

Transhumanismus und Posthumanismus – Ein Überblick

Oder: Der schmale Grat zwischen Utopie und Dystopie

Silvia Woll

Institut für Philosophie, Karlsruher Institut für Technologie

Abstract

The essay gives a detailed and selective overview over the discussion of transhumanism and posthumanism, taking account of the most influential authors' impact on the movement. Their most important texts are bound to mark the scientific development of posthumanistic and transhumanistic concepts. Examples taken from literature, film and artistic performance show their impact in public, being both enriched by the scientific approach and guiding also the latter.

Keywords: transhumanism, posthumanism, human enhancement, converging technologies, science fiction

Manuscript received 10 April 2013, revised 19 April 2013, accepted 16 May 2013.

Copyright note: This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited.

In der von 1974–1978 produzierten US-amerikanischen Serie ‚The Six Million Dollar Man‘ kann der durch einen Flugzeugabsturz lebensgefährlich verletzte Protagonist gerettet werden, indem sein rechter Arm, seine beiden Beine und sein linkes Auge durch mit Nuklearenergie betriebene Prothesen ersetzt werden. Durch die daraus resultierende „unvorstellbare Leistungskraft“ ist er „schneller, stärker, besser als jeder andere Mensch und kann mit dieser Kondition gefährliche Geheimaufträge der Regierung durchführen“, wie dem Zuschauer im Vorspann der einzelnen Folgen mitgeteilt wird. Der in der Realität der Serie erste Cyborg der Menschheitsgeschichte ist geboren.¹

‚The Six Million Dollar Man‘ behandelt, was bis heute Bestandteil der Forschung und gleichzeitig Technikutopie ist: eine bionische Veränderung des Menschen, um Gebrechen zu heilen, Grenzen zu überwinden und den Menschen letztendlich weniger menschlich, dafür aber effizienter zu machen. Auffällig ist daran, dass sich die Ideen oder auch Hoffnungen, was zukünftig möglich werden könnte, von

den 1970er Jahren bis heute kaum verändert haben. Die Vorstellung, ein künstliches Auge mit Zoom- und Nachtlichtlinse zu haben, das von einem normalen menschlichen Auge nicht zu unterscheiden ist, oder mit einer Energiequelle betriebene Arme und Beine, die als Prothesen nicht erkennbar sind und nicht nur genauso gut, sondern leistungsstärker als gesunde menschliche Extremitäten sind, ist bis heute nicht umsetzbar.

In Literatur und Film finden sich etliche Beispiele für technikutopische oder auch -dystopische Darstellungen einer meist zukünftigen Welt, in der ein Eingriff in die Funktionsweise des Menschen nicht in medizinisch-heilender, sondern verbessernder bzw. erweiternder Absicht Normalität ist, oder in der sich durch die Erschaffung künstlicher Intelligenzen völlig neue Arten von Geschöpfen auftun – und mit ihnen die Frage nach deren Einsatzmöglichkeiten, aber auch nach deren eventuellen Rechten. So wirft beispielsweise Aldous Huxleys Roman ‚Brave New World‘ die Frage auf, inwiefern die Veränderung des menschlichen Bewusstseins durch die glücklich, aber auch völlig unreflektiert machende Droge *Soma*

¹ The Six Million Dollar Man. Staffel 1, Folge 1. USA 1974.

erstrebenswert ist.² In Philip K. Dicks Roman ‚Do Androids Dream of Electric Sheep?‘, bekannt geworden vor allem durch die Verfilmung ‚Blade Runner‘, ist die Jagd eröffnet auf Androiden, also Roboter, die äußerlich vom Menschen nicht zu unterscheiden sind und, im Falle des Romans, auch wie der Mensch Emotionen haben und empathiefähig sind; der Protagonist sieht sich vor die Entscheidung gestellt, ob er deren Leben für gleichwertig wie das Leben eines Menschen hält; oder anders gesagt, was den Menschen denn eigentlich zum Menschen macht.³

Transhumanismus

Dies sind Thematiken, mit denen sich nicht nur Fiktion und Kunst, sondern immer mehr auch Wirtschaft und Wissenschaft auseinandersetzen. Insbesondere der Transhumanismus befasst sich mit den Möglichkeiten einer Verbesserung des Menschen, des *Human Enhancement*, mittels der *Converging Technologies*: Nanotechnologie, Biotechnologie, Informationstechnologie und Kognitionstechnologie.

