

Machtvoll und vermachtet. Verhandlungen um KörperSubjekte und Technik

MAGDALENA FREUDENSCHUSS

Ich sitze in einem Hörsaal und höre einen Vortrag von Eva Illouz über Nicht-Wissen. Der Platz ist begrenzt, meine Bewegungen sind, wie so oft, nicht unmittelbar darauf eingestimmt und ich berühre ungewollt den Körper meines*r Sitznachbar*in. So scheint es mir zumindest aus meiner und seiner*ihrer Reaktion – ein Zurückzucken beiderseits, ob der unerwarteten, deplatzierten Berührung, eine Entschuldigung meinerseits. Sekunden später realisiere ich, dass ich nicht die Hand meines*r Nachbar*in, sondern sein*ihr Smartphone berührt habe. Das Mobiltelefon, insbesondere in seiner smarten Weiterentwicklung, ist längst ein Teil unseres Körpers geworden. In diesem Moment war es ein Körperteil, das sich in meiner Grenzüberschreitung als solches artikulierte. Die Grenzüberschreitung fühlte sich intimer an, als der (nicht allzu vehemente, aber leider doch auch in derselben Situation ausgeführte) Tritt auf den Schuh meines*r Nachbarin. Es bleibt ein Nachdenken über mein Nicht-Wissen zu den Grenzen des Körpers anderer.

Die Unbestimmtheit und Fluidität der Grenzen zwischen (menschlichem) Körper, Subjekt und (digitaler) Technik strukturiert mittlerweile in vielen Bereichen unseren Alltag. Die Präsenz von Smartphones ist hierfür nur eines der offensichtlichsten Beispiele. Die sich aus dieser Unbestimmtheit ergebenden Unsicherheiten, Verunsicherungen und Veränderungen nehme ich zum Anlass, um gesellschaftliche Aushandlungen über das Verhältnis von KörperSubjekt (Ludwig 2015) und Technik mit Blick auf die Frage nach gesellschaftlichen Machtverhältnissen, unter anderem Geschlechterverhältnissen, zu reflektieren. Als solche unterliegen sie einem ständigen, von gesellschaftlichen Ent- und Verwicklungen gezeichneten Wandel, gleichzeitig stabilisieren und modifizieren sie auch die herrschende soziale Ordnung. So stellt sich mit Blick auf den Körper und dessen Rolle in Subjektivierungsprozessen auch die Frage nach Macht und Machtverhältnissen. Die gegenwärtige (digitale) Technologisierung provoziert kontinuierlich Auseinandersetzungen mit Körperlichkeit und Körpern in gesellschaftspolitischer, alltagspraktischer und politiktheoretischer Hinsicht ebenso wie sie den Raum des Politischen rekonfiguriert.

Technik und Körper diskutiere ich im Folgenden aus queere feministischer Perspektive als situierte und in die Ko-Konstruktion von multiplen gesellschaftlichen Machtverhältnissen verwobene Momente von Subjektivität. In einem ersten Schritt gehe ich feministischen Debatten zum Verhältnis von Körper und Technik nach und lote damit die Spannbreite der Argumentationen zwischen Unterwerfung und Befreiung aus. Im Weiteren fokussiere ich einige der zahlreichen Auseinandersetzungen mit der Figur der Cyborg, um ein Schlüsselmoment von Machtverhältnissen, nämlich die De/Konstruktion von Grenzziehungen in den Blick zu nehmen, die wiederum in ambivalenter Weise Machtverhältnisse mitformen. Feministische Interpretationen der

Cyborg lese ich als Instrument zur Politisierung von Grenzziehungen. Technologie spielt, wie ich in einem dritten Schritt anhand von zwei Beispielen zeige, schließlich auch eine zentrale Rolle zur Kontrolle und Normierung von Körpern. In hegemonialen diskursiven Anrufungen wird die Figur der Cyborg zu einem Instrument von Unterwerfung gewendet. Vor diesen ambivalenten Dynamiken der Verflochtenheit von Technik und Körper plädiere ich abschließend im Rückgriff auf die feministische Figur der Cyborg dafür, zu lernen ein*e Cyborg¹ zu sein, für eine aktive alltags- und gesellschaftspolitische Auseinandersetzung mit jenen Subjektivierungsprozessen, die sich aus dem Zusammenspiel von Körper und Technik ergeben.

Feministische Debatte: Technik als Unterwerfung und Befreiung

Körper sind Orte des Politischen, die durch Machtverhältnisse strukturiert sind und deshalb als Orte sozialer Kämpfe verstanden und gestaltet werden müssen. Diese feministische Perspektivierung legt nahe, Verschiebungen und Veränderungen hinsichtlich der materiellen Strukturiertheit von (menschlichen) Körpern machtpolitisch zu reflektieren. Körper sind in einer technofeministischen Lesart dann interpretierbar als „boundary concept“, wie Anne Balsamo (2000) vorschlägt. Über dieses „boundary concept“ werden gesellschaftliche Herrschaftsverhältnisse gerade in Zeiten beschleunigter Technologisierung verhandelt. Ich möchte hier auf zwei Logiken fokussieren, in denen Körper verhandelt werden, und dies entlang einiger technofeministischer Debattenstränge konkretisieren: Zum einen geht es um die Frage, welche gesellschaftspolitischen Bedeutungen Körpern zugewiesen und wie diese Bedeutungen durch Technologien verschoben werden. So wird der Körper erst durch „macht- und gewaltvolle Diskurse, (...) zu jenem (ge)macht (...), als den wir ihn alltäglich wahrnehmen und leben“ (Ludwig 2013, 87). Hier ordne ich die Auseinandersetzungen um Virtualisierung und Entkörperung ein. Zum anderen drehen sich viele Debatten um die konkrete Materialität von Körpern, um Eingriffe in diese und Veränderungen derselben. Diese Verhandlungen bewegen sich zwischen der Unterwerfung der KörperSubjekte unter und deren Befreiung aus Ungleichheitsverhältnissen.

