



Hans Jürgen Krysmanski

Der ganz alltägliche Transhumanismus

Die ‚Verschmelzung von Mensch und Technik‘ in Gestalt des Transhumanismus ist nun auch für das Bundesministerium für Bildung und Forschung Anlass einer Initiative geworden.¹ Im Rahmen der BMBF-geförderten bundesweiten ‚SchulKinoWochen 2014‘ wird das Thema ‚digitale Gesellschaft‘ in mehreren Arbeitsblättern aufbereitet.² Im Mittelpunkt steht dabei, anknüpfend an den Disney-Film ‚Tron:Legacy‘ (USA 2010), der Transhumanismus. Zum Tron-Film heißt es: „Die virtuelle Welt verselbständigt sich – zum Positiven wie zum Negativen. Zum einen entstehen unerwartet ‚isomorphe Algorithmen‘ (kurz ISOs), dem Menschen überlegene, hoch entwickelte und intelligente Programme. Zum anderen verselbständigt sich ‚Clu‘, ein menschenähnliches Programm, das von Kevin Flynn dazu programmiert wurde, eine perfekte Welt zu erschaffen. Clu entscheidet von nun an unabhängig, was in diese Welt passt und was nicht. Sowohl die unvollkommenen Menschen als auch die überlegenen ISOs gehören nicht dazu.“³

Ist das nur ein Science-Fiction-Film? fragen die Didaktiker im ministeriellen Auftrag. Nein. Auch „in unserer Welt gibt es Wissenschaftler/innen, Unternehmer/innen und Ingenieure/innen, die mit Technik den Menschen perfektionieren und damit für immer verändern wollen. Man nennt sie Transhumanisten.“⁴ Dann bietet das Arbeitsblatt eine Reihe von Zitaten an (Abb. 1) und formuliert Aufgaben: „Lest euch in Kleingruppen die Zeitungsausschnitte durch. Wie empfindet ihr diese Visionen? Welche Fragen habt ihr? Bereitet ein Interview mit einem Vertreter des Transhumanismus vor. Über welche Aspekte würdet ihr gerne mehr erfahren? Die Antworten könnt ihr in der Klasse sammeln und dann entsprechende Rechercheaufträge verteilen.“⁵ (vgl. Abb. 1)

Ray Kurzweil beschreibt in einem Fahrplan die Zukunft der Künstlichen Intelligenz. Danach wird sie schon Ende dieses Jahrhunderts den Menschen als Krone der Schöpfung ablösen. Wenn Maschinen nicht sogar die Kontrolle über unseren Alltag übernehmen, könnten Menschen vielleicht ihren Geist scannen und in einem Roboterkörper oder im Computer weiterleben.

Die Chiptechnologie wird der Schrittmacher solcher potenzieller Entwicklungen sein. Und die Entwicklung der Rechenleistungen und damit der elektronischen Gehirne wird weiter exponentiell ansteigen. Damit – so Kurzweil – werden sich schon am Ende dieses Jahrhunderts bisher noch unvorstellbare Möglichkeiten ergeben.

Jochen Zielke, Planet Wissen, 05.02.2013

Es gibt verschiedene Definitionen des Begriffs Cyborg. Manche halten schon jeden Smartphone-Besitzer und jeden Träger eines Herzschrittmachers für einen Cyborg. Für [Neil] Harbisson aber sind drei Dinge entscheidend: Erstens muss die Technik mit dem Menschen verschmelzen, er muss sie als Teil seines Körpers betrachten. Zweitens muss sie seine Fähigkeiten steigern [...] Und drittens muss sein technisches Hilfsmittel mit dem Körper und dem Gehirn kommunizieren.

Patrick Beuth, ZEIT ONLINE, 23.08.2012

Intelligenter, gesünder, stärker und immer glücklicher – Transhumanisten wollen die Grenzen der Biologie einreißen und den Menschen mit allen verfügbaren Mitteln optimieren. [...] Manche Wissenschaftler halten sie [diese Denkrichtung] für die gefährlichste Idee der Welt. Transhumanisten sehen sich in der Tradition des Humanismus und der Aufklärung. Sie fördern alle Wissenschaften, die den Menschen klüger, gesünder, glücklicher und stärker machen können: Genomik, Neurowissenschaft, Robotik, Nanotechnologie und künstliche Intelligenz.

Boris Hänssler, Süddeutsche.de, 8. Juni 2013

Keine Science-Fiction, sondern Realität: Manche Menschen verändern mit Technik-Implantaten ihre Sinneswahrnehmung. Sie nennen sich Bodyhacker oder Cyborgs. [...] Vor zwei Jahren hat er [Neil Harbisson] eine Stiftung gegründet, die Cyborg Foundation. Ihr Ziel ist es, zusammen mit verschiedenen Forschungseinrichtungen daran zu arbeiten, die Sinne des Menschen mithilfe von implantierbarer Technik zu erweitern oder ihm gleich neue Sinne zu verschaffen.

Patrick Beuth, ZEIT ONLINE, 23.08.2012

Computer würden [so Raymond Kurzweil] eines Tages weit intelligenter, schneller, effektiver und widerspruchsfreier agieren als unsereins. So ein Computer werde dann Selbstbewusstsein haben, über eine Identität und freien Willen verfügen. Und höchstwahrscheinlich werde man zwischen Menschen und Computern irgendwann nicht mehr zweifelsfrei unterscheiden können. Diese Menschmaschine zu bauen kostet freilich noch viel Arbeit. Deswegen hat Kurzweil vor vier Jahren im Silicon Valley die Singularity University gegründet – mithilfe von Google und der Weltraumbehörde Nasa. Dort werden unter anderem Regierungsmitarbeiter und Manager im exponentiellen Denken geschult.

Heike Buchter/Burkhard Straßmann, DIE ZEIT, 27.3.2013

Singularität bezeichnet in der Futurologie den Zeitpunkt, an dem künstliche Intelligenz besser wird als die menschliche. In dem Moment werden die Maschinen anfangen, sich selbst zu verbessern und somit den technischen Fortschritt immens beschleunigen.

Werner Pluta, golem.de, 3.2.2009

Abb. 1: Vision Kino gGmbH, Netzwerk für Film- und Medienkompetenz: Das Filmprogramm für das Wissenschaftsjahr 2014, Arbeitsblatt 4.

I *Inferno*

Wenn das alles so einfach wäre. Da ist Dan Brown mit seinem bislang besten Schmöcker, *Inferno*, schon weiter. Es ist ein milliardenschwerer, genialer Genetiker, Bertrand Zobrist, der das Plot des Bestsellers von Anfang bis Ende beherrscht, auch wenn er sich schon im Prolog zu Tode stürzt und seine Rolle in der Story sich erst auf den letzten Seiten offenbart. Dieser Bertrand Zobrist verkörpert das transhumanistische Programm ‚von oben‘ und in seiner mit Macht- und Herrschaftsfragen verknüpften Widersprüchlichkeit. Dan Browns Recherche-Team hat da, was allerdings den wenigsten Rezensenten auffiel, ganze Arbeit geleistet.

Es gibt im Buch eine nach realen Organisationen modellierte Geheimorganisation; die Figur des Professors Robert Langdon (schon bekannt aus früheren Büchern Browns) steht im Mittelpunkt, eine junge Wissenschaftlerin, Sienna, steht ihm zur Seite. Bertrand Zobrist hat vor seinem Tode einen Virus in den Katakomben von Florenz und Istanbul freigesetzt, der, einmal in der Welt, das größte Problem der Menschheit, nämlich das Überbevölkerungsproblem, durch Ausrottung der nichtgeimpften Massen lösen soll. Die Verhinderung dieses wahnsinnigen Plans durch die Entschlüsselung von Hinweisen in Dantes *Göttlicher Komödie* – auf den Pfaden florentinischer und istanbulischer Reiseführer – füllt mehrere hundert Seiten mit für das Genre üblichen Abenteuern.