Oliver Krüger spricht beim Transhumanismus auch von der „Cyborgisierung des Menschen“⁴; hiermit ist eine Vermengung von Mensch und Maschine gemeint. „Der Transhumanismus bleibt [dabei jedoch] anthropozentrisch“⁵, wodurch er sich vom Posthumanismus abgrenzt, es wird nicht eine „Ablösung des Menschen durch künstliche Lebensformen angestrebt [...], sondern eine Verschmelzung mit der Technik.“⁶

Der Begriff *transumanar* findet sich erstmals bereits in Dantes ‚Göttlicher Komödie‘, die zwischen 1308 und 1328 verfasst wurde, und beschreibt darin eine nur wenigen Menschen zukommende Erfahrung, ein Überschreiten ihrer Natur hin zu Gott.⁷

Auch Pico della Mirandola äußert sich im 15. Jahrhundert über die Natur des Menschen:

„Den übrigen Wesen ist ihre Natur durch die von uns vorgeschriebenen Gesetze bestimmt und wird dadurch in

Schranken gehalten. Du bist durch keinerlei unüberwindliche Schranken gehalten, sondern du sollst nach deinem eigenen freien Willen, in dessen Hand ich dein Geschick gelegt habe, sogar jene Natur dir selbst vorherbestimmen. Ich habe dich in die Mitte der Welt gesetzt, damit du von dort bequem um dich schaust, was es alles in der Welt gibt.“⁸

Als „genauer ausformulierte Bezeichnung für eine Ideologie“⁹ wird der Begriff *transhumanism* bzw. *Transhumanismus* 1957 erstmals von Julian Huxley verwendet, einem englischen Humanisten und Biologen und älterem Bruder von Aldous Huxley. In seinem Aufsatz ‚Transhumanism‘ schreibt er:

“The human species can, if it wishes, transcend itself – not just sporadically, an individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity. We need a name for this new belief. Perhaps transhumanism will serve: man remaining man, but transcending himself, by realizing new possibilities of and for his human nature. ‘I believe in transhumanism’: once there are enough people who can truly say that, the human species will be on the threshold of a new kind of existence, as different from ours as ours is from that of Peking man. It will at last be consciously fulfilling its real destiny.”¹⁰

Die Darstellung dieser Begriffsherkunft ist in Auszügen Reinhard Heils Aufsatz ‚Trans- und Posthumanismus – Eine Begriffsbestimmung‘ entnommen.

In den 1970er Jahren erfährt der Transhumanismus seine ersten, zumindest teilweise wissenschaftlichen, Zuwendungen. Oliver Krüger, auf dessen Artikel ‚Die Vervollkommenung des Menschen‘ ich mich im Folgenden vor allem hinsichtlich der gewählten Textbeispiele beziehen werde, benennt als die ersten Autoren der „Grundzüge des späteren Transhumanismus“¹¹ Robert Ettinger und Fereidoun M. Esfandiary, für die insbesondere die Beschäftigung mit dem Tod als abzuwendendes Übel die wichtigste Aufgabe der Menschheit darstellt.

Für Fereidoun M. Esfandiary ist der Tod die Verunmöglichung menschlicher Freiheit:

² Aldous Huxley, *Brave New World*, Frankfurt a. M. 2009.

³ Philip K. Dick, *Blade Runner*, München 2002.

⁴ Oliver Krüger, *Die Vervollkommenung des Menschen*, 2007, in: <http://www.eurozine.com/articles/2007-08-16-kruger-de.html> (Stand: 22.10.12), 4.