Balsamo erarbeitet in der Auseinandersetzung mit Cyberpunk-Literatur eine Matrix für den Techno-Körper, mit der sie dessen unterschiedliche Rollen zu fassen versucht: „(T)he body that labors, the repressed body, the marked body, the disappearing body“ (Balsamo 2000, 220) sind vier Modalitäten des Körpers, die das vergeschlechtlichte und rassifizierte Verhältnis von Körper, Subjektivität und Technologie beschreiben. In allen vier Modalitäten kann die oben beschriebene Dynamik zwischen Stabilisierung und Wandel, zwischen Unterwerfung und Befreiung, also die Umkämpftheit des Körpers rekonstruiert werden. Konkretisieren lässt sich über Balsamos Aufschlüsselung des Techno-Körpers demnach, wie Technik KörperSubjekte auf spezifische Weise formt (Bublitz et al. 2013).

Balsamos „markierter Körper“ (Balsamo 2000, 225f., Übers. MF) verweist auf gesellschaftliche Normierungen, die über den Körper soziale, kulturelle, politische und

ökonomische Hierarchisierungen produzieren und stabilisieren. Die Schönheitsindustrie, die auf Visualisierungsprogramme zurückgreift, um körperliche Normen zu vermitteln, ist Balsamos Beispiel hierfür, ein weiteres diskutiere ich im nächsten Teil. Mit dem „arbeitenden Körper“ (ebd., 227f., Übers. MF) spricht Balsamo eine weitere stark vergeschlechtlichte Ebene an. Zum einen verweist sie auf den reproduktiven Körper und die Rolle der Reproduktionstechnologien für die soziale Konstruktion von Körper und Geschlecht.² Visualisierungstechniken, wie Ultraschall, verändern das Verhältnis von Subjektivität und Körper maßgeblich, indem sie Kontrolle qua Sichtbarkeit sowohl über die Schwangeren als auch die Föten schaffen – mitunter über das Geschlecht und andere Normvorstellungen von Körpern. Zum anderen geht es hier aber auch um jene Körper, die als rassifizierte Körper in globalen Wertschöpfungsketten die Herstellung der materiellen Basis digitaler Technologien absichern, wie etwa Billiglohnarbeiter*innen in der technologischen Fertigungsindustrie im Globalen Süden. An dieser Stelle werden insbesondere Kontinuitäten deutlich, die Geschlechter- und Machtverhältnisse in digitalisierten Kontexten als ungleiche und relationale fortschreiben: Vergeschlechtlichte Arbeitsteilung und intersektionale Konstellationen von globalisierter Ausbeutung sind keine neuen Phänomene, sondern erinnern an die Zentralität des Körpers für die Stabilität binärer, kapitalistischer, heteronormativer und rassistischer Herrschaftsverhältnisse. In Fortführung von Balsamos Blick auf die arbeitenden Techno-KörperSubjekte kann Digitalisierung als zentraler Transmissionsriemen neoliberaler Herrschaftsdynamiken verstanden werden, die sich an unterschiedlichen Stellen als Gewaltverhältnisse³ erweisen.

Der „verschwindende Körper“ (Balsamo 2000, 230f., Übers. MF) stellt einen ambivalenten Modus innerhalb der feministischen Techo-Debatten dar: So ist die Entwicklung digitaler Technologien seit den Anfängen mit der Hoffnung verbunden, hierarchische und ungleiche Geschlechterverhältnisse zu überwinden. Shulamith Firestone (1970) argumentiert in radikal-feministischer Tradition für das Potential digitaler Technologie, Geschlechterrollen aufzubrechen. Sie sieht in einer Cyber-Zukunft das Versprechen der totalen Kontrolle von Natur und damit der Überwindung reproduktiver Zwänge. Patriarchale Herrschaft beruht in ihrer Analyse zentral auf der biologischen Festlegung von Frauen auf ihre Rolle als Gebärende. Der Körper gilt demnach als Hindernis für Subjektentwürfe jenseits von Geschlechterzwängen. Infolgedessen versteht sie die Kybernetik als Schlüssel zur Überwindung dieser Herrschaftsstrukturen und zur Dekonstruktion binärer Geschlechterrollen (vgl. Paa-sonen 2002, [17]f.).

Feministische Auseinandersetzungen mit Technologie und Kybernetik, jenem Ansatz, der sich ausgehend von Technikentwicklung auf die Steuerung und Regelung komplexer (technischer) Systeme ausrichtet, weisen aber durchaus auch schon in dieser Phase in gegenteilige Richtungen und fokussieren auf jene Modalität des Körpers, die Balsamo als „disappearing body“ (Balsamo 2000, 230f.) fasst: In ökofeministischen Ansätzen insistieren Autorinnen wie Mary Daly oder Jane Caputi, dass in

der patriarchalen Vergeschlechtlichung von Technologie eine Gefahr liege. Für sie ist die Kybernetik ein patriarchaler Herrschaftsmodus (vgl. Halberstam 1998, 478), der weibliche Körper soll vor dieser weiteren Form männlicher Kontrolle geschützt werden. Auch Balsamo versteht das Begehren nach einer Überwindung, einem Verschwinden-Lassen des Körpers – anders als Techno-Feminist*innen wie Sadie Plant (1995) oder Shulamith Firestone – nicht als feministische Befreiungsstrategie, sondern als maskulinistischen Versuch, den Körper als Ort von Weiblichkeit zu überwinden:

(T)he ‚disappearing body‘ is a gendered response to cultural anxieties about body invasion. Masculinist dreams of body transcendence and, relatedly, masculinist attempts at body repression signal a desire to return to the ‚neutrality‘ of the body, to be rid of the culturally marked body (Balsamo 2000, 233).

