

Von Menschen und Maschinen: Interdisziplinäre Perspektiven auf das Verhältnis von Gesellschaft und Technik in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ; Proceedings der 3. Tagung des Nachwuchsnetzwerks "INSIST", 05.-07. Oktober 2018, Karlsruhe

Ahner, Helen (Ed.); Metzger, Max (Ed.); Nolte, Mathis (Ed.)

Erstveröffentlichung / Primary Publication

Sammelwerk / collection

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Ahner, H., Metzger, M., & Nolte, M. (Hrsg.). (2020). *Von Menschen und Maschinen: Interdisziplinäre Perspektiven auf das Verhältnis von Gesellschaft und Technik in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ; Proceedings der 3. Tagung des Nachwuchsnetzwerks "INSIST", 05.-07. Oktober 2018, Karlsruhe* (INSIST-Proceedings, 3). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-67663-1>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>

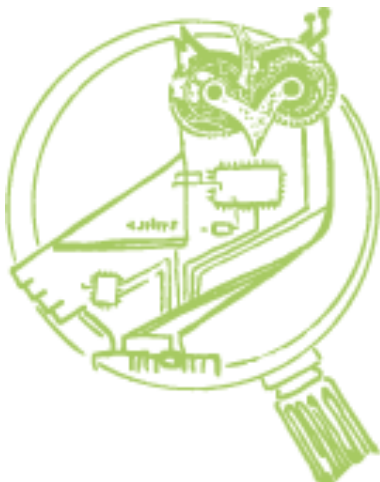
INSIST-Proceedings
Julia Engelschalt, Arne Maibaum (Hrsg.)

Von Menschen und Maschinen

Interdisziplinäre Perspektiven auf
das Verhältnis von Gesellschaft
und Technik in Vergangenheit,
Gegenwart und Zukunft

Proceedings der 3. Tagung
des Nachwuchsnetzwerks „INSIST“
05.-07. Oktober 2018, Karlsruhe

Band 3
Herausgegeben von
Helen Ahner, Max Metzger & Mathis Nolte



Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	i
Editorische Notiz.....	iii
Fährt selbst und ständig: Empirische Nutzeranalysen eines automatisierten Mobilitätsangebotes an einem Großklinikum und im ÖPNV.....	1
Lina Kluy, Stefan Blüher und Jan C. Zöllick	
Master or Servant? Der Wandel im Mensch-Maschine-Verhältnis in der internationalen zivilen Luftfahrt des 20. Jahrhunderts.....	15
Sabrina Lausen	
Wo ist der Mensch in der automatisierten Produktion? Eine aktuelle Frage aus historischer Perspektive.....	35
Nikolai Ingenerf, Moritz Müller und Nora Thorade	
Neue Wege des Passing mit Prothesen? Zur Kosmetisierung der Beinprothetik in der Bundesrepublik Deutschland der 1960er und 1970er Jahre.....	55
Mathis Nolte	
Somatisch-visuelle Aushandlung embryonalen Lebens. Zur Konstitution embryonaler Wesen am Beispiel Exitus im Uterus.....	77
Nico Wettmann	
Der Mensch als zwecklose Maschine? Descartes' Philosophie in der Kontroverse	93
Daniel Neumann	
Künstliche Intelligenz in der Science-Fiction: Mehr Magie als Technik.....	105
Isabella Hermann	
Science fiction is what got me into the field. Elemente der Popkultur als Vermittlungsstrategien im Diskurs um künstliche Intelligenz.....	119
Rebecca Bachmann	
Cyborg als Metapher. Haraway mit Blumenberg lesen.....	141
Lisa Schurrer	
Humanoide Roboter und virtuelle Agenten als Kommunikationsteilnehmer? Konversationsanalytische Studien der Mensch-Maschine-Interaktion.....	159
Indra Bock und Henning Mayer	
„Naturgetreu jedoch beschleunigt“ - Wie im Projektionsplanetarium Maschinen die Weltdeutung übernahmen.....	183
Helen Ahner	

Träumen rote KIs von Lenin? Die kybernetische Hypothese zwischen Cybersyn, Kapitalismus und anarchistischer Politik.....	203
David Kipscholl und Alexander Kurunzi	
„Die Maschine hat den Piloten abgeworfen“ - Horkheimers Kritik der instrumentellen Vernunft metaphorologisch gelesen.....	223
Andreas Brenneis	
Autor*innenverzeichnis.....	237

Geleitwort

Das Interdisciplinary Network for Studies Investigating Science and Technology (INSIST) ist eine disziplin- und standortübergreifende Initiative des Nachwuchses im Feld der Wissenschafts- und Technikforschung. INSIST richtet sich an Nachwuchswissenschaftler*innen, Studierende und alle Interessierten, die sich für Fragen der Wissenschafts- und Technikforschung begeistern und nach Möglichkeiten des thematischen wie auch informellen Erfahrungsaustausch suchen. Gegründet wurde das Netzwerk im Oktober 2013 in Bielefeld.

Die selbstgewählten Ziele der Förderung und Vernetzung des Nachwuchses sind weder an spezifische akademische Einrichtungen noch an Zugehörigkeiten zu bestimmten akademischen Disziplinen gebunden. INSIST versteht sich als Plattform zur Erhöhung der inneren und äußeren Sichtbarkeit von in der Wissenschafts- und Technikforschung meist eher unterrepräsentierten Gruppen. Das Netzwerk beschränkt sich in seinen Aktivitäten daher nicht ausschließlich auf klassische akademische Nachwuchsgruppen wie Postdocs und Doktorand*innen, sondern bezieht in seine Veranstaltungen bewusst auch Studierende und andere Interessierte mit ein.

Dem Motto „Vom Nachwuchs für den Nachwuchs“ folgend, hat es sich INSIST unter anderem zur Aufgabe gemacht, alle zwei Jahre an wechselnden Standorten eine interdisziplinäre Nachwuchstagung zu organisieren. Diese sollen Nachwuchswissenschaftler*innen einen vergleichsweise geschützten Raum bieten, erste Erfahrungen mit eigenen wissenschaftlichen Vorträgen und Workshops zu sammeln.