⁵ Ebd.

⁶ Ebd.

⁷ Zitiert nach Reinhard Heil, *Trans- und Posthumanismus – Eine Begriffsbestimmung*, in: A. Hilt/A. Frewer/I. Jordan (Hg.), *Endlichkeit, Medizin und Unsterblichkeit: Geschichte – Theorie – Ethik*, Stuttgart 2010, 127-150, hier 128.

⁸ Pico della Mirandola, *Über die Würde des Menschen*, Zürich 1989, 10.

⁹ Heil, Reinhard (wie Anm. 7), 3.

¹⁰ Julian Huxley, *Transhumanism*, in: Julian Huxley, *New Bottles for new wine*, London 1957, 13-17, hier 17. Essay publiziert unter: <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/huxley/> (Stand: 25.2.2013).

¹¹ Krüger, Oliver (wie Anm. 4), 4.



“So long as there is death no one is free. So long as there is death we cannot upgrade the basic quality of life. [...] The elimination of death will not do away with problems. It will take away the tragedy in human life. Once we attain immortality everything will be possible.”¹²

Robert Ettinger war gleicher Meinung und initiierte in den 60er Jahren die Kryonik:

„Unter ‚Kryonik‘, ‚kryonischer Aufbewahrung‘ oder ‚kryonischer Suspension‘ versteht man die Aufbewahrung eines Leichnams in flüssigem Stickstoff bei -196 Grad Celsius mit der Absicht, die Verwesung des Leichnams zu verhindern. Bei dieser tiefen Temperatur hören jegliche biologischen Prozesse auf. Der Körper kann so unbeschränkt über Jahrhunderte gelagert werden, ohne dass er weiteren Schaden trägt. Ziel ist es, den toten Körper in zukünftigen Jahrzehnten oder gar Jahrhunderten wieder zum Leben zu erwecken. Die Kryonik geht davon aus, dass die zukünftige Medizin und Nanotechnologie die eingefrorenen Körper wiederbeleben und die Schäden am Körper (auch die durch den Einfrierprozeß entstandenen) beheben können.“¹³

Dies soll dann erfolgen, wenn die technischen Mittel der Menschheit weit genug fortgeschritten sind, um die Leichen wieder aufzutauen und den Menschen dahinter zurück ins Leben zu holen. Um die genannten Schäden möglichst gering zu halten, wird das Blut des menschlichen Körpers gegen Frostschutzmittel ausgetauscht. Was hier wie ein Science Fiction-Szenario klingt, ist absolut real; die erste kryonische Suspension wurde im Januar 1967 in den USA durchgeführt.¹⁴ In Deutschland ist dieses Verfahren aktuell für Menschen nicht zulässig, man kann sich nur sein Haustier einfrieren lassen. In den Vereinigten Staaten jedoch stellt es kein Problem dar, sich oder, für die weniger gut betuchten, nur sein Gehirn der Tiefkühlung zu übergeben.¹⁵ Robert Ettinger äußert sich hierzu:

“It should be amply clear by now that the immortal superman represents not just a goal, but a way of life, a world-view only partly compatible with today’s dominant ideologies. We might call this fresh outlook the new meliorism, of

which the cryonics or people-freezing program is an important current element.”¹⁶

Konkret richten sich die Ziele des Transhumanismus also auf das Abschaffen von Krankheiten, Altern und Tod,¹⁷ der Mensch soll besser werden, langlebiger, leistungsstärker.