In der Ambivalenz zwischen Stabilisierung und Herausforderung herrschaftsförmiger Verhältnisse – oder aus Perspektive der KörperSubjekte formuliert: zwischen Unterwerfung und Befreiung – kann schließlich auch Balsamos Modus des „unterdrückten Körpers“ (ebd., 228f., Übers. MF) gelesen werden. Nicht nur aus feministischer Perspektive gehen Prozesse der digitalen Technologisierung insbesondere in den Anfängen des Internets einher mit Debatten um das Befreiungspotential aus über den Körper verhandelten Ungleichheiten. Die Möglichkeit, in virtuellen Räumen die eigene Identität neu zu entwerfen, verführt dazu, diese Räume als herrschaftsfrei wahrzunehmen und die eigene Subjektivität als losgelöst von der Positionierung des KörperSubjekts in gesellschaftlichen Machtverhältnissen zu imaginieren. Insbesondere in der ersten Phase des Internets wird in den utopischen Entwürfen alternativer Netzgemeinden, erleichtert durch die Vorstellung, dass die Trennung des materiellen Körpers von der eigenen Subjektivität im virtuellen Raum Freiheit bringen würde, ein Mythos der Gleichheit kultiviert (vgl. Apprich 2015). Dabei wurde der Körper implizit oder explizit vom *Schauplatz* von gesellschaftlichen Machtkämpfen zur *Ursache* von Ungleichheiten und Diskriminierung (Chun 2006, 132). In der vermeintlichen Loslösung vom Körper werden diskriminierende Strukturen, so Wendy Hui Kyong Chun (ebd., 133), unsichtbar gemacht, rassistische ebenso wie sexistische oder ableistische Ungleichheitsverhältnisse individualisiert und darüber fortgeschrieben. Schließlich ist es in dieser Erzählung das diskriminierte KörperSubjekt, dem die Verantwortung für Ungleichheit zugeschrieben wird. Virtual passing ist somit zwar möglich, doch zeigen zahlreiche Analysen, dass die virtuellen Räume nicht entkoppelt von tradierten Herrschaftslinien funktionieren (vgl. u.a. Nakamura 2012). Vielmehr sind die Infrastrukturen selbst ebenso wie die sozialen Prozesse, die auf diesen aufbauen, durch Geschlecht, ‚race‘, Klasse und globale Positionierung strukturiert. Der Aufbau digitaler Infrastrukturen folgt häufig älteren Schichten analoger Infrastrukturen und privilegiert so beispielsweise städtische Zentren (Mattern 2016). Shannon Mattern spricht von den ethischen und politischen Ansprüchen, von denen wir wollen, dass Infrastrukturen sie *verkörpern* und damit die Grundlage für

Bürger*innenschaft liefern (ebd.). „Significantly, this rewriting of the Internet as emancipatory, as ‚freeing‘ oneself from one’s body, also naturalizes racism“ (Chun 2006, 132). Statt den emanzipatorischen Anspruch einzulösen, bleibt der Körper auf beinahe paradoxe Weise ein zentraler Bezugspunkt der sozialen und politischen Ordnung. Virtualisierung als ein Moment digitaler Technologisierung geht insofern nicht mit Entkörperung einher. Die Veränderungen müssen vielmehr als Verschiebungen hinsichtlich der Bedeutung von Körpern für gesellschaftliche Macht- und Herrschaftsverhältnisse interpretiert werden.

Cyborgperspektiven: Grenzziehungen politisieren

Die Cyborg-Figur überschreitet als feministische Artikulation die im vorherigen Abschnitt diskutierten, widerstreitenden (vergeschlechtlichten) Machtverhältnisse reflektierenden Interpretationen von Technologisierung, indem sie Grenzziehungen hinterfragt: Donna Haraway führte im Cyborg-Manifest von 1985 Technologien als Impuls für die Infragestellung der Mensch-Technik-Trennung ebenso wie weiterer dichotomisierender Konstruktionen ein. „Cyborgs sind kybernetische Organismen, Hybride aus Maschine und Organismus, ebenso Geschöpfe der gesellschaftlichen Wirklichkeit wie der Fiktion“ (Haraway 1995, 33). Für Judith Halberstam stellt die Cyborg damit die Konstruktion patriarchaler Herrschaft und Hegemonie grundlegend in Frage:

The female cyborg becomes a terrifying cultural icon because it hints at the radical potential of a fusion of femininity and intelligence. If we define femininity as the representation of any gendered body, and intelligence as the autonomous potential of technology and mental functioning, their union signifies the artificial component in each without referring to any essential concept of nature. A female cyborg would be artificial in both mind and flesh, as much woman as machine, as close to science as to nature (Halberstam 1998, 478).

Die weibliche Cyborg-Figur transportiert die Hoffnung auf ein Aufbrechen diskriminierender Festlegungen und Zuschreibungen. Halberstam sieht in dieser Figur – wie auch Donna Haraway – Möglichkeiten der Wiedereinbeziehung der materiellen Basis in Vorstellungen postmoderner Subjektivität. Gleichzeitig erlaubt diese Figur die Überwindung einer der Grundfesten von vermachteten Geschlechterverhältnissen: „In the age of the intelligent machine, political categories can no longer afford to be binary“ (ebd., 480). So bietet sich die Cyborg-Metapher als reflexive Denkfigur zur Auseinandersetzung mit (nicht-)binär konstruierter KörperSubjektivität sowie dem darin eingelagerten Zusammenhang von Geschlecht und Macht an.

She (Haraway, MF) offered the cyborg as a political fiction for mapping the boundary effacement between humans and animals and humans and machines. Ironic, unruly, and illegitimate, the cyborg reveled in the pleasures of promiscuous couplings with technology, sought a politics of affinity, and incited women to embrace a relationship with technology (Hamilton 2010).

Grenzen und Differenzen werden als wirkmächtige Konstruktionen und damit als politische Prozesse verstanden. Welche Grenzen werden gezogen? Welche Grenzen erodieren? Die Cyborg als feministische Figur erlaubt eine Artikulation dieser Fragen in Bezug auf das Verhältnis von Körper und Technik. Die Auseinandersetzung mit Dichotomien als gesellschaftlichem Ordnungsprinzip ist ein zentraler Teil feministischer Kritikgeschichte – unter anderem in Form der Kritik an einer androzentrischen Technogeschichte (vgl. Martin 2001). Dichotomien organisieren gesellschaftliche Verhältnisse mitunter entlang von Geschlecht, globaler Positionierung, ‚race‘ oder Sexualität. Der Körper ist, wie Paula Irene Villa aus soziologischer Sicht argumentiert, „ein geradezu paradigmatischer Kristallisationspunkt verschiedener Dualismen westlich-moderner Diskurse“ (Villa 2006, 66). Die Figur der Cyborg stellt diese Gegenüberstellungen von Kultur/Natur, Geist/Körper, rational/irrational, Mensch/Tier in Frage (Haraway 2003).

