstsein. Sie sind lernfähig und können Problemstellungen selbst reflektiert lösen. Eine lernende Maschine findet sich im ersten *Star Trek*-Spielfilm *Star Trek: The Motion Picture* (USA 1979, R.: Robert Wise). Die Sonde Voyager VI wurde im 20. Jahrhundert von den Menschen ausgesandt, um alles Wissen im Universum zu sammeln. Eine hoch entwickelte Maschinezivilisation veränderte die Sonde technisch so sehr, dass aus ihr das Maschinenwesen „V’ger“, ein lernfähiges und denkendes Geschöpf, wurde. Gerty, die künstliche Intelligenz in *Moon* (UK 2009, R.: Duncan Jones), unterstützt den Astronauten Sam Bell (Sam Rockwell) bei seiner Arbeit auf der Mondstation. Gerty analysiert Arbeits- und Außenbedingungen, zieht seine Schlüsse daraus und stellt die Ergebnisse Sam zur Verfügung. Während Gerty „seinen“ Menschen umsorgt, wird künstliche Intelligenz im Science-Fiction-Film sehr oft mit der Angst vor Kontrollverlust gepaart. Technologische Singularität bezeichnet den Zeitpunkt, von dem an sich künstliche Intelligenzen gleichsam evolutionär weiterentwickeln: “Robots will have lives and agendas of their own – an

ultimate destiny beyond human control and even understanding” (Dinello 2005: 26).

Die Befürchtung, künstliche Intelligenzen könnten die Macht von den Menschen einfordern oder durch ihre zunehmende Menschenähnlichkeit die Menschen nach und nach ersetzen (vgl. Jung & Seeßlen 2003: 39), ist ein häufig gewählter Science-Fiction-Topos. Der „Vater“ aller überlegenen und damit gefährlichen künstlichen Intelligenzen ist das Computersystem HAL 9000 in *2001: A Space Odyssey* (USA 1968, R.: Stanley Kubrick). HAL ist gemäß eigener Aussage “foolproof and incapable of error”. Er verfügt nicht nur über ein vollkommenes Elektronengehirn, sondern auch über Bewusstsein und eigenen Willen. Als HAL während seiner Raummission in einem Interview gefragt wird, ob es bei seinem enormen Intellekt nicht frustrierend sei, auf Menschen zur Ausführung von Handlungen angewiesen zu sein und gleichzeitig ihren Befehlen zu folgen, verneint dies HAL zunächst noch. Später wird er sich jedoch gegen die Raumschiffcrew wenden. Die Herrschaft künstlicher Intelligenzen kann im Science-Fiction-Film zur Vernichtung der Menschheit führen. In *9* (USA 2009, R.: Shane Acker) rottet die hoch intelligente Maschine „Brain“ die Menschheit in einem apokalyptischen Krieg aus.

Satirisch wird in Douglas Adams’ satirischer Fernsehserie *The Hitch Hikers Guide to the Galaxy* (1981) der Glaube an die Überlegenheit künstlicher Intelligenzen untergraben. Hier erzählt der intergalaktische multimediale Reiseführer „The Book“, wie hyperintelligente Wesen den Großrechner „Deep Thought“ bauten, um auf die ultimative Frage nach “life, the universe and everything” Millionen Jahre später die Antwort „42“ zu erhalten.

Wie Maschinen und Roboter zu ihrem Wissen kommen, wird im Science-Fiction-Film selten erklärt. Filme aus den 1970er-Jahren verwenden noch Bilder menschlichen Lernens: So erzählt HAL von seinem persönlichen „Instructor“, der ihm auch ein Kinderlied beigebracht hat. In *Futureworld* (USA 1976, R.: Richard T. Heffron) tauscht das Freizeitpark-Unternehmen Delos herausragende Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft durch Androide aus. Zwar sind sie physisch nicht von ihren Originalen zu unterscheiden, die Roboter müssen aber erst mit Wissen und Erinnerungen ausgestattet werden. Die Reporter Chuck (Peter Fonda) und Tracy (Blythe Danner) entdecken eine geheime Forschungsanlage, in der Techniker und Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler in weißen Mänteln die Androiden mit der Biografie des Originals bzw. dem erwünschten Sozialverhalten „programmieren“. Die Programmierung verläuft noch sprachlich: Über Kopfhörer emp-

fangen die künstlichen Menschen sprachliche Informationen, die entweder von blinkenden Computersystemen geliefert oder sogar vom Betreuungspersonal vorgesprochen werden. Wie Mantras wiederholen die Androiden Sätze, die ihr Verhalten konditionieren sollen: "I will never harm Delos."

