

- 20 Cecilia Åsberg, Redi Koobak, and Ericka Johnson, "Beyond the Humanist Imagination", *NORA – Nordic Journal of Feminist and Gender Research* 19, no. 4 (2011): 227
- 21 Londa Schiebinger, "Theories of Gender and Race", in: *Dies.: Nature's Body. Gender in the Making of Modern Science*, Boston: Beacon Press, 1993, 143–83

Referenzen

- Albring, Werner. Forschungs- und Entwicklungsarbeit in einer Eremitage auf der Insel Hven (Vortrag in der Sitzung der Technikwissenschaften, 1. September 1998). In *Berichte und Abhandlungen*. Edited by Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften 7. Berlin: Akademie Verlag, 1999, 9–21.
- Åsberg, Cecilia, Redi Koobak, and Ericka Johnson. Beyond the Humanist Imagination. *NORA – Nordic Journal of Feminist and Gender Research* 19, no. 4 (2011): 218–30.
- Barad, Karen. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham/London: Duke University Press, 2007.
- Bath, Corinna. Diffraction Design. In *Gender-UseIT: HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten*. Edited by Nicola Marsden and Ute Kempf. Oldenbourg: De Gruyter Oldenbourg, 2014, 27–36.

erschienen in der *FIfF-Kommunikation*,
herausgegeben von *FIfF e.V.* - ISSN 0938-3476
www.fiff.de

- Braidotti, Rosi. *Transpositions: On Nomadic Ethics*. Cambridge, UK, Malden, USA: Polity, 2006.
- Braidotti, Rosi. Biomacht und posthumane Politik. In *Gender goes Life: Die Lebenswissenschaften als Herausforderung für die Gender Studies*. Edited by Marie-Luise Angerer and Christiane König. Gender Studies. Bielefeld: transcript, 2008, 19–39.
- Braidotti, Rosi. *The posthuman*. 1. publ. Cambridge: Polity Press, 2013.
- Butler, Judith. *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of "Sex"*. New York: Routledge, 2004.
- Shifting Gender Norms in Biology and Technology: Interdisciplinary Approaches. Edited by Waltraud Ernst and Ilona Horwath. Gender Studies. Bielefeld: transcript, 2014, 147–63.
- Otoo, Sharon D. Herr Gröttrup setzt sich hin. Ingeborg-Bachmann-Preis 2016, Klagenfurt. Accessed July 26, 2016. http://freshzine.at/wp-content/uploads/2016/07/ingeborg_bachmann_preis2016-sharondoduaotoo.pdf.
- Schiebinger, Londa. Theories of Gender and Race. In *Nature's Body. Gender in the Making of Modern Science*. Edited by Londa Schiebinger. Boston: Beacon Press, 1993, 143–83.
- Tuin, Iris van der. Diffraction as a Methodology for Feminist Onto-Epistemology: On Encountering Chantal Chawaf and Posthuman Interpellation. *Parallax* 20, no. 3 (2014): 231–44.



Cecile K. M. Crutzen

Gender und Transhumanismus im Sport

Dass der Homo Sapiens sich in seiner Gestalt und seinem Geist ändert, ist kein neues Phänomen. Doch wird das Tempo, in dem der Mensch sich mit Technologie verbindet, als Beschleunigung erfahren. Wie dies empfunden wird, hängt auch davon ab, was unter Technologie verstanden wird. Aus Sicht vieler Menschen muss Technologie physisch sichtbar sein und etwas tun können, sie soll ein Handlungsszenario haben. Unzählige tragbare Apparate, um Körper und Geist zu unterstützen und so zu verändern, sind den Konsumenten bereits zugänglich. Durch Gadgets, Apps und sensorbehaftete Technologie wird unser Körper durch uns selbst und die Gesundheits-Industrie zu einem quantifizierbaren Objekt gemacht, dessen Werte man so Verbesserungs-Angeboten zugänglich macht: the quantified self (Dermühl, 2015:19–20). Das Verbessern von Körper und Geist ist in der Gesellschaft zur Routine geworden. Die hohe Attraktivität der sichtbaren Gadgets macht den Weg frei für die Akzeptanz auch unsichtbarer Technologien, zum Beispiel der Gentechnologie (Coenen, 2009:64–71).¹ Viele Enhancement-Technologien² gehen über den Rahmen dessen hinaus, was man vor einigen Jahren noch als ein normales Leben in Betracht gezogen hätte. Die technischen und wissenschaftlichen Mittel, unseren biologischen Körper und seine Vererbungsmechanismen (Tirosh-Samuelson, 2012:29) zu ändern, in Verbindung mit den sozialen Voraussetzungen, die solche Transformationen erleichtern, hat zu einer Vielzahl von Technologien geführt, deren Benutzung vielen Menschen fragwürdig erscheint. Um so mehr, wenn die Benutzung zum Beispiel vom Arbeitgeber nahegelegt wird, um den Job zu behalten, oder von der Krankenversicherung, um eine Beitragserhöhung zu vermeiden.³

Es gibt Lebenswelten, wie den Elitesport, wo der Konflikt zwischen *normal* und *verbessert* sich schon als ein Interaktionsspiel zwischen Konservatismus und Veränderung präsentiert. Was als normal empfunden wird, hängt von diesem Interaktionsspiel ab. Normalität wird zu einem flexibel situierten Wert. Somit ist eine sogenannte Verbesserung vom Wertesystem abhängig, in dem gemessen wird, oder von den Empfindungen der Individuen, an denen die Veränderung stattfindet. Konservatismus äußert sich zum Beispiel im Elitesport in einer strengen Einhaltung der Geschlechtertrennung. Es sind die Monster des Sports, die Bio-Amazonen⁴ und die Cyborgs, die mit Änderungstechnologie die Grenzen ausdehnen, welche durch die konservativen Anhänger der Fairness-Ideologie gezogen wurden.