Bei der Haraway’schen Cyborg-Figur handelt es sich um eine kritische, politische Figur, die aus einer technofeministischen Perspektive insbesondere die Potentiale technologischer Entwicklungen für eine herrschaftsfreie Gesellschaft auszuloten ermöglicht (vgl. auch Hamilton 2010; Paasonen 2002). Das cyberfeministische Künstler*innen-Kollektiv VNS Matrix (1991) entwirft in ihrem „Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century“ die eigene politische Handlungsfähigkeit als viral und verortet Subjektivität in der Transgression von Körper und Technik. Das Internet ist für VNS Matrix ein gestaltbarer Raum, den es sich anzueignen gilt (Evans 2014). Gleichzeitig räumen Francesca da Rimini und Virginia Barratt ein, dass VNS Matrix in den 1990er-Jahren zentrale, mit der eigenen Situiertheit verbundene Machtverhältnisse jenseits von Geschlechterverhältnissen ausgeblendet hat. Die zwei ehemaligen VNS Matrix-Mitglieder verweisen heute auf die rassifizierte Dimensionen ihrer Cyborg-Ideen, die sich in der Nicht-Reflexion der eigenen Privilegien als *weiße* Feministinnen zeigen (Barratt/da Rimini 2015). Nichtsdestotrotz arbeiten die beiden Künstlerinnen_Theoretikerinnen weiter mit dem Cyborg-Konzept und setzen es auf Grund der darin elaborierten Verschränkung von menschlicher Körperlichkeit und Technik zur Reflexion von Grenzziehungen und zur Entwicklung einer emanzipatorischen Politik ein. Sie verschieben mit dieser Figur den Begriff des Politischen und schaffen politische Handlungsformen sowie Gestaltungsräume: In ihrer aktuellen Performance „Hexing the Alien“ (ebd.) wenden sich Barratt und da Rimini mit neuen Borg-Visionen auf affektive, ökologisch orientierte und dem Mythischen entlehene Formen der Auseinandersetzung mit Gesellschaftspolitik zu. In ihren gegenhegemonialen Verknüpfungen, die sehr unterschiedliche theoretische und insbesondere philosophische Traditionslinien aufgreifen, setzen Figuren wie der Cathexborg oder Hexborg utopisches Potential frei. Die*der Cathexborg spielt beispielsweise auf Besetzung in einem widerständigen Sinn an, bezieht aber auch die Verwobenheiten von Technik, Mensch und Natur beziehungsweise Ökologie explizit mit ein. Es sind Körpermetaphern, die hier bedient werden: „piercing the skin of the earth“ oder die Ansprache der Erde als Akteurin – beides kann als Ausdruck sich

verwischender Grenzen verstanden werden. Die Borgs von Barratt und da Rimini bringen die Ökologie, also die unmittelbar schon mit Technologie verschränkte Natur, ins Spiel (vgl. Hörl 2013). Das Politische wird nicht mehr als ausschließliches Terrain menschlicher Gestaltung angesehen, vielmehr öffnet die Cyborg-Figur die Frage nach politischer Handlungsfähigkeit jenseits des Menschen. Auch Momente des Mythischen in Form von Zaubersprüchen und Formeln zur Verwandlung der hegemonialen politischen Ökonomie zeigen an, in welcher Hinsicht (Cy)Borgs als produktive politische Figur funktionieren: Sie machen Neues denkbar, indem sie etablierte Grenzziehungen in Frage stellen und aufbrechen.

Zunehmend definieren sich Menschen als Cyborgs und verweisen dabei auf Implantate, die ihre menschlichen Fähigkeiten erweitern (vgl. Cyborg e.V.). Politisch relevant werden solche praktizierten Grenzverschiebungen in zweierlei Hinsicht: Erstens etablieren sich Vereine, die für die Anerkennung spezifischer politischer Rechte von Cyborgs streiten; dazu zählt die Anerkennung von Technik als Körperteil und von auf diese neuen Körperteile bezogenen Körperverletzungen. Eingefordert wird zweitens das Recht, die eigenen Fähigkeiten durch Technik zu erweitern und diese Technik, wie beispielsweise ein Cochlea-Implantat, selbst kontrollieren zu können (Beuth 2013).

Der eigene Körper ist Experimentierfeld im Kampf um Selbstbestimmung. Körpermodifikationen, als ein Modus der Auflösung von Grenzziehungen zwischen Körper und Technik, stehen in einer langen sozialen und machtpolitischen Tradition. Mit selbstgewählten, zunehmend technikbasierten Modifikationen des Körpers eignen sich Menschen die Kontrolle sowohl über ihren Körper als auch über die verwendete Technik an. Diese Prozesse verweisen auf die machtpolitisch relevante Frage, wer welchen Zugriff und welche Berechtigung hat, über Technologien zu verfügen. In der Cyberpunk-Bewegung ist dies unmittelbar mit digitaler Technologie verbunden.

Instead of an object of social control by patriarchy, medicine, or religion, the body should be seen (...) as a space for exploring identity, experiencing pleasure, and establishing bonds to others (Pitts 2003, 7f.).

So funktionieren Körpermodifikationen in queerfeministischen Kontexten auch als eine Form der (Wieder-)Aneignung und Widerständigkeit. Die Cyborg-Existenz als Möglichkeit der selbstbestimmten Gestaltung des eigenen Körpers bietet dem queerfeministischen Begehren nach einer Dekonstruktion von Zweigeschlechtlichkeit einen Ankerpunkt:

Nichts ist unsexier und langweiliger als die ‚gottgegebene‘ Zweigeschlechtlichkeit. Ein Halleluja für Transhumanismus und genderlose Cyborgs! Vielleicht liegt in den Übermensch-Maschinen tatsächlich der Schlüssel zur endgültigen Verwischung der Geschlechtergrenzen. Das ultimative Transsexuelle!? Wie gesagt, hot! (Mitzner 2013)

Victoria Pitts betont demgegenüber, dass viele der Aneignungsstrategien im Kontext von Körpermodifikationen gleichzeitig andere Herrschaftsstrukturen nicht reflek-

tieren und damit ihrerseits diskriminierend wirken (Pitts 2003). Auch der Cyborg-Körper bleibt in komplexe Herrschaftsverhältnisse eingelagert und ist in ihnen ein umkämpfter Ort von Kontrolle, Privilegien und Diskriminierung.