Doch am Schluss ist nichts, wie es schien. Sienna war die heimliche Geliebte und Verbündete von Bertrand Zobrist. Während die wichtigsten Weltgesundheitsorganisationen unter der Schirmherrschaft der WHO in Genf zusammenkommen, um die durch den Virus ausgelöste Krise zu bewältigen, wird zwischen Langdon, Sienna und Dr. Sinskey, Spitzenfunktionärin der WHO, die Lösung beziehungsweise Relativierung des Problems betrieben. Sienna versucht, ihre beiden Gesprächspartner davon zu überzeugen, dass es sich nicht um einen tödlichen Virus handelt, sondern dass der geniale Bertrand sein Milliardenvermögen eingesetzt hat, um einen Weg der Weltbevölkerungsreduktion zu öffnen, der nicht in Ausrottung endet. Vielmehr soll auf höchst sanfte, unauffällige Weise ein Drittel der Weltbevölkerung – nach dem Zufallsprinzip – unfruchtbar gemacht werden ...

Langdon: »Jede Diskussion über dieses Virus erfordert einen *Kontext*. Wenn Dr. Sinskey und ihr Team angemessen auf diese Krise reagieren wollen, müssen sie dazu erst ein moralisches Rahmengerüst entwickeln. Offensichtlich sind Sie in der einzigartigen Position, etwas zu diesem Dialog beitragen zu können.« – Sienna: »Ich fürchte, mein moralisches Rahmenwerk wird die WHO nicht erfreuen.« – »Wahrscheinlich nicht«, räumte Langdon ein. »Umso wichtiger ist es, dass Sie teilnehmen. Sie gehören zu einem neuen Schlag von Denkern, Sienna. Sie liefern Kontrapunkte. Sie können helfen, die Denkart von Visionären wie Bertrand Zobrist zu verstehen – brillanten Individuen, deren Überzeugungen so stark sind, dass sie die Dinge selbst in die Hand nehmen.« – »Bertrand war wohl kaum der erste.« – »Nein«, meldete sich Sinskey zu Wort. »Und er wird nicht der letzte bleiben. Jeden Monat entdeckt die WHO neue Labors, in denen Wissenschaftler in ethisch-moralischen Grauzonen forschen. Angefangen bei menschlichen Stammzellen bis hin zur Zucht von Chimären ... künstlich >ge-

kreuzten< Spezies, die in der Natur nicht vorkommen. Es ist beängstigend. Die Wissenschaft macht so schnelle Fortschritte, dass niemand mehr genau weiß, wo die Grenzen gezogen werden sollten.« – »Und neue Philosophien«, sagte Sienna. »Die transhumanistische Bewegung wird ihr Schattendasein beenden und in den Mainstream gelangen. Einer ihrer fundamentalen Grundsätze lautet, dass wir Menschen die moralische *Verpflichtung* haben, an unserer eigenen Evolution mitzuarbeiten. Wir sollten unsere Technologie dazu einsetzen, die Spezies voranzubringen und Menschen zu erschaffen, die gesünder, stärker und widerstandsfähiger sind und bessere Gehirne besitzen. Es dauert nicht mehr lange, bis all das möglich ist.« – Sie denken nicht, dass diese Ansätze im Widerspruch zum Prozess der Evolution stehen?« – »Ganz und gar nicht«, antwortete Sienna ohne zu zögern. »Die Menschheit hat sich im Lauf der Millennien in winzigen Schritten entwickelt und dabei ständig neue Technologien erfunden. Sie hat gelernt, Stöcke aneinander zu reiben, um Feuer zu machen, sie hat den Ackerbau entwickelt, um sich zu ernähren, sie hat Impfstoffe entwickelt, um Krankheiten zu bekämpfen ... und jetzt entwickeln wir die Werkzeuge, mit denen wir unsere eigenen Körper an die Anforderungen einer sich verändernden Welt anpassen können.« Sie zögerte. »Ich glaube, die Gentechnik ist nur ein weiterer Schritt in einer langen Serie menschlicher Errungenschaften.« – Sinskey schwieg. Sie war tief in Gedanken versunken. »Sie glauben also, wir sollten diese neuen Werkzeuge begrüßen?«, fragte sie schließlich. – »Wenn wir es nicht tun«, antwortete Sienna, »dann verdienen wir es genauso wenig zu überleben wie der Höhlenmensch, der lieber erfriert, weil er Angst vor Feuer hat.« – Schließlich brach Langdon das anhaltende Schweigen. »Ich will nicht altmodisch klingen ... aber ich bin mit den Theorien von Darwin aufgewachsen und frage mich, ob es wirklich klug wäre, den natürlichen Prozess der Evolution zu beschleunigen.« – »Robert«, erwiderte Sienna eindringlich. »Gentechnologie stellt keine Beschleunigung des Evolutionsprozesses dar. Sie *ist* der natürliche Lauf der Dinge! Sie vergessen, dass es die Evolution war, die Bertrand Zobrist erschaffen hat. Sein überlegener Intellekt war das Produkt genau des Prozesses, den Darwin beschrieben hat ... einer langsamen Evolution. Bertrands seltenes Talent für Genetik kam nicht über Nacht als göttliche Inspiration. Es war das Produkt von jahrhundertelanger Weiterentwicklung des menschlichen Intellekts.« – Langdon schwieg, während er über Siennas Worte nachdachte. – »Als Darwinist müssten Sie außerdem wissen, dass die Natur stets einen Weg gefunden hat, die menschliche Population unter Kontrolle zu halten ... Seuchen, Hungersnöte, Kriege, Flutkatastrophen. Ich möchte Ihnen eine Frage stellen – wäre es nicht möglich, dass die Natur diesmal einen anderen Weg eingeschlagen hat? Anstatt uns immer wieder furchtbare Desaster und noch mehr Elend zu schicken, hat sie einen Wissenschaftler erschaffen. Einen Wissenschaftler, der eine Methode entwickelt hat, um unsere Zahl mit der Zeit zu verkleinern. Keine Seuchen mehr. Keine Desaster. Sondern eine Spezies, die mehr im Einklang ist mit ihrer Umwelt.« (Brown 2013, S. 666ff.)

II Empire

Im Jahre 2000 erschien in den USA ein Buch mit dem schlichten Titel *Empire*. Es verstand sich selbst als ein Kommunistisches Manifest für das 21. Jahrhundert und löste weltweit heftige Diskussionen aus. Die Autoren, der damals 65-jährige Antonio Negri und sein 35 Jahre jüngerer Koautor Michael Hardt, konnten immerhin auf eine 150-jährige Tradition der Ausgestaltung der historisch-materialistischen Entwicklungstheorie zurückgreifen und machten davon intelligenten und originären Gebrauch. So entstand mit *Empire* ein System-Modell unserer postmodernen Weltgesellschaft.

Negri und Hardt wollten mit *Empire* das Bild der globalen Kommandostruktur höchst widersprüchlicher und konfliktreicher Interessen und Kräfte entwerfen, die sich auf der Basis der digitalen Revolution zu entfalten beginnt. Diesem Buch über die neue Form globaler Elitenherrschaft folgte ein zweites über die beherrschten globalen Massen, *Multitude*, und ein drittes, *Commonwealth*, das Alternativen zum Privateigentum an Produktionsmitteln, also vor allem zum Privateigentum an den neuen Technologien, erkundet. Dabei konnte insbesondere Antonio Negri auf einen interessanten, in der italienischen Linken ausgebildeten Diskussionsstrang zurückgreifen – den Operasmus. Diese Denktradition hebt die entscheidende Bedeutung der lebendigen menschlichen Arbeitskraft, ihre revolutionäre Dynamik hervor und setzt sie in Beziehung zur technologischen Entwicklung. In diesem Sinne nehmen die Autoren auch das Konzept der ‚Biopolitik‘ auf, verstehen es aber nicht nur, wie Michel Foucault, als ein ‚Fine-Tuning‘ der biologisch-politischen Struktur einer Bevölkerung im Interesse der jeweiligen Machteliten. Letztlich geht es bei Hardt und Negri vielmehr um eine Versöhnung der digitalen Revolution mit der lebendigen Arbeitskraft, um die Freisetzung eines daraus erwachsenden neuen Lebensgefühls und Wissensstils.