Der vorliegende Proceedings-Band ist aus der dritten INSIST-Nachwuchstagung „Von Menschen und Maschinen. Interdisziplinäre Perspektiven auf das Verhältnis von Gesellschaft und Technik in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“, hervorgegangen, die vom 05. bis 07. Oktober 2018 am Karlsruher Institut für Technologie stattfand.

Über 50 teilnehmende Wissenschaftler*innen haben im Rahmen von 30 Vorträgen und 3 Workshops die Bestimmungen, Aneignungen und Verhältnisnahmen von Mensch und Maschine reflektiert und diskutiert.

Die Keynotes von Martina Heßler zum Thema „*Mensch|Maschinen. Perspektiven einer historischen Technikanthropologie*“ und Gabriele Gramelsberger zum Thema „*Parallelgesellschaft der Maschinen. Wie weit geht die Automatisierung?*“ bereicherten das Abendprogramm mit synoptischen Betrachtungen und theoretischen Ausblicken um einen gesellschaftspolitischen und forschungspragmatischen Blick aufs Tagungsthema.

INSIST begrüßt und unterstützt die Forschung und Präsentation in neuen und innovativen Formaten. Mit der interaktiven Kunstinstallation „*Nachrichten an mich*“ von Maja Urbanczyk, die audiovisuelle Live-Performance „*We all learn to desire the same things. Allowing images to become a tool*“ der Gruppe Ilaria Atonali, sowie einer Podiumsdiskussion zu wissenschaftlichen Publikationspro-

zessen mit Vertreter*innen der Zeitschriften *Technikgeschichte*, *NTM* (Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaft, Medizin und Technik), *TATuP* (Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis) und *NanoEthics. Studies of New and Emergig Technologies* konnten wir die Reflektion des Tagungsthemas jenseits traditioneller Vortragsformate sehr produktiv einbinden.

Das vollständige Tagungsprogramm kann auf der INSIST Website unter <http://insist-network.com/insist-tagung-2018-programm/> eingesehen werden.

Wir bedanken uns an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich bei allen Tagungsteilnehmer*innen für ihre jeweiligen Anregungen und Diskussionsbeiträge. Unsere Dankbarkeit gilt auch dem Institut für Technikzukünfte, dem daran angeschlossenen Teilinstitut für Technikgeschichte sowie dem Institut für Germanistik am Karlsruher Institut für Technologie, ohne deren großzügige finanzielle und organisatorische Unterstützung, die Durchführung der Tagung nicht möglich gewesen wäre.

Nicht zuletzt gilt unser besonderer Dank den Herausgeber*innen dieses Bandes, die mit ihrem Engagement dem Anliegen von INSIST, jungen Forscher*innen der Wissenschafts- und Technikforschung eine Plattform und eine eigenständige Stimme zu geben, hervorragende Form und Umsetzung gegeben haben.

Helen Ahner & Franz Kather
Sprecher*innen von INSIST

Editorische Notiz

Der vorliegende dritte Band der INSIST-Proceedings-Reihe versammelt 12 zur Veröffentlichung ausgearbeitete Beiträge der dritten INSIST-Nachwuchstagung „Von Menschen und Maschinen. Interdisziplinäre Perspektiven auf das Verhältnis von Gesellschaft und Technik in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“.

Die Reihenfolge der hier zusammengestellten Texte reproduziert weder die zeitliche Abfolge im Tagungsprogramm, noch soll durch die gewählte Anordnung eine qualitative Wertung vorgenommen werden.

Um der disziplinären Vielfalt und Unterschiedlichkeit der einzelnen Beiträge gerecht zu werden, haben wir uns – wie auch schon bei den vorangehenden Proceedings Bänden – dazu entschieden, die Wahl von Zitiersystemen in Fußnoten und bibliographischen Angaben unseren Autor*innen zu überlassen und die jeweiligen Texte lediglich im Layout zu vereinheitlichen. Auch der Umgang mit geschlechtergerechten Schreibweise blieb den Autor*innen überlassen.

Alle Beiträge haben ein doppelt anonymisiertes Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Wir möchten uns daher nicht nur bei den Autor*innen für ihre Einreichungen, sondern auch bei den jeweiligen Gutachter*innen für ihre konstruktiven Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge bedanken.

Für die erneute Möglichkeit der Online-Publikation im Social Science Open Access Repository (SSOAR) danken wir zudem dem GESIS Leibnitz-Institut für Sozialforschung.

Julia Engelschalt, Universität Bielefeld
Arne Maibaum, Technische Universität Berlin
Helen Ahner, Universität Tübingen
Max Metzger, Technische Universität Dresden
Matthis Nolte, Stadtarchiv Löhne

Träumen rote KIs von Lenin? Die kybernetische Hypothese zwischen *Cybersyn*, Kapitalismus und anarchistischer Politik

David Kipscholl und Alexander Kurunczi

1. Aufschlag – Zum Befund der kybernetischen Hypothese

Die kybernetische Hypothese – also das Verständnis von Gesellschaft als einem System, das steuer- und regierbar ist und mittels rationaler Steuerung der Informations- und Entscheidungsströme, die im Gesellschaftskörper zirkulieren, in einen Gleichgewichtszustand gebracht werden kann – „[...] muss bekämpft und besiegt werden“ (2007:13). Mit diesen Worten rief das anarchistische Autor*innen-Kollektiv *Tiqqun* im Jahr 2007 mit gewohnter Militanz zur Abkehr von jenem Traum auf, der die Kybernetik seit ihrer Emergenz aus den militärischen Brutkästen der 1930er-Jahre umtrieb und den *Tiqqun* nun vollumfänglich als Albtraum realisiert sahen.

Die Figur der kybernetischen Hypothese wird gegenwärtig von verschiedenen Seiten des linken politischen Spektrums zwischen den Polen der Emanzipation und der Unterwerfung verhandelt – *Tiqqun* kann hier keineswegs ein Deutungsmonopol beanspruchen. Während die anarchistischen Autor*innen in ihm die Vollendung neoliberaler Vergesellschaftung erspähen, wird das kybernetische Instrumentarium von Autor*innen des sogenannten Akzelerationismus als Möglichkeit der Befreiung betrachtet. Hier ebnet das kybernetische Prinzip – so die Argumentation – den Weg für eine kommunistische Organisation der Gesellschaft.