Körpermodifikationen im Sinne einer Verschränkung von Technik und KörperSubjekt mit dem Ziel der Überwindung der Begrenztheit des Körpers und des menschlichen Lebens spielen auch für Transhumanist*innen eine wichtige Rolle. Vorgeblich jenseits von Herrschaftsverhältnissen argumentierend, geht es Transhumanist*innen um die Optimierung der Besten und Fähigsten (Carrico 2012). Kerngedanke dieser Bewegung ist die gezielte Verbesserung des Menschen durch (digitale) Technologien, die der Beseitigung dessen dienen, was als Defizit des menschlichen Körpers wahrgenommen wird. Nicht selten verknüpft sich diese Argumentation allerdings mit eugenischem Gedankengut und der Vorstellung unterschiedlicher Wertigkeiten von Leben. An dieser Stelle kippt das Unterlaufen von Grenzziehungen zwischen Technik und Mensch in die Reproduktion anderer herrschaftsförmiger Grenzziehungen. Dale Carrico spricht von einer Hintertür, durch die Rassismus, Sexismus und Imperialismus wieder hereingelassen würden. Gesellschaftliche Ein- und Ausschlüsse über die Kategorisierung in Überschüssige – als Pendant zu den Fähigsten und Besten – stehen in einer langen kolonialen Tradition (vgl. Mbembe 2014, 76). Die Hintertür, die hier geöffnet wird, ist fest in gesellschaftliche Ungleichheitsverhältnisse eingelassen. Jack Halberstam (Halberstam/Krohnen/Greiner 2015) kritisiert in seiner Analyse des Transhumanismus die damit einhergehende Differenzierung zwischen Lebenden und lebenden Toten. Die Verbesserung des Lebens einiger – der Lebenden – geht auf Kosten jener lebenden Toten, die die materiellen Grundlagen hierfür schaffen und deren Menschlichkeit nicht mehr zählt. Halberstam nimmt dieses parallele Überschüssig-Machen und Ausbeuten zum Ausgangspunkt für seine kritische Reflexion techno-affiner Argumentationen, deren Extrempunkt der Transhumanismus sein mag. Die Unterscheidung von Menschen in solche, die es ‚wert sind zu leben‘, und andere, die eigentlich als ‚lebende Tote‘ gelten, ermöglicht es, so Halberstam (ebd.), dieses System am Laufen zu halten. Hier spielt die Ausbeutung der Arbeitskraft von Menschen im Globalen Süden eine wichtige Rolle, ist sie doch eine wesentliche Grundlage für die Produktion digitaler Technologien: angefangen von den Rohstoffen wie Wolfram oder Tantalum in zentralafrikanischen Mienen über die Fertigung der Geräte in Niedriglohnländern bis hin zur Entsorgung des westlichen Elektroschrotts in Ländern des Globalen Südens (Schurath 2015). Halberstam (Halberstam/Krohnen/Greiner 2015) erweitert seine Kritik auch in Richtung biomedizinischer Technologien wie beispielsweise In-Vitro-Fertilisation. Gerade in diesen Feldern wird die Verschränkung von rassistischen Strukturen mit Geschlecht deutlich: Reproduktionstechnologien kommen einigen wenigen Privilegierten zugute, die Investitionen in die Erforschung von Krankheiten und Risiken, die überwiegend arme, diskriminierte Menschen oder Gruppen betreffen, sind unvergleichlich gering. Koloniale Kontinuitäten sind Cyborg-Existenzen in vergeschlechtlichter Weise eingeschrieben.

Die Grenzverschiebungen und -irritationen – von binären Konstruktionen, wie sie auch das Geschlechterverhältnis prägen, und der Distinktion zwischen Mensch und Technik über Grenzen sozialer und politischer Zugehörigkeit bis hin zur Definition des Politischen und politischer Handlungsfähigkeit –, die mit dem Konzept der Cyborg als gesellschaftspolitische Interventionen theoretisch wie praktisch aufs politische Parkett traten, sind insofern ambivalent: Sie zeigen nicht zuletzt auf, wie ungleiche Machtverhältnisse in ihrem Kernmoment der Grenzziehungen herausgefordert und gleichzeitig neu und im Verbund mit multiplen, miteinander verschränkten Ungleichheits- und Herrschaftsverhältnissen in Gesellschaft weiter eingeschrieben werden.

Kontrollgesellschaft: Technik regiert Körper

Die Figur der Cyborg funktioniert in der Literatur und aktivistisch-politischen Kontexten auch als Figur, über die die Frage nach Fremd- und Selbstkontrolle über den eigenen Körper und durch den politischen, gesellschaftlichen Körper verhandelt wird. Diese Verhandlungen schließen damit auch an die Kybernetik an, die für den Diskurs über „cybernetic organisms“ maßgeblich ist (vgl. Smelik/Lykke 2008, ix-x). Die Kybernetik ist seit den 1940er-Jahren auf die systematische Lenkung des Sozialen durch Technologie ausgerichtet. Auch deshalb ist in Debatten über den Charakter digitalisierter Gesellschaften häufig von Kontrollgesellschaft die Rede (Deleuze 1990). Gilles Deleuze sieht diese als Nachfolgerin der Foucault'schen Disziplinargesellschaft. Kontrolle wird dabei maßgeblich über und durch digitale Technologien ausgeübt. Der Zusammenhang zwischen Kontrolle und Körper ist seinerseits ein altbekannter Topos in feministischen Debatten, wie etwa in der Frage der Abtreibung deutlich wird, und verweist sowohl auf Herrschaftsmechanismen als auch auf Widerstandsstrategien. KörperSubjekte finden sich auch in Bezug auf neuere, digitale Technologien in Normierungs- und Verwertungsprozesse eingebunden. Exemplarisch mag dafür das Werbeposter für ein Fitnessstudio stehen, auf dem ein muskulöser, als männlich und *weiß* codierter Oberkörper in sportlicher Pose inszeniert wird. Der Werbeslogan dazu lautet: „Upgrade your body“.⁴ Der Körper ist hier Gegenstand der Bearbeitung in digital-technischem Vokabular. Auf sprachlicher Ebene zeugt diese Werbung vom Imperativ, den eigenen Körper fit zu halten, zu verbessern und seine Potentiale auszubauen. Upgrading, das ist in der technologischen Sphäre eine Intervention von außen, ein Abrufen externer Expertise, die Vernetzung zur Voraussetzung hat. Der Körper konstituiert sich gerade im Prozess der Vernetzung. Diese Art des Upgrade ist mit einer Anstrengung verbunden, die im Moment des Trainierens seinen Ausdruck findet. Die Unterzeile schlägt eine spezifische Motivation vor, dies zu tun: „Trainiere Dir jetzt den Neid der Anderen an“. Die Motivation liegt demnach in der sozialen Verwobenheit mit anderen, wenn freilich auch in einer Verwobenheit, die auf kapitalistische Konkurrenzlogiken verweist. Der „Neid der Anderen“ ist der versprochene Lohn für die eigene Mühe. Technologie und Affekt treffen sich im

Körper und artikulieren einen Imperativ zur Optimierung des eigenen Selbst. In dieser sprachlichen Technologisierung des KörperSubjekts zeichnet sich ein sich transformierendes Verständnis der Verletzbarkeit von Körpern ab, das sich immer mehr einem technologischen annähert: In kybernetischer Manier gilt es, das Problem auszumachen, umzuprogrammieren, weiterzumachen, die nächste Schwachstelle zu identifizieren, ein Update durchzuführen – kurz in beständiger Feedback-Schleife die Selbstoptimierung voranzutreiben. Die damit verbundene kapitalistische und individualistische Indienstnahme dieses Körpers ist weniger befreiende Entgrenzung von Körper und Technologien als eine Zurichtung auf hegemoniale vergeschlechtlichte, heteronormative und rassistische Normen.

