

Roco, M.C.; Bainbridge, W.S., 2002: Converging Technologies for Improving Human Performance. Virginia

Rosahl, S.K., 2007: Medicine and Society: Neuroprosthetics and Neuroenhancement: Can we Draw a Line? In: *Virtual Mentor* 9/2 (2007), S. 132–139

Schüpbach, M.; Gargiulo, M.; Welter, M.L. et al., 2006: Neurosurgery in Parkinson Disease: A Distressed Mind in a Repaired Body? In: *Neurology* 66/12 (2006), S. 1811–1816

Silvers, A., 1998: A Fatal Attraction to Normalizing: Treating Disabilities as Deviations from “Species-Typical” Functioning. In: Parens, E. (Hg.): *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*. Washington, D.C., S. 95–123

Smeding, H.M.; Goudriaan, A.E.; Foncke, E.M. et al., 2007: Pathological Gambling After Bilateral Subthalamic Nucleus Stimulation in Parkinson Disease. In: *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 78/5 (2007), S. 517–519

Stier, M., 2006: Ethische Probleme in der Neuromedizin: Identität und Autonomie in Forschung, Diagnostik und Therapie. Frankfurt

Synofzik, M.; Schlaepfer, T.E., 2008: Stimulating Personality: Ethical Criteria for Deep Brain Stimulation in Psychiatric Patients and for Enhancement Purposes. In: *Biotechnology Journal* 3/12 (2008), S. 1511–1520

Velliste, M.; Perel, S.; Spalding, M.C. et al., 2008: Cortical Control of a Prosthetic Arm for Self-Feeding. In: *Nature* 453 (2008), S. 1098–1101

Weaver, F.M.; Follett, K.; Stern, M. et al., 2009: Bilateral Deep Brain Stimulation vs Best Medical Therapy for Patients With Advanced Parkinson Disease: A Randomized Controlled Trial. In: *JAMA* 301/1 (2009), S. 63–73

Kontakt

Dr. rer.nat. Jens Clausen
 Universität Tübingen
 Institut für Ethik und Geschichte der Medizin
 Gartenstraße 47, 72074 Tübingen
 Tel.: +49 (0) 70 71 / 29 - 7 80 31
 Fax: +49 (0) 70 71 / 29 - 51 90



Die Konvergenz der Governance von Wissenschaft und Technik mit der Governance des „Ableism“

von Gregor Wolbring, University of Calgary, Kanada

ins Deutsche übertragen von Michael Rader, ITAS¹

Die alten Griechen verwendeten den Begriff „techné“ (τέχνη), um die Konvergenz von bestimmten Disziplinen, Fähigkeiten und Wissen zu bezeichnen. In diesem Sinn fasst sich dieses Papier mit der Konvergenz von Disziplinen wie Natur- und Technikwissenschaften einerseits und dem zugehörigen Wissen, welche Fähigkeiten von Gesellschaften und gesellschaftlichen Gruppen gewollt werden andererseits; aber gleichzeitig betrifft diese Konvergenz auch die Fähigkeit, Wissenschaft und Technik im Rahmen des Wissens über präferierte Fähigkeiten und des zur Schau gestellten „Ableism“ einzuschätzen. Ableism ist in diesem Kontext ein zentrales Konzept des Autors, das im Verlauf des Aufsatzes näher erläutert wird.

1 Einleitung

Das Thema Konvergenz ist nicht neu. Die alten Griechen verwendeten den Begriff *techné* (τέχνη), eines von zwei griechischen Wörtern, die an den Wurzeln des Begriffs „Technologie“ liegen, um die Konvergenz von bestimmten Disziplinen, Fähigkeiten und Wissensbeständen zu bezeichnen. In jüngerer Zeit erreichte der Begriff „Konvergenz“ seine größte Sichtbarkeit im Umfeld der Beschreibung des Zusammenflusses verschiedener Wissenschaften und Technologien (1). Besonders einflussreich war der Workshop (2), der im Jahr 2001 von der National Science Foundation und dem Department of Commerce der USA organisiert wurde: „Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive science (NBIC): Converging Technologies for Improving Human Performance“. Dieser führte das Konzept der Konvergenz verschiedener Wissenschaften und Technologien unter dem Schirm der Nanoskala ein. Der Bericht zu „Converging Technologies

