



Ausschnitt eines Briefs von Friedrich Nietzsche an Heinrich Köselitz (ein deutscher Schriftsteller und Komponist, besser bekannt als Peter Gast; musikalisches Hauptwerk: die komische Oper in drei Akten „Der Löwe von Venedig“) am 1. Februar 1883, der den Titelentwurf zu „Also sprach Zarathustra“ zeigt. Aufgrund dessen wird Nietzsche als Ahnherr des Transhumanismus diskutiert. Er selbst war sich wohl der Brisanz des Themas bewusst, liest man doch in den unteren Zeilen: Mit diesem Buche bin ich in einen neuen „Ring“ eingetreten – von jetzt ab werde ich wohl in Deutschland unter die Verrückten gerechnet werden. Es ist eine wunderliche Art von „Moral-Pre-digten.“

transhumane Bedingungen, ohne sie so zu nennen. Wikipedia schreibt zwar: „Transhumanismus (zusammengesetzt aus lateinisch trans „jenseits, über, hinaus“ und humanus „menschlich“) ist eine philosophische Denkrichtung, die die Grenzen menschlicher Möglichkeiten, sei es intellektuell, physisch oder psychisch, durch den Einsatz technologischer Verfahren erweitern will. Die Interessen und Werte der Menschheit werden als „Verpflichtung zum Fortschritt“ angesehen.“

Wir haben aber auch die weltweite Mobilität entwickelt, ohne dass wir „Automenschen“ wurden. Das, was vor einigen Jahren als „Transhumanismus“ durch die Medien ging, wird nichts anderes als eine modische Betrachtung sich aktuell stark entwickelnder Technologiefelder sein, wie sie um die Wende zum 20. Jahrhundert hin eher me-

chanistisch interpretiert worden war.

Der transhumanistische Gedanke ist ja nicht neu. Erweitert man den Evolutionsbegriff um eine nicht-biologische Komponente, sieht das Schaffen der Menschen – Technik, Kultur – also als Teil der Evolution selbst an, dann relativiert sich der Begriff „Transhumanismus“ einfach zu einem erweiterten Humanismus. Darin lassen sich im übrigen auch nicht-humanen Hominiden einschließen, Menschenaffen. Zumindest will das „Great Ape Project“ ihnen bestimmte Grundrechte des Menschen zubilligen (s. Abb. rechts ;-)

Friedrich Nietzsche (1844-1900) wird oft als Ahnherr des Transhumanismus genannt, insbesondere wegen seines Werks „Also sprach Zarathustra“ aus den Jahren 1883-1885, das den Begriff des „Übermenschen“ einführt (s. Abb.). Der Biologe Julian Huxley hat 1957 in seinem Buch „New Bottles for New Wine“ den Begriff Transhumanismus im gleichnamigen Kapitel postuliert [huxl1957]. Er wurde dann immer wieder von Philosophen, Futurologen und Science Fiction-Autoren aufgegriffen. Weniger bekannt ist, dass Alan Turing bezüglich der Leistungsfähigkeit von Systemen künstlicher Intelligenz sehr weit in die Zukunft blickte. Man kennt zwar den Turing-Test, „The Imitation Game“. Turing war aber auch Pionier eines Gebiets, das man heute als „künstliches Leben“ (artificial life; AL) bezeichnet. So benutzte er den Ferranti Mark I-Computer der Universität Manchester, um biologisches Wachstum zu modellieren [co-



*Das **Great Ape Project** hat die Idee, bestimmte Grundrechte, die derzeit dem Menschen vorbehalten sind, auch für die anderen Mitglieder der Familie der *Hominidae* (Menschenaffen (englisch: Great Apes)) – also Schimpansen, Gorillas und Orang-Utans – zu fordern, darunter das Recht auf Leben und der Schutz der individuellen Freiheit. Das Projekt geht zurück auf das 1993 erschienene Buch „Menschenrechte für die Großen Menschenaffen – Das Great Ape Projekt“, das von den Philosophen Paola Cavalieri und Peter Singer herausgegeben wurde. Es enthält Beiträge von 34 Autoren, darunter Jane Goodall, Jared Diamond und Richard Dawkins. Das Projekt wurde 2011 von der der Giordano-Bruno-Stiftung reaktiviert; mittlerweile gibt es wieder Arbeitsgruppen in 10 Ländern.

pe2004]. Von 1952 bis zu seinem Tod 1954 arbeitete Turing an mathematischen Problemen der theoretischen Biologie. Er veröffentlichte 1952 eine Arbeit zum Thema „The Chemical Basis of Morphogenesis“. In diesem Artikel wurde erstmals ein Mechanismus beschrieben, wie Reaktions-Diffusions-Systeme spontan Strukturen entwickeln können. Dieser heute als Turing-Mechanismus bekannte Prozess steht noch heute im Mittelpunkt vieler chemischbiologischer Strukturbildungstheorien; er erklärt zum Beispiel die Muster auf den Fellen von Zebra oder Giraffe [turi1952].

Turing war überzeugt: „Sage mir exakt, worin deiner Meinung nach der Mensch einer Maschin überlegen sei, und ich werde einen Computer bauen, der deine Meinung widerlegt.“ Und er stand auch dafür ein: „Ich verfechte die Behauptung, dass Maschinen konstruiert werden können, die das Verhalten des menschlichen Geistes weitestgehend simulieren.“ [dotz1987] Ein revolutionärer Gedanke zu einer Zeit, in der beispielsweise noch Homosexualität verboten war, was den entsprechend veranlagten und in Großbritannien trotz seiner Verdienste verurteilten Turing 1954 in den Tod trieb.