Gleichzeitig mit *Empire* erschien damals die satirische Novelle *Le Rapport Lugano (Der Lugano-Report)*, geschrieben von der Vizepräsidentin von Attac France, Susan George. Auch dieses Buch schlug hohe Wellen. Es ist im wesentlichen der imaginäre Bericht einer fiktiven Expertengruppe, die im Auftrag einiger der mächtigsten Männer der Welt die Frage untersucht, wie sich der Kapitalismus, nachdem seine Vorteile unabweisbar versiegen, im 21. Jahrhundert noch absichern lässt. Die Finanzmärkte, so die ‚Experten‘, stünden vor dem Zusammenbruch, die Umwelt drohe zu kollabieren. Der globale Kapitalismus sei nur noch zu retten, wenn die Weltbevölkerung auf vier Milliarden Menschen reduziert werde. „Da die Genozidsysteme der Vergangenheit zu primitiv, kostspielig und ineffizient waren, muss eine andere Lösung her. Die moderne Opferselektion soll nach Kriterien wie Inkompetenz, Armut und Faulheit, kurz: Verlierertum erfolgen. Kriege und Seuchen müssen den Vernichtungsprozess beschleunigen.“⁶ Das Hungerproblem der Dritten Welt dürfe nicht beseitigt, sondern müsse gefördert werden. „Um die Akzeptanz einer genuinen Bevölkerungskontrolle zu erhöhen, müssen wir ein neues Denk- und Meinungsklima verbreiten.“⁷

Der Transhumanismus aber – siehe *Inferno* – bietet andere Techniken an. „Evolvieren die Reichen zu einer anderen Spezies?“, fragt Robert Frank (2009) in seinem *Wall-Street-Journal*-Blog. Futurologen sagen angesichts der schnellen Fortschritte in der Biotechnologie voraus, dass bald selbsterzeugte Ersatzorgane, spezielle Medikamente, Roboter und künstliche Gliedmaßen das Leben erheblich verlängern werden. Diese Fortschritte werden

sich nur die Superreichen leisten können. Damit stellt sich die Frage nach einer Zukunft, in der zwischen den Klassen eine biologische Kluft aufbricht und in der sich die Superreichen zu einer völlig neuen Spezies entwickeln, die zwanzig Jahre länger lebt, länger aktiv ist, noch mehr Reichtum akkumulieren kann und diese Vermögen und die damit verbundene Macht noch folgenreicher als bisher auf ihre Nachkommen überträgt (vgl. ebd.).

III Singularity

Ganz im Sinne von Dan Browns Bertrand Zobrist taucht in der menscheitsbezogenen transhumanistischen Theorie und Praxis das Konzept der *Singularity* – ein alter philosophischer Begriff – in neuem Gewande auf. Der Begriff bezieht sich auf Axialzeiten, in denen kleine Ursachen plötzlich gewaltige Wirkungen entfalten. Die *New York Times* berichtet über das Projekt einer *Singularity University* unter der Überschrift ‚Merely Human? That’s So Yesterday‘: „Einige der reichsten und piffigsten Leute von Silicon Valley haben sich dem Konzept der Singularity verschrieben. Sie glauben, dass allein Technologie die Probleme der Welt lösen kann und es zugleich der Menschheit erlaubt, die Kontrolle über die Evolution zu übernehmen.“ (Vance 2010) Man reagiere damit auf die um sich greifende Angst vor der Geschwindigkeit des computer-induzierten sozialen Wandels. *The Guardian* schreibt: „Man nehme Spitzendenker aus Silicon Valley und der Wissenschaft, mixe sie mit Erfindern und ‚Philanthro-Kapitalisten‘, und schon hat man die *Singularity University* mit der Mission, technologische Lösungen für die größten globalen Herausforderungen zu suchen.“ (Cadwalladr 2012)

Drei der wichtigsten dot.com-Milliardäre – Bill Gates, Larry Page (Mitgründer von Google) und Sergey Brin (Mitgründer von Google) – sind Sponsoren dieser Privatuniversität. Dort sollen die konkreten Auswirkungen des singulären Ereignisses der digitalen Revolution, die mehr als alle anderen historischen Ereignisse die Gesellschaft verändert haben, thematisiert werden. Ihre wichtigste Aufgabe ist es, Entrepreneure mit zukunftssträchtigen Technologien bekannt zu machen. Es entwickelt sich ein regelrechter Wettbewerb unter CEOs, Erfindern, Investoren und so weiter, in spezielle Neun-Tage-Kurse für Führungskräfte aufgenommen zu werden. Und deshalb kann die *Singularity University* aus Tausenden Bewerbern, die bereit sind, jeweils für einen zehnwöchigen Kurs 25.000 US-Dollar auszugeben, jährlich jeweils achtzig ‚Studenten‘ auswählen. Man versteht sich als Think Tank der technologischen Elite und zugleich als ihr globaler Botschafter. Neben den privaten Unterstützern Google, Microsoft usw. halten auch staatliche Organisationen wie die NASA (sie stellte den Campus zur Verfügung) ihre Hand über das Projekt. Ray Kurzweil, der Hauptideologe des Unterfangens, ist mit seinen Ideen bis weit ins offizielle Regierungsdanken eingedrungen. Präsident Obamas berühmtes *Brain Project* (dazu unten) basiert nicht zuletzt auf Kurzweils Visionen. Kurzweil berät die US-Armee bei technologischen Initiativen. Er und Larry Page haben für die *National Academy of Engineering* einen Plan zum globalen Ausbau erneuerbarer Energien entworfen. Und so weiter.

Wir nähern uns, sagt Kurzweil, einem Punkt dieses singulären historischen Ereignisses, „an dem Computerintelligenz die menschliche Intelligenz hinter sich lassen wird“. Kurzweil weiß sogar das Jahr: 2029. Überbevölke-

rung sei dann, wenn Milliarden von Köpfen sich vernetzen, kein Problem mehr. Die Gefahr eines Auseinanderfallens der Menschheit in zwei Spezies könne verhindert werden. Doch hier setzen auch die Kritiker an. So schreibt der britische Journalist Andrew Orłowski, der sich intensiv mit Techno-Utopien beschäftigt hat: „Singularity bezeichnet keine großartige Vision für die Gesellschaft vergleichbar den Ideen Lenins oder Milton Friedmans [...]. Da wird ein Rettungsboot für reiche Leute gebaut, damit sie das sinkende Schiff verlassen können.“ (Zit. n. Vance 2010)

IV Philanthropie

„Billionaires With Big Ideas Are Privatizing American Science“ überschreibt die *New York Times* im März 2014 einen Artikel anlässlich einer besonders interessanten Obama-Initiative. Privatisieren heißt bekanntlich: in Privateigentum überführen. Während die staatliche Wissenschaftsförderung (nicht nur) in den USA ständig abnimmt, hätten „private Geldgeber die Lücken zu füllen begonnen und damit Fragen zur Grundlagenforschung als einem öffentlichen Gut aufgeworfen.“ (Broad 2014)

Als Präsident Obama im April 2013 einige der bedeutendsten Vertreter von Wissenschaft und Forschung ins Weiße Haus einlud, machte er noch Scherze, dass er als ‚scientist in chief‘ wegen seiner schlechten Noten in Physik vielleicht gar nicht so geeignet sei, ein Programm technologischer Neuerungen zu verkünden, um das Wirtschaftswachstum anzukurbeln. Und dann stellte er ‚the next great American project‘ vor, eine Initiative zur Erforschung der ‚Geheimnisse des menschlichen Gehirns‘, ausgestattet mit 100 Millionen Dollar für das erste Jahr. Er erinnerte an die führende Rolle der amerikanischen Regierung bei so glorreichen Erfolgen wie der Mondlandung und der Schaffung des Internet. Die *Brain Initiative* werde diese große Tradition fortsetzen und einen Kontrapunkt zu den staatlichen Kürzungen in der Wissenschaftsförderung bilden.