Wertveränderung und Dekonstruktion durch Technologieentwurf

(Bio-)Technologische und wissenschaftliche Arbeit hat schon immer unsere moralischen und ethischen Wertvorstellungen verändert. Die Auffassungen zur Privacy ändern sich unwiderruflich, weil die Möglichkeiten und die Erlaubnis zum Selbstschutz des Individuums immer geringer werden. Das Öffnen des Privaten wird unumgänglich, wenn für ein bequemes Leben notwendige Informationen oft nur noch auf Facebook oder ähnlichen sozialen Medien angeboten werden. Die Veränderung des Privaten bezieht sich auch auf den Körper. Er ist die Schaubühne unseres Befindens, das wir präsentieren, um Aufmerksamkeit

und Service zu erlangen. Drohnen, autonome Fahrzeuge und Umgebungstechnologien werden dafür unsere Körper in zunehmendem Umfang unbemerkt beobachten und ausmessen können. Integrierte Waffensysteme können uns jederzeit angreifen, sobald, unsichtbar und weit entfernt, Mächtige das beschließen. Das zwiespältige Gefühl permanenten tödlichen Bedrohtheits durch unverzichtbare Komfort-Technologien wird unser Denken und Verhalten grundsätzlich transformieren.

Man kann sich angesichts der ethischen und moralischen Diskussionen über das Entwerfen und Benutzen von Technologie zu Recht fragen, warum so viele ethisch-moralische Fragen der Technologie zur *Veränderung des Menschen* gewidmet sind, während das Töten von Menschen durch Waffen, Autos und Drohnen nicht als vorrangig gesehen wird.

In der Konvergenz der *Nano-bio-info-cogno* (NBIC)-Technologien liegt schon jetzt ein großes Potenzial zur technologie-gesteuerten und irreversiblen Transformation des Menschen, jetzt und für die folgenden Generationen. Wer kann wie bestimmen, was bei dieser Transformation ethisch und moralisch erlaubt sei? Die Linie zwischen dem Verbotenen und dem Erlaubten wird zunehmend verhandelbar. Sie wird in einen interaktiven Prozess verschoben, wo moralische und soziale Regeln sich anpassen oder angepasst werden: „If we act morally when we act by the rules, then we change the rules so as to remain moral“ (Zagorac, 2009:288).

Zum Beispiel werden in Dänemark seit der Einführung eines Routine-Tests bei schwangeren Frauen in 2004 kaum noch Kinder mit Down-Syndrom geboren. 2014 ist ein nichtinvasiver Pränatal-Test (NIPT) auf dem Markt gekommen, der mit Hilfe eines einfachen Bluttests nicht nur das Down-Syndrom (Trisomie 21), sondern auch das Patau-Syndrom und das Edwards-Syndrom (Trisomie 13 und 18) bei einem Fötus feststellen kann. Dieser Bluttest hat zusätzlich den Vorteil, dass er für den Fötus keine Risiken mehr enthält. Man erwartet durch die Vereinfachung der Technologie, dass in der nächsten Generation gar keine Down-Kinder mehr geboren werden und dass es moralisch akzeptabel ist, einen Fötus mit Down abzutreiben. Sozial wird es schwieriger werden, ein Down-Kind auszutragen: „Ein normaler Mensch braucht sich das nicht mehr anzutun.“⁴⁵ Die Debatte über Klonen, Parthenogenese und Schwangerschaft außerhalb der menschlichen Gebärmutter kann nicht mehr als hypothetisch bagatellisiert werden. Die nötigen Technologien sind bereits vorhanden oder bald verfügbar, um zum Beispiel biologische Kinder für homosexuelle Paare, persönliche Klone als spätere Organspender und Menschen mit drei und mehr biologischen Eltern herzustellen. Die Entlassung der Frau aus der Schwangerschaft war eine der ersten Forderungen des Feminismus der siebziger Jahre, formuliert von Shulamith Firestone (1970:206). Mittels künstlicher Reproduktion hoffte sie, die in der Gesellschaft immer noch vorhandenen patriarchalen Verhältnisse dekonstruieren zu können (Dvorsky, 2008:9–10).

Die Veränderungstechnologien sind unaufhaltbar und werden als Katalysator einen Prozess der Destabilisierung und Dekonstruktion unseres dualistischen Wertesystems in Gang setzen.

Der Mensch als Quantität, als Maschine

Es liegt in der Routine einer kapitalistischen Gesellschaft, quantitative Werte, die ökonomisch wertvoll sind, zu verbessern. In so unterschiedlichen Bereichen wie Wirtschaft, Sport, Unterhaltung und Militär werden nun auch menschliche Leistungen in einer technischen Weise gesteuert, die sich kaum von der Steuerung und Verarbeitung von Input zu Output einer Maschine unterscheidet. Beide, Maschine und Mensch, werden in Bezug auf ihre Eingangs- und Ausgangswerte vermessen, ihre Prozeduren analysiert und einer technischen Kontrolle unterworfen (Geertsema, 2006:295–296). Die Veränderungstechnologie stellt künstlich hergestellte Ersatzteile anstelle von schlecht funktionierenden Komponenten zur Verfügung, organische wie nicht organische Ersatzteile, die zum Beispiel mit 3D-Druckern hergestellt werden können. Die Ähnlichkeit und die Verbindung zwischen Mensch und Technologie wird zunehmen: eine „Artefaktibilisierung“ des Menschen findet statt (Afram, 2015). In diesem Zusammenhang spricht Donna Haraway davon, dass wir unsere Körper als Codierungsprobleme auf der Grundlage des Koordinatensystems des C3I: *command-control-communication-intelligence* textualisiert haben (Haraway, 1991:150,175).

Das Training eines Elitesportlers besteht aus Ernährung und Übungsprogrammen, sowie einer kontinuierlichen medizinischen Aufsicht, um die Gefahr einer Verletzung oder eines Leistungsrückfalls zu mindern (Khushf 2005:2). Die daraus resultierende Performance wird an Hand von mathematisch-informatischen Modellen analysiert (Pfeiffer 2008; Bockhardt 2012:50). Somit ist der Elitesport zu einem modernen Krieg geworden, oder zumindest ein Beispiel für einen Ersatzkrieg, der codiert ist durch C3I und den man gewinnen oder verlieren kann. Soldaten in diesem Krieg sind die Athleten, welche die neuesten nicht-therapeutischen legalen und illegalen Veränderungstechnologien oft als erste benutzen, weil sie unter einem dauernden sozialen, politischen und medialen Druck stehen, ihre Leistungen weiter zu verbessern (Mehlmann, 2011:40).