Ein Beispiel für die Steigerung der Leistungsfähigkeit bietet das amerikanische Militär: das Exoskeletton. Das Exoskeletton ist, wie der Name schon sagt, ein mechanischer Ganzkörperanzug, der seinen Träger dazu befähigt, mit geringem Kraftaufwand sehr schnell zu rennen und große Lasten zu tragen. Es wird hydraulisch betrieben mit einem integrierten Computer, die Energiezufuhr erfolgt in der Regel über einen Tank oder Akkus.¹⁸ Seit geraumer Zeit finden sich Exoskeletton nicht mehr nur in militärischer Benutzung, sondern werden auch eingesetzt für mobilitätseingeschränkte Menschen oder zu industriellen Zwecken. Die wohl kaum unwahrscheinlichen Erwartungen der Befürworter des *Enhancement* setzen auch auf einen Gebrauch im Privaten: “One day in the not-too-far future, one of these suits will enable us all to have superhuman strength, speed and endurance.”¹⁹

Posthumanismus

Der Posthumanismus entsteht gegen Ende der 1980er Jahre, als der Robotikforscher Hans Moravec und der Physiker Frank Tipler ihre ersten Schriften veröffentlichen.²⁰ Er stellt nun nicht mehr den Menschen in den Mittelpunkt seiner Ideologie, sondern künstliche Intelligenzen bzw. er eröffnet die Vorstellung, dass sich der Geist, die Intelligenz des Menschen nicht mehr in seinem Körper befindet, sondern ausgelagert auf einer Art Server eine völlig neue Form des Menschseins fristet. Ray Kurzweil, der wahrscheinlich bekannteste und medienwirksamste Posthumanist in der Öffentlichkeit, eröffnet in seinem Buch ‚The Age of Spiritual Machines. When Computers exceed Human Intelligence‘ die Theorie, dass bis zum Jahr 2099 fast alle Menschen nur noch als

¹² Fereidoun M. Esfandiary, Are you a Transhuman? New York 1989. Essay in Auszügen publiziert unter: www.aleph.se/Trans/Intro/transhuman.txt (Stand: 25.2.2013). Zitiert nach Krüger, Oliver (wie Anm. 4), 5.

¹³ <http://www.kryonik.de/> (Stand: 25.10.2012).

¹⁴ <http://www.alcor.org/Library/html/BedfordSuspension.html> (Stand: 18.10.2012).

¹⁵ Ferdinand Muggenthaler, Die Tiefkühlreligion, 2004, in: <http://www.zeit.de/2004/42/N-Transhumanismus> (Stand: 16.1.2012), 2.

¹⁶ Robert C. Ettinger, Man into Superman, New York 1989, 243.

¹⁷ Heil, Reinhard (wie Anm. 7), 128.

¹⁸ <http://science.howstuffworks.com/exoskeleton.htm> (Stand: 25.10.2012).

¹⁹ Mike Hanlon, Raytheon XOS 2: second generation exoskeleton, 2010, in: <http://www.gizmag.com/raytheon-significantly-progresses-exoskeleton-design/16479/> (Stand: 1.4.2013).

²⁰ Krüger, Oliver (wie Anm. 4), 1.



Simulationen existieren würden, die ihre biologischen Schranken hinter sich gelassen haben²¹:

“Actually there won't be the end of the twenty-first century [...] Up until now, our mortality was tied to the longevity of our hardware. When the hardware crashed, that was it [...] As we cross the divide to instantiate ourselves into our computational technology, our identity will be based on our evolving mind file. We will be software, not hardware.”²²

Hans Moravec schildert den technischen Vorgang dieser *Transmigration*, dieser Seelenwanderung, bzw. dieses *Uploads*:

“You've just been wheeled into the operating room. A robot brain surgeon is in attendance. By your side is a computer waiting to become a human equivalent, lacking only a program to run [...] The robot surgeon opens your brain case and places a hand on the brain's surface [...] Instruments in the hand scan the first few millimeters of brain surface [...] These measurements, added to a comprehensive understanding of human neural architecture, allow the surgeon to write a program that models the behavior of the uppermost layer of scanned brain tissue. This program is installed in a small portion of the waiting computer and activated [...] The process is repeated for the next layer [...] In a final disorientating step the surgeon lifts out his hand. Your suddenly abandoned body goes into spasms and dies. For a moment you experience only quite and dark. Then, once again, you can open your eyes [...] Your metamorphosis is complete.”²³

Die Vorstellung ist also die, durch das Abtasten der Oberfläche des Gehirns den Charakter, die Persönlichkeit eines Menschen zu erfassen, ihn von seinem Körper zu lösen und in eine künstliche Hülle zu versetzen, die ganz neue Möglichkeiten eröffnet und nicht das Potential des Leidens und des Todes hat wie der menschliche Körper.

