

Working Paper Nr. 5

Februar 2019

**Bioökonomie in der
Transplantationsmedizin
Unser Verständnis von Körpern,
Gesundheit und Leben im
Wandel**

Von Ronja Wacker

Impressum

Copyright für diesen Text: Ronja Wacker
Redaktion: Anne Tittor und Janina Puder
Lektorat und Satz: Philip Koch

Alle Working Papers sind frei erhältlich unter
<http://www.bioinequalities.uni-jena.de/Publikationen/Working+Papers.html>

Zitiervorschlag

Wacker, Ronja (2019): »Bioökonomie in der Transplantationsmedizin. Unser Verständnis von Körpern, Gesundheit und Leben im Wandel«, Working Paper Nr. 5, Bioeconomy & Inequalities, Jena. <https://www.bioinequalities.uni-jena.de/sozbemedia/Neu/Neu/Working+Paper+5.pdf>

Bioeconomy & Inequalities

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Institut für Soziologie
BMBF Nachwuchsgruppe
Bioökonomie und soziale Ungleichheiten

Bachstraße 18k
07743 Jena, Germany
T +49 | 36 41 | 9-4 50 56
F +49 | 36 41 | 9-4 50 52

bioinequalities@uni-jena.de
www.bioinequalities.uni-jena.de

ISSN: 2566-8498

Das vorliegende Working Paper basiert auf einer Bachelorarbeit, die im Juli 2018 bei Dr. Anne Tittor und MA Hans Rackwitz zur Erlangung des Grades Bachelor of Arts der Soziologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena eingereicht wurde.

Ronja Wacker

Bioökonomie in der Transplantationsmedizin. Unser Verständnis von Körpern, Gesundheit und Leben im Wandel

Abstract

Der Gesundheitssektor bildet als dritte große Säule mit den Sektoren Industrie und Agrar das Fundament der Bioökonomie. Die hier generierten biotechnologischen Innovationen sollen Therapie, Diagnose und Medikation revolutionieren und den gesamten Sektor zukunftsfähig machen. Dass dieser Wandel sich ebenfalls tiefgreifend auf unser Verständnis von Körpern, Gesundheit und Leben auswirkt, soll im folgenden Paper aufgezeigt werden. Dazu soll zunächst diskutiert werden, welche historischen Entwicklungen und Prozesse den Weg für einen bioökonomisierten Gesundheitssektor geebnet haben und ihn konstituieren. Anschließend soll deutlich gemacht werden wie Bioökonomie konzeptuell theoretisch in Anlehnung an Debatten zu Foucaults Biopolitik und das marx'sche Subsumtions-Theorem zu fassen ist. Die impliziten Prozesse der Bioökonomie, die diese Konzeptualisierung bedingen, werden am Feld der Transplantationsmedizin illustriert, wo sie bis zu den innersten Teilen des menschlichen Körpers – den Organen, Gewebeteilen und Körperflüssigkeiten – vordringen.

Kurzbiographie

Ronja Wacker ist Masterstudentin für Soziologie mit Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und arbeitet als wissenschaftliche Hilfskraft in der BMBF Nachwuchsforschungsgruppe „Bioeconomy and Inequalities“.

Schlagnworte: Bioökonomie, Transplantationsmedizin, Organe, Biopolitik, Medikalisierung, Gesundheitssektor, reelle Subsumtion

Ronja Wacker

Bioeconomy in Transplantation Medicine. Our Understanding of Bodies, Health and Life in Transition

Abstract

The health sector builds as the third major driving force, together with industry and primary production, the foundation of the bioeconomy. The biotechnological innovation generated here are supposed to revolutionize therapy, diagnostics and medication and make the whole sector sustainable. Showing, that this transition does also deeply affect our understanding of bodies, health and life, will be the focus of this paper. Starting with a historical perspective on the preconditions of an emerging bioeconomic health sector, the text will progress to the question, how bioeconomy can be conceptualized following the debates on Foucault's biopolitics and Marx' theory of capital subsumption. The implicit processes, which form these conceptualizations, will be illustrated by the example of transplantation medicine, where they proceed to the innermost parts of the human body – organs, tissue and body fluids – and are ultimately changing our understanding of bodies, life and health.

Biographical Note

Ronja Wacker is a post-graduate student of sociology at the Friedrich-Schiller-University of Jena with a focus on sustainability and societal transformation and works as a research assistant at the BMBF Junior Research Group "Bioeconomy and Inequalities".

Keywords: Bioeconomy, transplantation medicine, organs, biopolitics, medicalisation, health sector, real subsumption

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Reflexion neuer und alter Bedeutungen	1
2	Die Strategie hinter der Bioökonomie.....	2
2.1	Was ist Bioökonomie?	2
2.2	Bioökonomisierung des Gesundheitsektors.....	3
3	Historische Entwicklungen	5
3.1	Medikalisierung	5
3.2	Risiko-Gesundheit	6
3.3	Bio-Tech-Gesundheit.....	7
4	Die Theorie hinter der Bioökonomie	8
4.1	Von Biopolitik... ..	8
4.2	... zu Bioökonomie.....	11
5	Organe – Rohstoff, Ware oder Produkt?.....	14
5.1	Der Körper als Eigentum	14
5.2	Organe als Rohstoff	15
5.3	Organe als Ware	16
5.4	Organe als Handelsgut.....	18
5.5	Organe als Produkt	19
6	Limitationen	22
7	Fazit und Ausblick: Vom Landgrabbing zum Lifegrabbing – Vom Menschen zum Hybriden.....	23
8	Literaturverzeichnis	24

1 Über die Reflexion neuer und alter Bedeutungen

„Unsere Welt verändert sich rasend schnell, und wir sind permanent gezwungen, neu zu überlegen, was wir unter Worten verstehen wollen, die bislang fester Bestandteil unseres Vokabulars waren“

schreibt Sunder Rajan in seinem Buch „Biokapitalismus – Werte im postgenomischen Zeitalter“ (2010: 13). Im vorliegenden Papier soll es in diesem Sinne genau darum gehen. Es soll beleuchten, wie sich unser Verständnis von Bezeichnungen transformiert, die in unserem Sprachgebrauch zirkulieren so lange wir denken können. Begriffe wie Körper, Leben und Gesundheit müssen vor dem Hintergrund des Prozesses, den ich hier als *Bioökonomisierung* bezeichnen will, erneut auf ihre Bedeutung untersucht werden. Dazu muss zunächst aufgezeigt werden, was sich hinter der Bioökonomie als politische Agenda eigentlich verbirgt. Um hier einen Einblick zu bekommen wird das prominente Strategiepapiere der OECD und die Nationale Politikstrategie der Bundesrepublik Deutschland untersucht. Um die Frage nach möglichen Auswirkungen auf Körper, Gesundheit und Leben beantworten zu können, möchte ich dafür den Fokus auf den dritten großen, vergleichsweise wenig diskutierten Anwendungsbereich der Bioökonomie lenken: den Gesundheitssektor. Um herauszuarbeiten, dass eine Bioökonomisierung des Gesundheitsfeldes neben ihren offiziellen Arbeitsfeldern von zahlreichen impliziten Prozessen und Phänomenen koproduziert wird, die weitreichende Auswirkungen auf den Bedeutungsgehalt der Begriffe haben, die wir untersuchen wollen, soll nach einer Beleuchtung der inhaltlichen Agendaziele ein Blick auf die historischen Entwicklungen geworfen werden, die sich im Bereich der Gesundheit vollzogen haben. Prozesse wie Medikalisierung, Molekularisierung, Verschiebung zur Präventivmedizin, Risikogesundheit und Knowledge Economy sind hierbei Schlagworte, die weniger augenscheinlich aber dennoch ein wichtiger Teil der Bioökonomisierungstendenzen sind. Danach muss die Aufmerksamkeit auf die theoretische Analyse der werdenden Bioökonomie und ihrer Konsequenzen gelenkt werden. Dazu nutze ich Michael Foucaults Konzept der Biopolitik und versuche dieses mit dem marxischen Konzept der Kapitalsubsumption zu erweitern, um die indirekten Mechanismen, die sich hinter den offiziellen Politik-Agenden vollziehen, zu beleuchten. Anschließend sollen die Auswirkungen dieser Phänomene am Anwendungsbeispiel der Transplantationsmedizin diskutiert werden um die Frage zu beantworten, inwieweit eine Bioökonomisierung die Praxis der Organgabe und -spende durchdringt.

2 Die Strategie hinter der Bioökonomie

2.1 Was ist Bioökonomie?

“Over the last two decades, the biological sciences have provided a motor for innovation and sustainability in our economies, by developing new processes and products. We have called this development a bioeconomy” (OECD 2009: 14).

So lauten die ersten Sätze des Vorwortes des OECD-Strategiepapiers *Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda*, das bis heute das meist zitierte Papier des Themenfeldes Bioökonomie ist. Es ist nicht immer eindeutig, was sich hinter den zahlreichen neu formulierten Bio-Begriffen wie Biowert und Biokapital verbirgt und in welcher Verbindung sie zu schon etablierten Bezeichnungen wie Biomacht oder Biopolitik stehen (Lettow 2015: 33). Dass viele der Begriffe mehrdeutig verwendet werden und konnotiert sind, oftmals ideologisch aufgeladen sind und mitunter instrumentalisiert werden für politische und ökonomische Intentionen, erschwert das Verständnis noch weiter. Orientiert man sich an dem oben genannten Zitat, so geht es bei Bioökonomie um die von Biotechnologien ausgehenden Innovationen, durch die nachhaltigeres Wirtschaften und die Entwicklung neuer Prozesse und Produkte möglich sein sollen. „Wir verstehen darunter ein künftiges Wirtschaften, das biologische Prozesse, Materialien und Lebewesen immer besser zu nutzen versteht und alle Gebiete des menschlichen Schaffens betrifft“ schrieb Ian Gillespie der Leiter der OECD-Abteilung Wissenschaftspolitik 2010 (Gottwald & Krätzer 2014: 19). Susanne Lettow (2012: 7) definiert Bioökonomie passend als „technologisches, politisch-ökonomisches Zukunftsszenario“, lanciert von der OECD, das „eine Neuausrichtung der Wirtschaft auf die Biowissenschaften und -technologien“, verbunden mit einer Wachstumssteigerung durch nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen vorsieht (OECD 2006: 15).

Das Papier *Bioeconomy to 2030* argumentiert, dass bis 2030 die Population der Erde um 28 % angewachsen sein wird und diese größere, wohlhabendere und alternde Bevölkerung einen weit größeren Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen sowie an natürlichen Ressourcen wie Nahrung, sauberem Wasser, Energie als auch Fasern und Rohstoffen für Kleidung und Wohnraum haben wird. Wie bereits aus dem Einleitungszitat des OECD Strategiepapiers hervorgeht, liegt die Lösung hier, nach Auffassung der Bioökonomiestrateg*innen, in den technologischen Neuerungen, die die Biotechnologien, deren Entwicklung und Einsatz mithilfe globaler Richtlinien unterstützt und durchgesetzt werden sollen, zu bieten haben. Es soll also durch Ausschöpfung des Innovationspotentials der Biotechnologien ein stabiles und nachhaltiges Wachstum bei gleichzeitiger Bedarfsdeckung einer wachsenden und alternden Menschheit in einer Welt immer knapper werdender Ressourcen erreicht werden (OECD 2009: 20). Die Zukunft birgt Probleme, die die Biowissenschaften, eingesetzt und gefördert in der Strategie Bioökonomie, zu lösen vermögen. Obwohl zum Errei-

senkt werden, die in den vergangenen Dekaden rasant angestiegen sind¹, um damit die Belastung des Sozialstaats zu mindern. Die Biotechnologien, die der Bioökonomie zu ihrem Namen verholfen haben, bilden dabei zugleich eine wichtige Säule der Transformation.