Der Hintergrund dieser Geschichte aber, so die *New York Times*, wurde verschwiegen. Denn die Gehirn-Initiative selbst hatte ihren Ursprung in üppig finanzierten privaten Forschungsprogrammen. Schon vor zehn Jahren hatte Paul G. Allen, Mitgründer von Microsoft, ein *Brain Science Institute* in Seattle gegründet und mit 500 Millionen US-Dollar angeschoben. Fred Kavli, ein Immobilien-Milliardär, hatte damals schon Gehirnforschungsinstitute an den Universitäten Yale und Columbia und an der University of California etabliert. Und es waren Wissenschaftler aus diesen privaten Stiftungen, welche die einschlägigen Pläne der Obama-Administration vorbereiteten.

„Im Guten wie im Schlechten“, schreibt Steven A. Edwards von der *American Society for the Advancement of Science* (AAAS), „entwickelt sich die Wissenschaftspraxis im 21. Jahrhundert weg von ‚peer-review‘-Gruppen, die das öffentliche Interesse im Auge haben, hin zu den partikularen Vorlieben von Individuen, die über riesige Geldmengen verfügen.“ (Zit. n. Broad 2014) Sie haben einen Privatkrieg gegen Krankheiten aller Art (oft aus persönlicher Betroffenheit) begonnen und die traditionellen Grenzen zwischen Wissenschaft und Industrie zugunsten schneller Effektivität durchbrochen. „Sie haben“, ergänzt die *New York Times*, „untergegangene Forschungszweige wiederentdeckt, jagen Dinosaurierknochen und geheimnisvollen Seeungeheuern nach. Die Regierung in Washington wird zudem auf ihrem

ureigensten Gebiet herausgefordert, der kostenintensiven Big Science. Sie bauen innovative Forschungsschiffe und Unterseeboote und Riesenteleskope und planen die ersten privaten Raumfahrtmissionen.“ (Broad 2014)

Das sei „Philanthropie im Zeitalter der Neuen Ökonomie – finanziert durch übermäßigen Reichtum, praktiziert nach individualistischen und geschäftlichen Glaubensregeln [...]. Diese Individuen übernehmen die Führung, wo Markt und Politik nicht mehr ausreichen.“ (Ebd.) Ihr Einfluss wird angesichts der Konflikte um das Budget und angesichts des enormen Reichtums Einzelner wachsen. Eine Analyse ergab, dass die vierzig größten Philanthropen auf dem Feld der Wissenschaft zusammen mehr als eine Viertelbillion (!) US-Dollar zur Verfügung stellen könnten und zum Teil bereits gespendet haben – zum Beispiel im Rahmen der *Giving Pledge*-Initiative von Bill Gates und Warren Buffett.

Angesichts der wachsenden Kritik an dieser Philanthropie nach Milliardärsart wächst zumindest bei einigen dieser Spender ein gesellschaftliches Verantwortungsgefühl. So hat sich beispielsweise 2013 eine Koalition führender privater Wissenschaftsstiftungen dazu verpflichtet, ihre Ausgaben für Grundlagenforschung in den nächsten zehn Jahren auf insgesamt fünf Milliarden US-Dollar jährlich zu verdoppeln. Damit soll ein Gegengewicht zu all dem ‚freischwebenden‘ privaten Geld geschaffen werden, das immer wieder in einige wenige spezielle Bereiche des Gesundheitswesens oder in die Hobbyforschung fließt.

Kurios ist, dass letztere Verschiebung der Schwerpunkte bereits dazu geführt hat, dass bestimmte medizinische Institutionen ihren Wissenschaftlern und Ärzten ein Training angedeihen lassen, wie man dankbaren reichen Patienten das Geld aus der Tasche ziehen kann. „Übe vorm Spiegel und vor allen, die zuhören wollen“, heißt es. „Und wenn der Pitch gut genug ist, ziele auf eine möglichst hohe Summe.“ Die Spender äußern ihrerseits die wildesten Hoffnungen: „We want to eradicate diabetes in our lifetime“ oder „I want to make sure cancer is vanquished.“ (Zit. n. Broad 2014) Und diese Superreichen haben noch nicht einmal die *Singularity University* besucht. Dass dabei im Hintergrund aber auch transhumanistischer Hype eine Rolle spielt, dürfte klar sein (vgl. Abb. 2).

BILLIONAIRES WITH BIG IDEAS			
NAME	COMPANY	FORTUNE	RESEARCH INTEREST
Eric E. Schmidt	Google	\$9.3 billion	Schmidt Ocean Institute. At no cost, the institute lets scientists use its research vessel, Falkor, to explore deep mysteries around the globe, including undersea volcanoes and unfamiliar forms of life.
Gordon Moore	Intel	\$5 billion	Physics, biology, botany, geology, ocean science, environment, forestry and conservation.
James Simons	Hedge funds	\$12.5 billion	\$1.1 billion for math and science, including \$375 million for autism research. Also raised \$13 million to save the Relativistic Heavy Ion Collider.
Anousheh	Tele-		Scientific prize competitions with a \$10 million

Ansari	communications		award for the first private craft that could send three people into space. In 2006, she completed a trip to the International Space Station.
Bill Gates	Microsoft	\$76 billion	The Bill & Melinda Gates Foundation has spent \$10 billion on global health, including tuberculosis, vaccines and the push to eradicate polio and malaria
Lawrence J. Ellison	Oracle	\$48 billion	Aging, brain, stem cells.
David H. Koch	Koch Industries	\$40 billion	Food allergies, medical research and prostate cancer, which struck him.
Michael R. Bloomberg	Bloomberg News	\$33 billion	Environment, public health, obesity, tobacco, road safety.
Jeff Bezos	Amazon	\$32 billion	Brain and child development, ocean exploration.
Sergey Brin	Google	\$31.8 billion	Parkinson's disease, which his mother has and for which he bears a risky gene.
Mark Zuckerberg	Facebook	\$28.5 billion	Health, physics, life sciences, mathematics.
Paul G. Allen	Microsoft	\$15.9 billion	Brain, health, ocean science, conservation and the hunt for signs of extraterrestrial life.
Harold Hamm	Oil, gas	\$14.6 billion	Endocrinology and diabetes, which he has.
Ronald O. Perelman	Revlon, investments	\$14 billion	Female cancers, infertility, Parkinson's disease, medicine.
Patrick Soon-Shiong	Pharmaceuticals	\$10 billion	Health care and medical technology.
Eli Broad	Housing, insurance	\$6.9 billion	Genetic medicine, stem cells and Crohn's disease, which struck a son.
Leon Black	Private equity	\$5.8 billion	Melanoma, which his wife survived.
Michael R. Milken	Investments	\$2.5 billion	Epilepsy, melanoma, public health and prostate cancer, which struck him.
Thomas F. Steyer	Hedge funds	\$1.6 billion	Environment and sustainable energy.
Larry Page	Google	\$32 billion	Google X, Singularity University ...

Abb. 2: eigene Zusammenstellung nach Forbes; The Giving Pledge.