Die Selbstbeobachtungsbewegung unter dem Stichwort „The Quantified Self“ argumentiert ebenfalls in dieser Logik. Der Einsatz von auf digitaler Technologie beruhenden Geräten dient der Messung, Dokumentation und Auswertung vorrangig körperbezogener Daten. Gary Wolf (2010), einer der Begründer der Quantified-Self-Bewegung, argumentiert mit der Ästhetik und Attraktivität der Geräte und hält ein Plädoyer für die sich aus der neuen Technologie ergebenden Möglichkeiten, die Welt aktiv zu gestalten. Das kybernetische Denken schreibt sich so in Alltagspraxen fort. Die Cyborg-Existenz realisiert sich in der Selbstoptimierung qua Datensammlung. Dabei gilt es wiederum in den Blick zu nehmen, wie die dazugehörigen Infrastrukturen – insbesondere Software – vergeschlechtlicht strukturiert sind. Chun (2016 [2004]) versteht Software als Ideologie, als Subjektivierungsprozess und als fetischobjekt. Gleichzeitig werden in der gesellschaftlichen Vorstellung dessen, was Software ausmacht, Binaritäten fortgeschrieben: „Software ist zu einem Commonsense-Kürzel für Kultur geworden und Hardware zu einem Kürzel für Natur. (...) In unserer sogenannten postideologischen Gesellschaft stützt und entpolitisiert Software Begrifflichkeiten von Ideologie und Ideologiekritik“ (ebd., 301f). Durch diesen Hinweis auf die politische Relevanz von Software wird deutlich, wie sehr einzelne Modalitäten von Geschlechterverhältnissen – insbesondere die binären Entwürfe von Geschlechterdifferenz – in den Konstruktionen von Technologie fortgeschrieben, gleichzeitig aber der Wahrnehmung entzogen werden.

In der Kontrollgesellschaft wird versucht, die Unbestimmtheit im Verhältnis von KörperSubjekt und Technik hin zur (Selbst-)Kontrolle des Körpers durch Technologie zu schieben. Die beiden Beispiele zeigen auf, dass solche technischen Normierungen des Körpers in der Alltagssphäre diskursiv und ideologisch Raum greifen und als Gegenpol zu den feministisch-emanzipatorischen Cyborgs in der Verhandlung um gesellschaftliche Machtverhältnisse begriffen werden können.

Learning to Be A Cyborg

Das eingangs angesprochene Nicht-Wissen über die Grenzen des Körpers anderer lese ich als Symptom jener Verhandlungen um die Unbestimmtheiten des Verhältnisses von Körper und Technik, die ich mit diesem Beitrag in einigen ihrer Schat-

tierungen nachzuvollziehen versucht habe. Diese Suchbewegungen bündle ich nun in der These, dass es – nicht zuletzt aus feministischer Sicht und mit Blick auf das Aushandeln von Geschlechter-/Machtverhältnissen – darum gehen muss, die eigene Cyborg-Existenz aktiv auszufüllen, sie sich anzueignen und zu lernen, unter diesen widersprüchlichen Vorzeichen ein*e Cyborg zu sein. Cyborgs, das sind nämlich nicht die Anderen, keine hochtechnisierten Roboter, die dem Menschen ähnlich sehen, es sind auch nicht vorrangig jene Figuren, die eine Bildersuche unter diesem Stichwort in einer Online-Suchmaschine zusammenstellt. Cyborgs, das sind vielmehr wir alle. Haraway unterscheidet zwischen der fiktiven und der materiellen Figur, also zwischen Entwurf und Existenz, und betont nicht zuletzt in ihren neueren Texten, worauf auch schon die Cyborg-Figur verweist: auf die Notwendigkeit, sich den Unbestimmtheiten technologisierter Subjektivität und neuer Regierungsweisen von „technobiopower“ gestaltend zuzuwenden (Gane/Haraway 2006, 149).

Feministische Auseinandersetzungen mit Macht und Herrschaft artikulieren immer wieder den Anspruch, auch „einen Orientierungsrahmen für politisches Handeln ab(zu)geben“ (Knapp 1992, zit. n. Sauer 2012, 382). Einen solchen Orientierungsrahmen gilt es unter sich verändernden Rahmenbedingungen einer zunehmenden Verflochtenheit von menschlichen Körpern und Technologie immer wieder neu auszuhandeln und zu entwickeln. Oder anders gefasst: „(W)ir müssen als menschliche Subjekte an der Hervorbringung von Subjektivierungsweisen arbeiten, die unsere fundamentale Verflochtenheit in die Welt in weniger hierarchischen und gewaltvollen Verhältnissen ermöglichen und dabei zugleich fundamental zur Disposition stellen, was das Menschliche ausmacht“ (Meißner 2014, 112). Was Hanna Meißner mit Blick auf die Debatten des New Materialism formuliert, kann als feministischer Anspruch für die Auseinandersetzungen mit Cyborg-Existenzen, mit den Unbestimmtheiten im Verhältnis von Körper und Technologie gelten.

Feministische und postkoloniale Technowissenschaften liefern in mehrerlei Hinsicht einen produktiven Ansatzpunkt für politikwissenschaftliche und alltagspolitische Zugänge des Lernens, im Sinne eines ‚Learning to be a Cyborg‘: Erstens schließt das kritische Reflexionsrepertoire feministischer Theorie und Erfahrungen die herrschaftsförmigen Momente der Verschränkung von KörperSubjekten und Technologie auf. Dabei geht es um die Dekonstruktion gewaltvoller Verflechtungen von Körper, Technik und Macht. Der Modus der Cyborg-Kritik ist (neben anderen Kritikmodi) ein möglicher Ausgangspunkt für den theoretischen sowie alltagspraktischen Blick auf historische Kontinuitäten von Rassismus, Sexismus, Klassismus. Er verweist auf die interdependenten Konstellationen verschiedener Herrschaftssysteme, die auch im Zusammenspiel von Technik und KörperSubjekten aktualisiert und reproduziert werden.