Entsprechend kann Kybernetik in linken, Marxismus-affinen Debatten also als Möglichkeit der Vernetzung, mithin der Demokratisierung der Sprechökonomie, und als Möglichkeitsbedingung für revolutionäres Handeln verstanden werden. Allerdings kann sie – etwa in der wirkmächtigen Konzeption des *kommunikativen Kapitalismus* (vgl. etwa Dean 2018a) – ebenso als stets eingegegnetes und biopolitisch diszipliniertes Feld herrschaftsstabilisierender Figuren betrachtet werden. Das bedeutet in den provokanten Worten Jodi Deans: „Some new media activists celebrate, even fetishize, the latest communication gadgets, unaware that their message is indistinguishable from Apple’s“ (Dean 2009: 9).

Im Folgenden möchten wir diese ambivalente Bewertung der Kybernetik adressieren. Dazu greifen wir auf die Beispiele zurück, die von den jeweiligen Apologet*innen und Kritiker*innen der kybernetischen Hypothese aufgerufen werden: das sozialistische Chile der 1970er-Jahre respektive gegenwärtige neoliberale Konzepte des Regierens.¹ Damit folgen wir der von Michel Foucault (im Anschluss an Nietzsche) geprägten Methode der Genealogie, die darauf abzielt, einen „dramatischen und drastisch inszenierten Hinweis auf die [...] Kosten und Verluste der *gegenwärtig* eingespielten und geltenden Subjektivierungsweisen“ (Saar 2007: 338; Herv. i. O.) bereitzustellen. Oder wie Colin Koopman bündig formuliert: Genealogie als Methode dient dem Ziel “to redirect our present into some other possible future of that present” (Koopman 2013: 25). Eine kritische Rekonstruktion kybernetischer Modelle der Vergangenheit bietet demnach die Möglichkeit, die Effekte der Kybernetik in gegenwärtigen Gesellschaftsformationen verstehbar und mithin kritisierbar zu machen, womit nicht zuletzt einem allzu leicht von der Zunge gehenden Erlösungsversprechen „linker Kybernetik“ widersprochen werden soll.

Um dieses Versprechen zu erfassen, wird in einem ersten Schritt ein Blick auf die Euphorie akzelerationistischer Autoren gegenüber der Kybernetik und – in Folge dessen – der Organisationsform der kommunistischen Partei geworfen, während in einem zweiten Schritt das Beispiel des Projekts *Cybersyn* in Chile in genealogischer Manier kritisch historisiert werden soll. Daran anschließend fokussieren wir gegenwärtige Formen des kybernetischen Kapitalismus und seine Effekte der Kontrolle, Steuerung und Konsolidierung gesellschaftlicher Ungleichheiten. Viertens und abschließend bringen wir versuchsweise die Figur der anarchistischen Utopie in Stellung und skizzieren einige Optionen widerständiger Praxis, die eine Perspektive nicht-kybernetisierter Sozialitäten aufwirft.

2. Accelerate (to the Past) – Anrufungen der chilenischen Urszene

Dass die gegenwärtige politische Linke neue Verhältnisse zu technologischen Möglichkeiten erprobt, scheint unbestreitbar. Doch während sich linke Theoriebildung historisch immer schon auf dem Spektrum zwischen maschinenstürmenden Ludditen und der Glorifizierung von Cyborgs bewegt hat², ist eine optimistische Bewegung im Aufschwung: der Akzelerationismus. Diesen definitio-

¹ Mit dem Begriff des Regierens beziehen wir uns auf den von Michel Foucault geprägten Terminus, den dieser in seiner Machtanalytik entwickelt (und der prononciert in seinen späteren Vorlesungen zu Tage tritt; auch wenn wir uns einer Einteilung Foucaults in Phasen, in denen nur der ‚späte Foucault‘ sich mit Fragen des Regierens beschäftigt widersetzen [vgl. zu einer ähnlichen Argumentation Posselt/Seitz 2019: 200]). Ohne den Nuancen der Foucault’schen Ausführungen zur Macht und zur Technik des Regierens gerecht werden zu können, lässt sich doch die programmatische Formulierung Foucaults anführen, der Regieren als „Führung zu lenken“ bezeichnet und damit Machtausübungen beschreibt, die „Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit von Verhalten nehmen“ (Foucault 2005: 286).

² Zweifellos wird eine solche Gegenüberstellung der Komplexität dieses Spektrums nicht vollends gerecht. So hat etwa Andie Rothenhäusler überzeugend auf die zeitgenössische Lesart der britischen „Luddites“ hingewiesen, die dezidiert nicht als Gegner*innen von Maschinen und Technik betrachtet wurden, sondern deren Proteste primär politisch interpretiert worden sind. Somit wurde „die Motivation der Aufständischen nicht auf das Zerstören technischer Geräte reduziert“ (2018: 193).

risch zu fixieren, ist kein triviales Unterfangen – nicht zuletzt, weil der Begriff von Benjamin Noys (2012) in einer dezidiert kritischen Bewertung des akzelerationistischen Projekts geprägt wurde. Dennoch lässt sich ein Fluchtpunkt des akzelerationistischen Denkens kartieren, der davon ausgeht, dass zur Überwindung des kapitalistischen Organisationszusammenhangs dessen Dynamiken beschleunigt werden müssen. Der Akzelerationismus bedient also eine Hinwendung zur klassisch marxistischen These der Entfesselung der Produktivkräfte.³