Die prominenteste Rolle in der Bioökonomie spielt wohl die *grüne Biotechnologie*, die Pflanzenbiotechnologien und alle landwirtschaftlichen Anwendungen umfasst, weshalb sie vor allem für agrarwirtschaftliche Innovationen essentiell ist. Mithilfe von Mikrobiologie, Biochemie, Verfahrenstechnik etc. werden Nutzpflanzen optimiert, biologische Inhaltsstoffe und Fasern gewonnen sowie neue Anwendungsmöglichkeiten derer erschlossen. Die *rote Biotechnologie* beinhaltet die Erforschung und Entwicklung diagnostischer und therapeutischer Verfahren zur Herstellung medizinisch relevanter Produkte wie Biopharmazeutika, während *weiße Biotechnologie* auf biotechnologische Methoden zur Herstellung von Enzymen, Aminosäuren für Lebensmittelzusätze, Medikamente und dergleichen, setzt. Trotz dieser, für ein erstes Verständnis fruchtbaren, Unterscheidung, sind die Übergänge hier mittlerweile fließend und die Kategorien keineswegs trennscharf (Gottwald & Krätzer 2014: 28 ff.).

Biotechnologische Anwendungen sollen im Gesundheitssektor vor allem in vier verschiedenen Bereichen etabliert werden. In der *Therapie* werden sie dabei eine große Rolle spielen, beispielsweise in Form von Biopharmazeutika. Auch experimentelle Behandlungsformen wie beispielsweise Tissue Engineering (also Gewebekonstruktion, bzw. -züchtung) um krankes Gewebe bei Patient*innen zu regenerieren oder zu ersetzen, wird in Zukunft immer relevanter werden (Abschnitt 5.5.). In der *Diagnostik* soll der Einsatz von Biotechnologien dabei helfen, sowohl auf Erbkrankheiten als auch nicht-genetische Krankheiten zu testen. Dieses sogenannte Screening soll dazu beitragen, Krankheiten oder Prädispositionen im besten Fall zu erkennen bevor erste Symptome auftreten. Im Bereich *Pharmakogenetik* soll in Zukunft die Möglichkeit spezielle Medikamente für Patient*innen mit bestimmten genetischen Charakteristika herzustellen in greifbare Nähe rücken. Der vierte große Bereich dreht sich um sogenannte *Functional Foods*, also Lebensmittel, denen ein großer gesundheitlicher Nutzen oder sogar das Senken des Risikos für bestimmte Krankheiten zugesprochen wird. Im letzten Bereich der *Medical Devices* sollen in Zusammenarbeit mit den Biowissenschaften neue Therapie- und Diagnostikverfahren entwickelt werden, wie beispielsweise Biosensoren, die Proteine nutzen, um bestimmte Moleküle zu erfassen (OECD 2006: 63-72).

Einige OECD-Länder haben, wie die Bundesrepublik Deutschland mit der Veröffentlichung und Umsetzung der Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 und

¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2018): Gesundheitsausgaben pro Tag überschreiten Milliardengrenze: „Für 2017 prognostiziert das Statistische Bundesamt (Destatis) einen Anstieg der Gesundheitsausgaben gegenüber 2016 um 4,9 % auf 374,2 Milliarden Euro.“ Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/02/PD18_050_23611.html;jsessionid=DC8CD0A6563663EBE56316F8881C1EEC.InternetLive2, zuletzt geprüft am 23.06.18

der Einrichtung eines Bioökonomierates im Jahr 2009, diese Entwürfe bereits adaptiert (Lettow 2015: 35). Im Gesundheitssektor soll hierzulande der Schwerpunkt vornehmlich auf der Entwicklung neuer biotechnologisch entwickelter Arzneimittel liegen (BMEL 2014: 32). Die Förderungen für Forschungen und Anwendungen dieser Biotechnologien wurde 2010 mit 2,4 Milliarden Euro bedacht (Schaper-Rinkel 2012: 161). Seitdem hat sich viel getan: Die Region Berlin-Brandenburg hat sich zur BioCapital Region² ausgerufen und in einigen Bundesländern werden mittlerweile eigene Bioökonomiestrategien verfolgt (siehe Göttert 2016).

Dies gibt einen groben Überblick, was sich hinter dem von der OECD lancierten Zukunftsszenario Bioökonomie verbirgt, aber dennoch steht dem gegenüber „eine Verwendung des Begriffs Bioökonomie, der ähnlich wie die Rede von Biowert, Biokapital oder Biokapitalismus auf eine kritische Analyse der Gegenwart zielt“ (Lettow 2012: 7). In dieser Verwendung liegt der Fokus auf der Offenlegung der ökonomischen Verfügbarmachung von Körpern und Körpersubstanzen, auf die eine Bioökonomisierung abzielt und diese gleichzeitig voraussetzt (ebd.). Um die impliziten Prozesse und Wirkmechanismen zu beleuchten, die sich hinter der Bioökonomie als Innovations-Agenda abspielen, bediene ich mich dieser Konzeptualisierung des Begriffs. Um diese aber überhaupt offenzulegen zu können, müssen zunächst ausschlaggebende Entwicklungen im Bereich der Medizin und des Gesundheitssektors analysiert werden.

3 Historische Entwicklungen

3.1 Medikalisierung

Nach dem zweiten Weltkrieg gewann die Medizin in der westlichen Moderne durch öffentliche und private Investitionen als soziokulturelles Gut immer mehr an Bedeutung und es kam zu einer Medikalisierung vor allem in Bereichen, wo soziale Probleme, die moralisch als heikel galten, den Körper betrafen. Themen wie Abtreibung oder Homosexualität wurden der Zuständigkeit des Gesetzes entzogen und der Medizin übertragen, was zu einer Verschiebung der Vorstellung und des Verständnisses von „schlecht“ zu „krank“ führte (Clarke et al. 2003: 163 f.). Diese Medikalisierung wurde vor allem auch durch die Verbesserung der Lebensbedingungen, die Entdeckung des Antibiotikums in den 1940er Jahren und die ersten erfolgreichen Behandlungen akuter, zuvor als unheilbar geltender Krankheiten vorangetrieben (ebd: 182). Während die Nachkriegsökonomie gedieh, suchte das durch das Kriegsende freigesetzte Kapital neue Investitionsmöglichkeiten und die Biomedizin erschien als vielver-

² Vgl. Bio 2016 (2016): The German capital region. Excellence in life sciences and healthcare. Online verfügbar unter <https://docplayer.net/49216566-Bio-biocapital-region-berlin-brandenburg.html>, zuletzt geprüft am 07.02.2019.

sprechender und relativ unberührter Markt sehr attraktiv für private Investoren (Sunder Rajan 2000: 3).

Ein unterstützendes Rechtsklima in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts, das den Schutz biotechnologisch intellektuellen Eigentums erlaubte, sowie eine Reihe von Reformen erleichterten eine rapide Kommerzialisierung der Forschung. Während die neuen intellektuellen Eigentumsregime eingerichtet wurden, begannen die Universitäten gleichermaßen ihre Verbindung mit der Industrie zu systematisieren was mit einer „new Production of Knowledge“ einher ging (Moore 2011: 510 ff.): Die traditionelle Form eines allgemein wissenschaftlichen Wissens, organisiert in eigenständigen Subdisziplinen, wurde zunehmend durch eine interdisziplinäre Form dynamischen und anwendungsorientierten Wissen ersetzt, das als Ressource generiert und genutzt werden konnte (Larsen 2012). Die *Genomische Revolution*, die sich in dieser Zeit durch die fortschreitende Entschlüsselung und Patentierung der menschlichen DNA ebenfalls vollzog, ermöglichte erstmals Leben auf submikroskopischer Ebene zu betrachten (Sunder Rajan 2009: 33). Mit dem Körper, der nun in einem völlig neuen Maßstab gesehen und verstanden wurde, wurde auch das Leben molekularisiert. Und da Leben auf der molekularen Ebene nur durch Hilfe von komplexen und teuren Apparaten sichtbar und begreifbar ist, wurden die Lebenswissenschaften zunehmend von denjenigen geformt, die die dafür notwendigen menschlichen, technischen und monetären Ressourcen kontrollierten (Rose 2001: 13). Naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinn wurde dadurch vermehrt mit der Frage nach den finanziellen Ressourcen und wer diese zur Verfügung stellen konnte verknüpft.

3.2 Risiko-Gesundheit

Mit dieser Entwicklung und der mit ihr einhergehenden Zunahme medizinischen und epidemiologischen Wissens und der daraus hervorgehenden Fülle an Informationen, stieg gleichzeitig das Risiko sich im Hinblick auf die eigene Gesundheit richtig oder falsch zu entscheiden. Nach der bereits angesprochenen Verschiebung vieler sozialer Problematiken in den medizinischen Bereich, wurden nun auch immer mehr natürliche Prozesse wie bspw. das Altern oder die Menopause medikalisiert (Schmidt-Semisch & Paul 2010: 7). Zuzufolge generell besserer Lebensbedingungen und medizinischen Verbesserungen, verschob sich gleichzeitig die Aufmerksamkeit Schritt für Schritt von akuten zu chronischen Krankheitsformen (Dumit 2012: 182). Während der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts wurden biopolitische Agenden zur Minimierung des Gesundheitsrisikos, von Umweltschutz bis zur Kinderernährung immer wichtiger. Das hatte eine steigende Anzahl von Strategien, die auf die Identifikation, Prävention und Intervention von Risikogruppen fokussiert waren, zur Folge. Das Augenmerk verschob sich damit von der Behandlung von Krankheit zur Förderung von Gesundheit (Schmidt-Semisch & Paul 2010: 8 f.).

Wenn Individuen einer Risikogruppe zugehörig sind, müssen sie sich der medizinischen Kontrolle unterordnen, um verantwortungsvoll zu sein (Rose 2001: 7 f.). „Die pathologischen Ursachen verbleiben beim Individuum“ (Kühn & Rosenbrock 2009: 58). Da Erkrankungen und deren Behandlung zunehmend hinsichtlich der Frage nach ihrer Finanzierbarkeit diskutiert werden, betrifft die individualisierte Pflicht zur Gesundheit nicht nur die Person selbst, sondern ist zugleich eine moralisch-soziale Verantwortung des Individuums gegenüber den knappen Ressourcen der Gemeinschaft. Damit wird jede Äußerung einer mangelnden Bereitwilligkeit zur Eigeninitiative zum eigenen Wohl nicht nur unwirtschaftlich, sondern auch asozial (Lessenich 2009: 3). Dieser präventiven Verantwortungslogik folgend, würde ein Medikament nicht mehr eingenommen werden um eine Krankheit zu heilen, sondern um Risikofaktoren für potentielle Gefährdungen in der Zukunft zu minimieren. Damit wird Gesundheit zunehmend als eine Risiko-Reduktion definiert – Behandlung ist Prävention – was wiederum zu einem äußerst unsicheren Verständnis von Wohlbefinden und Gesundheit führt. Da es kein logisches Limit von Gesundheit gibt, entsteht daraus ein unendlicher Imperativ für den Bedarf an Medikamenten und Gesundheitsdienstleistungen (Dumit 2012: 12 f.).