Im wissenschaftlich manipulierten Abbau und Aufbau des Körpers verwischt sich die Grenze zwischen „Ernährungssupplement“ und „medizinischer Behandlung“, zwischen Therapie am Körper und künstlicher – und somit oft unerlaubter – Verbesserung des Körpers (Khushf, 2005:2). Das Festlegen dieser Grenzen und die Kontrolle von Grenzüberschreitungen ist heute eine Industrie geworden, die durch viele nationale und internationale Gremien beauftragt und bezahlt wird. Gremien, welche die Regeln der Ernährung und medizinischen Behandlung so undurchsichtig gemacht haben, dass der durchschnittliche Athlet die Selbstverantwortung verloren hat und auf Experten vertrauen muss. Nach Sloterdijk (2009:638) sind die Athleten die Hüter der Übertreibung. Es sind: „geköpft Übermensch, die in Höhen streben, wohin der alte Mensch nicht folgt (...). Dem alten Menschen in den Athleten selbst bleibt nur ein dumpfer Kommentar zu den Darbietungen des Überandroiden, den sie verkörpern.“

Es ist ein Interaktionsspiel zwischen Kontrolle und Gebrauch von Mitteln beim Entwurf des Menschen entstanden; mit komplexen Strategien, die zur Erfassung von Verletzungen der Doping-Regeln entwickelt wurden, und ebenso komplex gespielte Spiele der Trainer, um innerhalb dieser Regelgebung zu navigieren (Khushf, 2005:2–3).

Der Ersatz von Körperkomponenten wird in dem Moment aktuell, in dem die Leistungen oder die Messwerte behinderter Athleten mit hochtechnologischen Ersatzteilen besser sind als die nicht behinderter Athleten. Jetzt diskutiert man noch, ob ein behinderter Athlet in einem Wettbewerb für nicht Behinderte antreten darf. In der Zukunft könnte dies umgekehrt verlaufen. Dann wird diskutiert werden, welche Teile des Körpers eines nicht behinderten Athleten ersetzt werden dürfen. Die Grenze der körperlichen Normalität wird im Elitesport neu verhandelt werden.

Der kritisch transformative Raum „Elitesport“

Die Welt des Sports ist ein kritisch transformativer Raum (Crutzen, 2003) geworden, in dem der Mensch selbst das Objekt ist, das neu entworfen wird. Das Entwerfen des menschlichen Körpers und von dessen Bekleidung findet sowohl physisch als auch geistig statt. Andy Miah beschreibt es wie folgt: „(...) sport is already posthuman. Athletes have already metamorphosed into super-humans, blurred suitably by the softening presentation of modern television. Athletes are ambassadors of transhumanism, placed at the cutting edge of human boundaries of capability. The athlete's body is in a state of flux, continually transcending itself, and thus perpetuating transhuman ideas about the biophysics of humanity.“ (Miah, 2003) Haraway sagt, dass alle Athleten schon Cyborgs sind: „Winning the Olympics in the cyborg era isn't just about running fast. It's about the interaction of medicine, diet, training practices, clothing and equipment manufacture, visualization and timekeeping.“ (Kunzru, 1997) Das Motto des Elitesports „*citius, altius, fortius*“ wird mit Hilfe von Enhancement-Technologie zum Gegenpol eines „rein sportlichen Körpers“ (Hilvoorde, 2004:17).

Das Entwerfen des artifiziell-technoiden Menschen, das Verlassen des natürlichen Menschen aber bringen Zweifel und machen Angst: Angst vor Identitätsverlust, weil die Technologie die Persönlichkeit antastet; Zweifel am Selbstwert, weil man nicht mehr unterscheiden kann, was die *echte* eigene Leistung ist und was die artifizielle und Angst, dass man trotz aller Technologie der Konkurrenz anders Entworfenen unterliegen wird (Afram, 2015). Wir Menschen erleben hier, dass wir in zunehmendem Maß mit Risiken umgehen müssen, die außerhalb unserer eigenen Wertvorstellungen und unserer persönlichen Kontrolle liegen. Dass im Spitzensport Technologie zur Leistungssteigerung benutzt wird, und dass dabei viel riskiert wird, haben die Menschen – und somit auch ihre Athleten – zunehmend hingenommen. Ivana Zagorac (2009:292) sagt, dass die Menschen versuchen, sich eine Illusion von Kontrolle zu schaffen, indem sie sich einen eigenen „*microcosm of risks*“ kreieren, worin man mit Technologien und Wissenschaft experimentieren kann. Die Sportwelt ist so ein kritisch transformativer Raum, wo man die Verlässlichkeit – das Spektrum zwischen Vertrauen und Verwerfen – prüfen kann (Crutzen, 2003). Die eigentlichen Akteure in diesem kritisch transformativen Raum sind aber zum wenigsten die Athleten, sondern vorwiegend die sponsernde Industrie, die vielen Sportinstitute, die bestimmen, welche technologischen Mittel erlaubt sind, und die Medien, die durch ihre Informationspolitik mitbestimmen, welche Technologien den Wert „erlaubt“ bekommen. Alle sehen sich selbst als die Anbieter und Designer in diesem kritischen Raum, wo der transformierte Mensch entstehen soll.