Wenngleich die Forderungen der sich als akzelerationistisch bezeichnenden Denker*innen ganz unterschiedliche ideologische Schattierungen annehmen, so tritt er besonders prononciert in linken Bewegungen auf, die Lenins Bonmot der Revolution als ‚Sowjets plus Elektrizität‘ aktualisieren. In Paul Masons Überlegungen beispielsweise zeigt sich die Hoffnung auf eine Befreiung durch die Steigerung der Verknüpfungsmöglichkeiten digitaler Technologien. Seine Vision des Postkapitalismus betont die digitale Infrastruktur, welche „non-market transactions“ (Mason 2019: 229) ermöglicht. Ein solcher Technikoptimismus zeigt sich nicht nur in den wiederkehrenden Anrufungen der Bedeutung digitaler Kommunikationsplattformen in den sozialen Unruhen der jüngsten Zeit – dem mittlerweile etablierten Narrativ der Facebook- oder Twitter-Revolutionen –, sondern in theoretischer Hinsicht auch voller Verve im vielbeachteten Manifest Nick Srniceks und Alex Williams‘, in dem die beiden britischen Ökonomen die Technologie als zentrales Element einer neuen postkapitalistischen Vision identifizieren: „[H]umanity is intrinsically technological“, heißt es hier bündig (Srnicek/Williams 2016:145) und Technologie stelle die Grundlage menschlicher Handlungsoptionen dar (vgl. Srnicek/Williams 2016: 81); bestehende Technologien würden allerdings unter kapitalistischen Strukturen „reduced to a mere vehicle for generating profit and controlling workers“ (Srnicek/Williams 2016: 146). Die Hoffnung, die in solchen akzelerationistischen Positionen dominiert, besteht in einer Umfunktionierung sowie einer An- und Zueignung dieser technologischen Infrastrukturen zugunsten einer utopischen Umgestaltung der Gesellschaft, die der Produktion des vulnerablen Prekariats unter spätkapitalistischen gesellschaftlichen Bedingungen entgegentritt.

Die Pointe dieses linken Projekts liegt in zwei grundsätzlich separaten Feldern, die allerdings in den Beiträgen von Srnicek und Williams, Mason und Fisher bisweilen unglücklich verschmelzen: Erstens ist der linke Akzelerationismus entschlossen, die Zukunft aus den Fängen des Kapitalismus zu befreien. Dieser habe – so etwa Fishers zutreffende Diagnose – einen „capitalist realism“ geschaffen, in dem ein Ende des Kapitalismus *de facto* nicht mehr vorstellbar sei (vgl. Fisher 2009: 18). Kapitalistische Organisation erscheint somit als alternativloses Strukturprinzip gesellschaftlichen Zusammenlebens. Zweitens richtet sich die Kritik dieses Akzelerationismus gegen das Prinzip der horizontalen Or-

³ Hier ließen sich auch andere Lesarten marxistischer und marxianischer Positionen entwickeln: Denn auch wenn die Maschine Marx als „übermächtiger Konkurrent auf dem Sprung den Lohnarbeiter [sic!] überflüssig zu machen“ erschien und man „eine ganze Geschichte der Erfindungen seit 1839 schreiben [könnte], die bloß als Kriegsmittel des Kapitals [...] ins Leben traten (MEW XXIII: 459), lässt sich doch mit Moishe Postone konstatieren, dass die vielzitierte Aufhebung des Kapitalismus „weder die unkritische Affirmation industrieller Produktion – als der Bedingungen für menschlichen Fortschritt – noch die romantische Zurückweisung technologischen Fortschritts per se“ beinhaltet (Postone 2003: 71).

ganisation gegenwärtiger sozialer Bewegungen. Deren Praxen der Präfiguration⁴ und des lokalen Protests seien kurzlebig und nicht in der Lage, substantielle Veränderungen zu erkämpfen. Hierarchische Organisation – vorzugsweise in Form einer neuen kommunistischen Partei – wird somit zu einer notwendigen Bedingung, um gesellschaftlichen Wandel erreichen zu können. So hat etwa Jodi Dean die Ablehnung der Figur der Partei als „political inadequacy“ gebrandmarkt (Dean 2018b: 150), die dazu führe, dass Proteste keine Durchschlagskraft entwickelten. (Staatliche) Organisation müsse als Effekt und notwendiges Arrangement des Kampfes um gesellschaftliche Macht verstanden werden, „as attributes of the success of a political intervention“ (125). In derselben Art und Weise betonen auch Srnicek und Williams, dass Organisation das Scharnier zwischen Unzufriedenheit und politischer Handlungsmacht darstelle (vgl. Srnicek/Williams 2016: 162). Politischer Widerstand, so der Tenor, brauche die Parteienstruktur; eine politische Zukunft sei nur mit ihr denkbar. Diese theoretischen Überlegungen resultieren nicht zwingend aus Naivität – sie sind vor allem eine Reaktion auf eine Enttäuschung des linken Milieus in Folge des Verlusts einender Narrative (insbesondere dem der Klasse) in den letzten 30 Jahren. Doch zeigt sich hier auch – so unsere These – eine stillschweigende Tendenz der Zentralisierung und – im Grunde leninistischen – Steuerung von Oben. Außerdem korrespondiert eine solche politische Perspektive mit den kybernetischen Logiken der Kontrolle. Die politischen, organisatorischen Forderungen nach einer Partei, die von Seiten des linken Akzelerationismus vorgebracht werden, schmiegen sich somit an die Logik der Kybernetik an. Die Partei bezeichnet letztlich eben ein System, in dem Interessen in einen stabilen Ausgleich gebracht werden. Der Wunsch nach einem einheitlichen System wird zum Organisationsprinzip. Anstatt verschiedene, separate, einander widerstrebende Ziele innerhalb einer fluiden Organisation anzusiedeln, besteht der Einsatz einer Kommunikationstechnologie, die dem Primat der Partei verpflichtet bleibt, in der Filtrierung gemeinsamer Ziele.

Die Hoffnung auf eine schlagkräftige neue Organisationsform ist hier also argumentativ organisch mit einer Hoffnung auf die neuartige informationstechnologische Infrastruktur verwoben, die diese Organisation ermöglicht. Eine Urszene des Akzelerationismus und ein Begründungsmodus seiner Zuwendung zur Kybernetik findet sich hierbei in der Vergangenheit: dem Chile der 1970er-Jahre und dem dort initiierten kybernetischen Projekt namens *Cybersyn*. Dieses wurde ab 1971 unter der Leitung des Briten Stafford Beer⁵ und unterstützt von der

⁴ Der Begriff der Präfiguration bezeichnet hier eine – insbesondere in anarchistisch geprägten sozialen Bewegungen – florierende Taktik, die darauf ausgerichtet ist, in ihren Formen des Widerstands und Protests die Werte, für die der Protest eintritt, bereits auszudrücken. Konkret bedeutet das, dass etwa *Occupy Wall Street* bemüht war, horizontale und konsensbasierte Entscheidungsstrukturen zu etablieren, die allen Protestierenden die gleichen Möglichkeiten der Mitbestimmung offen hielten. Mit dem Ziel, die neue Welt in der Hülle der alten Welt zu etablieren (vgl. van de Sande 2015), gilt für präfigurative Strategien somit der Grundsatz, dass die Mittel zur Erreichung einer neuen Gesellschaftsform, die Normen, die für eine solche neue Gesellschaft leitend sind, immer schon verkörpern müssen. Damit hat die Präfiguration sowohl eine methodische und taktische als auch eine epistemologische und ethische Komponente (vgl. Franks 2018: 32).