Der bereits erwähnte Ray Kurzweil ist die wohl schillerndste Persönlichkeit der Trans- und Posthumanismusdebatte. Auf seiner Homepage <http://www.kurzweilai.net/> finden sich Berichte und Werbung für Medikamente zur Leistungssteigerung der kognitiven Befindlichkeit, für “avian-inspired grasping for quadrotor micro aerial vehicles”, für den neuen Film von Doug Wolens ‘The Singularity’ oder für das *Mapping* der *foun-*

tain of youth.²⁴ Auch kann man hier mit Ramona chatten, einem Chatbot, der im Laufe der vergangenen Jahre ständig weiterentwickelt wurde und ein Beispiel für eine der Formen künstlicher Intelligenz ist, an denen Forscher wie Kurzweil arbeiten. Ein Gespräch mit diesem Roboter kann aussehen wie folgt:

Ramona> Hello, I'm Ramona. What's your name?
you> hey, my name is doris
Ramona> Hi there, Doris.
you> how are u?
Ramona> I'm fine, thank you.
you> how is the weather?
Ramona> It is kind of cold in this room.
you> did u read the news paper today?
Ramona> It seems it's Singapore's second-highest circulating paid English-language newspaper, first launched on July 26, 1988, by Singapore Press Holdings, SPH.
you> what do u know about it?
Ramona> It refers to the news paper, I think.
you> what did u have for lunch today?
Ramona> Lunch, a midday meal.

Kein allzu gelungenes Gespräch. Ob man hier bereits von Kommunikation sprechen kann, bleibt fraglich.

Kurzweil ist bekannt für seine Vorstellungen einer Zukunft, in der sich menschliche Gebrechen heilen lassen durch den Einsatz von Nano-Robotern in der Blutbahn, in der sich das menschliche Bewusstsein sowohl auf einen Server hochladen lässt als auch sich erweitern lässt durch Downloads und in der die Singularität erreicht sein wird.²⁵ Singularität oder technologische Singularität bezeichnet den Zeitpunkt, ab dem Computer bzw. Maschinen ausreichend eigene künstliche Intelligenz besitzen, um sich selbstständig und ohne weiteres menschliches Zutun weiterentwickeln und -verbreiten zu können.²⁶

Ende 2012 gab Kurzweil bekannt, als Director of Engineering bei Google anzufangen. Google ist auch eine der Gründungsfirmen der *Singularity University*, ebenso wie die NASA, Nokia, Genentech u. a. Die *Singularity University* mit Sitz im Silicon Valley ist keine Lehrereinrichtung im herkömmlichen Sinn einer Universität, sondern eher eine Forschungsstation, in der sich Firmen Unterstützung bei der Lösung ihrer technologischen Aufgaben holen können. Hierfür werden verschiedene Programme angeboten, beispielsweise:

²¹ Krüger, Oliver (wie Anm. 4), 4.

²² Raymond Kurzweil, *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, New York 1999, 128 f.

²³ Hans Moravec, *Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence*, Harvard 1988, 109 f.

²⁴ <http://www.kurzweilai.net/> (Stand: 1.4.2013).

²⁵ Jürgen Kuri, Ray Kurzweil fängt bei Google an, 2012, in: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Ray-Kurzweil-faengt-bei-Google-an-1770014.html> (Stand: 1.4.2013).

²⁶ Krüger, Oliver (wie Anm. 4), 4.

“The Graduate Studies Program (GSP) – convenes future leaders, entrepreneurs, and technologists for 10 weeks to work on team-based technology solutions to widespread global challenges.