2015 stellt der Literaturagent John Brockman Wissenschaftlern auf der Website edge.org eine Frage zur künstlichen Intelligenz: „Was denken Sie über Maschinen, die denken?“

Eine Antwort gab Susan Blackmore, Psychologin in London und u. a. Autorin des Buchs „Die Macht der Meme oder Die Evolution von Kultur und Geist“, das in 13 Sprachen übersetzt wurde. Sie schrieb: *„Unsere Gehirne und unsere Fähigkeit zum Denken wurden nicht von einem großen, intelligenten Schöpfer im Himmel entworfen, der entschied, wie wir denken und was unsere Motivationen sein sollen. Unsere Intelligenz und unsere Motivationen entwickelten sich. Die allermeisten Forscher der Künstlichen Intelligenz würden dem zustimmen. Dennoch denken manche offenbar noch, dass wir Menschen intelligente Schöpfer sind, die Maschinen erfinden können, die genau so denken werden, wie wir es wünschen, und die die von uns gewünschten Absichten haben werden. Wenn ich die Technologiegeschichte richtig verstehe, haben sie unrecht.*

Das Problem ist eine Art irreführender Anthropomorphismus: Wir stellen uns vor, dass eine denkende Maschine so arbeitet wie wir. Doch wir schätzen uns selbst so extrem falsch ein, dass wir dasselbe auch mit den Maschinen tun. Deshalb erkennen wir nicht, dass die riesigen Denkmaschinen sich nach denselben Prinzipien entwickeln wie es unsere Gehirne früher taten. Evolution, nicht ein großer Schöpferwille prägt ihre Art zu denken.

Wir dürfen uns nicht länger für clevere Schöpfer mit voller Kontrolle über unsere Kreationen halten. Wir sollten lieber über unsere zukünftige Rolle nachdenken. Steht auch uns vielleicht das Schicksal des kleinen Mitochondrion bevor, jener einfachen Zelle, die vor langer Zeit von einer größeren absorbiert wurde? Das Mitochondrion gab das unabhängige Leben auf, um ein Kraftwerk für seinen Wirt zu werden, während der Wirt seinerseits die Energieproduktion zugunsten anderer Tätigkeiten aufgab. Beide gewannen in diesem Prozess der Endosymbiose.

Sind wir so ähnlich? Digitale Information entwickelt sich überall um uns, auf Milliarden von Smartphones, Tablets, Computern, Servern und winzigen Chips in Kühlschränken, Autos und Kleidern, sie bewegen sich um den Globus, durchdringen unsere Städte, unsere Wohnungen, sogar unsere Körper. Und wir füttern sie willig. Pro Tag werden mehr Telefone hergestellt als Babys geboren. Jede Minute werden 100 Stunden Video ins Netz gespeist, Milliarden von Fotos werden in die immer größer werdende Cloud geladen. Clevere Programmierer schreiben immer cleverere Software, darunter auch Programme, die andere Programme schreiben, die Menschen nicht mehr verstehen oder nachvollziehen können. Die denkenden Maschinen sind unter uns und folgen ihren eigenen evolutionären Pfaden während sie immer weiter wachsen.

Werden wir diese Maschinen kontrollieren? Können wir sichergehen, dass sie sich um uns kümmern werden? Nein. Und selbst wenn wir das erkennen: Wir wollen das, was die Maschinen uns geben, viel zu sehr, um dafür nicht mit unserer Unabhängigkeit zu bezahlen. Was denke ich also über denkende Maschinen? Ich denke, dass ich mich aus einer kleinen, unabhängigen denkenden Maschine in einen winzigen Teil einer riesigen denkenden Maschine verwandle.“

Aus meiner Sicht, die ich mit den Fakten dieses Buchs untermauern will, kann ich mir vorstellen, dass diese Schlussfolgerung berechtigt ist.

22.3 Handlungsdirektiven

Die hier dargestellten Informationen sollen deutlich machen, dass es keine ad hoc transhumanen Entitäten geben wird; deren schrittweise Entstehung ist aber die mehrheitliche Annahme etlicher unvoreingenommener Beobachter. Dementsprechend sollte es keine hektische, unsachliche Diskussion darüber geben. Vielmehr halte ich es für wichtig, die allgemeinen Grundsätze, die mit Humanismus verbunden sind: Bildung, Aufklärung und Freiheit, auch für die Richtschnur einzusetzen, die in transhumanistische Gefilde führt. Hier eine Liste von Direktiven, die sich sicherlich noch sinnvoll erweitern lässt.

- Schutz, Selbstbestimmung des Individuums, demokratische Strukturen dürfen nicht untergraben werden. Entsprechende Lenkungsinstrumente müssen erhalten bleiben.
- Aus Angst, religiösem Irrglauben (Schutzimpfungs-Ablehnung, Bluttransfusionsverbot bei den Zeugen Jehovas beispielsweise...), aus allgemeiner Technikfeindlichkeit oder aus überkommenen Besitzstandswahrungen (heute verdrängt das Internet die Zeitschriften, morgen schafft die Künstliche Intelligenz zusammen mit fortgeschrittener Sensorik den Diagnosearzt ab) darf es keine Verhinderung von Forschungen und Entwicklungen geben. Diese Aufklärungsarbeit wird seit langem geführt, hat bei der Biotechnologie schon zu etlichen Frustrationen geführt und findet ihre vordere Front derzeit bei der Gentechnik und der Stammzellenforschung.
- Vor- und Nachteile jeder fortgeschrittenen Technik müssen vorurteilsfrei und sachlich diskutiert werden.