for the European Knowledge Society“ (CTEKS) (als europäische Antwort auf den NBIC-Bericht) griff ebenfalls das Thema der Konvergenz von Technologie auf, aber die Ziele einer Konvergenz von Technologie werden dort anders ausgerichtet als im NBIC-Bericht. Im CTEKS-Bericht werden viele andere Beispiele für Konvergenz von Wissenschaft und Technologie genannt (3). Seitdem haben Andere über die Konvergenz von Synthetischer Biologie (einem Feld, das nicht auf den Radarschirmen der NBIC- und CTEKS-Berichte auftauchte) und Nanotechnologie gesprochen (4). Der Autor möchte jedoch einwerfen, dass es sich bei Konvergenz um mehr handelt als die bloße Zusammenführung von verschiedenen Naturwissenschaften und Technologien.

Der CTEKS-Bericht führt an: „Da CTs [Converging Technologies; *die Red.*] das Ziel der Perfektibilität von Menschen und Gesellschaft verfolgen, muss die evolutionäre Anthropologie die Bedeutung von scheinbar mangelhafter Perfektion, Diversität und menschlichen Grenzen studieren und kommunizieren.“ (3) Es scheint mir, dass die „Perfektibilität“ von Mensch und Gesellschaft die Sache aller Menschen ist und nicht nur die der evolutionären Anthropologie. Sie betrifft auch andere akademische Felder wie die der „disability studies“ und der sog. „ability studies“. Dieses Perfektibilitätskonzept sollte außerdem auch soziale Gruppen außerhalb der akademischen Welt einbeziehen. Es bedarf der Konvergenz einer viel diverseren Gruppe von Menschen auf allen geographischen Ebenen und von Feldern innerhalb, zwischen und außerhalb der akademischen und der nicht-akademischen Welten. Das Papier wird sich jedoch nicht auf diese Aspekte der Konvergenz konzentrieren, sondern auf die Konvergenz von Disziplinen wie Natur- und Technikwissenschaften und jenen jenseits der Natur- und Technikwissenschaften, die einschätzen können, welche Fähigkeiten von Gesellschaften und einflussreichen sozialen Gruppen gewollt werden, und die die Fähigkeit haben, Wissen und Technologie im Rahmen der Präferenzen für zur Schau gestellte Fähigkeiten und „Ableism“ abzuschätzen. Der Autor bringt vor, dass eine Konvergenz der Governance von Wissenschaft und Technologie mit der Governance des Ableism benötigt wird.

2 Worum geht es bei Ableism?

Der CTEKS-Report sagt: „Dieser Bericht zeigt, dass die Konvergenz isolierter Trajektorien der technischen Entwicklung eine strategisch-deliberative Zielplanung erfordert, die über das Formulieren isolierter Trajektorien hinausgeht. In anderen Worten, wie diese Technologien letzten Endes konvergieren und wie diese Konvergenz die Zukunft europäischer Gesellschaften prägen wird, ist selbst die Sache der Gestaltung.“ (3) Aber was prägt? Wenn man die NBIC- und CTEKS-Berichte liest, geht es in Wirklichkeit um Ziele und nicht um bestimmte Wissenschaften oder Techniken. Der CTEKS-Bericht führt an: „... konvergierende Technologien sind ermöglichende Technologien und Wissenssysteme, die sich gegenseitig bei der Verfolgung eines gemeinsamen Ziels ermöglichen“ (3). Wenn Ziele die Treiber sind, wird die Erzeugung von Zielen von der Bevorzugung bestimmter Ziele vorangetrieben. „Ableism“ als die Präferenz für bestimmte Fähigkeiten ist ein Konzept, das die Ziele prägt, die Menschen sich setzen und ist häufig selbst ein Ziel. Ableism liegt an der Wurzel oder ist zumindest ein bedeutender Faktor für viele soziale Dynamiken in der Vergangenheit, heute und sehr wahrscheinlich in der Zukunft. Auch prägt er die Richtung, Vision und Governance entscheidend, die innerhalb von Natur- und Technikwissenschaften anzutreffen sind. Was ist es also? In seiner allgemeinen Form ist Ableism ein Bündel von Glaubenssätzen, Prozessen und Praktiken, das auf Grundlage der je eigenen Fähigkeiten eine besondere Art des Verständnisses des Selbst, des Körpers und der Beziehungen zu Artgenossen, anderen Arten und der eigenen Umgebung erzeugt und schließt die Wahrnehmung durch Andere ein. Ableism beruht auf einer Bevorzugung von bestimmten Fähigkeiten, die als essentiell projiziert werden, während gleichzeitig das reale oder wahrgenommene Abweichen oder Fehlen von diesen essentiellen Fähigkeiten als verminderter Daseinszustand etikettiert wird, was oft zum begleitenden „Disableism“ führt (5), dem diskriminierenden, unterdrückenden oder beleidigenden Verhalten, das aus dem Glauben entsteht, dass Menschen ohne diese „essentiellen“ Fähigkeiten anderen unterlegen seien.