3.3 Bio-Tech-Gesundheit

Eine Festigung der rechtlichen Grundlagen für eine zunehmende Kommerzialisierung des Gesundheitssystems schafften unter anderem Programme wie die Lissabon-Strategie im Jahr 2000. Sie ebnete den Weg für einen Binnenmarkt sozialer Dienstleistungen und zur wirklichen Kapitalbildung aus dem Gesundheitssystem heraus. Der Gesundheitssektor wurde damit nach weitreichenden Privatisierungen und Deregulierungen von einem „System der Bereitstellung des Grundgutes Gesundheit zu einem profitorientierten Sektor“ (Schnabel et al 2009: 17). Deutliche Anzeichen für die zunehmende Verschmelzung von Industrie und Forschung zeigt ein Blick auf die Zahlen des statistischen Bundesamtes: Während beispielsweise Bio-Tech Firmengründer*innen in den 1970er Jahren noch vorwiegend aus den Naturwissenschaften kamen, waren es in den 1980er Jahren schon zu zwei Dritteln Betriebswirt*innen. Heute, fast 40 Jahre später, dürfte der Anteil noch höher sein (Bud 1993: 193). Dies muss auch vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass allein in Deutschland die Anzahl dedizierter Bio-Tech Unternehmen seit 2006 von 495 auf 615 gestiegen ist. Noch deutlicher wird der Bedeutungszuwachs, wenn man den Umsatz dieser Firmen betrachtet: sie konnten ihn von 945 Millionen 2017 auf 4,01 Milliarden Euro steigern³. Biotechnologisch medizinische Anwendungen halten nicht nur in Forschungseinrich-

³ Vgl. Statistisches Bundesamt (2018): Umsatzentwicklung der deutschen Biotech-Industrie in den Jahren 1999 bis 2017 (in Millionen Euro). Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12251/umfrage/umsatzentwicklung-in-der-deutschen-biotech-industrie/>, zuletzt geprüft am 23. 05. 2018.

tungen Einzug, sondern in Form von *functional foods*, Gentests, neuen Medikamenten und dergleichen auch in vielen Haushalten. Sogar zu Werbezwecken wird die Vorstellung vom genetischen Selbst mittlerweile genutzt, wie die Kampagne der Flugsuchmaschine Momondo „DNA-Journey“ zeigt, die Toleranz durch die Betonung der genetischen Vielfalt fördern soll (Momondo 2018). Interessant ist hierbei nicht nur, wie das Wissen über die eigene DNA für Werbung instrumentalisiert wird, sondern auch wie stark die Kampagne das Bedürfnis der Menschen nach Kenntnis ihres genetischen Profils anspricht und verstärkt. Ohne Wissen über die genetische Herkunft, die Prädispositionen, Gefährdungen und Krankheiten scheint man heute geradezu vulnerabel zu sein. Da diese Informationen zunehmend unabdingbar für die eigene Identitätsbildung zu sein scheinen, sind die Individuen nur durch sie in der Lage „selbst aktiv zu werden und damit selbst zu werden“ (Offizier 2015: 89 f.). Gleichzeitig ermöglicht eine boomende Industrie diagnostischer Geräte einen „medical gaze“, der einen neuen Blick auf den Körper zulässt und das Verständnis von Gesundheit weiter verändert (Armstrong 1995: 402). Diese „Überwachungsmedizin“, wie Armstrong sie bezeichnet, strebt totale Gesundheit an, die in Kombination mit einer Verschiebung hin zur prognostischen Medizin ein Areal aus Ängsten, Bedürfnissen und Wünschen öffnet, das mit zahllosen Produkten und Dienstleistungen gefüllt wird. Die Kontrolle wird somit in die individuelle Wahl und Praxis verlagert und selbst ein Leben ohne jegliche Beschwerden und Symptome erscheint als immer schon gefährdet und potentiell krank: Gesundheit wird zu einer „immer prekäre[ren] Normalität“ (Luhmann 1991: 1). Die Unterscheidung zwischen pathologisch und „normal“ löst sich, zumindest im Empfinden des Individuums, in Form von prä-symptomatisch krank auf. Die Tendenzen der Kommerzialisierung betreffen dabei nicht nur das Gesundheitssystem, das zur Industrie wird, sondern eher die Gesundheit selbst, die zum Produkt dieser wird. „Gesundheit ist zum Traumbild, Lockmittel, zur ‚Phantasmagorie‘ moderner Gesellschaften geworden [...] mit dere[n] Hilfe sich fast alles [...] vermarkten lässt“ (Schnabel 2007: 11).

4 Die Theorie hinter der Bioökonomie

4.1 Von Biopolitik...

Nach Michel Foucault liegt die Charakteristik, die die Postmoderne am deutlichsten von vorhergegangenen Epochen abgrenzt, in der Ausübung von Macht. Ein Jahrzehnt zuvor, übte der Herrscher seine Macht lediglich dadurch aus, von seinem Recht Gebrauch zu machen Leben zu nehmen oder am Leben zu lassen. In den letzten hundert Jahren durchlief die westliche Welt eine sehr weitgreifende Transformation dieser Mechaniken der Macht. Regierungen sind nun zuständig Leben zu verwalten im Namen des Wohlergehens aller. Für die Politik stehen die vitalen Prozesse der

menschlichen Existenz – die Größe und Gesundheit der Bevölkerung, persönliche Beziehungen, Reproduktion und Sexualität, Gesundheit und Krankheit, Leben und Tod – im Zentrum des Diskurses.

“the body imbued with the mechanics of life and serving as the basics of the biological process: propagation, birth and mortality, the level of health, life expectancy and longevity. Their supervision was effected through an entire series of intervention and regulatory controls” (Foucault 1978: 139).

Diese Einbettung der Körper in Interventionen und regulative Kontrollen ist, was Foucault *Biopolitik* der Bevölkerung nennt. Sie verdrängt die alte Macht über den Tod und ersetzt sie durch kalkulierte Verwaltung von Leben und Kontrolle von Körpern. Diese neue Form von Macht heißt *Biomacht*. Sie ist die Organisation und Klassifikation von Körpern in verschiedene Typen, so dass sie überwacht und diszipliniert werden können gemäß bestimmter Formen des Wissens und Seins. Biopolitik ist eine Machtform, die in das Leben der Bevölkerung interveniert, aber gleichzeitig auf ihre Selbstregulierung setzt (Larsen 2012: 29). Unter Biomacht werden wir subjektiviert; wir verinnerlichen die disziplinäre Macht des Staates und werden zu „docile bodies“ für die kapitalistische Ausbeutung, weil unsere Körper in die Maschinerie der Produktion eingefügt werden. Sie macht eine umfangreiche permanente Kontrolle, Überwachung und eine verpflichtende medizinische und psychologische Untersuchung möglich (ebd.: 145). Dabei zielt die Biomacht nicht auf Unterdrückung und Vernichtung, sondern auf Optimierung und Funktionssteigerung der Subjekte ab. Dies zeigt sich beispielsweise im Feld der Organspende, auf die im 5. Abschnitt genauer eingegangen wird, sehr deutlich: Durch Organtransplantation sollen die Lebensprozesse der Individuen optimiert werden und damit das Leben verlängert und der Tod hinausgezögert werden (Motakef 2011: 39).

„Leiblichkeit, Gesundheit und Krankheit sowie die Natürlichkeit des menschlichen Körpers unterliegen den biopolitischen Rationalitäten und Technologien. In öffentlichen Diskursen, ökonomischen Vermarktungen, professionellen Denkweisen – eben auch in der Alltagswelt – erhalten sie eine bestimmte Macht. Die Macht nennt man Biomacht“ (Koppelin & Müller 2010: 75).

Die Macht, die die genannten Technologien und Rationalitäten haben, durchdringt dabei bereits vielerlei Schichten des gesellschaftlichen Miteinanders “creating new biomedicalized subjectivities, identities and biosocialities” (Clarke et al. 2003: 165). Eigenschaften lebendiger Organismen wie Selbstorganisation werden auf andere quasi-biologische Kollektive übertragen. Dadurch werden (neo-)liberale Vorstellungen von individueller Autonomie und Selbstregulierung mit biologischen Vorstellungen von Selbsterhaltung und Selbstorganisation verbunden (ebd.: 30). “This power circulates among scientific statements and produces regimes of truth and with that particular kinds of identities and practices” (Foucault 2002: 114). Dies zeigt sich nicht zuletzt dadurch, dass der Prozess der Biomedikalisierung nicht nur von medizinischen Fachkräften verwaltet wird, sondern genauso von „Technologien des Selbst“, Formen der Selbstverwaltung, die die Menschen sich selbst auferlegen.

Daraus folgend muss jede*r Bürger*in seine*ihre Verantwortung akzeptieren für sein*ihr eigenes Wohlergehen zu sorgen und dieses zu erhalten und so zu einem*einer aktiven Partner*in im Drang nach Gesundheit zu werden (Rose 2001: 6). Da diese Kontrolle und Überwachung zugleich positive Verheißung und Sicherheit sind, bleibt eine großflächige Auflehnung der Bevölkerung aus. "[...] it doesn't only weigh at us as a force that says no, it also traverses and produces things, it induces pleasure, forms knowledge and produces discourse" (Foucault 2002: 120). Zusammen mit der Biopolitik entsteht eine ganz neue Art von Politik und Industrie, die uns sagt wie wir uns besser fühlen, besser aussehen, besser essen, besser leben. Werbung und Konsumindustrie sind zur Stelle um neue Bedürfnisse, Wünsche und Gelüste zu wecken, für deren Befriedigung sie sogleich die passenden Produkte und Dienstleistungen liefern. „Biomedizin und Life Sciences versprechen nicht mehr nur eine Disziplinierung und Reparatur des Körpers, sondern eine Gestaltung nach eigenen Wünschen und Idealen“ (Koppelin & Müller 2010: 79). Die Überwachung, die bei Foucault noch ein sozialpolitisches Projekt war, wird individualisiert und zu einer Selbstpraktik. Die Arbeit am Körper wird zum Weg ein besserer Mensch zu sein. Der Wunsch nach Kontrollierbarkeit verdrängt damit immer mehr die Vorstellung, dem eigenen Schicksal ausgeliefert zu sein. Die Entwicklungen im Bereich der biomedizinischen Forschung machen mit den immer neuen technischen Möglichkeiten die Fiktion einer umfassenden Kontrollierbarkeit immer erreichbarer (Offizier 2015: 88 f.).

Im Sinne Foucaults funktioniert Regulation durch Medikalisierung von innen heraus. Sie wird erreicht durch Anpassungen der biomedikalisierten Subjektivitäten und Wünsche nach einem modifizierten Körper und Selbst. "The body is no longer viewed as static, but as flexible, capable of being reconfigured and transformed" (Clarke et al. 2003: 181). Gleichzeitig verschwimmt die Grenze zwischen Medikament und Lifestyle-Produkt, zwischen Medizin und Nahrungsmittel, zwischen Supplements und Pillen, zwischen Gesundheitsapp und Diagnosetool immer weiter. Ein Umstand, der es immer schwerer macht, sich normal zu fühlen ohne solche Behandlungen, Umgestaltungen und Medikation (Clarke et al. 2003: 164). Diejenigen, deren Körper nicht dem Normgefüge oder Ideal entsprechen, wird ein positives Selbstverständnis verwehrt (Offizier 2015: 89). Zur gleichen Zeit wird medizinisches und biologisches Wissen zunehmend Knotenpunkt der Identitätsbildung. Nicht nur mögliche Eingriffe, sondern vermehrt Wissen um die eigene biologische Verfassung wird als Grundvoraussetzung für ein gutes Leben gewertet. DNA-Test zur Herkunft und Krankheitsrisiken sind dafür nur ein Beispiel (Offizier 2015: 83). Diese Entwicklung eines wachsenden Wunsches nach (Selbst-)Kontrolle „verdeutlicht wie sehr biomedizinische Logiken und Repräsentationsmuster, die Teil des biokapitalistischen Komplexes sind, mehr und mehr unser Selbstverständnis beeinflussen“ (ebd: 97).