DOPING – Xoan Baltar, flickr.com CC BY 2.0

Aber die Zuschauer sind in diesem Raum nur passiv anwesend. Sie füllen die Stadien und zahlen, um sich dazugehörig zu fühlen, süchtig nach jedem angebotenen Abglanz von Helden-tum. Die Athleten gehen ihrerseits immer mehr Risiken ein, um in dieser durch die Medien gesteuerten Prominenz weiter aufzusteigen. So entsteht eine sich aufschaukelnde und jeden eigenen Entwurf blockierende Abhängigkeit zwischen Zuschauern und Athleten (McNamee, 2006:515). „Elite sportsmen and women, their coaches, sports national governing bodies and even sports promoters and institutions such as the IOC, the IAAF and FIFA, all have an interest in surpassing limits. Athletes are deemed to have failed if they do not 'peak' at big events, breaking their own personal best times, heights or distances. World records must tumble at every event, it seems. At this macro-level, enhanced performances are wrapped up in celebratory spectacles primarily to sell media and marketing packages. And the circus rolls on to the next event, the next town.“ (McNamee, 2007:191) Die gedopten Sportler verbleiben stolz auf ihre Leistung und sie werden sogar das Risiko eines frühen Todes in Kauf nehmen (Bamberger, 1997; Gesang, 2007:90).

Der Neid der Zuschauer wird die Industrie in Kooperation mit den medizinischen Dienstleistern dazu herausfordern, auch für die Nicht-Elite Ersatzteile herzustellen, vor allem, wenn es finanziell attraktiv ist. Die Life-Style-Gadget-Industrie hat diesen Weg schon eingeschlagen. Neben den individuellen Risiken besteht auch die Gefahr, dass bestimmte Entwurfstechnologien nur von einer gesellschaftlichen Elite (Allenby, 2012:456) genutzt werden können, weil sie nicht als Heilungstechnologien gelten und deshalb von Krankenkassen auch nicht bezahlt werden. Der Nicht-Elite ist dann oft nur ein Blick über den Zaun auf die fantastischen Technologien des Transhumanismus erlaubt. Als passives Publikum darf sie Welten anschauen, deren Bewohnung *normalen* Menschen nicht zugänglich ist. Wir müssen uns auf jeden Fall fragen, ob die von den Interessen der Elite gesteuerten Veränderungen nicht sehr einseitig sein werden, weil die Elite sich immer wieder selbst zu bestätigen sucht. Welche Pole der Dualismen werden dann in den Wertesystemen unserer Gesellschaft überbewertet?

In der Debatte über die Transformation des Menschen gibt es einen weiteren Grund, die Welt des Elitesports genauer zu analysieren. Hier wird eine dualistische Geschlechtertrennung mit Hilfe von Technologie künstlich verstetigt. Die Überbewertung des Männlichen im Elitesport wird mit bestimmen, wohin die Veränderungstechnologien sich allgemein entwickeln werden.

Sport und Gender

Menschen „haben“ kein Gender, sie „tun“ Gender (Butler, 1990:140). Genderbedeutungen entstehen in unserer Kultur durch wiederholtes Interpretieren und Repräsentieren von Handlungen, in denen implizite und explizite Verbindungen mit Geschlechtsunterschieden gemacht und verfestigt werden. Sport ist, wie die Vereinten Nationen es formuliert haben, eine Welt von „hegemonic masculinity: boys and men have frequently been enabled or encouraged to exhibit aggressive, violent or discriminatory behaviour in competitive sport, including sexism, misogyny, homophobia and transphobia.“ (Püras, 2016:13–17)

Gender ist immer eine soziale Konstruktion von Verhalten, das Menschen von anderen Menschen erwarten, wenn diese äußerlich ein bestimmtes biologisches Geschlecht haben. Gender ist einerseits festgeschrieben in den Routinen unserer Gesellschaft, andererseits ändert sich Gender mit der Zeit und manifestiert sich in jeder Kultur oder Welt immer wieder anders. Ein einfaches Beispiel dafür, wie Geschlecht sich im Sport manifestiert, ist darin zu sehen, zu welchen Sportarten Jungen oder Mädchen ermutigt werden. Bestimmte Sportarten werden immer noch als besser für Jungen geeignet angesehen (Fußball, Ringen, Boxen), andere mehr für Mädchen (Tanz, Bodenturnen, Eiskunstlauf). Es gibt keinen biologischen Grund, warum ein Mädchen nicht Fußball spielen oder ein Junge nicht Schlittschuh laufen sollte (Appleby, 2013:1–2). Je technologischer ein Sport ist, desto eher wird er von Männern betrieben. Frauen nehmen sehr selten an Autorennen teil. Genderprozesse sind nicht isoliert, sondern mit impliziten und expliziten gesellschaftlichen Gegensätzen verschachtelt. Diese Gegensätzlichkeiten sind meistens symbolisch. Sie haben nicht wirklich etwas mit dem biologischen Geschlecht zu tun, obwohl in der Sportwelt der menschliche Körper zugleich Instrument des Genderspiels ist, und die Bühne, auf der es sich auslebt: „Der Sport ist ein Sozialsystem, das sich angesichts seiner auf den Körper und die Steigerung körperlicher Leistungen gerichteten Handlungsorientierungen durch eine besondere Indifferenz gegenüber den sozialen Phänomenen der Geschlechterunterscheidung auszeichnet.“ (Hartmann-Tews, 2004:688)

Es gibt einige wenige Sportarten, die von Männern und Frauen gemeinsam ausgeübt werden. Korbball ist so ein Sport.⁶ Aber selbst hier legen die Regeln ein unterschiedliches zulässiges Verhalten für Männer und Frauen fest. Immerhin treten in Denksportarten wie Schach Männer und Frauen gegeneinander an, mit kaum unterschiedlichen Leistungsstatistiken, wenn man die geringere Anzahl von Schachspielerinnen bedenkt.⁷ Doch die allermeisten Sportarten werden als nur männlich oder nur weiblich interpretiert. Die Routine-Trennung in männliche und weibliche Athleten wird selten in Frage gestellt, selbst wenn körperliche Stärke kaum eine oder gar keine Rolle spielt (Tolvhed, 2013:274). Der biologische Körper wird überbewertet und damit wird die Zweigeschlechtlichkeit als eine Tatsache, Natürlich-

keit und Ordnung gesehen: Es gibt zwei Geschlechter, „die sich nach Anatomie, Physiologie und Leistungsfähigkeit unterscheiden lassen (...) Mit jedem körperlichen Auftreten einer Person wird eine Anschaulichkeit der Geschlechterordnung erzeugt, die ungleich realitätsmächtiger ist, als es Diskurse je sein können.“ Diese scheinbar natürliche Ordnung zwischen den Geschlechtern „wird als erwiesen angesehen und immer wieder als Referenzpunkt für die Aktualisierung der sozialen Geschlechterdifferenz und der Legitimierung von Exklusion hervorgebracht.“ (Hartmann-Tews, 2004:688)