Ableism ist einer der sozial am tiefsten eingebetteten und weithin akzeptierten „Ismen“ und existiert in vielfältigen Formen wie Ableism auf Grundlage biologischer Strukturen, Ableism auf Grundlage der Kognition, Ableism im Rahmen eines vorhandenen ökonomischen Systems und Ableism auf der Grundlage von sozialen Strukturen (6). Verbunden mit Ableism auf der Grundlage biologischer Strukturen ist ein ganzer Satz von Glauben, Prozessen und Praktiken, der speziestypische Fähigkeiten auf der Grundlage der normativen Körperstruktur bevorzugt und subnormative speziestypische biologische Strukturen als mangelhaft, als reparaturbedürftig, als verminderte Art des Daseins abstempelt. Dieser Diskurs hat eine langjährige Geschichte und ist oft mit dem Diskurs über Gesundheit, Krankheit und Medizin gekoppelt. Diese Form des Ableism wird innerhalb des Behinderten-Rechtsdiskurses und vom akademischen Feld der Behindertenstudien kritisiert (7; 8; 9), welche die Annahme von Mangelhaftigkeit von nicht-normativen subspeziestypischen körperlichen Fähigkeiten sowie die Bevorzugung normativer speziestypischer körperlicher Fähigkeiten in Frage stellt.

Ableism ist jedoch viel breiter und durchdringender und außerdem nicht auf die Dichotomie zwischen speziestypischen und subspeziestypischen Merkmalen beschränkt. Jenseits dieser Unterscheidung speziestypisch-subspeziestypisch gilt die Behauptung, dass man als Spezies oder soziale Gruppe über überlegene Fähigkeiten verfügt, die einen gegenüber einer anderen Spezies oder anderen Segmenten der eigenen Spezies abheben. Diese Form des Ableism wurde in der Geschichte und wird immer noch von manchen sozialen Gruppen gebraucht, um ihre größeren Rechte und ihren höheren Status im Vergleich mit anderen sozialen Gruppen und Spezies sowie mit der Umwelt, in der sie sich aufhalten, zu begründen (6; 10). Diese Bevorzugung mancher Fähigkeiten gegenüber anderen führt zu einer Abstempelung von realen oder wahrgenommenen Unterschieden oder das Fehlen dieser „essentiellen“ Fähigkeiten als eine minderwertige Form des Daseins. Sie führt außerdem unmittelbar zu anderen „Ismen“ oder trägt zu ihrer Rechtfertigung bei. Beispiele hierfür sind:

- Rassismus (es wird häufig behauptet, dass die bevorzugte Rasse über überlegenere

kognitive Fähigkeiten verfügt als andere Rassen),

- Sexismus (am Ende des 19. Jahrhunderts wurden Frauen als biologisch zerbrechlich betrachtet – also ohne die Fähigkeit der [körperlichen] Stärke, emotional (eine nicht wünschenswerte Fähigkeit) und so als unfähig eingestuft, die Verantwortung des Wählens, des Besitzes von Eigentum und der Vormundschaft über die eigenen Kinder zu tragen) (11; 12),
- „castism“ (was Menschen „natürliche“ oder essentielle Eigenschaften zuschreibt, die in spezifische sozialen Gruppen hinein geboren werden) (13),
- „ageism“ (das Fehlen von Fähigkeiten, die man in der Jugend besitzt),
- „specieism“ (der erhöhte Status der Gattung homo sapiens wird häufig dadurch gerechtfertigt, dass man behauptet, homo sapiens verfüge über höhere kognitive Fähigkeiten),
- anti-environmentalism (6; 14),
- GDP-ism (die Fähigkeit ein hohes Bruttosozialprodukt zu produzieren),
- Konsumerismus (die Fähigkeit zu konsumieren).