4.2 ... zu Bioökonomie

Doch wie wird aus Biopolitik letztlich Bioökonomie? Nach Catherine Waldby (2000: 19) ist diese Transformation angetrieben von der Suche nach Biowert. Während Foucaults Biopolitik die (Selbst-)Kontrolle und Disziplinierung der Bevölkerung zum Ziel hatte, steht heute mit der Bioökonomie die Kontrolle der Biomasse im Zentrum, also die Gesamtheit aller Lebewesen. Kontrolle wird dabei nicht mehr als zentrale Steuerung eines Souverän oder Staates verstanden, sondern als sich selbst steuernde Entwicklungen, die durch „partizipative Governance Prozesse“ vorbereitet werden (Schaper-Rinkel 2012: 168). Neue Biotechnologien und Materialien führen nach Waldby (2000: 308) „zu einer Neugestaltung der Grenzen und Elemente des menschlichen Körpers“. Diese Technologien und neuen Materialien stehen gleichzeitig im Zusammenhang mit einer Produktion von Biowert. Biowert ist nach Waldby (ebd.: 310) auch der Gewinn „der durch die biotechnologische Rekonstruktion lebendiger Prozesse produziert wird. Die Biotechnologie ist darum bemüht, in Prozesse des Lebendigen mit dem Ziel einzugreifen, deren Produktivität zu erhöhen oder zu verändern.“ Gleichzeitig steht aber auch ein „Mehrwert an Vitalität und instrumentellem Wissen“ im Fokus, der sich dadurch entwickelt, dass Körpermaterialien und -teile, genauso wie Gewebe von Leichen und Föten als „marginale Formen von Vitalität“ in Technologien transformiert werden „um anderen Lebewesen zu gesteigerter Vitalität zu verhelfen“, sei es bspw. durch die Transplantation eines Spenderorgans oder das Einsetzen einer künstlichen Herzpumpe (dies. 2009: 19).

Die Schaffung von Biowert formiert sich dabei auf zweierlei Weise. Zum einen manifestiert er sich in der Generierung von Gebrauchswert der neuen Biotechnologien, die Gesundheit, Lebensqualität, -dauer und Wohlergehen der Bevölkerung steigern. Zum anderen zeigt er sich im Tauschwert der Bio-Tech-Produkte auf dem Markt (Birch & Tyfield 2015: 13). Erwähnenswert scheint hierbei, dass dem Biowert unterschiedlichen Bedeutungen zugeschrieben werden. So ist er zum einen ökonomischer Wert, der sich, erst einmal transformiert, in monetären Einheiten ausdrücken lässt. Gleichzeitig wird der Biowert in einer ethischen Rahmung konnotiert, die impliziert, es handle sich um Werte im Sinne von Bedeutungen und Ethiken (ebd.). Sunder Rajan bezeichnet letzteres als symbolisches Kapital (2009: 10 ff.). Für ihn (2006: 11) sind diese bioökonomischen Entwicklungen unausweichlich: „Biokapital stellt insofern keinen radikalen Bruch im Kapitalismus dar, sondern eher eine Evolution“ (Birch & Tyfield 2015: 15). Beurteilt man diesen Werdegang aus einer marxistischen Perspektive, macht diese Aussage insofern Sinn, als dass die Notwendigkeit, neue Areale zur Akkumulation zu erschließen, der Definition von Kapital inhärent ist. Um das zu erreichen, muss das Kapital zwangsläufig neue Wege finden, zuvor unberührte oder tabuisierte Bereiche wie das Gesundheitssystem, den menschlichen Körper und in letzter Instanz das Leben selbst zu kommodifizieren, zu privatisieren und zu monetarisieren (Harvey 2014).

Nach kapitalistischer Logik liegt der Grund, warum Naturgüter, aber auch Bereiche wie das Gesundheitswesen und der Körper und seine Materialien überhaupt gefähr-

det sind, darin, dass sie weder gehandelt noch verkauft werden und ihr Schutz in der Konsequenz nicht lohnenswert ist. Um diese Arbeit, Körpermaterialien und Individuen zu schützen, müssen sie in die Marktlogik eingepasst werden, frei nach dem Motto: „We can only treasure, what we can measure“. Nur was für das Kapital sichtbar ist, kann geschützt und wertgeschätzt werden. Die Idee, Teile der Natur in die kapitalistische Marktlogik zu integrieren ist nicht neu und wird bspw. unter dem Stichwort Ökosystemdienstleistungen seit Jahren praktiziert (Smith 2007: 3). Der menschliche Körper und das Leben sind, folgen wir Sunder Rajans Annahme, schlicht neue Stufen der kapitalistischen Landnahme – Aus Landgrabbing wird Lifegrabbing⁴.

Karl Marx unterteilte diesen Vorstoß der Kapitalisierung in zwei Stadien: Die *formelle Subsumtion* und *reelle Subsumtion* des Arbeiters unter das Kapital⁵. Wie Hardt und Negri (2000: 40 ff.) dieses Konzept auf die Zivilgesellschaft ausweiten, schlägt Smith (2017) vor, diese Logik zu nutzen, um die immer intensivere Vereinnahmung der Natur zu illustrieren. Smith geht davon aus, dass im Verlauf der *formellen Subsumtion* der Natur unter das Kapital Produktivität in erster Linie durch die immerwährend ausgeweitete Umwandlung von Rohstoffen in Produktionsmittel gesteigert wird, zum Beispiel durch Kolonialisierung. Natur, Körper und Gesundheit werden zunächst Objekte der Produktion (ebd.: 13). Die Transformation zu *reeller Subsumtion* vollzieht sich nicht nur durch eine Intensivierung der Kapitalzirkulation durch die Natur und einer wachsenden Abhängigkeit der Akkumulation von Natur, sondern zeichnet sich dadurch aus, dass die Zirkulation von Kapital durch Natur und Natur durch Kapital von einer unbeabsichtigten Konsequenz zu einer Strategie wird.

“In terms of biotechnology, produced natures – whether in the body of OncoMouse, in the offspring of a cloned Scottish sheep [...] circulate as commodities in everything from research objects to donatable body fluids and organs, meat and bread [...]” (ebd.: 17).

Genauso zirkuliert künstliche Natur auch finanziell in Form von Ökokrediten, Umweltderivaten, künstlich gezüchtetem Gewebe etc., welche nicht existieren würden, hätte man diesem Teil geschaffener Natur keinen Tauschwert zugeordnet. So wie die reelle Subsumtion dem Arbeiter, den Marx damals analysierte als er dieses Theorem aufstellte, seine Individualität nimmt, so nimmt sie der Natur seine Spezifität: Eine Spenderniere einer Frau aus Berlin wird durch die Anonymisierung des Spendenpro-

⁴ Ich beziehe mich hier auf die kapitalistische Landnahme, die als soziologischer Begriff nicht zwangsläufig auf ihre Grundform, der bereits von Marx analysierte *ursprünglichen Akkumulation* durch Enteignung beschränkt ist, sondern angelehnt an Klaus Dörre (2012) eine generelle „Expansion der kapitalistischen Produktionsweise nach innen und außen“ meint.

⁵ Karl Marx führte das Konzept der *reellen Subsumtion* ein, um zu erklären wie die Arbeitstätigkeit und die Produktionsmittel sich mit der Zeit so substantiell verändern, dass sie optimal nach den Verwertungsprinzipien des Kapitals genutzt werden können. Mit dieser allumfassenden Unterordnung der Arbeiter*in unter das Kapital wird vor allem das Ziel einer relativen Mehrwertproduktion verfolgt. Also keine Mehrwertsteigerung schlicht durch Verlängerung des Arbeitstages, sondern eine Steigerung durch eine Intensivierung des Arbeitsprozesses, z.B. durch gezielte Disziplinierungsmaßnahmen (Vgl. MEW Band 23 1967).

zesses gleichwertig und austauschbar mit einer Niere einer Frau aus Niederbayern. Für Xenotransplantationen werden möglichst identische, standardisierte Spenderschweine gezüchtet. Birkner und Foltin (2010: 89) betonen in ihrer Analyse der *reellen Subsumtion* die zentrale Rolle der Wissenschaft, die bereits Marx in Abgrenzung zu einer formellen Unterordnung des Arbeiters unter das Kapital herausgearbeitet hat: „Als innovative Quelle scheint nicht mehr die Arbeit, sondern die technologische Anwendung der Wissenschaft“. Und tatsächlich machen erst die biotechnologischen Innovationen, die namentlich den Motor der Bioökonomie darstellen, die vollständige reelle Unterordnung unter das Kapital als „Versuch, das ganze Leben produktiv zu machen“ möglich (ebd.: 92).

Durch diese reelle Subsumtion nimmt damit nicht nur die horizontale Integration von Kapital zu, sondern vielmehr kommt es zu einer vertikalen Integration durch Finanzialisierung. Das Kapital plündert nicht länger nur die verfügbare Natur, sondern geht dazu über, eine inhärente soziale Natur auf Basis neuer Produktions- und Akkumulationssektoren zu schaffen. Larsen (2012: 20) sieht hier in Anlehnung an Hardt und Negri genau das Novum der gegenwärtigen Bioökonomie – nicht die Vereinnahmung von Leben, sondern dessen Produktion. In der Bioökonomie „dient das Leben der Produktion und die Produktion dem Leben“ (Hardt & Negri 2000: 47). Körper werden in diesem Zuge nicht mehr nur in die Kapitalzirkulation eingebettet, sie produzieren, so die Annahme, selbst Kapital (Lettow 2012: 9). Es kommt dadurch zu einer Verschiebung der Produktion – Arbeit, die Dinge und Profit produziert – zu Reproduktion – Körper, die Dinge, die Profit bringen, reproduzieren (ebd.). „Dieser Körper [...] ist Produktion und Reproduktion, Basis und Überbau, weil er Leben im wahrsten, Politik im eigentlichsten Sinne ist“ (Hardt & Negri 2000: 45). Voraussetzung für diesen Prozess der Inwertsetzung von Gegenständen und Praxen ist, dass etwas zunächst zu einem isolierten Ding wird, das zirkulieren kann und zum Eigentum werden kann. Waldby & Mitchel (2006: 69) bezeichnen diesen Prozess als *disentanglement*. Embryos oder Organe beispielsweise sind zunächst körperlich und sozial verflochten, können aber durch technische und rechtliche Verfahren aus diesen Verflechtungen herausgelöst werden. Durch diese Prozesse der Kapitalisierung des Natürlichen kommt es zudem zu einer Vermischung von soziokulturellen und ökonomischen Wertbegriffen. Wird von (Bio-)Wert gesprochen, der vom Körper, dem Leben oder der Vitalität hervorgebracht ist, verdeckt das die spezifischen Prozesse der Inwertsetzung. Im Rahmen der Bioökonomie wird damit der Begriff Nachhaltigkeit gleichzeitig in Richtung Effizienz umgewertet: „Nicht die vorsorgende Bewahrung der Um- und Mitwelt, sondern vielmehr ihre dauerhaft kommerzielle Nutzung wird als nachhaltig bezeichnet“ (Gottwald & Krätzer 2014: 19).

Es lässt sich also zusammenfassen, dass die Bioökonomie im Gegensatz zur Biopolitik, das Leben der Moderne nicht nur ins Zentrum politischer, sondern auch ökonomischer Kalkulation rückt, im Fall von Organen durch ihre Einbettung in die Marktlogik, sei es illegal oder legal, formell oder informell (Sunder Rajan 2009: 92). Gleichzeitig wird Vitalität (teilweise künstlich zu diesem Zwecke geschaffen) selbst zur Akku-

mulationsstrategie, die mithilfe biotechnologischer Innovation aus sich heraus Wert (re-)produziert. Ob es sich bei diesem Wert um Mehrwert handelt und welche Rolle die (re-)produktive menschliche Arbeit hierbei spielt, sind Fragen, die auch in Zukunft den Diskurs über die Konzeptualisierung von Bioökonomie prägen werden. Besonders gut lassen sich die angesprochenen Prozesse am Beispiel der Transplantationspraxis illustrieren, wie im Folgenden aufgezeigt wird.

5 Organe – Rohstoff, Ware oder Produkt?

5.1 Der Körper als Eigentum

Oliver Decker (2012: 85) leitet seinen Text über Organe und Waren mit einer sehr eindrücklichen Begebenheit ein: Am 25. 5. 2011 klagte das Amtsgericht Leipzig einen arbeitslosen Finanzbuchhändler wegen versuchten Organhandels an. Der Mann hatte angestrebt, eine seiner Nieren über Ebay zu versteigern (ebd.). Damit ist er nicht der Erste; schon 2001 versuchte ein Neunzehnjähriger über die gleiche Plattform seine Niere zu verkaufen⁶. So sehr man bei solchen Berichten zunächst stutzen mag, so wenig verwunderlich sind sie vor dem Hintergrund aktueller Zahlen. Die Wartezeit auf eine Transplantation beträgt in Deutschland durchschnittlich 6 Jahre, diese Zeit müssen die Patient*innen, mit belastenden Dialyseverfahren überbrücken⁷. Da allerdings durch eine Lebendorgangabe mit dem medizinischen Gebot des Nicht-Schadens gebrochen wird, ist nach dem deutschen Transplantationsgesetz eine Organspende zu Lebzeiten nur dann möglich, wenn sie aus altruistischen Motiven heraus erfolgt (ebd.; vgl. auch Motakef 2011). Das heißt, die Spende muss nachweislich freiwillig und selbstbestimmt erfolgen und muss darüber hinaus von einem nahen Angehörigen stammen (Motakef & Wöhlke 2013: 95).