⁵ Aus Platzgründen ist es uns hier nicht möglich, genauer auf die Details der Anfrage an Beer einzugehen: in erster Linie bestand die Hoffnung der chilenischen Regierung darin, dass man

sozialistischen Regierung Salvador Allendes konzipiert, blieb auf Grund der kapitalistischen Konterrevolution, die in dem autoritären Gewaltregime Augusto Pinochets gipfelte, jedoch unvollendet. *Cybersyn* war ein kybernetisches System, dessen Notwendigkeit sich aus dem politischen Ziel der Allende-Regierung ergab, eine Steigerung der Produktion zu bewirken – hierfür mussten allerdings zentrale ökonomische Knotenpunkte von der Regierung kontrollierbar sein. Entsprechend verfolgte die chilenische Regierung eine Politik der rapiden Verstaatlichung. Allendes Absicht war es, das Lohnniveau anzuheben: dies sollte zu einer gesteigerten Kaufkraft und einem erhöhten Wohlstandsniveau im sozialistischen Chile führen. Nicht zuletzt sollte damit Unterstützung für sozialistische Politiken auf demokratischem Wege sichergestellt werden – ein Projekt, dessen Fokus auf demokratische Strukturen als „Chilean Road to Socialism“ (Medina 2014: 7) an Bedeutung gewann. Srnicek und Williams rufen diese Urszene einer vermeintlich emanzipatorischen Technologie explizit auf, wenn sie *Cybersyn* als „an innovative attempt at decentralised economic planning“ beschreiben und seine Funktionsweise dezidiert von dem Einfluss eines zentral organisierten Regierungskörpers abkoppeln (Srnicek/Williams 2016: 149).

3. *Cybersyn* – Versuch einer kritischen Rekonstruktion

Doch kann diese Einschätzung historische Belastbarkeit für sich beanspruchen? War *Cybersyn* tatsächlich eine *Liberty Machine* (wie Stafford Beer, ihr Entwickler, sie zu bezeichnen pflegte), die jenseits des Staates existierte? Und wie stehen die Konstruktionsprinzipien *Cybersyns* zu denen des Sozialismus respektive den nach Allende in Chile erstmals erprobten Politiken des Neoliberalismus? Pointiert gefragt: Zeigen sich in der kybernetischen Funktionsweise *Cybersyns* möglicherweise Aspekte, die dem Ideal egalitärer und demokratischer Kontrolle widersprechen? Und würde eine solche Diagnose den Nutzen der kybernetischen Figur als Katalysator eines neuen Kommunismus desavouieren? Um diese Fragen zu adressieren, müssen zwei unterschiedliche Stränge des chilenischen Projekts betrachtet werden: einerseits die technologische Funktionsweise *Cybersyns* und andererseits die soziopolitischen Umstände, innerhalb derer *Cybersyn* geschaffen wurde.

Grundsätzlich entwarf der aus der britischen Managementkybernetik stammende Stafford Beer ein konventionelles kybernetisches Konzept von Kontrolle, in dem diese als Selbstregulierung von Systemen verstanden wurde. Dies bedeutet, dass ein System in der Lage sein sollte, sich inneren wie äußeren Veränderungen anzupassen und fortzubestehen. Insofern folgte Beer dem klassischen ky-

a) jemanden finden würde, dessen Ideen zur Kybernetik sich mit Allendes Plan des Sozialismus decken würden; b) jemanden mit einer Affinität zum sozialistischen Projekt finden würde (wobei Beers Position hier biographisch einem gewissen Wandel unterworfen war; auch wenn er etwa zu Protokoll gab: „Over the years, it’s become clear to me that I am advocating revolution“ [Beer zit. n. Medina 2014: 15]); c) die britische Managementkybernetik nicht nur Flexibilität anstatt militärischem Effizienzdenken versprach (wie viele ihrer amerikanischen und sowjetischen Varianten), sondern auch das Versprechen barg, mit den begrenzten technologischen Mitteln Chiles in den 1970er-Jahren gut zu realisieren zu sein und d) über den Einbezug auswärtiger Expert*innen technologische Expertise (beispielsweise in Form von Designer*innen und Ingenieur*innen) nach Chile zu bringen. Für eine umfassende Rekonstruktion dieser Aspekte vgl. Medina 2014, insb. S. 16-29.

bernetischen Prinzip: Im Zuge einer informationsbasierten Selbstorganisation stehen verschiedene Einheiten (Sub-Systeme untereinander oder ein System gegenüber äußeren Einflüssen) in einem Verhältnis gegenseitiger Beeinflussung und ermöglichen eine Rückkopplung zwischen diesen Elementen. Das wohlbekannte Beispiel des Thermostats illustriert dieses intendierte Zusammenspiel: Das System Thermostat reagiert auf die Veränderungen eines weiteren Elements, nämlich der (Raum-)Temperatur, und wirkt ein, um diese Veränderung auszugleichen. In einer Reihe von negativen Feedbacks, also Abweichungen von einem Normwert, wird ein Zustand des Gleichgewichts erreicht – die sogenannte Homöostase. Diese ist allerdings nicht statisch, sondern ein fortwährender Anpassungsprozess, in dem Ist-Werte ständig mit den Soll-Werten verglichen werden. Die sich ergebenden Abweichungen sollen erwartbar und berechenbar sein, um sie möglichst schnell korrigieren zu können.