V *Mondfahrer*

„We think of ourselves as a moonshot factory, and the reasons for using that phrase is the word ‘moonshot’ reminds us to be audacious, and the word ‘factory’ reminds us we have to industrialize it in the end.“ (Cain Miller 2014)

Extropianismus

Die Avantgarde des Transhumanismus neuer Zeitrechnung formierte sich in den 1990ern. Nicht alle damaligen Gurus fanden einen finanzierenden Milliardär oder wurden selbst einer. Einer von diesen Außenseitern ist der britische Philosoph Max More (Jahrgang 1964). Sie nannten sich Extropianer und verstanden sich als die radikalsten Utopisten im amerikanischen High-Tech-Underground.⁸ Ihr Ziel sei es, die erste systematische Philosophie für das neue Jahrtausend zu entwickeln, schrieb Max More 1996: „Die Zeit der Menschheit ist fast abgelaufen – „nicht weil wir uns selbst zerstören, sondern weil wir unsere Menschlichkeit überschreiten werden.“ Und im besten Techno-Hippie Stil: „Mir reicht es, einen Haufen Implantate und goldene Haut zu bekommen und um die zwei Meter 20 groß zu sein [...]. Obendrein werde ich natürlich meine neuronale Chemie perfekt programmieren und damit meine Emotionen und mein Denkvermögen kontrollieren. Denn ich glaube nicht, daß ich mein Gehirn schon bis zum Jahr 2100 auf eine nichtbiologische Basis umgestellt haben werde.“ (Zit. n. Freyermuth 1996) – More formulierte auch ein Grundgesetz dieser Bewegung, die *Extropianischen Prinzipien*, die im Stile eines Computerprogramms zum Kampf gegen die Entropie in all ihren Erscheinungsformen auffordern.

Der Begriff der Entropie stammt bekanntlich aus der Wärmelehre und meint das Abfallen der Energiedifferenzen, den Hitzetod, der dem zweiten thermodynamischen Gesetz zufolge alle geschlossenen Systeme früher oder später ereilt. Doch nach Max More stellen die Erde, das Sonnensystem, die Galaxis und sogar das Universum offene Systeme dar. Für sie gelte daher das zweite Gesetz der Thermodynamik nicht, jedenfalls nicht unbedingt: Leben muss nicht in Entropie enden, es könnte ein Prozess sich ausweitender Energie werden, die Verwirklichung von Extropie. „Aufwärts müssen wir! Nach oben hin sind unser aller Möglichkeiten unbegrenzt.“ (Ebd.) Max Mores Kampf richtete sich daher zuvörderst gegen das Versickern des ursprünglichen Elans aller Zivilisationen, gegen Dekadenz und Resignation sowie gegen das Versinken jugendlichen Lebens in Verkalkung, Alter, Tod. „Es ist Entropie, die unsere Autos kaputt gehen lässt, unsere Computer durchschmoren, unser Fleisch verfallen. Entropie ist der Erzfeind menschlicher Hoffnung! – Wir Extropianer wollen nicht nur normal sein, wir wollen super-normal sein, supergesund, superstark, superintelligent.“ (Ebd., vgl. auch More/Vita-More 2013)

Joseph Firmage

„Joe‘ Firmage (Jahrgang 1970) gehörte Ende der neunziger Jahre mit seiner Firma USWeb als zweifacher Dollarmilliardär zu den in Silicon Valley schnell superreich gewordenen jungen Digerati. Viele von ihnen stiegen damals gleich wieder aus der Businesswelt aus, um mit ihrem Geld ihren eigenen, oft sonderbaren Interessen nachzugehen. Firmage stand einige Zeit im Zentrum des Medieninteresses, vor allem als er im Sommer 1999 die Gründung sei-

ner *International Space Sciences Organization* (ISSO) proklamierte (vgl. Krantz 1999; Achenbach 1999). Er glaubte an UFOs, Frieden, Ökologie und Ethik. Er sah einen globalen gesellschaftlichen und kulturellen Paradigmenwechsel, ausgelöst durch die Umwälzung unseres kosmologischen Weltbildes. Er benutzte dabei Vorstellungen, Bilder und Einsichten aus den Reservoiren der Massenkultur (*Star Trek*, *Akte X*, *Contact*, Science Fiction generell). Er stand auf der exklusiven Liste der „Global Leaders for Tomorrow“ des *World Economic Forum* in Davos. Seine ‚phantastische Wissenschaft‘ ruhte auf den neuesten Erkenntnissen der Astrophysik und Kosmologie, welche die Einsamkeit und Eingegrenztheit der menschlichen Spezies in Frage stellen. Der von dem Kosmologen Carl Sagan inspirierte Hollywood-Film *Contact* war teilweise von Firmage finanziert worden – ein Film, von dem amerikanische Astrophysiker sagen, es sei der unerreichbar genaueste Spielfilm über kosmologische Fragen, der jemals aus Hollywood oder sonstwoher kam. Nach dem frühen Tod von Carl Sagan gründete Joe Firmage gemeinsam mit dessen Witwe und der renommierten *Planetary Society*⁹ in Hollywood ein Unternehmen für Internet-, TV- und Spielfilmproduktionen. Dieses *Project Voyager* sollte Fragen und Perspektiven der Kosmologie in die Massenkultur injizieren.

Doch Firmage ist es in der Massenkultur, in deren technologischem Hype auch er sozialisiert worden war, schlecht ergangen. Er hat sein Zwei-Milliarden-Dollar-Vermögen mit zum Teil hochinteressanten Projekten verspielt, lebt heute in relativer Obskurität im Bundesstaat Utah und tritt nur gelegentlich mit ambitionierten, schnell wieder verschwindenden Netzprojekten an die Öffentlichkeit. Dennoch, er hatte als damals Dreißigjähriger mit klarem Blick die damals Zwanzigjährigen im Visier, also die Generation der heute Dreißigjährigen, die heute die Kreativ-Arbeitsplätze bei Google besetzt, die aber auch Occupy-Bewegungen, den Widerstand im Internet, den Datenkampf der Whistleblower und so weiter organisiert. „Trotz all ihrer Schwächen hat diese neue Generation mehr als alle anderen vor ihr ein tiefes, inneres Bewusstsein davon, was ihr bevorsteht. Sie ist bombardiert worden mit den lautesten, größten, gleißendsten, stärksten, leckersten, übelsten, besten und schlimmsten Angeboten des Marktes. Und trotz all diesen Konsumlärms, oder vielleicht gerade deswegen, ist diese Generation am empfänglichsten für die sanften, natürlichen, wahren Qualitäten des Lebens. Ihre Imaginationskraft ist atemberaubend kreativ, denn ihnen sind extreme Formen des ‚edutainment‘ aufgetischt worden, die weit über das Vorstellungsvermögen ihrer Vorgänger hinausreichen. Ihre Fähigkeit, Vielfalt zu tolerieren, ist enorm und für immer mehr von ihnen ist diese Mannigfaltigkeit der Erfahrungen etwas, wonach sie suchen, statt sie zu bekämpfen.“¹⁰ Mondfahrer eben ...