Dieser Beigeschmack des Ableism wird selten in Frage gestellt. Sogar die Gruppen, die als „weniger fähig“ eingestuft werden, versuchen oft zu zeigen, dass sie genau so fähig sind wie die anderen Gruppen. Es wird nicht in Frage gestellt, dass „Fähigkeit“ als Maßstab für Wertschätzung und als Maß für Urteile herangezogen wird (6). Die Richtung und die Governance von Wissenschaft und Technologie und von Ableism standen immer und werden weiterhin in einer Wechselbeziehung stehen. Der Wunsch nach und die Erwartung bezüglich bestimmter Fähigkeiten führte zur Unterstützung von Natur- und Technikwissenschaften, Forschung und Entwicklung, welche die Erfüllung dieser Wünsche und Erwartungen versprachen. Und sowohl die wissenschaftliche Entwicklung als auch konkrete F&E-Aktivitäten führten zu Produkten, die neue Fähigkeiten sowie neue Erwartungen und Wünsche nach neuen Formen von Fähigkeiten und Ableism ermöglichten. Zukünftige Wissenschaft und Technik werden in steigendem Maße die Modifikation des Aussehens und der Funktionsweise von biologischen Strukturen inklusive des menschlichen Körpers und die Körper ande-

rer Spezies ermöglichen. Diese werden jenseits der bestehenden Normen sowie der inter- und intra-speziestypischen Grenzen liegen. Dies gilt auch für die beginnende Fähigkeit, ganz von vorne neue Genome und neue Spezies zu synthetisieren, zu generieren und zu entwerfen („Synthetische Biologie“). Die entstehenden und vorhergesehenen Entwicklungen von Wissenschaft und Technik führen zu einem gewandelten Verständnis des Selbst, des eigenen Körpers und des Verhältnisses zu anderen Angehörigen der eigenen Spezies, anderen Spezies und der eigenen Umwelt und dem damit verbundenen Wandel der erwarteten, gewünschten und abgelehnten Fähigkeit sowie der „Transhumanisierung“ von Ableism, welches die Verbesserung von biologischen Strukturen einschließlich des menschlichen Körpers als neue Norm, also als essentiell wahrnimmt; entsprechend wird dann eine unverbesserte speziestypische biologische Struktur einschließlich des menschlichen Körpers als minderwertige Form des Daseins beurteilt (6; 15; 16). Der CTEKS-Bericht hebt hervor, dass „Technikhistoriker von Konvergenz sprechen, wenn der technische Fortschritt mit der Zeit mit dem sozialen Wandel konvergiert“ (3). Vielleicht befinden wir uns an einem solchen Scheidepunkt, wo ein Verständnis des Selbst, Anderen und der Umwelt jenseits des Spezies-typischen mit den neuen Potenzialen der Wissenschaft und Technik konvergiert?

3 Ableism und der NBIC-Bericht

Liest man den NBIC-Bericht (17), gewinnt man den Eindruck, dass Verbesserungen als unabdingbar für das Erreichen der Ziele „Produktivität“, „Effizienz“ und „Wettbewerbsfähigkeit“ betrachtet werden (18). Das Erreichen dieser Ziele spielt eine Rolle bei der Legitimierung der Verfolgung von Enhancement-Technologien und bei der Transhumanisierung des Ableism. Wenn diese Ziele uns leiten, ist eine andere Richtung für Forschung und Governance von Wissenschaft und Technik zu erwarten (NBIC oder Anderes), als wenn das Leitbild etwa die globale Verringerung von Unterschieden des sozialen Wohlergehens oder die Steigerung von Empathie wäre. Natürlich ist der NBIC-Bericht nicht der einzige dieser Art, der Wettbewerbsfä-