Vor Gericht sagte der Finanzbuchhalter aus: „Ich gehe davon aus, dass ich berechtigt bin, über Teile meines Körpers selbst zu bestimmen.“ (Decker 2012: 85). Man hat einen Körper, er gehört einem und man hat demnach auch das Recht über ihn zu verfügen. Tatsächlich ist diese Körpervorstellung aber noch relativ jung. Im christlichen Mittelalter war der menschliche Leib noch fest im religiösen Weltbild verankert. Gesundheit sprach für Glauben, Gottesgefälligkeit und Gnade (Koppelin & Müller 2010: 76). Wie ist also der Körper überhaupt zum Eigentum geworden, etwas das man hat und nicht mehr ist? Einen großen Anteil an dieser Verschiebung ist wohl dem medi-

⁶ Vgl. N-tv Online (2001): Niere bei eBay angeboten. Online verfügbar unter <https://www.n-tv.de/technik/Niere-bei-eBay-angeboten-article134032.html>, zuletzt geprüft am 27.06.2018.

⁷ Vgl. Deutsche Stiftung für Organtransplantation (2018): Niere – Warteliste und Vermittlung. Online verfügbar unter <https://www.dso.de/organspende-und-transplantation/warteliste-und-vermittlung/niere.html>, zuletzt geprüft am 26.06.2018.

zischen Fortschritt zuzuschreiben. Das wissenschaftliche Denken verwandelte nicht nur die Körpervorstellung, es kapselte Körper und Individuum auch von der Umwelt und anderen Menschen ab (Löw 2001: 116 ff.). Die Trennung der menschlichen Existenz von der göttlichen Hand hatte allerdings noch einen anderen Effekt. Die Gleichsetzung von irdischem Leben mit dem Leben schlechthin hatte zur Folge, dass der Körper plötzlich aufgewertet wurde. In den Körper zu investieren war nun sinnvoll und lohnte sich (Imhof 1983: 19). Klar ist auch, dass Organspende auf der Vorstellung beruht, dass Körper prinzipiell verfügbar sind (Motakef 2010: 39). Die Frage, die sich stellt, ist ob sich jenseits der öffentlichen Debatte von einer Vorstellung vom Eigentum am eigenen Körper weitergehende Ökonomisierungsprozesse vollziehen.

5.2 Organe als Rohstoff

Begriffe wie Organspender*in „implizieren zunächst, dass die Verteilung von Organen außerhalb warenökonomischer Kalküle liegt“ (Motakef 2010: 66). Der Begriff der Spende ist dabei erstmal mit solidarischem und altruistischem Handeln assoziiert (Petersen 2009: 200). Decker (2011: 19) geht davon aus, dass auch wenn der Körper selbst noch kein Handelsgut geworden ist, er trotzdem in einen Wirtschaftsprozess eingebunden wird, „der die Körpergrenze überschreitet“. Damit kommt es zu einer Kommodifizierung⁸ der Gesundheit und in ihrer Definition als die Unversehrtheit des Körpers, die ihn in vielerlei Hinsicht zum Handelsgut und zum Rohstoff macht (ebd. 21). „Organe sind ein Hybrid aus etwas Lebendigem und etwas Totem, einem therapeutischen Ersatzteil und einer persönlichen und intimen Gabe“ (Motakef 2010: 44). Damit ist das Organ also zwangsläufig in ein komplexes Netz aus Wahrnehmungen, abhängig von spezifischen Betrachtungsperspektiven, eingebettet. Eine ausschließende Einteilung in scheinbar disjunkte Kategorien wie Ware oder Geschenk, Ressource oder Körperteil, ist damit nicht möglich. Dennoch können, wenn davon abgesehen wird diese Begrifflichkeiten als antonym zu betrachten, die Prozesse beleuchtet werden, die dem Organ seinen hybriden Charakter verleihen.

Mit den Anfängen der Transplantationsmedizin und ihren ersten geglückten Verpflanzungen von Organen wurden diese zu einer knappen Ressource. „Teile des menschlichen Körpers werden gewonnen wie Mineralien, geerntet wie Getreide, oder abgebaut wie Bodenschätze“ (Andrews & Nelkin 2001: 39). So wurde der Körper zu einem Rohstoff, bevor überhaupt die Frage gestellt werden konnte, ob er sich zum Handelsgut eignet. Durch die Anonymität der Spender*in bei einer Post-Mortem-Spende wird die Transformation des Organs zur Ressource noch verstärkt (ebd. 65). Als es zulässig wurde, Organe von einem für hirntot erklärten Menschen zu entneh-

⁸ Kommodifizierung wird in diesem Working Paper im Kontext der Verdinglichung genutzt, als Prozess der Verfügbarmachung, der notwendigerweise vor der Kommerzialisierung eines Gutes oder Prozesses stehen muss.

men, stieg sowohl die "Qualität des Rohstoffes" als auch die Zahl der möglichen Spender*innen, womit allerdings auch die Frage nach dem Eigentum des menschlichen Körpers geregelt werden musste (ebd: 32). „Grundsätzlich können Körpersubstanzen wie Organe, Eizellen, Sperma und Biodaten erst zum Gegenstand ökonomischer Kalküle werden, nachdem ein kultureller und juristischer Übertragungsprozess stattgefunden hat, der Eigentumskategorien auf diese neuen Entitäten und Körperverhältnisse appliziert“ (Lettow 2012: 12). Um also beantworten zu können, ob sich im Bereich der Organtransplantation Kommerzialisierungsentwicklungen vollziehen, reicht es nicht, nach einem Preisschild auf Spenderorganen zu suchen. Es müssen eben genau diese Übertragungsprozesse untersucht werden, durch die Teile des Körpers zu Eigentum, damit veräußerbar und schließlich auch käuflich werden.

5.3 Organe als Ware

Wenn wir das Recht haben, unsere Organe zu spenden, warum sollten wir sie dann nicht verkaufen und erwerben dürfen? Verfechter der These, die den Organmangel aus dem staatlichen Organhandelsverbot folgern, sehen eine Kommerzialisierung als Möglichkeit den Tod auf der Warteliste zu verhindern (Matas 2006: 1129). Mit dem Mangel an Organen werde deutlich, „dass man die Grenzen des Marktes nicht ungestraft verleugnen darf“ (Breyer & Kliemt 2007: 467; Dilger 2017: 2). Aktuell ist der Organhandel weltweit nur im Iran legal, der gleichzeitig das einzige Land ohne Warteliste auf Spendernieren ist. Dort wurde 1988 das LURD (living unrelated donor) - Programm implementiert, da Angebot und Nachfrage zu diesem Zeitpunkt weit auseinanderklafften und die stetig wachsende Zahl an Dialysepatienten das öffentliche Gesundheitsbudget immer mehr belastete. In der Regel bekam der Spender vom Empfänger dann ein Geldgeschenk, um seine Unkosten abzudecken (Eich 2007: 301). Heute erhält ein*e Spender*in für seine*ihre Niere vom Empfänger staatlich festgelegt 2000 bis 5000 Euro. Ein Monatsgehalt im Iran liegt bei durchschnittlich 350 Euro. Durch die staatliche Regulierung gibt es keine Schwarzmärkte; Ärzt*innen sind angehalten Spender*innen zu bestärken, dass sie ihre Entscheidung vor dem Eingriff jederzeit zurücknehmen können. Doch so kontrolliert und nach iranischen Standards hoch entlohnt die Lebendspende einer Niere auch sein mag, sind es in fast allen Fällen nur die Ärmsten, die sich für einen Verkauf ihrer Niere entscheiden⁹. Neben den hohen Risiken und körperlichen Einschränkungen müssen die Spender*innen eine starke Stigmatisierung in Kauf nehmen und haben oftmals Schwierigkeiten, eine*n Ehepartner*in zu finden (ebd.)¹⁰. Neben diesem legal kontrollierten Markt, auf dem trotz aller Regulation eindeutige Ausbeutungs- und Ungleichheitsmechanismen

⁹ Vgl. Weber Nina (2015): Ein Jahresgehalt für eine Niere. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/organspende-in-iran-ein-jahresgehalt-fuer-eine-niere-a-1049898.html>, zuletzt geprüft am 05.06.2018.

¹⁰ Vgl. dazu auch den Dokumentarfilm *der Wert des Menschen* oder *The Transplant Trade*.

deutlich werden, stehen natürlich die international organisierten informellen Märkte. Der Bundesstaat Tamil Nadu der als Zentrum des „Kidney Belt“ bekannt ist, ist ein prominentes Beispiel dafür. Am meisten betroffen sind hier Frauen, die aus existenzbedrohender Armut heraus oder zur Erfüllung sozialer Verpflichtungen wie die Aussteuer für ihre Töchter ihre Niere gegen Bezahlung „spenden“. Forschungen haben dabei unlängst bestätigt, dass diese Verzweiflungstaten die Situationen der Spender*innen, ähnlich zu den regulierten Verkäufen, nicht nachhaltig verbessern (Kunow 2015: 61). Hier lässt sich die Frage stellen, inwieweit man von „freiwilligem Verkauf“ sprechen kann, wenn sich in den meisten Fällen nur die Menschen für eine „Spende“ bereiterklären, sei es nun in formeller oder informeller Form, die keine andere Wahl haben.

Auch wenn hierzulande ein Organhandelsverbot besteht und der zuvor erwähnte Finanzbuchhalter sich mit seinem Versuch, seine Niere zu verkaufen, strafbar gemacht hat, erfährt die mögliche Etablierung von Entschädigungen und Anreizsystemen auch in der breiten Öffentlichkeit durchaus Zuspruch (Decker 2011: 52). Allein dieser Umstand, sowie Fälle versuchten Organverkaufs sind ein deutliches Zeichen, wie tief unsere Alltagslogik und -sprache bereits von Kommodifizierung und Ökonomisierung des menschlichen Körpers durchdrungen sind (ebd.). Tatsächlich sind auch in Deutschland verschiedenste Vorschläge für eine Kompensation und Anreize für potentielle Spender*innen im Gespräch. Diese Debatte reicht von direkten Zahlungen von Empfänger*innen an die Spender*innen über staatlich vermittelten Tauschhandel ähnlich zum Modell im Iran, bis hin zu sogenannten Club- oder Ringmodellen, die Menschen sich für eine postmortale Organspende bereiterklären, eine priorisierte Behandlung im Falle des eigenen Bedarfs an einer Transplantation verschaffen (Decker 2011: 53). Verfechter*innen des Verbotes einer Kommerzialisierung betonen wiederum die „Erosion oder Motivation“ für die altruistische Spende im Falle einer Kommerzialisierung. Was in Deutschland bereits im Bereich der Blutspende zu beobachten war, spiegelt sich im Iran. Die altruistische Spende ist hier so gut wie nicht mehr existent. 90 % der Lebendorgane werden verkauft und nicht gespendet (Eich 2007: 305).