Auch das Publikum hält an der Geschlechtertrennung fest. Immer noch werden Fußball-Kommentatorinnen vom Publikum beschimpft.⁸ Geschlechtsunterschiede sind im Sport institutionalisiert, mit getrennten Institutionen und Veranstaltungen für den männlichen und den weiblichen Sport. Wo es gemeinsame Verbände gibt, wie den internationalen Fußballverband FIFA und den olympischen IOC, ist das Funktionärswesen männlich dominiert und die Wettbewerbe der Frauen haben einen untergeordneten (medialen) Status.

Technologie im Raum „Elitesport“

Obwohl im kritisch transformativen Raum des Elitesports Angst, Unsicherheit, Kontrolle und Diskriminierung herrschen, verhindert dies nicht, dass Individuen – die Athleten, die Bodybuilder, die *Life-Stylers* – den größten Beitrag beim Entwurf des veränderten Menschen leisten: durch Training, durch ihre Interaktion mit der medizinischen Technologie, und durch die Akzeptanz des Unkontrollierbaren. Sie fühlen das Fieber des Machbaren und werden belohnt mit Heldentum und Prominenz. Ihr Entwurf für sich selbst ist eine Interpretation des bereitgelegten Handelns, nicht nur der Technologie, sondern auch der ganzen Infrastruktur, welche die Sportwelt bietet. Es ist eine Interaktion zwischen dem Menschen, seinem Körper und dem bereitgelegten Handeln. Der Elitesport ist somit durch einen paradoxen Konflikt zwischen Konservatismus und Veränderung geprägt, der oft irrtümlich als Fortschritt bewertet wird. Medizin und Technologie erzeugen eine Symbiose zwischen Mensch und Maschine. Trainingsgeräte, Trainingsmethoden, Nahrungsergänzungsmittel und Medikamente gehören zu den leistungssteigernden Technologien. Dazu gehören auch alle Technologien, die es Behinderten ermöglichen, Hochleistungssport zu betreiben. Die leistungssteigernden Technologien werden in zwei Klassen unterschieden: Doping und nicht Doping, erlaubt und nicht erlaubt. Außer biologischem Doping findet auch „elektronisches Doping“ statt, wie: Sender im Ohr, „Fernglas“ im Auge, Mikromaschinen und Akkus im Fahrradgestell; allgemein durch das Einbringen unerlaubter Prothesen, die den „natürlichen Körper“ und dessen Möglichkeiten überschreiten (Hilvoorde, 2004:17).

Die anderen zwei Arten von Technologien sind die Überwachungstechnologien und die Gender-Technologien. Überwachung, weil man *faire* Wettkämpfe gewährleisten will. Ganzjährige Doping-Tests, Ziel-Kameras und erweiterte Zeitnehmer gehören dazu. Die Gender-Technologien dagegen werden angewendet, um Trennung und Machtstrukturen zwischen Männern und Frauen zu handhaben und sie sind basiert auf den vermeintlich unterschiedlichen Körperstrukturen von Frauen und Männern.

Viele Sportarten basieren auf dem Einsatz besonders trainierter Muskeln. Die Verbindung von Muskeln mit Männlichkeit und damit deren Überbewertung wird durch die Veränderungstechnologien in den Mittelpunkt des Gender-Konflikts platziert (Jönsson, 2007:241–242). Denn eine künstlich vergrößerte Muskelkapazität bei Frauen ist gesellschaftlich immer noch nicht akzeptiert, insbesondere nicht, wenn dazu „verbotene Mittel“ wie anabole Steroide eingesetzt wurden. Die Körper weiblicher Athleten werden untersucht, überwacht und geprüft auf biologische Orientierung. Im Sport sind immer wieder Theorien zur Geschlechtsfrage entwickelt worden und es wird dazu auch mit Menschen experimentiert. Die Geschlechtlichkeit der Körper von Athleten, meist Athletinnen, wurde in die mediale Öffentlichkeit gezogen (Cashmore, 2005:196). Unter dem Banner der Fairness findet im Elitesport ein unfaires und unethisches Testen von weiblichen Athleten statt. Unethisch, weil in den Regelsystemen der Sportverbände die Privacy von Athleten so verletzt wird, wie es bei einem normalen Bürger nicht zulässig wäre. Caster Semenya, eine südafrikanische Läuferin, musste zum Beispiel intensive medizinische und psychologische Untersuchungen über sich ergehen lassen, als ihr biologisches Geschlecht bezweifelt wurde. Sie sagte selbst dazu: „I have been subjected to unwarranted and invasive scrutiny of the most intimate and private details of my being.“⁹ (Karkazis, 2014) Das IOC hat 2004 die Veränderungstechnologie sogar als Voraussetzung für eine Teilnahme von Transgendern festgelegt: „The IOC does require transgendered participants to have undergone surgical anatomical changes, ‘including external genitalia changes and gonadectomy’ in addition to having received appropriate hormone therapy ‘for a sufficient length of time to minimise genderrelated advantages in sport competitions’ and to have had their change of sex recognized in their host jurisdiction.“ (McArdle, 2008:54)