The Executive Program (EP) – dives into the tools that corporate specialists and entrepreneurs need to ride the wave of accelerating change.

FutureMed – explores the future of medicine with its intimate week-long look at breakthrough innovations in healthcare.”²⁷

Auch Ray Kurzweil hat seine Finger im Spiel; er ist Vorsitzender des Fachbereichs *Future Studies*.

Ein weiterer Beteiligter an den Forschungen der *Singularity University* ist Aubrey de Grey. Aubrey de Grey ist die führende Persönlichkeit in der posthumanistischen Altersforschung. Er selbst ist sich sicher, bereits alle theoretischen Zugänge dargestellt zu haben, mittels derer Menschen ihr Leben deutlich verlängern können, wenn nicht sogar ewiges Leben erlangen. Laut de Greys Aussage könnte dies bereits in 25 Jahren soweit sein.²⁸ Den natürlichen Alterungsprozess des Menschen beschreibt er als eine „begrenzte Anzahl molekularer und zellulärer Veränderungen in unseren Körpern [...], deren schädliche Auswirkung mit der Zeit zunimmt und die man grundsätzlich verhindern könnte“.²⁹ Um dem Alterungsprozess entgegenzuwirken, entwickelte de Grey ein Verfahren namens *SENS (Strategies for Engineered Negligible Senescence)*, dessen Vorgehensweise deutlich mehr Technologien beinhaltet als die allgemein bekannte Stammzelltherapie und Gewebeeingriffe und vorwiegend technologisch, weniger biologisch ausgerichtet ist. Das Verfahren versteht sich als regenerativ, nicht vorbeugend, und soll bereits entstandene Schäden heilen. Das Schlagwort dazu lautet *rejuvenation biotechnologies*.³⁰

Transhumanistische Vorstellungen, als solche bezeichnet oder nicht, haben unlängst ihren Weg in unsere heutige Welt gefunden. Laut Amber Case, einer US-amerikanischen Anthropologin, sind wir bereits alle Cyborgs, da wir uns ständig mit unseren

Handys, Smartphones und Notebooks durch den Alltag bewegen und uns somit zu einer neuen Form des Homo Sapiens entwickelt haben, dessen Werkzeuge weniger als Erweiterung seines physischen, als seinen mentalen Ichs zu verstehen sind.³¹

Auch in künstlerischen Projekten wird das Thema gerne aufgegriffen, wie etwa von dem Performancekünstler Stelarc, dessen Installationen sich bereits seit den 1970er Jahren mit der Schnittstelle von Mensch und Maschine auseinandersetzen. Er hat sich beispielsweise ein Ohr an seinen linken Unterarm transplatieren lassen und dieses mit einem Mikrophon versehen, um damit tatsächlich Geräusche wahrnehmen zu können, oder sich einen dritten, mechanischen Arm an den Brustkorb installieren lassen, den er mit seiner Rückenmuskulatur steuern kann. Auch gibt es von Stelarc eine Performance mit einem Exoskeleton, welches bei ihm allerdings eine Art sechsbeinige Riesenspinne darstellt.³²

Ein weiterer Künstler ist Eduardo Kac, der sich selbst mit einer Maschine, einem *Biobot*, verband und mit diesem einen gemeinsamen Kreislauf generierte; der Mensch beliefert den Roboter mit menschlichem Blut und erhält im Gegenzug Dextrose. Dieser symbiotische Austausch soll das herkömmliche Szenario aufbrechen, in dem Roboter als Handlanger des Menschen dargestellt werden, und weist auf Veränderungen in einer Zeit hin, in der die Grenzen zwischen Biologie und Technik immer mehr verschwimmen.³³

Aktuell ist auf dem Fernsehsender *Arte* eine neue Serie des schwedischen Produzenten Lars Lundström angelaufen, die sich ebenfalls mit der Thematik auseinandersetzt: ‚Real Humans‘. Die Serie spielt in der nahen Zukunft, in der sich die Menschen von Androiden in jeder Lebenslage unterstützen lassen können; ihre Einsatzgebiete sind die der Haushaltshilfe, des Personal Trainers und des Altenbetreuers, man findet sie vor als Arbeiter in der Industrie oder als Sexsklaven. Doch bereits von Anfang an lässt die Serie erkennen, dass diese *Hubots* den Menschen zu sehr ähneln, als dass man sie wirklich als seelenlose

²⁷ <http://singularityu.org/overview/> (Stand: 1.4.2013).