Auch wenn also zumindest in Deutschland der Bereich der Organspende noch nicht vollständig in ökonomische Kalküle eingebunden wurde, so sind die Zeichen kultureller und rechtlicher Übertragungsprozesse von Eigentumskategorien deutlich sichtbar. Denn sowohl bei Gegner*innen als auch den Verfechter*innen einer Vergütung von Organspende ist das Sprechen über den eigenen Körper von einer ökonomischen Wertvorstellung und Verdinglichung durchdrungen (Schicktanz & Schweda 2009). Organe werden abhängig von nationalem Recht verkauft oder gespendet, sind aber in jedem Fall übertragbar. Tatsächlich sind viele Forscher*innen hier der Meinung, dass auch bei altruistischen Spenden Freiheit und Zwang durch Schuld und Obligationsverhältnisse miteinander verbunden sind (Lettow 2012: 10), wodurch durch die Praxis der Spende, Prozesse verdeckter Kommerzialisierung zirkulieren, „sodass monetär und nicht-monetär regulierte Formen der Abgabe und des Erwerbs von Kör-

permaterialien einander überlagern und ergänzen“ (Schulz & Braun 2010 in Lettow 2012: 10). Die Frage, die es sich zu stellen gilt, ist inwieweit mit der Spende oder der Gabe nicht nur die bedingungslose Überlassung eines Körperteils, sondern auch eine Erwidernng und damit ein Tauschverhältnis mitschwingt (Decker 2011: 40).

5.4 Organe als Handelsgut

Im Jahr 2010 warb das deutsche Herzzentrum Berlin mit den Gesichtern namhafter Schauspieler*innen wie unter anderen Til Schweiger und Matthias Schweighöfer mit dem Satz „Du bekommst alles von mir. Ich auch von dir?“¹¹ um für die Bereitschaft zur Organspende einzutreten. Interessant ist hierbei, dass die Kampagne nicht wie andere ihrer Art direkt an altruistische Motive appelliert, sondern vielmehr an unser Verpflichtungsgefühl zu einer Gegengabe, die aus einer sozialen Reziprozitätslogik heraus entsteht. Wird von Organspende gesprochen, fallen sehr häufig auch Begrifflichkeiten wie die des „Geschenk des Lebens“¹². (Fox & Swazey 1992: 32). Tatsächlich sind die Konzepte des Geschenks und der Gabe soziokulturell stark mit der Erwartung einer Gegenleistung verwoben (Mauss 1994). Außerdem setzt ein Geschenk eine persönliche Beziehung zwischen dem oder der Gebenden und Nehmenden voraus, die durch das persönliche Ansprechen auf „DU bekommst alles von mir“ künstlich erzeugt wird. Dadurch wird der*die potentielle Spender*in zugleich emotionalisiert und an die moralische Bringschuld erinnert, die er bzw. sie gegenüber der Gesellschaft hat (Petersen 2009: 297). Deutlich wird dies in vielerlei Hinsicht: Laut einer Befragung der sogenannten Lebendspende-Kommission, einem Gremium der Landesärztekammer, deren Aufgabe darin besteht sicherzustellen, dass im Fall einer freiwilligen Lebendspende kein Organhandel vorliegt und bei der jede*r Lebendspender*in vorstellig werden muss, würden lediglich 32,2 % der Mitglieder ihrer Kommission zutrauen, Organhandel überhaupt erkennen zu können (Neitzke & Sievers 2007). Die Ablehnungsrate eines Spenderorganes liegt dabei bei lediglich 1 % (ebd.: 342). Das scheint ein Indiz dafür zu sein, dass eine Grenzziehung zwischen einer Dankbarkeitsgeste für die Gabe, die empfangen wurde und einem Tauschhandel schwer ist und dass dieser Umstand für einen fließenden Übergang vom Geschenk zum Handelsgut spricht. Decker (2011: 38) betrachtet die Arbeit der Kommission „als

¹¹ Richter, Kerstin (2010): Til Schweiger zeigt Herz für die "PRO-Organ spende"-Kampagne. Online verfügbar unter https://www.wuv.de/agenturen/til_schweiger_zeigt_herz_fuer_die_pro_organ spende_kampagne, zuletzt geprüft am 15. 05. 2018.

¹² Vgl. Wissen.de (2017): Organ spende - das Geschenk des Lebens. Online verfügbar unter <https://www.wissen.de/organ spende-das-geschenk-des-lebens>, zuletzt geprüft am 20. 06. 2018. und Steinkohl, Sybille (2010): Das Geschenk des Lebens. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/organ spende-das-geschenk-des-lebens-1.683256>, zuletzt geprüft am 20. 06. 2018.

institutionell abgesicherte Verdinglichkeit des menschlichen Körpers unter dem Vorzeichen seiner Kommodifizierung“.

Ein weiterer Beleg für diese Tendenzen lässt sich in den psychischen Nachwirkungen finden, die geglückte Organtransplantationen oft nach sich ziehen. Viele Organempfänger*innen haben trotz Anonymität des*der Spender*n Schwierigkeiten, das Organ komplett getrennt vom originären Körper und dessen Identität zu betrachten. Patient*innen berichten von Ängsten, Gefühlen der Besessenheit und dem Gefühl einer inneren Verbindung zu dem*der Spender*in (Bergmann 2008: 88). „Auf der Ebene des Leibes stellen alle Organe in gewisser Weise eine Verlängerung des Selbst dar. Das heißt die Verbindung des Organs mit seinem Organspender reißt nicht mit der Entnahme des Organs ab.“ (Kalitzkus 2003: 225). Dies wird beispielsweise von Motakef und Wöhlke (2013) bestätigt, die die Rolle von Geschlecht in der Praxis der Lebendorganspende untersuchten. Sie sind der Auffassung, dass die Tatsache, dass deutlich mehr Frauen zu Lebzeiten Organspenderinnen werden und gleichzeitig mehr Männer diese Organe empfangen¹³, in Zusammenhang mit gesellschaftlich sozialisierten geschlechtermoderierten Obligationsempfindungen steht. Frauen verstehen dabei die Lebendorganspende eher als einen verpflichtenden Dienst an ihrer Familie (Kayler et al. 2003). Dabei strukturiert das Rollenverständnis der fürsorgenden Ehefrau oder Mutter die Entscheidung für eine Spende vor (Biller-Andorno & Schauburg 2001: 32). Allgemein zeigt sich, dass „Elemente der Spendenpolitik und Elemente der Kommerzialisierung keine abgrenzbaren Gegensätze, sondern einen ineinandergreifenden, je nach nationaler Gesetzgebung unterschiedlich ausgestalteten, regulatorischen Komplex bilden“ (Waldby & Mitchel 2006).

5.5 Organe als Produkt

Die Angst vor dem Tod auf der Warteliste und die biotechnologischen Fortschritte eröffnen neben der Spende und dem Verkauf von Organen noch eine weitere Möglichkeit: Die künstliche Herstellung von Körpermaterialein. Unter den Stichwörtern wie *Tissue Engineering*, Xenotransplantation¹⁴ und Kunstherzen ist die Zukunft der industriellen Produktion von Organen und Körperteilen längst keine Science-Fiction mehr. Künstliche Herzpumpen sind keine Neuheit und laut der deutschen Herzstiftung bekommen jährlich allein in Deutschland rund tausend Patienten ein Herzunter-

¹³ Vgl.: Winter, Merve (2009): Geschlecht und Organspende Gesundheitspolitische Aspekte der Gender Imbalance. Online verfügbar unter <https://www.budrich-journals.de/index.php/feminapolitica/article/viewFile/1674/1307>, zuletzt geprüft am 07.02.2019.

¹⁴ Xenotransplantation bezeichnet die Transplantation von Organen, Gewebeteilen auf ein Lebewesen einer anderen Art. z.B. vom Schwein zum Menschen.

stützungssystem implantiert¹⁵. Dennoch gelten die Maschinen nur als Übergangslösung: Die Kunstherzen bringen einige Probleme mit sich, wie die dauerhafte Abhängigkeit von Blutverdünnung. Einige Mediziner*innen setzten hier ihre Hoffnung eher auf die sogenannten Xenotransplantate. Der Gedanke, Tiere als Organspender zu nutzen, wird unlängst in den Versuchen zur Klonung von Schweinen umgesetzt um genetisch identische, standardisierte Spenderschweine zu generieren. Auch wenn erste Experimente zwischen Ratten und Mäusen sich als erfolgreich herausgestellt haben, ist die Problematik der Kompatibilität der Arten noch nicht gelöst. Die Genetik wird hier auf den Plan gerufen, die Schweinezellen „menschlicher“ zu machen, um den Schutzmechanismus des Immunsystems, der Fremdkörper abstößt, zu umgehen. Außerdem wird gerade an den Möglichkeiten geforscht, menschliche Organe in Tieren heranzuzüchten. Diese Option, Tiere als herangezüchtete Ersatzteillager zu verwenden, ist nicht nur unter Tierschützern sehr umstritten¹⁶.

Was wäre also, wenn sich Organe und Körpermaterialien gänzlich ohne tierischen oder menschlichen Wirt im Reagenzglas züchten ließen? Tatsächlich konnten hier schon die ersten Erfolge verbucht werden¹⁷. Die Frage, die sich hier im Rahmen dieses Working Papers neben der offensichtlich ethisch moralischen Kritik stellt, ist, inwieweit diese biotechnologischen Möglichkeiten unser Verständnis unseres Körpers und des menschlichen Lebens verändern. Klar ist, dass die Transformation von der „Lebendigen Arbeit zur Arbeit am Leben“ (Kunow 2015: 53) und die bereits diskutierte Verschiebung von produktiver Arbeit zu reproduzierenden Körpern, aus denen Wert gewonnen wird, hier nochmal besonders deutlich wird. Auch wenn die reelle Unterordnung von Natur, Körpern und Gesundheit unter das Kapital bereits in den vorherig besprochenen Facetten von Organen als Eigentum, Rohstoff und Handelsgut zum Tragen kommt, so scheint sie hier geradezu auf die Spitze getrieben zu werden. Es werden nicht schlicht neue Areale im Körper für das Kapital zugänglich gemacht, es wird mithilfe modernster Bio-Technologien und Erkenntnisse neue soziale Natur geschaffen, mit dem Zweck sie übertragen und veräußern zu können. Selbstverständlich mit dem Ziel des Heilens körperlicher Unzulänglichkeit, dem Wiederherstellen menschlicher Gesundheit und dem Retten von Menschenleben.

Diese moralische Überhöhung, die Biomaterialien, welche neben synthetischen und Hybridorganen auch künstliche Haut, Blutgefäße und pharmakogenetische Substanzen miteinschließt, zugeschrieben wird, ist besonders zu betonen. Dabei geht es nicht

¹⁵ Deutsche Herzstiftung (2017): Zählen Sie zu den Menschen, die eine künstliche Herz-pumpe haben? Online verfügbar unter <https://www.herzstiftung.de/kuenstliche-herzpumpe-kunstherz-vad-erfahrungen-und-erfahrungsberichte.html>, zuletzt geprüft am 10.06.2018.

¹⁶ Gericke, Corina (2014): Stellungnahme zu Xenotransplantation. Online verfügbar unter <https://www.aerzte-gegen-tierversuche.de/de/projekte/stellungnahmen/1151-stellungnahme-zu-xenotransplantation>, zuletzt geprüft am 15.06.2018.

¹⁷ Fischer, Lars (2015): Labornieren können jetzt pinkeln. Online verfügbar unter <https://www.spektrum.de/news/labornieren-koennen-jetzt-pinkeln/1366886>, zuletzt geprüft am 03.06.2018.

nur um den Tod auf der Warteliste, sondern genauso um das Heilsversprechen für bislang unheilbare Krankheiten wie Trisomie 21 oder Chorea Huntington (ebd.). Lesley Sharp (2014) stellt die These auf, dass in der Bewertung von Transplantation von Spenderorganen und in der Produktion von künstlichen Organen unterschiedliche Aussagen zirkulieren, die beiden Praktiken jeweils unterschiedliche Konnotationen verleihen:

“[...] organ transfer is rife with ‘if only’ statements: if only there were more willing donors; if only presumed consent legislation could prevail; if only viable, alternative sources existed for scarce human body parts. [...], xeno and bioengineering research are framed by questions of ‘what if’: What if we could circumvent the need for human organs? What if the immune system could read animal flesh as human? What if a fully implantable mechanical device could function as well as or exceed the abilities of a natal organ?” (ebd.: 25 ff.)