Der kybernetische Einsatz in der umfassenden Neuorganisation der wirtschaftlichen Produktionsweise Chiles war somit zweifach: Erstens setzte er Grundsätze fest, die kurzfristigem Aktionismus entgegenstehen sollten. Anstatt „quick fixes“ (Medina 2014: 55) zu etablieren, die langfristig von Nachteil sein konnten, wurde eine flexible Prognostik etabliert. Darauf aufbauend sollten – zweitens – die Informationen der Fabriken und Produktionsstätten in Realzeit verfügbar und verarbeitbar sein, um schnelle Entscheidungen jenseits bürokratischer Planung von Seiten der Regierung zu ermöglichen und somit dem Gespenst einer dogmatisch verankerten Planwirtschaft entgegenzuwirken. Dennoch ist das Verhältnis des *Cybersyn* gegenüber Autonomie und Steuerung komplexer, als es dieser rosige Entwurf am Reißbrett nahelegt: Das von Beer konzipierte System operierte unter den Bedingungen der Gleichzeitigkeit von Zentralisierung und Dezentralisierung. Beer stellte dies über die Einführung verschiedener Sub-Systeme sicher, die einzelne Produktionszweige umfassten, die wiederum in Sub-Systeme aufgeteilt waren, in denen die Informationen aus den einzelnen Fabriken zirkulierten. All dies lief jedoch in der Kontrollzentrale des *Cybersyn*, dem *Opsroom*, zusammen. Dieser im futuristischen Flair gehaltene – in den Entwürfen hexagonal strukturierte – *Opsroom* wurde als Kommandobrücke zum Relaxen konzipiert. Hier sollten Mitglieder der Regierung auf ihren ergonomisch gestalteten Stühlen, einen Überblick über den aktuell gemeldeten und prognostizierten Bedarf (etwa an Ressourcen in Fabriken) erhalten und gleichzeitig Cocktails mixen können (vgl. Medina 2014: 115). Über ein in jedem dieser Sitze eingelassenes Kontrollpanel konnten sowohl aktuelle Versorgungsengpässe als auch prognostizierte Entwicklungen (beispielsweise die Inflationsraten) eingesehen werden und Entscheidungen an die jeweiligen Subsysteme (etwa die Rohstofflager oder die Produktionsaufsichten der Fabriken) kommuniziert werden. Doch gerade das Zusammenlaufen der Fäden im *Opsroom* wirft skeptische Einwände auf, denn das Kybernetische fungiert nicht als Modus der „Antikontrolle“ (Pickering 2010: 31); vielmehr wird Kontrolle zum zentralen Hindernis für eine egalitäre, partizipative Organisation der Produktionsverhältnisse. Auch wenn Beer die aporetische Vision eines idealtypischen Auflösens von Kontrolle und Freiheit schürte, stellte er doch fest: „The freedom we embrace must yet be in control“ (Beer 1974: 88). Kontrolle avanciert hier zum übergeordneten Strukturprinzip. Beer selbst hatte das Szenario vorhergesehen, in dem das Ideal der

Autonomie und Gleichberechtigung verschiedener Systeme zu verwerfen sei: „[T]he needs of one division must be sacrificed explicitly to the needs of other divisions“ (1981:160-61). Die letztgültige Entscheidung liegt in solchen Fällen, in denen die Zielsetzungen in unterschiedlichen Funktionsbereichen *Cybersyns* in Konflikt miteinander traten, beim Staat – dem emanzipatorischen Gestus *Cybersyns* zum Trotz. Dieser übernimmt im kybernetischen Apparat eine positive, korrigierende und stimulierende Rolle, während er „in allen Verhältnissen gegenwärtig ist und in allen Verhältnissen interveniert“ (Vogl 2004: 71). Pointiert formuliert: Der *Opsroom* wird im Modus der Repräsentation von der Regierung besetzt und nicht in einer direkten Form des Einflusses vom chilenischen Volk gesteuert. Der Konflikt von Prioritäten zwischen einzelnen Systemen kann stets nur auf der nächsthöheren Ebene gelöst werden – Hierarchie bleibt entsprechend in die Architektur *Cybersyns* eingeschrieben und kulminiert in der finalen Entscheidungsfähigkeit der Regierung. Wie Eden Medina herausgearbeitet hat, findet sich diese Spannung zwischen individueller Autonomie und der Stabilität des Kollektivs auch in Allendes demokratischem Sozialismus wieder. In beiden gilt: „[T]he collective welfare of the state or the homeostasis of the system takes priority over the mechanisms devised to ensure autonomy, freedom and liberty“ (Medina 2014: 39).

Staatliche Organisation erweist sich also als zentral für die Entscheidungsprozesse *Cybersyns*. Doch auch darüber hinaus bietet Chiles politische Entwicklung in den 70er-Jahren weitere Argumente, technologieoptimistischen Lesarten des kybernetischen Projekts mit einer gewissen Skepsis zu begegnen. Zwischen 1970 und 1973 war *Cybersyn* durchaus in der Lage, seinem Anspruch der effektiven Organisation – wenn auch, wie ausgeführt, nicht zwingend dem der Autonomie – gerecht zu werden. Zweifellos waren kybernetische Impulse maßgeblich dafür, dass Chile Ende 1971 seine Bergbauindustrie und 68 weitere Industriezweige aus dem privaten in den öffentlichen Sektor überführt hatte und dass die chilenischen Arbeiter*innen einen 30-prozentigen Anstieg der Reallöhne verzeichnen konnten (vgl. Medina 2014: 50). Ebenso war die kommunikative Architektur eines Proto-Internets, das die Produktionsorte und ausgewählte Regierungsinstitutionen wie den Palast des Präsidenten mittels Telex-Maschinen miteinander verband, enorm hilfreich, als 1973 rund 40.000 Lastwagenfahrer*innen streikten und die Versorgung Chiles mit Nahrungsmitteln, Benzin und Rohstoffen dramatisch gefährdet war. Doch der Streik als „public demonstration of class power“ (Medina 2014: 146) deutet auch auf das unebene Terrain hin, auf dem die „Chilean Road to Socialism“ (Medina 2014: 7) erbaut wurde. Die Inkonsistenzen des Projektes stammen hierbei nicht nur aus strukturellen Schwächen der Anatomie *Cybersyns*. Sie deuten auch darauf hin, dass dessen Exoskelett – nämlich der chilenische Staat – in Folge der Auseinandersetzung um politischen Einfluss zunehmend fragil geworden war. Allendes politisches Programm stieß – wenig überraschend – auf den erbitterten Widerstand der politischen Eliten Chiles und stand im Widerspruch zu zeitgenössischen neoliberalen Vorstellungen.⁶