Zweitens meint ‚Learning to be a Cyborg‘ vielleicht aber auch, aus den Verwobenheiten mit Technik jene Momente aktiv zu nutzen, die Herrschaft stabilisierende Grenzziehungen irritieren und unterlaufen. Die zunehmende Verwobenheit von KörperSubjekten mit Technik begründet neue Formen politischer Handlungsmacht,

öffnet und verschiebt Handlungsräume (Freudenschuss 2017). Sie weitet auch in Bezug auf Geschlechterverhältnisse die Gestaltungsmöglichkeiten aus: Die Trans-Künstlerin und Technowissenschaftlerin Micha Cárdenas (2014) setzte sich beispielsweise mit den Potentialen auseinander, die an der Schnittstelle von Technologie, Körpern und Sozialem entstehen und für Sicherheit im öffentlichen Raum und für Bewegungsfreiheit eine Rolle spielen. ‚Learning to be a Cyborg‘ birgt das Versprechen, die Momente der Unbestimmtheit für eine emanzipatorische Verhandlung von Machtverhältnissen zu nutzen.

Die Cyborg-Figur ruft die Logiken des Analytisch-Zeitdiagnostischen und des Proskriptiv-Utopischen gleichermaßen auf. Daraus gilt es drittens zu lernen, wie das Utopische über diese Verflechtungen wieder verstärkt Eingang in politisches Handeln finden und als Potential für eine kollektive emanzipatorische Gestaltung auch von Geschlecht und Geschlechterverhältnissen genutzt werden kann.

Anmerkungen

- 1 Ich verwende die weiblich vergeschlechtlichte Form „die Cyborg“ an jenen Stellen, wo ich mich auf feministische Perspektivierungen wie jene Donna Haraways beziehe. Die offene Form „ein*e Cyborg“ verwende ich in allen anderen Kontexten, also dann, wenn die Figur nicht als explizit feministische Figur gerahmt wird.
- 2 Die Debatten um Reproduktionstechnologien als Schnittpunkt intersektionaler Herrschaftskritik machen die Breite feministischer Forschungen zum Verhältnis von Körper, Technologie und Subjektivität im letzten Jahrzehnt deutlich. Für einen Debattenüberblick zu Reproduktionstechnologien siehe u.a. Achtelik 2015. „Learning to be a cyborg“, worauf ich im letzten Abschnitt dieses Textes anspiele, könnte sicher gewinnbringend über eine Auseinandersetzung mit den Debatten um Selbstbestimmtheit in Richtung eines „refusing to be a cyborg“ vertieft werden, das muss aber anderer Stelle geleistet werden.
- 3 Gewalt, Körper und Digitalität stehen ihrerseits in einer Traditionslinie mit Macht und Geschlecht. Vgl. hierzu die Texte von Druke/Klaus und Hentschel/Schmidt in Heft 2 der *Femina Politica* 2014.
- 4 Gesehen 2015 in Berlin.

Literatur

Achtelik, Kirsten 2015: *Selbstbestimmte Norm. Feminismus, Pränataldiagnostik, Abtreibung*. Berlin.

Apprich, Clemens, 2015: *Vernetzt. Zur Entstehung der Netzwerkgesellschaft*. Bielefeld.

Balsamo, Anne, 2000: *Forms of Technological Embodiment: Reading the Body in Contemporary Culture*. In: Featherstone, Mike/Burrows, Roger (Hg.): *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk. Cultures of Technological Embodiment*. London/Thousand Oaks/New Delhi, 215-237.

Barratt, Virginia/**da Rimini**, Francesca, 2015: *Hexing the Alien*. In: *Spheres. Journal for Digital Cultures, #ecologies*. Internet: <http://spheres-journal.org/hexing-the-alien/> (17.2.2017)

Beuth, Patrick, 2013: *Wie Hackt Man Ein Cochlea-Implantant?* In: *Die Zeit*, 7.6.2013. Internet: <http://www.zeit.de/digital/internet/2013-07/sigint-eno-park-german-cyborg-society> (24.2.2017).

Bublitz, Hannelore/**Kaldrack**, Irina/**Röhle**, Theo/**Zeman**, Mirna, 2013: *Einleitung*. In: Bublitz, Hannelore/Kaldrack, Irina/Röhle, Theo/Zeman, Mirna (Hg.): *Automatismen – Selbst-Technologien*. München, 9-41.