Erstere Aussage lenkt das Hauptaugenmerk von der Krankheit als Grund für die Lebensgefährdung des*der Patient*in auf den Organmangel als Wurzel des Problems. Die Antwort auf die Frage – Was wäre, wenn wir all die technischen Möglichkeiten hätten? – ist, dass all die Patient*innen, die jetzt aufgrund des Organmangels auf der Schwelle zum Tod stehen, potentiell die Chance auf ein neues Leben hätten. Das transformiert wiederum die experimentelle Forschung um künstliche Biomaterialien in eine moralische Unternehmung.

“within such technologies, professional aspirations, commercial ambitions, and personal desires are intertwined and reshaped around a biosocial telos [where] the maintenance of hope has become a crucial element . . . [in the] care for patients with . . . life-threatening illnesses” (Rose 2007: 35).

Dieses „biosoziale Telos“ das in engem Zusammenhang mit Sunder Rajans symbolischen Kapital der biotechnologischen Gesundheitswissenschaften steht, entsteht nicht zuletzt aus dem was Rose (ebd.: 49) „promissory nature“ des radikalen Körpermodifizierens nennt. Diese Verheißung der „hope technologies“, die die Verminderung von Leiden und Krankheit versprechen, legt dabei die konkurrierenden Ängste über die Integrität des eigenen Körpers, seine Formbarkeit und die soziomedikalen Gefahren verkörperter Hybridität offen.

Rüdiger Künow (2015: 53) sieht außerdem kritisch, dass bei solchen “biologischen Selbstdesigns” meistens weniger „kurative Verfahren im Mittelpunkt stehen, sondern solche, die die Leistungsfähigkeit des Körpers steigern bzw. so optimieren, dass er von den üblichen Risiken des Lebens weitestgehend abgeschirmt werden kann.“ Mit anderen Worten: Es geht um eine Art „biologischer Meliorisierung“, also den Umbau eines gesunden Körpers, einen symptomfreien Organismus mit dem Ziel, Funktionen zu steigern und zukünftige Risiken und Anfälligkeiten vorzubeugen und zu vermeiden. Der Körper wird dabei immer stärker zu einer „Verkörperung“ der (Bio-)Technik (ebd: 54). Bei einer Nierentransplantation geht es um eine Lebensqualitätsverbesserung, um die Menschen von ihrer Abhängigkeit zur Dialyse zu befreien. Doch wo wird

mit wachsenden Möglichkeiten die Grenze gezogen? Wann wird aus lebensqualitätssteigernd lebensnotwendig, wenn die Grenzen zwischen Heilung und Optimierung immer weiter schwimmen (Koppelin & Müller 2010: 83)? Innerhalb der Transplantationsmedizin wird der Körper als anatomische Entität gesehen: „fragmented, malleable, interchangeable, and understood primarily by its interior“ (Sharp 2014: 41). Die Naturalisierung des neu hergestellten Körpers durchdringt die futuristischen Bedürfnisse nach Xeno- und Bioengineering (ebd.: 43).

6 Limitationen

Zunächst muss hier angemerkt werden, dass aufgrund des sehr begrenzten Umfangs des Working Papers viele Analysepunkte nicht so ausführlich bedacht werden konnten, wie eine erschöpfende Untersuchung der Fragestellung es verlangt hätte, wodurch hier keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann. So konnte beispielsweise einer kritischen Auseinandersetzung mit der Inwertsetzung von weiblichen Körpern in der Reproduktionsmedizin, die vor allem in der feministischen Debatte rund um die Bioökonomie eine große Rolle spielt, keinerlei Raum gegeben werden. Da die betroffenen Frauen beispielsweise durch die Spende ihrer Eizellen oder durch ihre Leihmutterchaft allein mit ihren Körpern reproduktive Arbeit leisten, die nicht zuletzt in vielschichtige Ausbeutungsmechanismen und geschlechterbedingte Ungleichheiten verwoben ist, ist die Auseinandersetzung mit dieser Thematik für eine umfassende kritische Analyse einer Bioökonomisierung von Gesundheit, Körpern und Leben aber unabdingbar (vgl. bspw. Siegl 2012). Des Weiteren sollte hervorgehoben werden, dass dieses Working Paper sich nur mit einem sehr kleinen Ausschnitt der Bioökonomiestrategiepapiere auseinandergesetzt hat. Zu Wort kam hier lediglich das prominente OECD-Papier, das bereits vor gut einer Dekade veröffentlicht wurde und die deutsche Forschungsstrategie. Allerdings hat die Bioökonomie bereits Wellen geschlagen und weltweit wurden Forschungsstrategien, Politikagenden und Papiere veröffentlicht, Konferenzen, Summits und Tagungen abgehalten, Gremien, Taskforces und Räte gegründet, die hier alle keinerlei Erwähnung finden konnten. Unterschiede und Differenzen der einzelnen nationalen Strategien und Ausprägungen der Bioökonomie wurden ebenfalls völlig außen vorgelassen¹⁸.

¹⁸ Vgl. hierzu von Backhouse, Maria; Lorenzen, Kristina; Lüthmann, Malte; Puder, Janina; Rodríguez, Fabricio und Tittor, Anne (2017): Bioökonomie-Strategien im Vergleich. Gemeinsamkeiten, Widersprüche und Leerstellen. Online verfügbar unter https://www.bioinequalities.uni-jena.de/sozbemedia/Neu/2017_09_28+Workingpaper+1-p-210.pdf, zuletzt geprüft am 07.02.2019.

7 Fazit und Ausblick: Vom Landgrabbing zum Lifegrabbing – Vom Menschen zum Hybriden

Es hat sich gezeigt, dass die Bioökonomie aus einer Vielzahl verschiedener verzahnter Prozesse entstanden ist, diese fördert und durch selbige auch definiert werden muss. Bioökonomie folgt aus und führt zu einer engen Verzahnung von Wissenschaft, Gesellschaft und Ökonomie. Sie beinhaltet eine Molekularisierung unseres Blicks auf Körper und das Leben, die durch die technologischen Fortschritte der Biowissenschaften und der Intensivierung der Beziehung von Wissenschaft und Industrie möglich gemacht wurden und mit dem Schritt in die Wissensökonomie einherging. Sie besteht aus neuen intellektuellen Eigentumsregimen, die es erlauben, dass unternehmerische Interessen bis in die kleinsten Partikel menschlichen Lebens vordringen. Ein Vorgang, der nicht möglich wäre ohne eine umfassende Medikalisierung unserer Alltagspraxis, die unsere Vorstellung von „schlecht“ zu „krank“ verschiebt, die natürlichsten Prozesse und Regungen des Körpers problematisiert und die Grenzen zwischen Gesundheit und Lifestyle aufweicht. Diese Medikalisierung geht dabei Hand in Hand mit einer Verlagerung des medizinischen Fokus auf die präventive Behandlung von gefährdeten Körpern, die zu einem Fokus auf die Vorbeugung von Risiken führen, in der die Verantwortung für die eigene Gesundheit zunehmend individualisiert und selbstverwaltet wird. Die Bioökonomie ist vernetzt mit der neoliberalen Vorstellung, Natur schützen zu können indem man ihr ein Preisschild umhängt und tritt in dem Prozess in dem Inwertsetzung von unintendierter Landnahme zu einer eigenen Akkumulationsstrategie wird, ans Licht. Landgrabbing wird durch die Vereinnahmung ursprünglicher Natur und letztendlich durch die Produktion synthetischer Natur dabei zum *Lifegrabbing*.

Die Bioökonomisierung unserer Gesellschaft wird sichtbar in der Vorstellung unseren eigenen Körper zu besitzen, frei über ihn verfügen zu können und ihn nach unseren Wünschen und Bedürfnissen modifizieren zu können. Sie zeigt sich auch im hybriden Charakter von Organen, die durch die wachsenden Möglichkeiten der Transplantationsmedizin und der Biotechnologien zu mehr werden als intimste Teile des Körpers. Sie werden durch ihre Verfügbarmachung im Zuge ihrer Eignung zum lebensrettenden „Ersatzteil“ zur Ressource, die knapp und kostbar ist. Durch den Diskurs über die Sinnhaftigkeit einer Kommerzialisierung und der Praxis dieser, sei es legal oder illegal, wird das Organ zur Ware. Durch Obligations- und Reziprozitätsverhältnisse innerhalb derer sich auch der Akt der altruistischen Gabe vollzieht, wird das Organ zum Handelsgut. Mit der Option durch wissenschaftlichen Fortschritt künstliche Organe und Gewebe herzustellen, wird das Organ endgültig zum Hybrid. Es wird ein Hybrid aus dem intimsten Inneren des Menschen einerseits und einem industriell gefertigten Produkt andererseits, das eingesetzt wird um Leben zu retten und zu verlängern, Körper zu stärken und zu optimieren, Gesundheit zu schaffen und zu sichern, um verkauft und gekauft zu werden. Mit diesem Prozess werden zuletzt auch der Mensch und sein Körper zwischen seiner Rolle als unverfügbare Entität und als Grundbaustein für zukünftige Optimierung hybridisiert.

Wenn wir uns also wieder dem Versuch zuwenden, zu verstehen welche Auswirkungen eine Bioökonomisierung auf unser Verständnis von Gesundheit, Körpern und Leben hat, wird deutlich, dass die Implementierung einer Bioökonomie einen sehr großen Anteil an dieser Sinngehaltsverschiebung dieser Begrifflichkeiten hat. Gesundheit ist nicht länger die „Abwesenheit von Krankheit“, sondern ein unendlicher Imperativ, den wir mit der Konsumtion von Produkten des Biotechnologie-Gesundheitssektors erreichen und auf den hinzuarbeiten unser aller individuelle Verantwortung ist. Gesundheit findet sich nicht länger im Mangel von Symptomen, sondern im stetigen Optimierungsprozess, den wir uns auferlegen lassen und uns auferlegen, um unsere Risiken für zukünftige Gefährdungen zu minimieren. Diese Vorstellung von Gesundheit wird dabei immer mehr mit dem Gedanken eines maßgeschneiderten, bestens genutzten Körpers verwoben. Ein Körper der nicht mehr in seiner Entität als unantastbar wahrgenommen wird, sondern zunehmend als Summe seiner Teile, die mit Hilfe modernster (Bio-)Technologie ausgetauscht und verbessert werden können. Ein Körper, hybridisiert, auch durch seine Fähigkeit aus seiner Vitalität heraus Profit zu generieren. Durch die Veräußerung seiner innersten Organe, die Nutzung seiner Materialien und der Vermarktung der Erkenntnisse seines genetischen Ursprungs und die Verwertung seiner reproduktiven Arbeitskraft. Aus dieser Fähigkeit heraus transformiert sich in letzter Instanz der Charakter und unsere Vorstellung vom Leben selbst, das nun, vereinnahmt vom kapitalistischen Zwang der Expansion, zur Akkumulationsstrategie wird, zur Produktionsstätte von (Bio-)Wert.

8 Literaturverzeichnis

- Andrews, Lori; Nelkin, Dorothy (2001): *Body Bazaar: The Market for Human Tissue in the Biotechnology Age*, New York: Crown Publishing.
- Armstrong, David (1995): The rise of surveillance medicine. In: *Sociology of Health and Illness* 17(3), 394–404.
- Biller-Adorno, Nikola; Schauenberg, Henning (2001): It's only Love? Some Pitfalls in Emotionally Related Organ Donation. In *Journal of Medical Ethics* 27(3), 162–164.
- Birch, Kean; Tyfield, David (2012): Theorizing the Bioeconomy: Biovalue, Biocapital, Bioeconomics or... What? In: *Science, Technology, & Human Values* 38(3), 299–327.
- Birch, Kean (2016): Rethinking Value in the Bio-economy: Finance, Assetization, and the Management of Value. In: *Science, Technology, & Human Values* 42(3), 460–498.