higkeit steigern will. Die Definition der europäischen Staatsoberhäupter zum Ziel der Europäischen Gemeinschaft aus dem Jahr 1999 betont, dass es darum gehe, die „wettbewerbsfähigste und dynamischste wissensbasierte Wirtschaft der Welt zu werden, die zu nachhaltig-wirtschaftlichem Wachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und zu größerer sozialer Kohäsion fähig ist“ (19). Im zitierten Dokument (19) findet man keine Überlegungen, wie soziale Kohäsion erreicht werden kann beim gleichzeitigen Streben nach Wettbewerbsfähigkeit. Intuitiv würde man annehmen, dass Wettbewerbsfähigkeit sozialer Kohäsion schadet. Das nachstehende Zitat aus dem OECD-Bericht *Competitive Cities in the Global Economy* scheint diese intuitive Schlussfolgerung zu untermauern: „Schließlich ist die allgemein starke ökonomische Leistung von Metroregionen häufig mit einem Preis verbunden: Arbeitslosigkeit, Ungleichheiten und verschiedene Indikatoren des Fehlens sozialer Kohäsion (wie Verbrechensrate) sind tendenziell höher.“

In einem neueren Newsletter des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) kann man lesen: „Grenzziehungen und Begrenzungen von Techniknutzung: Im ‚neuen‘ Europa beginnt erst allmählich eine Diskussion über die Schattenseiten des Strebens danach, bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu werden. Die zentrale Frage der alteuropäischen Denker, ob der Fortschritt der Künste und Wissenschaften die Menschen tatsächlich freier und glücklicher gemacht hat, wäre heute im globalen Wettrennen um die ersten Plätze in entgrenzten Weltmärkten wieder zu stellen.“ (21)

Fortschritte in Wissenschaft und Technik müssen mehr von einem Ableism-Gesichtspunkt und dessen Konsequenzen her untersucht werden. Vielleicht wird sich ISO 26000, die internationale Norm mit Leitlinien zur sozialen Verantwortung, deren Inkrafttreten für 2010 erwartet wird, als ein wichtiges Werkzeug zur Identifikation von sozial verantwortungsvollem Ableism erweisen.

4 Schlussfolgerung

Die Beurteilung auf der Grundlage von bestimmten Fähigkeiten ist so tief in jeder Kultur verwurzelt, dass ihr Gebrauch zu Ausschluss- und anderen negativen Zwecken kaum in Frage gestellt oder gar nicht erst erkannt wird. Vielmehr wird der Gedanke oft von Gruppen verwendet, die auf Grund irgend einer Form des Ableism marginalisiert sind, um eine Änderung ihres Status zu verlangen („Wir sind so fähig wie ihr!“; „Wir sind mit Anpassungen so fähig wie ihr!“). Der Umgang mit Ableism ist unabdingbar, wenn wir Konflikte verringern, umkehren oder vermeiden wollen, die sich aus dem disruptiven Potenzial viele Produkte von Wissenschaft und Technik ergeben. Ohne Ableism als Konzept in Frage zu stellen, lässt sich kein echtes und nachhaltiges Wohlbefinden eines Landes, einer Gruppe oder von Individuen erreichen. Es ist an der Zeit, Fähigkeit nicht nur im Kontext behinderter Menschen zu betrachten, sondern sie aus der breiteren kulturellen Perspektive anzuschauen. Ohne uns mit Ableism zu beschäftigen, können wir uns auch nicht mit Transhumanismus und der transhumanisierten Version des Ableism und deren Folgen befassen. Ein Werkzeug, das für Menschen nützlich ist, um bestimmte ableistische Tendenzen für sich zu erkennen, ist der BIAS-FREE-Rahmen, wobei BIAS ein Akronym für „**B**uilding an **I**ntegrative **A**nalytical **S**ystem **F**or **R**ecognizing and **E**liminating **I**nEquities“ (22) ist (etwa „**B**au eines **I**ntegrativen **A**lytischen **S**ystems zur **E**rkennung und **B**eseitigung von **U**nGleichheiten“, MR), welches unter anderem im Rahmen des Ableism erprobt wurde.