Larry Page

Inzwischen sind die Mondfahrer nicht nur im Mainstream, sondern an der Spitze der kapitalistischen Akkumulationsmaschine angekommen. Larry Page (Jahrgang 1973) entwickelte zusammen mit Sergey Brin die Suchmaschine Google. Der Prototyp wurde im September 1998 gestartet. Inzwischen sind Page und Brin Multimilliardäre (jeweils ca. 30 Mrd. US-Dollar). Die Idee für Google war ursprünglich Bestandteil einer akademischen Forschungsarbeit der beiden Gründer. Der hier entwickelte Algorithmus wurde von ihrer Hochschule, der *Stanford University*, zum Patent angemeldet. Nach der Gründung ihrer Firma *Google Inc.* wollten Page und Brin sich nicht von ei-

nem einzigen großen Geldgeber abhängig machen, sondern behielten die meisten Anteile. So konnten sie auch nach dem Börsengang ihres Unternehmens im August 2004 und der Rekrutierung des Managers Eric Schmidt als CEO die Kontrolle über die Aktivitäten von Google ausüben. Die Zahl der Mitarbeiter ist inzwischen auf rund 30.000 angewachsen. Heute ist Google längst kein reines Internetunternehmen mehr, verfügt jährlich über 60 Mrd. US-Dollar Umsatz und 13 Mrd. US-Dollar Gewinn. Auch das aber, schreibt *Der Spiegel*, „ist nur ein Zwischenschritt. Page ist dabei, Google gezielt in eine Zukunftsmaschine zu verwandeln, mit der die Welt von morgen fabriziert werden soll, die sie bestimmen und denken will.“ (Der Spiegel 10/2014)

Eines dieser seltsamen, spekulativen Unterfangen ist das Projekt *Calico*, das die biotechnischen Bedingungen für ein längeres und besseres Leben erforscht. „In keinem anderen Unternehmen der Welt“, schreibt *Der Spiegel*, „konzentrieren sich derzeit so viel Intellekt, Geld, Macht und Daten.“ Zentrales – wenn man so will: transhumanistisches – Projekt ist *Google X*, „das Zukunftslabor des Konzerns, dessen Name ein Wortspiel für die Suche nach der Unbekannten, der großen Lösung ist.“ (Ebd.) *Google X* ist unter anderem das Dach für ein Zukunftslabor, das unter dem Namen *Knowledge Graph* firmiert. Hier sollen „die scheinbar unendlichen Mengen an Informationen in einer einzigen großen Datenbank miteinander verknüpft werden. Je mehr wir das Wissen der Welt kartografieren“, sagt der Leiter des Projekts, „desto mehr Antworten können wir geben [...]. Wir stehen noch am Anfang [...] es müssen noch große Computerwissenschaftsprobleme gelöst werden.“ (Zit. n. Der Spiegel 10/2014) Der Schlüssel dazu, glaubt Google, ist das menschliche Gehirn: deshalb auch das Projekt *Google Brain*.

Anders als im Kopf von Barack Obama, dem es um Amerikas Glory geht, ist hier von vornherein klar, dass das zentrale Problem dieser Gehirnforschung die Bewältigung und Ordnung unvorstellbar großer Datenmengen ist. Die Abbildung allen Wissens aller Zeiten und die Sammlung aller Daten aus allen sozialen, ökonomischen, psychologischen, physikalischen usw. Winkeln unseres Daseins wird immer mehr allgemeine Forschungsmittel schlucken, wobei beispielsweise in den USA den gesamten staatlichen F&E Aufwendungen von jährlich 126 Mrd. US-Dollar schon jetzt 267 Mrd. US-Dollar des privaten Sektors mit seinen Spezialinteressen gegenüberstehen. Und *Google X* beschäftigt sich nicht nur mit fahrerlosen Autos, Internetvernetzten Brillen, Internet-Ballons und ähnlichen Science Fiction-Spielereien. Es ist eine seltsame Verbindung zwischen Forschung und technologischem Fortschrittsoptimismus. „Statt uns auf Grundlagenforschung zu konzentrieren, gehen wir Projekte an, die zugleich die Wissenschaft voranbringen und signifikante Gegenwartsprobleme lösen.“¹¹ Doch man ist ambivalent: „Wir sind zwar kein Zentrum für Grundlagenforschung, aber wenn kein großer Konzern ‚basic science‘ betreibt, um neue Dinge zu erfinden, wird es in zehn Jahren keinen Boden mehr für neue Erfindungen geben und wir werden das Schlüsselereignis, das die Welt komplett verändern könnte, verfehlen.“¹²

Dmitri Itskow

Der russische Milliardär und Medienmogul Dmitri Itskow, Jahrgang 1982 (der damit genau der Generation angehört, auf die Joe Firmage so große Hoffnungen setzt), erregte großes Aufsehen, als er 2013 seine *2045 Initiative* der Öffentlichkeit vorstellte. Er hatte dreißig russische Wissenschaftler für ein

internationales Forschungszentrum zum Studium der Unsterblichkeit rekrutiert. Radikaler, reichthumshöriger Transhumanismus hatte also Silicon Valley hinter sich gelassen und war an diesem Punkt transnational geworden. Itskow, der damals einunddreißigjährige Präsident von *New Media Stars*, eines russischen Unternehmens mit mehreren *online news outlets*, hatte andere Milliardäre dazu aufgerufen, ein Programm zur kybernetischen Unsterblichkeit und Entwicklung künstlicher Körper zu unterstützen. Sein Plan lief darauf hinaus, das menschliche Bewusstsein in ferngesteuerte Avatare oder synthetische Gehirne zu übertragen. Itskow hält das für den nächsten notwendigen Schritt in der Evolution des Menschen. Und siehe da, schon nach kurzer Zeit hatte er fünf Multimilliardäre, die meisten allerdings schon weit über achtzig, dazu gebracht, ihr Vermögen der Lebensverlängerungsforschung zur Verfügung zu stellen (vgl. Alsever 2013). Auf den Websites seines Projekts, jener *2045 Initiative*, tauchen als Konferenzredner, Ideengeber usw. sämtliche Gurus des Transhumanismus auf, sicherlich gut honoriert und zu allem bereit.¹³ Und so lautet das ‚mission statement‘:

„The main science mega-project of the *2045 Initiative* aims to create technologies enabling the transfer of a individual’s personality to a more advanced non-biological carrier, and extending life, including to the point of immortality. We devote particular attention to enabling the fullest possible dialogue between the world’s major spiritual traditions, science and society. A large-scale transformation of humanity, comparable to some of the major spiritual and sci-tech revolutions in history, will require a new strategy. We believe this to be necessary to overcome existing crises, which threaten our planetary habitat and the continued existence of humanity as a species. With the *2045 Initiative*, we hope to realize a new strategy for humanity’s development, and in so doing, create a more productive, fulfilling, and satisfying future.“¹⁴

Weil russische Oligarchen an den Rest der Welt und die Armen faktisch noch kaum einen Gedanken verschwenden, und weil niemand so recht zu fragen wagt, auf welche Weise die postsowjetische Privatisierungswelle sie nach oben gespült hat, kann das von vornherein umstandslos auf die Interessen der Plutokraten und ihrer Hofschranzen – und selbstverständlich auf Dmitri selbst – abgestellt sein. Denn er wird im Jahre 2045 dreiundsechzig sein und sich im Sinne der Frühverrentung in einen hübschen, bequemen Avatar zurückziehen können. Der Fahrplan dorthin ist nicht uninteressant, weil er Wahnsinn und Methode auch für Silicon Valley nachvollziehbar miteinander verbindet:

„2015-2020: The emergence of affordable android ‚avatars‘ controlled by a ‚brain-computer‘ interface: ability to work in dangerous environments, perform rescue operations, travel in extreme situations etc. [...]

2020-2025: Creation of an autonomous life-support system for the human brain linked to a robot, ‚avatar‘, will save people whose body is completely worn out or damaged. Any patient with an intact brain will be able to return to a fully functioning bodily life. Such technologies will greatly enlarge the possibility of hybrid bio-electronic devices, thus creating a new IT revolution. [...]

2030-2035: Creation of a computer model of the brain and human consciousness with the subsequent development of means to transfer individual consciousness onto an artificial carrier. [...] Cybernetic

immortality but will also create a friendly artificial intelligence, expand human capabilities and provide opportunities for ordinary people to restore or modify their own brain multiple times. [...]