Zukunftsüberlegungen

Wie der Elitesport sich weiter entwickelt, ist Zukunftsspekulation. Sloterdijk gibt zwei Möglichkeiten an, in Bezug auf den ersten findet er, dass der Weg der Selbsterstörung des Sports, wo betrunkene Fans gedopte Athleten mit Anerkennung überschütten, bereits eingeschlagen ist. Die andere Möglichkeit wäre für ihn gewesen, dass die Athleten „als Zeugen für die menschliche Fähigkeit, an der Grenze zum Unmöglichen Schritte nach vorne zu tun“ fungieren (Sloterdijk, 2009:660). Nur bei dieser letzten Möglichkeit kann der Elitesport noch auf ein Weitergehen hoffen. Es wird sich dann aber auch herausstellen, dass Sportarten, bei denen die Bewertungskrite-

rien nur auf Wertmessungen der Muskelkraft basieren, für die Zuschauer irgendwann ihren Reiz verlieren, weil ein physiologisch bedingter asymptotischer Wert nicht überschritten werden kann (Einmahl, 2011; Morin, 2013). Der Elitesport wird entdecken, dass er nicht ohne Veränderungstechnologien auskommen kann, wenn er weiter das Ziel verfolgt, die Grenzen des biologisch Möglichen des Menschen zu erweitern (Miah, 2003). Das bedeutet, dass sich die Frage, ob etwas Doping ist oder nicht, hinsichtlich dieses Ziels erübrigt.

Der Elitesport kann sich als kritischer transformativer Raum nur dann erweisen, wenn die Athleten als Benutzer der Technologie selbst ihren Entwurf eines veränderten Menschen gestalten können. Eine Verlässlichkeit im Elitesport entsteht nur dann, wenn sie auch bei einer bestimmten Wettbewerbsart über die Regeln der Technologienutzung entscheiden können. Vielleicht können so auch alternative Wettbewerbsformen entstehen, bei denen man nicht bis an die Grenzen der menschlichen Biologie geht, sondern die Auszeichnungen auf anderen Wertvorstellungen basieren.

Dass die Athleten momentan noch öffentlich für „*purity of the sport*“ (Butryn, 2003:29,34) plädieren, kann man nur als das Ende einer jahrzehntelangen Indoktrinierung durch die Sportindustrie verstehen, die viele Athleten mit ihren Regeln kriminalisiert hat. Denn die meisten Athleten sind durch Technologieinsatz innerhalb und außerhalb ihres Körpers schon längst cyborgisiert: „Der gedopte Athlet erscheint in diesem Kontext nur als Vorbote einer technikbesessenen Körper-Avantgarde, die endlich die Mängel des Naturkörpers (als dem alten Echtheitskörper) überwindet, in dem dieser hochtechnisch nachgerüstet und verbessert wird.“ (Caysa, 2013:113)

Die Dopingkontrollindustrie könnte im Raum des Elitesports ihre Expertise behalten, sollte aber ihre Funktion ändern in *Fürsorge statt Kontrolle*, damit die Athleten in sicheren Umgebungen experimentieren können; wo sie einen Entwurf wieder verlassen können, wenn er nicht gefällt, und wo sie sich entscheiden können, mit eventuellen langzeitlichen Folgen eines irreversiblen Entwurfs bewusst weiter zu leben.

Im so veränderten Elitesport braucht keine Diskriminierung auf Grund vermeintlicher Geschlechts-Eigenschaften mehr stattzufinden. Auch würden weibliche Athletinnen, die Monster des Sports, welche die arbiträre Grenze weiblich-männlich überschreiten, nicht mehr als die Regeln verletzende Betrügerinnen hingestellt. Athletinnen wären dagegen Entwerferinnen eigener Identitäten. Sie dekonstruieren in einem Änderungsprozess die

Cecile K. M. Crutzen



Dr. Dipl.-Math. **Cecile K. M. Crutzen** ist Wissenschaftlerin und Autorin in Informatik und Genderforschung. Sie publiziert und lehrt über Interaktion, Objektorientierung und Ambient Intelligence, und betrachtet diese Themen aus der Perspektive der Genderforschung. Ihre kritische Analyse zeigt, dass Informatik und Gender in den Verhandlungsprozessen, die bei der Neugestaltung sozialer Interaktionen stattfinden, wichtige Akteure sind.

im Elitesport üblichen Genderkonstruktionen. Man sollte solche Athletinnen dann auch nicht als „mehr männlich“ bezeichnen (Butryn, 2002:123). In ihren Untersuchungen hat Ellexis Boyle (2003) herausgefunden, dass es für viele weibliche Bodybuilder eine Strategie war, die kulturellen Normen der Weiblichkeit zu verhandeln. Gendercrossing im Elitesport könnte nicht nur die Überschreitung und damit die Aufhebung der Grenzen zwischen den Geschlechtern bedeuten, sondern weitergehend das Verschwinden der Geschlechter (Bock, 2004:105) in einer Gender-Differenziertheit.

Durch den Einsatz von Veränderungstechnologien kann der Elitesport einen neuen Zweck als Experimentierraum für Menschen bekommen, um ihnen zu zeigen, was sie alles an ihren Körpern ändern können. Die Athleten könnten dort einen Schritt vorwärts zu einer Differenziertheit menschlicher Erscheinungsformen machen, die in unserer Gesellschaft sozial und gesetzlich anerkannt werden können. Natürlich könnte jederzeit die Grenze zur Einwanderung neu entworfenen Menschen in unserer Gesellschaft wieder geschlossen werden. Nur: Wäre es ethisch und moralisch akzeptabel, die Athleten als Versuchsobjekte der Veränderungstechnologien zu benutzen, und sie überdies weiter als Monster zu diskriminieren?

Übrigens: Der Emotions-Bedarf des Zuschauers kann auch mit E-Sport befriedigt werden, wo der Zuschauer den Heldenathlet der Vergangenheit virtuell spielen kann.