Der Autor schlägt jedoch in viel breiterer Weise ein neues Feld der „ability studies“ vor und versteht darunter eine Disziplin für die Studie der Herausforderungen, die in diesem Papier hervorgehoben wurden. Ability Studies könnten dann folgende Aspekte untersuchen: (a) die sozialen, kulturellen, rechtlichen, politischen, ethischen und anderen Überlegungen, nach denen Fähigkeiten beurteilt werden und die zur Bevorzugung irgendeiner Fähigkeit gegenüber einer anderen führen; (b) die Auswirkungen und Konsequenzen der Bevorzugung bestimmter Fähigkeiten und der Zurückweisung anderer; (c) die Konsequenzen des Ableism in verschiedenen Formen sowie seine Verwandtschaft mit

und Auswirkungen auf andere Ismen; (d) die Auswirkungen neuer und entstehender Technologien auf Ableism und die daraus folgende Bevorzugung bestimmter Fähigkeit und Zurückweisung anderer und (e) die Fähigkeiten identifizieren, die zum Szenario mit dem größten Nutzen für eine maximale Anzahl von Menschen in der Welt führen würden.

Ableism Studies sind auch eng verbunden mit dem akademischen Feld der Behindertenstudien, das Behinderungen betrachtet, mit denen „traditionell als subnormativ abgestempelte behinderte Menschen“ konfrontiert werden. Viele der Befunde innerhalb des Feldes der Behindertenstudien lassen sich außerdem direkt auf neue „behinderte“ soziale Gruppen übertragen, wie etwa die „techno-armen behinderten und beeinträchtigten Menschen“ (10)². Außerdem können viele der Befunde aus dem Feld der Behindertenstudien nützlich sein für andere soziale Gruppe, die Behinderungen auf Grund von Ableism erfahren.

Gebraucht wird ferner die Entwicklung einer „Ableism-Ethik“, die einen Rahmen von Normen und Werten darstellt um

- b) Glauben, Prozesse und Praktiken anzuleiten, die auf Grundlagen der eigenen Fähigkeiten ein bestimmtes Verständnis des Selbst, des eigenen Körpers, des Verhältnisses mit anderen Angehörigen der eigenen Spezies, mit anderen Spezies und der eigenen Umwelt produziert und die Beurteilung durch Andere einschließt;
- c) die Bevorzugung bestimmter Fähigkeiten anleitet und zu entscheiden hilft, welche Fähigkeiten man gegenüber anderen bevorzugen sollte;
- d) die Reaktionen auf Menschen und andere biologische Entitäten anleitet, die real oder subjektiv als ohne diese essentiellen Fähigkeiten wahrgenommen werden.

Ferner schließt sie ein:

- e) die Erforschung und Erzeugung dieser Normen und Werte,
- f) die Abschätzung der Auswirkungen verschiedener Formen des Ableism auf verschiedene ethische Theorien und ethische Prinzipien inklusive Theorien der Gesundheitsethik und ihrer Verwendung um Wissenschaft und Technik und Gesundheitsforschungspolitik zu regulieren und

g) die Identifikation von ethischen Handlungen, die sich aus der Bevorzugung bestimmter Fähigkeiten ergeben.

Andere Untersuchungsfelder, die für Ableism benötigt werden, sind: (1) „Ableism Foresight“: Die Vorwegnahme und das Verständnis von sich ändernden sozialen Dynamiken, die durch fortschreitende Wissenschaft und Technologie ermöglicht werden; (2) „Ableism Governance“: die Governance des Ableism, der Bevorzugung von bestimmten Fähigkeiten und der Reaktion gegenüber nicht-bevorzugten Fähigkeiten.