2045: This is the time when substance-independent minds will receive new bodies with capacities far exceeding those of ordinary humans. A new era for humanity will arrive! Changes will occur in all spheres of human activity – energy generation, transportation, politics, medicine, psychology, sciences, and so on. Today it is hard to imagine a future when bodies consisting of nanorobots will become affordable and capable of taking any form. It is also hard to imagine body holograms featuring controlled matter. One thing is clear however: humanity, for the first time in its history, will make a fully managed evolutionary transition and eventually become a new species. Moreover, prerequisites for a large-scale expansion into outer space will be created as well.“¹⁵

VI *Big Data*

Es ist interessant, wie das deutsche Feuilleton auf diese postsowjetischen Fantasien reagiert: „Nach Jahrtausenden der Zähmung des wölfisch auf Kosten der Schwächeren Lebenden wird die Bestie wieder freigesetzt. In sterilen Labors, unter den künstlichen Sonnen der aufgeklärten Wissenschaft, findet die Rückzüchtung des moralischen Subjekts, des leidenden und mitleidenden, an Leiden und Mitleiden gewöhnten, des menschlich gewordenen Menschen statt – in den ungezähmten Urtypus. Wo nach Jahrtausenden des zivilisatorischen Ringens Schwachheit angenommen war, wird wieder nur noch Stärke akzeptiert werden – allein deshalb, weil man Überlegenheit herstellen kann oder herstellen zu können sich einbildet.“ (Jessen 2013) Also: ‚Die Russen kommen!‘

Auch wenn Computerspiele (vgl. den Beitrag von Karl Philip Lohmann) solche Retrofantasien unterstützen mögen – bei den transhumanistischen Visionen geht es letztlich um eine das menschliche Bewusstsein hinter sich lassende und bislang undenkbbare Aktivitäten erlaubende Verknüpfung aller durch Forschung und Beobachtung gewinnbaren Daten. Und das geschieht nicht im luftleeren Raum, sondern in einer nach wie vor durch Macht und Herrschaft bestimmten planetarischen Zivilisation. Insofern hat Elmar Altvater völlig recht, wenn er schreibt: „Die Bespitzelung der Welt ist mehr als ein gigantischer Datenfischzug im ‚World Wide Web‘ im Dienste der ‚Sicherheit‘. Sie passt nämlich exakt zu den Denk- und Handlungsmustern, die das Geo-Engineering einer neuen Menschheitsepoche bestimmen. Mit sophistischen technischen Mitteln wird eine ‚planetary stewardship‘, ein effizientes Management mit Prokura für den Planeten Erde eingerichtet, um nicht nur den Informationsfluss, sondern die vielfältigen sonstigen Krisenprozesse unserer Zeit zu steuern – bei Aufrechterhaltung des herrschenden kapitalistischen Systems.“ (Altvater 2014, S. 82)

Die große Frage ist also nur: Fließen die Daten von ‚unten‘ nach ‚oben‘ oder von ‚oben‘ nach ‚unten‘? Erst die digitale Technologie hat diese Frage überhaupt möglich gemacht, indem sie die Jahrtausende alten Strukturen von Macht und Herrschaft durcheinanderwirbelt und beispielsweise die

Rolle der Whistleblower in den Vordergrund schiebt. Sowohl totale Herrschaft als auch völlige Herrschaftsfreiheit sind quasi auf Knopfdruck möglich geworden. Kann der Transhumanismus sich in privaten Stiftungen, Think Tanks usw. einkuscheln, wenn das Stichwort lautet: *Big Data* oder besser: Klassenkampf als Datenkampf? In welchen ‚brains‘ wird sich das alles abspielen, nur in lokalen, individuellen ‚brains‘ oder auch in einer *Global Brain*? Wessen Gehirn wird es sein? Das von wenigen Tausend oder das einer vernetzten Menschheit ...?

Kehren wir zurück auf den Boden der Tatsachen. Das *Big Data*-Konzept, entstanden in kleinen Technologiezirkeln, ist – durchaus zusammen mit dem Transhumanismus – im Mainstream angekommen. *Big Data* war 2012 ein zentrales Thema auf dem *World Economic Forum* in Davos. Im gleichen Jahr legte die US-Regierung ein diesbezügliches 200-Millionen-Dollar-Forschungsprogramm auf. „*Big Data* ist Kurzschrift für die Anwendung von IT-Werkzeugen wie Maschinenlernen bei der Bewältigung der enormen Datenschätze jenseits der Standarddatenbanken. Die neuen Quellen schließen Datenspuren des Web-Browsing, der Kommunikation in den sozialen Netzen und aus Überwachungsaktivitäten ein.“ (Lohr 2012) Seit 2008 ist in den USA *Big Data* auch Projekt einer Vereinigung führender Computerwissenschaftler, des *Computing Community Consortiums*, in dem die staatliche *National Science Foundation* und die *Computing Research Association* der IT-Wissenschaftler in Hochschulen und Industrie zusammenarbeiten. Das Konsortium hat ein Weißbuch unter dem vielversprechenden Titel *Big-Data Computing: Creating Revolutionary Breakthroughs in Commerce, Science and Society* veröffentlicht. Aber, sagen selbst Insider: „Es mag wie Marketinggold aussehen, aber *Big Data* hat auch düstere Konnotationen durch seine linguistische Verwandtschaft mit *Big Brother*, *Big Oil* und *Big Government*.“ (Zit. ebd.)

Im jetzigen Datenkampf geht es nicht um ‚Privatsphären‘, sondern um das Privateigentum an Daten unter den Bedingungen des Kapitalismus, um kapitalistische Privatisierung der anschwellenden Datenflut. Wer also daran etwas ändern will, muss die Eigentumsfrage stellen, muss die Frage stellen, ob die Erwartung eines ‚singulären Ereignisses‘ in der Technikevolution nur den avanciertesten Formen des Kapitals zukommt – und damit in den Totalitarismus führt – oder ob hier auch eine Totalität der Freiheit möglich wird.

Diese zweite Perspektive im Konzept der Singularität spielt ja in Hardt/Negris Buch *Commonwealth* (2010) eine überraschende Rolle. Dort werden, wie schon gesagt, das Ende des Privateigentums, Möglichkeiten des Gemeineigentums, des *Common Wealth*, erkundet. Die Macht des Kapitals soll gerade durch die Entfaltung der kybernetischen Produktivkräfte überwunden werden. So sind denn auch zwei zentrale Abschnitte überschrieben: „De singularitate 1: Von Liebe besessen“ und „De singularitate 2: Das Glück instituieren“. Es geht dort vor allem um die Frage, wie sich heute in den Massen, in der Multitude, überhaupt ein revolutionäres Bewusstsein entwickeln kann. Singularitäten wären dann jene durch die Entfaltung des Gesamts der Produktivkräfte erzeugten höchst subjektiven, ja privaten Ereignisse, die in der Multitude selbst revolutionäre Subjekte, einmalige, mitreißende Individuen hervorbringen. Damit formulieren Hardt und Negri das Problem, ohne dass ihre Bemühungen um ein produktivkraftrevolutionäres, ‚operaistisches‘ Verständnis von ‚Glück‘ und ‚Liebe‘ schon wirklich überzeugend wären.

Immerhin aber benennen sie im Gegensatz zum Wellness-Programm etwa der *Singularity University* die wirklichen Probleme. Ihre drei ‚Plattformen‘ für antikapitalistische Bewegungen müssten eigentlich auch den Transhumanismus herausfordern: 1) Es muss die Unterstützung des Lebens gegen das Elend gefordert werden. Regierungen müssen jeden mit den grundlegenden Dingen des Lebens versorgen. 2) Gegen jegliche Hierarchie muss Gleichheit verlangt werden, so dass jeder in die Lage versetzt wird, sich an der Konstitution der Gesellschaft, an kollektiver Selbstherrschaft und an konstruktiver Interaktion mit anderen zu beteiligen. 3) Gegen die Barrieren des Privateigentums muss freier Zugang zum Gemeinsamen hergestellt werden. „Es wäre heute für jeden möglich, frei und gleichberechtigt Ressourcen und Reichtum zu nutzen und damit wiederum selbst zu produzieren.“ (Hardt/Negri 2010, S. 387f.)