Mit der Etablierung des Computers als Alltagsgegenstand ab den 1990er-Jahren scheint die Wissenserlangung künstlicher Intelligenzen keinen Erklärungsbedarf mehr zu haben. Es wird offenbar davon ausgegangen, dass die Fähigkeit, Wissen selbst reflektiert konstruieren zu können, programmiert wurde. Ein sehr seltenes Beispiel dafür, dass erst Übung den Meister macht, gibt der ehemalige Boxer Charlie Kenton (Hugh Jackman), als er in *Real Steel* (USA 2011, R.: Shawn Levy) mit dem ausrangierten Sparring-Roboter Atom trainiert und ihn zu ungeahnten Höhenflügen im Boxring verhilft. Atom benötigt Anleitung und Führung. Im alles entscheidenden Finale führt Kenton Atom, der menschliche Bewegungen imitieren kann, durch Schattenboxen zum Sieg.

Die Fähigkeit zu lernen, wird als Teil des „Menschwerdungsprozesses“ einer Maschine dargestellt. Eine Maschine, die lernt, kann ein eigenes Bewusstsein, Emotionen und somit eine Seele entwickeln. Ein lernender Roboter steht im Mittelpunkt der Komödie *Short Circuit* (USA 1986, R.: John Badham). Ein Blitzschlag beseelt den Militärroboter „SAINT Number 5“. Er erlangt Bewusstsein, liebt Pfannkuchenbacken und vor allem Bücher. Indem der Roboter diese verschlingt, eignet er sich in kürzester Zeit Wissen an. Lesen ist hier also wiederum Symbol für Geist und Individualität. Die „Menschwerdung“ kann die Maschine bzw. ihre Kapazitäten jedoch schwächen. Der Androide Data, Held der neuen *Star Trek*-Generation, ist mit übermenschlicher Intelligenz, aber zunächst nicht mit Gefühlen, ausgestattet. Seinen größten Wunsch – menschlich zu sein – erreicht er schließlich durch einen implantierten Emotionschip, der allerdings seine kognitive Leistungsfähigkeit einschränkt.

Fazit

In Science-Fiction-Filmen sind nur wenige Repräsentationen des Lernens, d. h. Darstellungen von Menschen, die sich einem expliziten Lern-Lehrprozess aussetzen, zu finden. Die Protagonistinnen und Protagonisten werden im künftigen Technik-Medien-Raum als Wissende gezeichnet, die selten in die Situation gelangen, sich Wissen oder Fähigkeiten erst aneignen zu müs-

sen. Die im Übermaß repräsentierten Informationstechnologien scheinen den Wissensbedarf künftiger Welten zu befriedigen. Die angebotenen Daten und Informationen können von den Protagonistinnen bzw. Protagonisten sofort zielgerichtet eingeordnet und verwertet werden. Das Bild des Lernens bzw. der Lernenden wird mit dem „alten“, d. h. unvollkommenen, Menschen verknüpft. Der neue – meist mithilfe der Technik – optimierte Mensch bedarf keiner Lernanstrengung, die mit Zeit und Aufwand verbunden ist. Auch Ausbildungsstätten und Lehrende sind nicht mehr notwendig.

In den wenigen auffindbaren Darstellungen vom Lernen im Science-Fiction-Film werden Technologien eingesetzt, die wie futuristische „Nürnberger Trichter“ den Lernwilligen Wissen und Fähigkeiten zuführen. Die hier zum Ausdruck gebrachte Faszination der technischen Möglichkeiten und der an der Figur des Cyborgs ablesbare Wunsch, maschinenähnlich zu werden, sind gleichzeitig mit der Angst verknüpft, die Technik nicht mehr beherrschen zu können. Umgekehrt wird jedoch das Bild einer lernfähigen Maschine als essenzieller Schritt zur Menschwerdung verwendet. Eine Maschine, die lernt, kann ein eigenes Bewusstsein und Emotionen entwickeln.

Im Technik-Medien-Raum des Science-Fiction-Films findet sich also nur wenig Platz für das Lernen. Die zumeist fehlende Darstellung des Lernens im Science-Fiction-Film gibt somit Auskunft über das heutige Bild vom Lernen: Es wird nicht als freudvolle und gesellschaftlich wertgeschätzte Praktik wahrgenommen, sondern als mühevollere Arbeit und Anstrengung, die in der Zukunft obsolet sein wird. Diese Repräsentation des Lernens zieht sich durch Science-Fiction-Filme aller Dekaden. Die bereits seit dem 19. Jahrhundert bestehende Sehnsucht, mithilfe der Technik von Arbeits- und in diesem Fall von Lernlast befreit zu sein, hat sich bis heute als Grundkonstante erhalten.

Literatur

- Angerer, Marie-Luise (2004): Postsexuelle Körper. Online: http://www.medienkunstnetz.de/themen/cyborg_bodies/postsexuelle_koerper/print/ <23.3.2012>.
- Dinello, Daniel (2005): *Technophobia! Science Fiction Visions of Posthuman Technology*. Austin: University of Texas Press.
- Hahn, Ronald M. / Jansen, Volker (2000): *Lexikon des Science Fiction Films. 2000 Filme von 1902 bis heute* (7. Aufl.). München: Heyne.
- Lefrancois, Guy R. (1994): *Psychologie des Lernens*. Berlin, u.a.: Springer.