- Birkner, Martin; Foltin, Robert (2010): (Post-) Operaismus. Von der Arbeiterautonomie zur Multitude. Geschichte und Gegenwart, Theorie und Praxis. Eine Einführung. Stuttgart: Schmetterling Verlag.
- BMEL (2014): Nationale Politikstrategie Bioökonomie. Nachwachsende Ressourcen und biotechnologische Verfahren als Basis für Ernährung, Industrie und Energie.
- Bud, Robert (1993): The uses of life: A history of biotechnology. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Clarke, Adele E.; Shim, Janet K.; Mamo, Laura; Fosket, Jennifer Ruth; Fishman Jennifer R. (2003): Biomedicalization: Technoscientific Transformations of Health, Illness, and U.S. Biomedicine. In: American Sociological Review 68(2), 161–194.
- Decker, Oliver (2011): Der Warenkörper. Zur Sozialpsychologie der Medizin. Springer: Zur Klampen.
- Decker, Oliver (2012): Organe und Waren. In: Susanne Lettow (Hg.): Bioökonomie. Die Lebenswissenschaften und die Bewirtschaftung der Körper. Bielefeld: Transcript, 85–108.
- Deutsche Herzstiftung (2017): Zählen Sie zu den Menschen, die eine künstliche Herzpumpe haben? Online verfügbar unter <https://www.herzstiftung.de/kuenstliche-herzpumpe-kunstherz-vad-erfahrungen-und-erfahrungsberichte.html>, zuletzt geprüft am 10.06.2018.
- Dilger, Alexander (2017): Kommerzieller Organhandel aus Ökonomischer Sicht, Discussion Papers of the Institute for Organisational Economics 11/2017, University of Münster.
- Dörre, Klaus; Lessenich, Stephan; Rosa, Hartmut (2012): Soziologie. Kapitalismus. Kritik. Eine Debatte. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Dumit, Joseph (2012). Introduction, Drugs for Life: How Pharmaceutical Companies Decide Our Health. Durham: Duke University Press.
- Eich, Thomas (2007): Organhandel und Transplantation im Iran, In: Jochen Taupitz (Hg.): Kommerzialisierung des menschlichen Körpers. Berlin: Springer, 309–314.
- Fischer, Lars (2015): Labornieren können jetzt pinkeln. Online verfügbar unter <https://www.spektrum.de/news/labornieren-koennen-jetzt-pinkeln/1366886>, zuletzt geprüft am 03.06.2018.

- Foucault, Michel (1978): From the Right of Death to Power Over Life. History of Sexuality Volume One; London: Penguin.
- Foucault, Michel (2002): Truth and Power. Power: Essential Works of Michel Foucault 3 Fabion ed. London: Penguin.
- Gericke, Corina (2014): Stellungnahme zu Xenotransplantation. Online verfügbar unter <https://www.aerzte-gegen-tierversuche.de/de/projekte/stellungnahmen/1151-stellungnahme-zu-xenotransplantation>, zuletzt geprüft am 15.06.2018.
- Gottwald, Franz-Theo; Krätzer, Anita (2014): Irrweg Bioökonomie. Kritik an einem totalitären Ansatz. Berlin: Suhrkamp.
- Götttert, Ursula (2016): Rezension: Global Gardening. Online verfügbar unter <https://www.biooekonomie-bw.de/de/fachbeitrag/aktuell/rezension-global-gardening/>, zuletzt geprüft am 26.06.2018.
- Hardt, Michael; Negri, Antonio (2000): Empire. Die neue Weltordnung. Frankfurt a. M.: Campus.
- Imhof, Arthur E. (1983): Einleitung des Herausgebers, in: Arthur E. Imhof (Hg.): Der Mensch und sein Körper. Von der Antike bis heute. München: Beck, 13–30.
- Kalitzkus, Vera (2003): Leben durch den Tod. Die zwei Seiten der Organtransplantation. Eine medizinethnologische Studie. Frankfurt a.M.: Campus.
- Kayler, Liise K.; Rasmussen, Cynthia S.; Dykstra, Dawn M.; Akinlolu, O. Ojo (2003): Gender Imbalances and Outcome in Living Donor Renal Transplantation in the United States. In: American Journal of Transplantation 3(4), 452–458.
- Koppelin Frauke; Müller, Rainer (2010): Gesundheit und Krankheit in biopolitischen Zeiten. In: Henning Schmidt-Semisch und Bettina Paul (Hg.): Risiko Gesundheit. Über Risiken und Nebenwirkungen der Gesundheitsgesellschaft. Wiesbaden: VS, 7–22.
- Kühn, Hagen; Rosenbrock, Rolf (2009): Präventionspolitik und Gesundheitswissenschaften. Eine Problemskizze. In: Uwe H. Bittlingmayer, Diana Sahrai und Peter-Ernst Schnabel (Hg.): Normativität und Public Health. Vergessene Dimensionen gesundheitlicher Ungleichheit. Gesundheit und Gesellschaft. Wiesbaden: VS, 47–71.
- Kunow, Rüdiger (2015): Wertkörper. Zur Ökonomisierung des menschlichen Körpers im Zeichen von Globalisierung und Neoliberalismus. In: PROKLA 178 Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft 45(1), 51–66.

- Larsen, Lars T. (2012): Wahr-Sprechen und Biomacht. Zur Genealogie der Bioökonomie. In: Susanne Lettow (Hg.): Bioökonomie. Die Lebenswissenschaften und die Bewirtschaftung der Körper. Bielefeld: Transcript, 19–38.
- Lessenich, Stephan (2009): Die Neuerfindung des Sozialen. Der Sozialstaat im flexiblen Kapitalismus, Bielefeld: Transcript.
- Lettow, Susanne (2012): Einleitung. In: Susanna Lettow (Hg.) Bioökonomie. Die Lebenswissenschaften und die Bewirtschaftung der Körper. Bielefeld: Transcript, 7–18.
- Lettow, Susanne (2015): Biokapitalismus und Inwertsetzung der Körper. Perspektiven und Kritik. In: PROKLA 178 Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft 45(1), 33–50.
- Löw, Martina (2001): Raumsoziologie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Marx, Karl (1867): Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie, Band 1, in: MEW 23, 11–802
- Matas, Arthur J. (2006): Why we should develop a regulated system of kidney Sale: A Call for Action! In: Clinical Journal of the American Society of Nephrology 1, 1129–1132.
- Mauss, Marcel (1994): Die Gabe. Form und Funktion des Austausches in archaischen Gesellschaften. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Momondo (2018): Join the Journey. Online verfügbar unter <https://www.momondo.de/letsopenourworld/#the-dna-journey>, zuletzt geprüft am 20.06.2018.
- Moore, Kelly; Kleinman, Daniel L.; Hess, David; Frickel, Scott (2011): Science and neoliberal globalization a political sociological approach. In: Theory and Society 40(5), 505–532.
- Motakef, Mona (2011): Körper Gabe. Ambivalente Ökonomien der Organspende. Bielefeld: Transcript.
- Motakef, Mona; Wöhlke, Sabine (2013): Ambivalente Praxen der (Re-)Produktion: Fürsorge, Bioökonomie und Geschlecht in der Lebendorganspende. In: Gender. Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft 5(3), 94–113.
- N-tv Online (2001): Niere bei eBay angeboten. Online verfügbar unter <https://www.n-tv.de/technik/Niere-bei-eBay-angeboten-article134032.html>, zuletzt geprüft am 27.06.2018.

- Neitzke, Gerald; Sievers, Kathrin (2007): Kommerzialisierung der Lebendorganspende und die Rolle der Lebendspendekommissionen. In: Jochen Taupitz (Hg.): Kommerzialisierung des menschlichen Körpers. Veröffentlichungen des Instituts für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik der Universitäten Heidelberg und Mannheim 28, Berlin: Springer, 337–352.
- OECD (2009): The Bioeconomy to 2030. Designing a policy Agenda. OECD.
- Offizier, Frederike (2015): Die richtige Wahl. Biotechnologie, Selbstüberwachung & Identität. In: PROKLA 178 Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft 45(1), 83–98.
- Petersen, Imme (2009): Geschenk – Spende- Ware: Diskursive Deutungen in der öffentlichen Debatte um Organtransplantation. In: Elfriede Hermann, Karin Klenke und Michael Dickhardt (Hg.): Form, Macht, Differenz. Motive und Felder ethnologischen Forschens. Götting: Universitätsverlag Göttingen, 295–306.
- Richter, Kerstin (2010): Til Schweiger zeigt Herz für die "PRO-Organspende"-Kampagne. Online verfügbar unter https://www.wuv.de/agenturen/til_schweiger_zeigt_herz_fuer_die_pro_organspende_kampagne, zuletzt geprüft am 15.05.2018.
- Rose, Nikolas (2001) The politics of life itself. In: Theory, Culture & Society 18(6): 1–30.
- Schaper-Rinkel, Petra (2012): Bio-politische Ökonomie. Zur Zukunft des Regierens von Biotechnologien. In: Susanne Lettow (Hg.): Bioökonomie. Die Lebenswissenschaften und die Bewirtschaftung der Körper. Bielefeld: Transcript, 155–180.
- Schnabel, Peter-Ernst; Bittlingmayer, Uwe; Sahrai, Diana (2009): Normativität und Public Health. Einleitende Bemerkungen in problempräziserer und sensibilisierender Absicht. In: Uwe H. Bittlingmayer, Diana Sahrai und Peter-Ernst Schnabel (Hg.): Normativität und Public Health. Vergessene Dimensionen sozialer Ungleichheit. Wiesbaden: VS, 11–43.
- Schicktanz, Silke; Schweda, Mark (2009): One Man's Trash is another Man's Treasure: Exploring Economic and Moral Subtexts of the Organ Shortage Problem in Public Views on Organ Donation. In: Journal of Medical Ethics 35, 473–476.
- Schmidt-Semisch, Henning; Paul, Bettina (2010): Risiko Gesundheit. Eine Einführung. In: Henning Schmidt-Semisch und Bettina Paul (Hg.): Risiko Gesundheit. Über Risiken und Nebenwirkungen der Gesundheitsgesellschaft. Wiesbaden: VS, 7–22.

- Sharp, Lesley A. (2014): *The transplant imaginary: mechanical hearts, animal parts, and moral thinking in highly experimental science*. University of California Press.
- Smith, Neil (2007) *Nature as Accumulation Strategy*. In: *Socialist Register* 43, 19–41.
- Statistisches Bundesamt (2018): *Umsatzentwicklung der deutschen Biotech-Industrie in den Jahren 1999 bis 2017 (in Millionen Euro)*. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12251/umfrage/umsatzentwicklung-in-der-deutschen-biotech-industrie/>, zuletzt geprüft am 23.05.2018.
- Steinkohl, Sybille (2010): *Das Geschenk des Lebens*. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/organspende-das-geschenk-des-lebens-1.683256>, zuletzt geprüft am 20.06.2018.
- Sunder Rajan, K. (2006) *Biocapital: The Constitution of Postgenomic Life*. Durham: Duke University Press.
- Sunder Rajan, K. (2009): *Biokapitalismus. Werte im postgenomen Zeitalter*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Waldby, Catherine (2000): *The Visible Human Project*. London: Routledge.
- Waldby, Catherine; Mitchell, Robert (2006): *Tissue Economics. Blood, Organs, and Cell Lines in Late Capitalism*. Durham: Duke University Press.
- Weber, Nina (2015): *Ein Jahresgehalt für eine Niere*. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/organspende-in-iran-ein-jahresgehalt-fuer-eine-niere-a-1049898.html>, zuletzt geprüft am 05.06.2018.
- Winter, Merve (2009): *Geschlecht und Organspende. Gesundheitspolitische Aspekte der Gender Imbalance*. In: *Femina Politica* 1, 84–97.
- Wissen.de (2017): *Organspende - das Geschenk des Lebens*. Online verfügbar unter <https://www.wissen.de/organspende-das-geschenk-des-lebens>, zuletzt geprüft am 20.06.2018.