Ich verabschiede mich vom Leser mit dem Austausch zwischen zwei Charakteren im Videospiel *Deus Ex*: einem PC- und X-Box-Videospiel, das 2003 veröffentlicht wurde.³

Gespräch zwischen Alex D. und Paul Denton

Paul Denton: *Wenn Du die soziale Ordnung ausgleichen willst, musst Du den Charakter der Macht selbst ändern. Stimmt's? Und was erzeugt Macht? Reichtum, physische Stärke, Gesetze - vielleicht - aber keine von denen ist das zu Grunde liegende Prinzip der Macht.*

Alex D.: *Ich höre Dir zu.*

Paul Denton: *Fähigkeit ist das Ideal, das den modernen Staat antreibt. Das ist ein Synonym für dein Wert, deinen sozialen Einfluss, deine „Auserwähltheit“ im biblischen Sinne, und das ist das Ideal, was geändert werden muss, wenn die Menschen anfangen sollen als Gleiche zu leben.*

Alex D.: *Und Du glaubst, Du kannst die Menschheit mit Biomodifikation gleich machen?*

Paul Denton: *Die Kommodifizierung von Fähigkeiten – natürlich mit Schulung, aber zunehmend auch genetische Behandlungen, cybernetischen Protokollen, nun auch Biomods hatte den Nebeneffekt der Hervorbringung einer sich selbst verewigenden Aristokratie in allen fortgeschrittenen Gesellschaften. Wenn Fähigkeit ein öffentliches Gut wird, was die Menschen unterscheidet wird sein, was sie damit anfangen. Intention. Verpflichtung. Integrität. Die Eigenschaften, die wir als Fundament der sozialen Ordnung wählen würden. (23)*

Anmerkungen

1) Dieser Beitrag fußt auf einem für diese Ausgabe der Zeitschrift „Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis“ von Gregor Wolbring verfassten Originalbeitrag. Die Übertragung ins Deutsche nahm Michael Rader (ITAS) vor, der einer der beiden Herausgeber dieses TATuP-Schwerpunkts ist. Englischsprachige Originalzitate wurden ebenfalls ins Deutsche übertragen, um so eine bessere Lesbarkeit zu erreichen.

- 2) Menschen, die sich keine Enhancement-Technologien leisten können oder wollen.
- 3) Siehe dazu auch die Darstellung dieser Überlegung in der Literaturangabe, auf die unter (10) verwiesen ist.

Liste der Referenzen

- (1) Abashian, P. *GeoEngineering and the Internet: Collaborative computing finds its connective environment.* (1998). Geographic information systems development webpage [Online]. at: <http://www.gisdevelopment.net/proceedings/gita/1998/iote/iote001pf.htm>
- (2) M. Roco, W. Bainbridge (2003). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science.* [Online].at: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf ; Kluwer Academic Publishers, Dordrecht Hardbound
- (3) Nano-Bio-Info-Cogno-Socio-Anthro-Philo-HLEG *Foresighting the New Technology Wave Converging Technologies “Shaping the Future of European Societies.* Alfred Nordmann (2004). [Online]. at: http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/ntw/pdf/final_report_en.pdf (download 31.8.09)
- (4) Robert Austin, Philip Ball, Angela Belcher, David Bensimon, Steven Chu, Cees Dekker et al. *The Ilulissat Statement Synthesizing the Future a vision for the convergence of synthetic biology and nanotechnology Kavli Futures Symposium ‘The merging of bio and nano: towards cyborg cells’.* (2007). Kavli Foundation Webpage [Online]. at: <http://www.kavlifoundation.org/kavli-futures-symposium-report-2007> http://www.research.cornell.edu/KIC/images/pdfs/ilulissat_statement.pdf
- (5) Miller, P., Parker, S., & Gillinson, S. *Disablism How to tackle the last prejudice.* (2004). Demos webpage [Online]. at: <http://www.demos.co.uk/files/disablism.pdf>
- (6) Wolbring, G. *Why NBIC? Why human performance enhancement?*, (2008) *Innovation; The European Journal of Social Science Research*, 21, 1, 25–40