Anmerkungen

- 1 In (Coenen, 2009: 6,19) findet sich eine Klassifizierung von „Enhancement-Technologien“.
- 2 Mit dem Begriff „Enhancement“ ist ein Werturteil verbunden, darum wird hier der Begriff „Veränderungstechnologie“ benutzt.
- 3 In (Dermühl, 2015:20) wird hierzu ein Beispiel gegeben: Die amerikanische Apothekenkette CVS bietet nur denjenigen Mitarbeitern die betriebliche Krankenversicherung zum herkömmlichen Preis an, die zustimmen, dass Gewichtsdaten, Blutzuckerspiegel- und Körperfettwerte an den Arbeitgeber weitergegeben werden.
- 4 Weibliche Athleten, die ihre Muskulatur verstärkt haben durch genetische Modifikation und damit die aktuellen biologischen Grenzen überschreiten. (Tamburrini, 2005:187)
- 5 <http://www.volkskrant.nl/opinie/wat-zelf-is-gekozen-is-daar-mee-nog-niet-goed-a4086184/>, <http://www.telegraph.co.uk/news/2016/03/22/downs-syndrome-people-risk-extinction-at-the-hands-of-science-fe/>
- 6 <https://en.wikipedia.org/wiki/Korfbal>
- 7 <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/statistik-warum-maenner-im-schach-erfolgreicher-sind-a-600756.html>
- 8 <https://www.vice.com/de/read/eine-frau-kommentiert-ein-em-spiel-und-das-internet-rastet-aus>
- 9 https://en.wikipedia.org/wiki/Sex_verification_in_sports, <https://www.theguardian.com/sport/2010/mar/30/caster-semenya-comeback-statement>

Referenzen

- Afram, Elimada Patricia (2015): Sport als „Wettkampf der Götter!“ – Transhumanismus. http://wiki.ifs-tud.de/biomechanik/aktuelle_themen/projekte_ss14/transhumanisten#
- Allenby, Braden (2012): Technology and Transhumanism: Unpredictability, Radical Contingency, and Accelerating Change, In: Tirosh-Samuels, Hava; Mossman, Kenneth L. (eds.), *Building Better Humans?*, Frankfurt am Main, Peter Lang Verlag, S. 441–464
- Appleby, Karen M., Foster, Elaine (2013): Gender and Sport Participation, In: Roper, Emily A., *Gender Relations in Sport*, Rotterdam, Sense Publishers, S. 1–20
- Bamberger, M., Yaeger, D. (1997): Over the edge. *Sports Illustrated* 1997;14, S. 62–70. <http://www.si.com/vault/1997/04/14/225484/over-the-edge-aware-that-drug-testing-is-a-sham-athletes-to-rely-more-than-ever-on-banned-performance-enhancers>
- Bock, Ulla (2004): Androgynie: Von Einheit und Vollkommenheit zu Vielfalt und Differenz. In: Ruth Becker/Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*, dritte Auflage Wiesbaden 2004, S. 103–107
- Bockrath, Franz (2012): »Mortal engines« – oder der imperfekte Mensch. In: Franz Bockrath (Hg.), *Anthropotechniken im Sport, Lebenssteigerung durch Leistungsoptimierung*, Bielefeld transcript Verlag, S. 29–60
- Boyle, Ellexis (2003): Female bodybuilding and the politics of muscle: how female bodybuilders negotiate race, gender, and (hetero)sexuality in bodybuilding competition. <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubctheses/831/items/1.0090964>
- Butler, Judith (1990): *Gender trouble: Feminism and the subversion of identity*. New York: Routledge
- Butryn, Ted M. (2002): Cyborg horizons: Sport and the ethics of self-technologization. In: *Sport Technology: History, Philosophy and Policy*, edited by A. Miah and S.B. Eassom. Amsterdam, Boston, MA, and London: Elsevier Science Ltd, S. 111–133
- Butryn, Ted M. (2003): Posthuman Podiums: Cyborg Narratives of Elite Track and Field Athletes. *Sociology of Sport Journal*, 20, S. 17–39
- Cashmore, Ellis (2005): *Making Sense of Sports*. 5th edition, London: Routledge
- Caysa, Volker (2013): Enhancement: Doping oder Selbsttechnik? In: Franz Bockrath (Hg.), *Anthropotechniken im Sport, Lebenssteigerung durch Leistungsoptimierung*. Bielefeld: transcript Verlag, S. 107–126
- Crutzen, C. K. M. (2003): ICT-representations as transformative critical rooms. In: Kreuzner G., Schelhowe, H. (eds.): *Agents of change: virtuality, gender, and the challenge to the traditional university*. Opladen, S. 87–106
- Coenen, C., Schuijff, M., Smits, M., Klaassen, P., Hennen, L., Rader, M., Wolbring, G. (2009): Human Enhancement. European Parliament (IP/A/STOA/FWC/2005-28/SC35, 41 & 45), Brussels. https://www.itas.kit.edu/downloads/etag_coua09a.pdf
- Dermühl, Katharina (2015): The Body Beyond Nature? Exploration, invasive Technologien, gesellschaftliche Implikationen. *iF-Schriftenreihe* 01/15. http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/_media_design/IF-Schriftenreihe/1501_iF-Schriftenreihe_Dermuehl_Body_Beyond_Nature_online.pdf
- Dvorsky, George, Hughes, James (2008): Postgenderism: Beyond the Gender Binary. IEET-03. <http://ieet.org/archive/IEET-03-PostGender.pdf>
- Einmahl, J. H. J., Smeets, S. G. W. R. (2011): Ultimate 100m world records through extreme-value theory. *Statistica Neerlandica*, 65(1), S. 32–42
- Firestone, Shulamith (1970): *The Dialectic of Sex: The Case for Feminist Revolution*. New York: Bantam Books
- Geertsema, Henk G. (2006): Cyborg: Myth or Reality? In: *Zygon*, 41 (2), S. 289–328