Zu all dem braucht es Daten, Datenkampf, Datentransparenz für alle, wie sie, trotz seiner Rolle im Kapitalismus, auch Google mit seinem Konzept des *Knowledge Graph* verfolgt. Es geht um ‚Kartografien‘, um das ‚cognitive mapping‘ (Fredric Jameson) der wirklichen Verhältnisse, damit der heutige Datenkosmos jeder und jedem zugänglich ist, so wie einst öffentliche Bibliotheken ein großer Fortschritt, in mancher Hinsicht ein singuläres Ereignis waren.¹⁶ Alle Ideen des Transhumanismus basieren auf den enorm gewachsenen computergestützten Datenverarbeitungskapazitäten, die alles hinter sich lassen, was Menschen vermögen – ohne dass ‚der Mensch‘ und ‚sein Gehirn‘ überholt worden sind. So verstanden, könnte Transhumanismus jedenfalls auch eine Evolutionsstufe meinen, die den Humanismus ebenso wie die Technologie in sich aufgehoben hat und zum Alltag der Menschheit geworden ist.

Anmerkungen

¹ Vgl. Vision Kino gGmbH, Netzwerk für Film- und Medienkompetenz: Das Filmprogramm für das Wissenschaftsjahr 2014,

<http://www.visionkino.de/WebObjects/VisionKino.woa/wa/CMSshow/1229943>.

² Vgl. u.a. Vision Kino,

<http://www.visionkino.de/WebObjects/VisionKino.woa/wa/CMSshow/1232903>.

³ Vision Kino, Arbeitsblatt 4,

<http://www.visionkino.de/WebObjects/VisionKino.woa/wa/CMSshow/1232898>.

⁴ Ebd.

⁵ Ebd.

⁶ George 2001, hier zit. n. der Zusammenfassung bei Tadema,

<http://www.tadema.de/aktuell/lugano.html>.

⁷ George 2001, hier zit. n.: Der Weltbürger als Feind des Kapitals, in: *Le Monde Diplomatique*, 12.05.2000, <http://www.monde-diplomatique.de/pm/2000/05/12/.mondeText.artikel,a0060.idx,16>.

⁸ Vgl. ExI, Extropy Institute, The origins of modern transhumanism, <http://www.extropy.org>; vgl. auch <http://www.maxmore.com/index.html>.

⁹ The Planetary Society, Homepage: <http://www.planetary.org/index.html>.

¹⁰ UFOSEEK, Homepage, <http://www.ufoseek.org/thetruth.htm>; diese Website ist teilweise unvollständig (broken), der Text ist hier archiviert: <http://www.uni-muenster.de/PeaCon/Kluge/Firmage-new.htm>; vgl. auch http://de.cyclopaedia.net/wiki/Joe_Firmage,

¹¹ Regina Dugan, eine frühere Direktorin der *Defense Advanced Research Projects Agency* (Darpa), jetzt Leiterin einer Forschungsgruppe bei Google, zit. in: Cain Miller 2014.

¹² Astro Teller, Chef von *Google X*, zit. n.: Cain Miller 2014.

¹³ Links zu Websites der *2045 Initiative* Konferenzen: <http://2045.com> und <http://gf2045.com>.

¹⁴ Global Future 2045, International Congress, New York 2013, <http://gf2045.com/about/>.

¹⁵ Global Future 2045, International Congress, Review, <http://2045.com/news/32089.html>; vgl. auch Itskows YouTube-Trailer unter <http://www.youtube.com/watch?v=01hbkh4hXEk>.

¹⁶ Was wäre wohl aus Marx ohne die Bibliothek des *British Museum* geworden?

Literatur

- Achenbach, Joel: The CEO from Cyberspace, *Washington Post*, March 31, 1999.
- Alsever, Jennifer: 5 billionaires who want to live forever, *Fortune*, April 4, 2013, <http://fortune.com/2013/04/04/5-billionaires-who-want-to-live-forever/>.
- Altwater, Elmar: Die Kontrolle der Zukunft. Edward Snowden und das neue Erdzeitalter, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 4/2014, S. 81-89.
- Broad, William J.: Billionaires with Big Ideas are Privatizing American Science, *New York Times*, March 15, 2014, <http://www.nytimes.com/2014/03/16/science/billionaires-with-big-ideas-are-privatizing-american-science.html>.
- Brown, Dan: *Inferno*, Köln 2013.
- Cadwalladr, Carole: Singularity University: meet the people who are building our future, *The Guardian*, April 29. 2012, <http://www.guardian.co.uk/technology/2012/apr/29/singularity-university-technology-future-thinkers>.
- Cain Miller, Claire: Silicon Valley Tries to Remake the Idea Machine, *New York Times*, June 10, 2014 – <http://www.nytimes.com/2014/06/15/magazine/silicon-valley-tries-to-re-make-the-idea-machine.html>.
- Der Spiegel*. Larry und die Mondfahrer, 10/2014, S. 56ff.
- Foucault, Michel: *In Verteidigung der Gesellschaft. Vorlesungen am Collège de France (1975-76)*, Frankfurt a. M. 1999.
- Frank, Robert: Will the Rich Evolve Into Different Species? *Wall Street Journal*, October 28, 2009, <http://blogs.wsj.com/wealth/2009/10/28/will-the-rich-evolve-into-different-species/>.
- Freyermuth, Gundolf S.: Die Avantgarde der Evolution, *Telepolis*, 26.06.1996, <http://www.heise.de/tp/artikel/2/2040/1.html>.
- George, Susan: *Der Lugano-Report oder Ist der Kapitalismus noch zu retten?* Reinbek 2001.
- Hardt, Michael / Antonio Negri: *Empire. Die neue Weltordnung*, Frankfurt a. M., New York 2002.
- Hardt, Michael; Antonio Negri: *Multitude: Krieg und Demokratie im Empire*, Frankfurt a. M., New York 2004.
- Hardt, Michael / Antonio Negri: *Common Wealth – Das Ende des Eigentums*, Frankfurt a. M., New York 2010.
- Jameson, Fredric, *Representing Capital. A Reading of Volume One*, London/New York 2011.
- Jessen, Jens: Die Besten sind Bestien, *Die Zeit* Nr. 22 vom 23.5.2013, <http://www.zeit.de/2013/22/klonen-optimierter-mensch/komplettansicht>.
- Krantz, Michael: From IPOs to UFOs, *Time Magazine*, February 1, 1999.
- Krysmanski, Hans Jürgen: *Popular Science. Medien, Wissenschaft und Macht in der Postmoderne*, Münster, New York 2001.
- Krysmanski, Hans Jürgen: *Hirten & Wölfe. Wie Geld- und Machteliten sich die Welt aneignen*, Münster 2009.
- Krysmanski, Hans Jürgen: *0,1% – Das Imperium der Milliardäre*, Frankfurt a. M. (2012) ²2013.
- Kurzweil, Ray: *How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed*, Viking Adult 2012.

Lohr, Steve: How Big Data Became So Big, *New York Times*, August 11, 2012, <http://www.nytimes.com/2012/08/12/business/how-big-data-became-so-big-unboxed.html>

More, Max; Natasha Vita-More (Hrsg.): *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology and Philosophy of the Human Future*, Hoboken, N.J., 2013.

Vance, Ashlee: Merely Human? That's So Yesterday, *New York Times*, June 12, 2010, <http://www.nytimes.com/2010/06/13/business/13sing.html>.

Alle Links wurden am 3. Juli 2014 aktualisiert.