- (7) Fiona A.K.Campbell Inciting Legal Fictions: 'Disability's' Date with Ontology and the Ableist Body of the Law, (2001) *Griffith Law Review*, 10, 1, 42
- (8) Carlson, L. Cognitive Ableism and Disability Studies: Feminist Reflections on the History of Mental Retardation, (2001) *Hypatia*, 16, 4, 124–146
- (9) Overboe, J. Vitalism: Subjectivity Exceeding Racism, Sexism, and (Psychiatric) Ableism, (2007) *Wagadu: A Journal of Transnational Women's and Gender Studies*, 4. [Online]. at: <http://appweb.cortland.edu/ojs/index.php/Wagadu/article/viewFile/324/611>
- (10) Wolbring, G. "Is there an end to out-able? Is there an end to the rat race for abilities?", (2008) *Journal: Media and Culture*, 11, 3. [Online]. at: <http://journal.media-culture.org.au/index.php/mcjournal/article/viewArticle/57>
- (11) Wolbring, G. SCIENCE AND TECHNOLOGY AND THE TRIPLE D (DISEASE, DISABILITY, DEFECT). In W.S.B. Mihail, C. Roco National (ed.), *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* (2003 pp. 232–243). Dordrecht: Kluwer Academic.1-4020-1254-3 [Online].at: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf/; <http://www.bioethicsanddisability.org/nbic.html>
- (12) SILVERS, A.W.D. a. M.M.B. Disability, Difference, Discrimination: Perspective on justice in bioethics and public policy (Point/counterpoint: Philosophers Debate Contemporary Issues)1998 Landham, Bolder, New York, Oxford: Rowman & Littlefield . [Online]
- (13) Gail Omvedt The U.N., Racism and Caste – II Opinion: The Hindu. (2001). World Conference against racism webpage [Online]. at: <http://wcar.alrc.net/mainfile2.php/For+the+affirmative/16/>
- (14) Wolbring, G. NBICS, other convergences, ableism and the culture of peace. (2007). Innovationwatch.com webpage [Online]. at: <http://www.innovationwatch.com/choiceisyours/choiceisyours-2007-04-15.htm>
- (15) Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Health Technology Assessment Unit, Edmonton, Alberta Canada. HTA Initiative #23 The triangle of enhancement medicine, disabled people, and the concept of health: a new challenge for HTA, health research, and health policy Wolbring, G. (2005). [Online]. at: <http://www.ihe.ca/documents/HTA-FR23.pdf>; ISBN 1-894927-36-2 (Print); ISBN 1-894927-37-0 [Online]; ISSN: 1706-7855
- (16) Wolbring, G. Glossary for the 21st Century. (2007). International Center for Bioethics, Culture and Disability webpage [Online]. at: <http://www.bioethicsanddisability.org/glossaryweb.htm>
- (17) Kluwer Academic Publishers, Dordrecht Hardbound. *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* Roco, M. & Bainbridge, W. (2003). [Online]. at: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf
- (18) Wolbring, G. Why NBIC? Why Human Performance Enhancement?, (2008) *Innovation; The European Journal of Social Science Research*, 21, 1, 25–40
- (19) Lisbon European Council Presidents Conclusion. (2000). Council of Europe [Online]. at: http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm
- (20) OECD. OECD Territorial Reviews Competitive Cities in the Global Economy Mario Pezzini & Lamia Kamal-Chaoui (2006)
- (21) Office of Technology Assessment at the German Parliament (TAB) Brief Nr. 33. (2008). Office of Technology Assessment at the German Parliament (TAB) [Online]. at: <http://www.tab.fzk.de/de/brief/brief33.pdf>
- (22) Global Forum for health research. *The BIAS FREE Framework: A practical tool for identifying and eliminating social biases in health research* Burke, M. A. & Eichler, M. (2006). [Online]. at: http://www.globalforumhealth.org/Site/002_What%20we%20do/005_Publications/010_BIAS%20FREE.php
- (23) Deus Ex: Invisible War The Commodification of ability. (2003). Wikipedia [Online]. at: http://en.wikiquote.org/wiki/Deus_Ex:_Invisible_War
- (24) Deus Ex: Invisible War The Commodification of ability. (2003). Wikipedia [Online]. at: http://en.wikiquote.org/wiki/Deus_Ex:_Invisible_War

Kontakt

Assistant Professor Dr. Gregor Wolbring
 Department of Community Health Sciences
 Faculty of Medicine
 University of Calgary
 3330 Hospital Drive NW
 Calgary, Alberta T2N 4N1
 E-Mail: gwolbrin@ucalgary.ca