²⁸ Sherwin Nuland, Wollen Sie ewig leben? 2005, in: <http://www.heise.de/tr/artikel/Wollen-Sie-ewig-leben-405083.html> (Stand: 5.4.2013).

²⁹ Ebd.

³⁰ srfra13.sens.org/sens-research (Stand: 1.4.2013).

³¹ Amber Case, We are all cyborgs now. Ted Talks 2010, in: http://www.ted.com/talks/amber_case_we_are_all_cyborgs_now.html (Stand: 5.4.2013).

³² Stelarc, BiographicalNotes, 2012, in: <http://stelarc.org/documents/Stelarc-BiographicalNotes.pdf> (Stand: 1.4.2013).

³³ Eduardo Kac, A-positive, 1997, in: <http://www.ekac.org/apositive.html> (Stand: 1.4.2013).



Maschinen behandeln könnte – zumal sie an Intelligenz und Bildung ihren Besitzern in nichts nachstehen und diese sowohl Freundschaften als auch Liebesbeziehungen mit ihnen eingehen. *Arte* deklariert ‚Real Humans‘ als Science Fiction-Serie³⁴, doch scheint die Darstellung nicht allzu weit entfernt von der Welt, in der wir heute leben. Der britische Informatiker und Ethiker Noel Sharkey sieht Roboter bereits in den kommenden 10-15 Jahren als Pflegekräfte, Kindergärtner und Polizisten im Einsatz.³⁵

Während in europäischen Regionen Roboter, die ein menschliches Äußeres haben, noch mit viel Skepsis betrachtet werden, ist man im asiatischen Raum davon begeistert. In Japan wurde bereits 2009 an einer Grundschule eine Roboter-Lehrerin getestet, deren emotionale Bandbreite immerhin Überraschung, Angst, Wut, Trauer, Empörung und Freude beinhaltet. Insbesondere bei jüngeren Schülern kommt sie sehr gut an. Auch für die Unterstützung älterer Personen sind in Japan Roboter im Einsatz.³⁶

Das Verständnis für die Situation bleibt ambivalent. Während uns also Vertreter futuristischer Visionen wie Ray Kurzweil oder Aubrey de Grey versichern, dass es bis zur technologischen Singularität oder der Abschaffung des menschlichen Todes nur noch ein paar Jahre sein können, äußert sich Noel Sharkey zu der baldigen Dringlichkeit von Roboterrechten:

„Dazu müsste es erst einmal Maschinen mit Gefühlen geben. Die aber sind ein kultureller Mythos, den die Medien am Leben halten. Seit 25 Jahren heißt es, dass sie in 25 Jahren Realität würden. Ich glaube, das werden wir auch in hundert Jahren noch hören.“³⁷

³⁴ <http://www.arte.tv/de/real-humans-echte-menschen/7364810.html> (Stand: 5.4.2013).

³⁵ <http://www.zeit.de/2012/04/T-Roboter-Interview> (Stand: 5.4.2013).

³⁶ Christina Schmitt, Roboter als Lehrerin: Frau Saya beherrscht sechs Emotionen, 2009, in: <http://www.spiegel.de/schulspiegel/ausland/roboter-als-lehrerin-frau-saya-beherrscht-sechs-emotionen-a-613777.html> (Stand: 5.4.2013).

³⁷ <http://www.zeit.de/2012/04/T-Roboter-Interview> (Stand: 5.4.2013).