- Cárdenas**, Micha 2014: Wearable Electronics. Internet: <https://www.youtube.com/watch?v=Dp6cKLKyqgw> (20.2.2017).
- Carrico**, Dale, 2012: Is Transhumanism Racist? In: Amor Mundi. December 21. Internet: <http://amormundi.blogspot.de/2012/12/is-transhumanism-racist.html> (20.11.2016).
- Chun**, Wendy Hui Kyong, 2006: Control and Freedom: Power and Paranoia in the Age of Fiber Optics. Cambridge.
- Chun**, Wendy Hui Kyong, 2016: Über Software, oder: Die Beharrlichkeit visuellen Wissens. In: Peters, Kathrin/Seier, Andrea (Hg.): Gender & Medien-Reader. Zürich, Berlin, 279-302.
- Cyborg e.V.** Internet: <https://cyborgs.cc/> (28.2.2017).
- Deleuze**, Gilles, 1990: Society of Control. In: L'autre Journal, 1 (Mai). Internet: <https://www.nadir.org/nadir/archiv/netzkritik/societyofcontrol.html> (28.11.2016).
- Drüeke**, Ricarda/**Klaus**, Elisabeth (2014): Öffentlichkeiten im Internet: Zwischen Feminismus und Antifeminismus. In: Femina Politica. 23 (2), 59-71.
- Evans**, Claire L., 2014: An Oral History of the First Cyberfeminist. In: Motherboard, 12.11.2014. Internet: <http://motherboard.vice.com/read/an-oral-history-of-the-first-cyberfeminists-vns-matrix>, (28.11.2016).
- Firestone**, Shulamith, 2003 (1970): The Dialectic of Sex. The Case for Feminist Revolution. New York.
- Freudenschuss**, Magdalena, 2017: Digitalität und Handlungsfähigkeit. Interdependenz als politische Kategorie. In: Jacob, Daniel/Thiel, Thorsten (Hg.): Politische Theorie und Digitalisierung. Baden-Baden, i.E.
- Gane**, Nicholas/**Haraway**, Donna, 2006: When We Never Have Been Human, What Has to Be Done? An Interview with Donna Haraway. In: Theory, Culture & Society. 23 (7-8), 135-58.
- Halberstam**, Judith, 1998: Automating Gender. Postmodern Feminism in the Age of the Intelligent Machine. In: Hopkins, Patrick D. (Hg.): Sex/Machine. Readings in Culture, Gender, and Technology. Bloomington/Indianapolis, 468-483.
- Halberstam**, Jack/**Kohnen**, Christopher/**Greiner**, Stefan, 2015: From Cy-Borg to Bio-Borg. Transhumanist Visions Reviewed. Podiumsdiskussion, Disruption Network Lab #2 Cyborgs, Berlin, 18.4.2015. Internet: <https://www.youtube.com/watch?v=L4J5MV7AsJ0> (28.11.2016).
- Hamilton**, Sheryl N., 2010: Many Happy Returns! In: .dpi, 2. Internet: <http://dpi.studioxx.org/demo/?q=fr/no/02/many-happy-returns-par-sheryl-hamilton> (28.11.2016).
- Haraway**, Donna, 1995 (1985): Ein Manifest für Cyborgs: Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften. In: Haraway, Donna: Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. Frankfurt/M., New York, 33-72.
- Haraway**, Donna, 2003: The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness. Chicago.
- Hentschel**, Gitti/**Schmidt** Francesca (2014): Regulierung gewaltvoller Online-Kommunikation. Perspektiven feministischer Netzpolitik auf gewaltvolle Kommunikation im Internet. In: Femina Politica. 23 (2), 83-95.
- Hörl**, Erich, 2013: A Thousand Ecologies: The Process of Cyberneticization and General Ecology. In: Diederichsen, Diederich/Franke, Anselm (Hg.): The Whole Earth. California and the Disappearance of the Outside. Berlin, 121-130.
- Ludwig**, Gundula, 2013: Subjekte und ‚ihre‘ Körper. Politiktheoretische Überlegungen. In: Graf, Julia/Ideler, Kristin/Klinger, Sabine (Hg.): Geschlecht zwischen Struktur und Subjekt. Theorie, Praxis, Perspektiven. Opladen et al., 79-92.
- Ludwig**, Gundula, 2015: ‚Angenommen, es gibt keine Universalien ...‘ - Zur Konstitution von Körper-Subjekten in modernen westlichen Gesellschaften. In: Bargetz, Brigitte/Ludwig, Gundula/Sauer, Birgit (Hg.): Gouvernamentalität und Geschlecht. Politische Theorie im Anschluss an Michel Foucault. Frankfurt/M., 161-184.

- Martin**, Emily, 2001: Rationality, Feminism, and Mind. In: Creager, Angela N.H./Lunbeck, Elizabeth/Schiebinger, Londa (Hg.): *Feminism in Twentieth-Century Science, Technology, and Medicine*. Chicago, 214-229.
- Matern**, Shannon, 2016: Scaffolding, Hard and Soft – Infrastructures as Critical and Generative Structures. In: *spheres. Journal for Digital Cultures, #unstableinfrastructures*. Internet: <http://spheres-journal.org/scaffolding-hard-and-soft-infrastructures-as-critical-and-generative-structures/> (17.2.2017).
- Mbembe**, Achille, 2014: *Kritik der schwarzen Vernunft*. Berlin.
- Meißner**, Hanna, 2014: Von Der Romantik Imaginärer Verluste: Bringing the Material Back In? In: *Femina Politica. Zeitschrift für feministische Politikwissenschaft*. 23 (2), 106-115.
- Mitzner**, Julia, 2013: Deutschlands Cyborgs formieren sich. In: *Motherboard*, 20. 9. 2013. Internet: <http://motherboard.vice.com/de/blog/deutschlands-cyborgs-formieren-sich> (17.2.2017).
- Nakamura**, Lisa, 2012: *Cybertypes: Race, Ethnicity, and Identity on the Internet*. New York, London.
- Paasonen**, Susanna, 2002: Thinking Through the Cybernetic Body: Popular Cybernetics and Feminism. In: *Rhizomes*, 4. Internet: <http://www.rhizomes.net/issue4/paasonen.html> (24.2.2017).
- Pitts**, Victoria, 2003: *In the Flesh: The Cultural Politics of Body Modification*. New York.
- Plant**, Sadie, 1995: The Future Looms: Weaving Women and Cybernetics. In: *Featherstone, Mike/Burrows, Roger (Hg.): Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk. Cultures of Technological Embodiment*. London, 45-64.
- Sauer**, Birgit, 2012: ‚Die hypnotische Macht der Herrschaft‘ – Feministische Perspektiven. In: *Imbusch, Peter (Hg.): Macht und Herrschaft. Sozialwissenschaftliche Theorien und Konzeptionen*. Wiesbaden, 379-398.
- Schurath**, Beate, 2015: Die große Gier. Von Ressourcengerechtigkeit ist die globale Politik und Wirtschaft weit entfernt. In: *Südlink*. 173. Internet: <https://www.inkota.de/material/suedlink-inkota-brief/173-ressourcengerechtigkeit/schurath/> (1.2.2017).
- Smelik, Anneke/Lykke**, Nina, 2008: Bits of Life. An Introduction. In: *Smelik, Anneke/Lykke, Nina (Hg.): Bits of Life. Feminism at the Intersections of Media, Bioscience, and Technology*. Seattle, London: ix-xix.
- Villa**, Paula Irene, 2006: *Sexy Bodies. Eine soziologische Reise durch den Geschlechtskörper*. Wiesbaden.
- VNS Matrix**, 1991: *Cyberfeminist Manifesto for the 21st Century*. Internet: http://www.obn.org/reading_room/manifestos/html/cyberfeminist.html (28.11.2016).
- Wolf**, Gary, 2010: The Quantified Self. Ted-Talk, Cannes, June. Internet: https://www.ted.com/talks/gary_wolf_the_quantified_self (20.11.2016).