- Gesang, Bernward (2007): *Perfektionierung des Menschen*. Berlin, De Gruyter Verlag
- Haraway, Donna (1991): *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist Feminism in the Late Twentieth Century*. In: Donna J. Haraway, Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature, London: Free Associations Books, S. 149–181
- Hartmann-Tews, Ilse, Rulofs, Ilse (2004): *Sport: Analyse der Mikro- und Makrostrukturen sozialer Ungleichheit*. In: Ruth Becker/Beate Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie, dritte Auflage* Wiesbaden 2004, S. 686–691
- Hilvoorde, I. van (2004): *Topsport en gendoping. Grenzen aan sport, opsporing en geloofwaardigheid*. In: *Krisis. Tijdschrift voor empirische filosofie*, 2004, 5 (4), S. 5–21. <http://www.krisis.eu/content/2004-4/2004-4-03-hilvoorde.pdf>
- Jönsson, Kutte (2007): *Who's afraid of Stella Walsh? On gender, 'gene chatters', and the promise of cyborg athletes*. *Sports, Ethics, and Philosophy*, 1(2), S. 239–262
- Karkazis, Katrina, Jordan Young, Rebecca (2014): *The Trouble With Too Much T*. <http://www.nytimes.com/2014/04/11/opinion/the-trouble-with-too-much-t.html>
- Khushf, G. (2005): *The use of emergent technologies for enhancing human performance: Are we prepared to address the ethical and policy issues?* *Public Policy and Practice* 42, S. 1–17. <http://www.ipspr.sc.edu/ejournal/ej511/George%20Khushf%20Revised%20Human%20Enhancements1a.pdf>
- Kunzru, Hari (1997): *You Are Cyborg, Interview with Donna Haraway*. *Wired*. <http://www.wired.com/1997/02/ffharaway/>
- McArdle, David (2008): *Swallows and Amazons, or the Sporting Exception to the Gender Recognition Act*. *Soc Leg Stud.* 2008;17(1), S. 39–57
- McNamee, M. J., Edwards S. D. (2006): *Transhumanism, medical technology, and slippery slopes*. *Journal of Medical Ethics* 32, S. 513–518
- McNamee, M. J. (2007): *Whose Prometheus? Transhumanism, Biotechnology and the Moral Topography of Sports Medicine*. *Sport, Ethics and Philosophy*, Vol. 1, No. 2, S. 181–194
- Mehlman, Maxwell J., Berg, Jessica W., Juengst, Eric T, Kodish, Eric (2011): *Ethical and Legal Issues in Enhancement Research on Human Subjects*. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 20, S. 30–45
- Miah, A. (2003): *Be very afraid: Cyborg athletes, transhuman ideals and posthumanity*. *Journal of Evolution and Technology* 13. <http://www.jetpress.org/volume13/miah.html>
- Morin, Jean-Benoit, Samozino, Pierre, Edouard, Pascal (2013): *New Insights Into Sprint Biomechanics and Determinants of Elite 100m Performance*. *New Studies in Athletics*, 28:3/4; S. 87–103
- Pfeiffer, M. (2008): *Modeling the Relationship between Training and Performance – A Comparison of Two Antagonistic Concepts*. *International Journal of Computer Science in Sport*, 7 (2), S. 13–32
- Pūras, Dainius (2016): *Special Rapporteur on the right of everyone to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health*. Report A/HRC/32/33, United Nations. http://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/32/33
- Sloterdijk, Peter (2009): *Du mußt dein Leben ändern. Über Anthropotechnik*. Frankfurt am Main, Suhrkamp
- Tamburrini, Claudio, Tännsjö, Torbjörn (2005): *The genetic design of a new Amazon*. In: Tamburrini, Claudio, Tännsjö, Torbjörn (eds.), *Genetic Technology and Sport: Ethical Questions*. London; New York: Routledge, S. 181–198
- Tirosh-Samuelsen, Hava, Mossman, Kenneth L. (2012): *New Perspectives on Transhumanism*. In: Tirosh-Samuelsen, Hava, Mossman, Kenneth L. (eds.), *Building Better Humans?* Frankfurt am Main, Peter Lang Verlag, S. 29–54
- Tolvhed, Helena (2013): *Sex Dilemmas, Amazons and Cyborgs*. *Culture Unbound*, Volume 5, 2013: 273–289. Linköping University Electronic Press. <http://www.cultureunbound.ep.liu.se/v5/a18/cu13v5a18.pdf>
- Zagorac, Ivana (2009): *The Body and Technology*. *Synthesis philosophica* 23(2): S. 283–295. <http://hrcak.srce.hr/file/58346>



Sigrid Schmitz

Transhumanism–Transhumanities / Posthumanism–Posthumanities oder

Wo soll „das“ alles hingehen? Überlegungen zu cyborgischen Diskursen

Zukunftsrichtungen der trans- und posthumanistischen Debatte werden in diesem Beitrag an konkreten Phänomenen neurotechnologischer Entwicklungen auf ihre Potenziale und Herausforderungen befragt. Unter Bezugnahme auf die Begriffspaare transhumanism/posthumanism und transhumanities/posthumanities stelle ich unterschiedliche Standpunkte aus Natur-/Technikwissenschaften den theoretisch-methodischen und gesellschaftspolitischen Positionen des feministischen Materialismus gegenüber. Dies ist kein „Originalartikel“ im klassischen Sinn, sondern ein Zusammendenken aus aktuellen Arbeiten und Diskussionen von mir und feministischen STS Kolleg_innen, u. a. im EU-Netzwerk New Materialism (<http://newmaterialism.eu>).

Das *Posthumanities Hub* an der Universität Linköping ist eine transdisziplinäre Plattform, auf der Menschen der „*postdisciplinary arts and sciences informed by cultural critique and feminist creativity*“ forschen, lehren, diskutieren und kommunizieren und „*specialize in the more-than-human condition and inventive feminist materialisms, environmental humanities, human animal studies, cultural studies and new media, trans-, queer or anti-imperialist theory-practices, feminist science and technology studies, and other trans- or even postdisciplinary areas,*

so to meet up with pressing societal challenges“ (<https://www.tema.liu.se/tema-g/Posthuman?l=en>).

Das klingt so gar nicht nach den Aussagen der *Posthumanist Party* (*FifF-Kommunikation* 2/2016: 23), die „aim[s] to uphold the energy and political might of millions of transhumanist advocates out there who desire to use science and technology to significantly improve their lives“ (<http://www.transhumanist-party.org/About.html>).