⁶ Die „adjectival promiscuity of neoliberalism“ (Peck 2010: 15) bringt sehr unterschiedliche Verwendungsweisen und erhebliche terminologische Unschärfen mit sich. Wir möchten angesichts dessen davon absehen, den Neoliberalismus als „all-encompassing global totality“

Hierbei erwies sich insbesondere der (neo-)imperialistische Einfluss der Vereinigten Staaten auf Chile als bedeutsam, dessen Ursprung allerdings schon weit vor dem Amtsantritt Allendes einzuordnen ist. Bereits 1948 war in Santiago de Chile die „United Nations Economic Commission for Latin America“ gegründet worden. Damit stieg Chile zum privilegierten Schauplatz eines Stellungskriegs gramscianischer Prägung auf,⁷ der sich um die wirtschaftliche Ausrichtung lateinamerikanischer Länder drehte und in dem um die Vormachtstellung zwischen dem damals dominierenden Keynesianismus der Nachkriegszeit, der einen Wohlfahrtsstaat forderte, und dem wirtschaftsliberalen Phantasma des *laissez-faire* gerungen wurde. Nahezu gleichzeitig wurde in den Vereinigten Staaten das sogenannte *Point Four Program* ins Leben gerufen, welches als Bollwerk gegen ‚marxistische Tendenzen‘ und der wirtschaftlichen ‚Aufbauarbeit‘ ehemals sozialistisch geprägter Ländern – samt der Verankerung kapitalistischer Strukturprinzipien in Wirtschaft und Gesellschaft – dienen sollte. In der Folge formierte sich in den Vereinigten Staaten eine dezidiert anti-sozialistische Infrastruktur mit Ausläufern nach Lateinamerika, die die Grundlage für den späteren Einfluss auf die chilenische politische Landschaft schaffte. 1956 kam es zu einem Abkommen der *Universidad Católica de Santiago* mit der *University of Chicago*. Die sogenannte *Chicago School* bildete das Epizentrum einer der einflussreichsten Strömungen des emergenten Neoliberalismus, wobei die *Chicago School* stärker als ordoliberaler Entwurf dem Ideal des sich selbst regulierenden Marktes verpflichtet war. Nach den Vorgaben des genannten Abkommens sollten in den kommenden acht Jahren 30 chilenische Top-Ökonom*innen eine Ausbildung in Chicago genießen, um dann in ihre Heimat zurückzukehren, wo sie die Doktrin des Neoliberalismus lehren, verbreiten und – im Idealfall – implementieren sollten. Auch finanziell wurde diese regressive Agenda von Seiten

(Brenner et al 2010: 342) zu beschreiben – eine Reihe dogmatischer Gebote, die bis auf das i-Tüpfelchen in verschiedenen Ländern deckungsgleich durchgeführt werden –, in der es nur den Neoliberalismus und nichts Anderes gibt. Stattdessen muss er als variable Tendenz begriffen werden – eine Tendenz, die gleichwohl politische, ökonomische und kulturelle Vormachtstellung auf globaler Ebene erreicht hat und in der sich, wenn schon nicht immer im Detail vergleichbare Politiken, so doch ähnliche Prinzipien lokalisieren lassen. Da es an dieser Stelle nicht möglich ist, die Genealogie des Neoliberalismus auch nur im Ansatz nachzuzeichnen, muss ein kursorischer Blick auf einige zentrale Prinzipien genügen: Erstens wird der Staat rhetorisch angegriffen; es kommt zu einer „strident demonization of some bugbear entity called ‚the government““ (Mirowski 2013: 40), während in der tatsächlichen neoliberalen politischen Praxis der Staat erst als politischer Apparat besetzt wird und dann mit neuen Aufgaben versehen wird. Auf dieser Ebene kommt es – zweitens – zur Ausweitung der ‚rechten Hand‘ und Reduktion der ‚linken Hand‘ des Staates. Das bedeutet, dass – während Sozial- und Wohlfahrtsstaat abgebaut werden – Polizeiregime, Überwachungspraktiken, Gefängnisregime und soziale Kontrolle im Inland an Bedeutung gewinnen (vgl. Peck/Theodore 2019: 249). Dabei fungiert – drittens – der Markt als ein kybernetisches Prinzip *par excellence*, das es ermöglichen soll, Stabilität hervorzubringen: Je mehr soziale Prozesse von der Logik des Marktes okkupiert werden, desto größer wird die Effizienz und Überlebensfähigkeit des Systems Gesellschaft. Hier gilt zudem: „[A]ll human knowledge can be used to its fullest only if it is comprehensively owned and priced“ (Mirowski 2013: 65). Diese Assemblage aus Ansätzen resultiert also in unternehmensfreundlichen und marktorientierten Normen.

⁷ Im weitesten Sinne beschreibt dies eine Auseinandersetzung um politische Hegemonie. Hegemonie bezeichnet für Gramsci die Möglichkeit, durch *Konsens* zu regieren. Um diesen Konsens schaffen zu können, markiert der Stellungskrieg eine politische Strategie, die darauf abzielt, bedeutsame gesellschaftliche Institutionen (im Falle Chiles etwa die Universitäten, die Generalität und Massenmedien wie Zeitungen) mit Personen zu besetzen, die die eigenen Ideen propagierten, um diese gesellschaftlich als *common sense* zu verankern.

der Vereinigten Staaten gestärkt: Zwischen 1962 und 1969 stellte die US-amerikanische Regierung finanzielle Unterstützung für neoliberale *thinktanks* sowie die bürgerlichen Schichten Chiles in Höhe von einer Milliarde US-Dollar zur Verfügung (vgl. Medina 2014: 5). Als Folge dieser sich formierenden Offensive gegen die sozialistische Regierung avancierte Chile nach Allendes Suizid zum primären politischen Projekt neoliberalen Denkens:

What started as a set of abstractions in Chicago would take on dramatically concrete form in Chile. The Pinochet regime's pact with the Chicago Boys represented the first international flashpoint of an emergent *politics* of neoliberalism (Peck 2010: 19; Herv. i. O.).

Für *Cybersyn* bedeuteten diese Entwicklungen, in denen der transatlantische Dialog des Neoliberalismus zu einem hemisphärischen Expansionsunterfangen mutierte, dass es auf einem zutiefst gespaltenen politischen und sozialen Terrain agieren musste. Somit verweist das Beispiel Chiles nicht zuletzt darauf, dass auch die eng mit der sozialistischen Regierung und ihren Absichten verknüpfte Kybernetik nicht notwendigerweise eine progressive Plattform darstellte oder einen revolutionären Automatismus einläutete. Einerseits lässt sich zwar mit den Worten Medinas festhalten: „Indeed, the Allende government had made technology political“ (Medina 2014: 95). Andererseits war diese politische Technologie in vielfältige Kämpfe eingefasst, die unter der Oberfläche der chilenischen Gesellschaft, zwischen ihren Institutionen und bis in die Konstruktionsprämissen von *Cybersyn* hinein tobten. Weder gelang es *Cybersyn*, zentrale Probleme der sozialistischen Transformation Chiles zu adressieren,⁸ noch konnte es sich von der hierarchischen Architektur des Staates lösen, sondern blieb diesem verhaftet. Eine historische Analyse des Projektes, liefert also keinen belastbaren Beweis dafür, dass die gegenwärtig virulente Hoffnung auf Seiten linker Denker*innen wie Mason, Srnicek und Williams, die Steigerung der technologischen Innovation – klassisch marxistisch gesprochen: der Produktivkräfte – würde direkt zur Abschaffung des Kapitalismus und seiner sozialen Ungerechtigkeit führen, berechtigt ist. Gleichzeitig deutet gerade die Nähe *Cybersyns* zu staatlichen Organisationsformen auf eine Logik hin, die in neoliberalen Konzeptionen der Kybernetik aktualisiert wird. Dieser Annahme einer parallelen Tiefengrammatik der Kontrolle soll sich im Folgenden gewidmet werden.

4. Dilemmata der Komplizität – Kybernetik als neoliberale Phantasie

Weit mehr als eine historische Koinzidenz aus Kybernetik und Neoliberalismus, markiert Chile den Übergang zwischen einer sozialistischen Kybernetik und ihrer neoliberalen Fassung. Dies ist allerdings nicht allein als simple Aneignung kybernetischer Prinzipien durch neoliberale Strukturen zu fassen. Wie Alexander Galloway festgestellt hat, ist die kybernetische Hypothese historisch stattdessen an drei Tendenzen gekoppelt, die sich – und hier endet die Koinzidenz, als die Chile möglicherweise abgetan werden kann – als zentral für das neoliberale

⁸ Diese Problematiken umfassten etwa die immense Inflation des Landes, das Fehlen von Krediten, die fallenden Kupferpreise und die sich etablierenden Schwarzmarktstrukturen (vgl. Medina 2014: 216).

rale Denken erweisen: Erstens, eine *atomistische* Konzeption der Welt als Ansammlung diverser eigenständiger Entitäten; zweitens, die Notwendigkeit einen *durchdringenden Medien-Apparat* zu denken, der diese atomistischen Entitäten verbindet; sowie, drittens, eine *royalistische* Konzeption des Souveräns – einer Position mit regulatorischer Funktion, die es vermag, das gesamte System zu überblicken (Galloway 2014: 115-116). Dies wirft angesichts der thematisierten Probleme *Cybersyns* nicht zuletzt die Frage auf, ob die Anrufung kybernetischer Prinzipien für egalitär-kommunistische Formen der Organisation von Gesellschaft und eine sozialistische Produktionsweise *überhaupt* Resonanz erzeugen kann.

Ein Blick auf die gegenwärtigen Tendenzen kapitalistischer Vergesellschaftung scheint auf das Gegenteil hinzudeuten. Mit dem Aufkommen des Neoliberalismus in Chile manifestierten sich dessen Prinzipien erstmals in konkreten Politiken und avancierten nach und nach insbesondere im transatlantischen Raum sowie in Westeuropa in den 1980er-Jahren zum politischen *common sense* (etwa in den Regierungsprogrammen Thatchers, Reagans sowie später auch denjenigen nominell ‚linker‘ Politiker*innen wie Tony Blair). Diese hegemoniale Konstellation befeuert dabei nicht zuletzt Formen gesellschaftlicher Ungleichheit. Das Projekt des Neoliberalismus reproduziert sich nicht ungeachtet von Klassenstrukturen. Wie David Harvey ausführt, ist der Paradigmenwechsel von einem „embedded liberalism“ und einer sozialen Marktwirtschaft mit staatlicher Regulierung zum entfesselten Kapitalismus der Neoliberalisierung auch ein Versuch politisch privilegierter Klassen, „to protect themselves from political and economic annihilation“ (2005: 15). In diesem Klassenprojekt spielt die Logik der Kybernetik eine zentrale Rolle: „[C]ybernetics enterprise has been capital’s armourer in a relentless class war waged from above“ (Dyer-Witthford 2015: 143). Dabei lassen sich zwei Fluchtlinien ausmachen, die eine solche Bedeutung kybernetischer Medien ermöglichten.

Einerseits bringt der emergente Finanzkapitalismus, also die zunehmende Bedeutung des Bankwesens in der Anhäufung von Kapital, eine Abhängigkeit von Algorithmen, computerbasierten Risikosimulationen und Netzwerktransaktionen in Hochgeschwindigkeit mit sich. Der führende Sektor kapitalistischer Akkumulation ist also ein kybernetisch organisierter, in dem die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine weiträumig zu Gunsten maschineller Lern- und Entscheidungsprozesse aufgelöst wird (da beispielsweise nahezu alle Hochgeschwindigkeitstransaktionen des Finanzmarktes unterhalb der Schwellen menschlicher Wahrnehmungsprozesse stattfinden). Andererseits haben Informationstechnologien sowie die mit ihnen einhergehenden Formen der Automatisierung zu einer Steigerung der Produktivität geführt. Eine solche Aufrüstung kapitalistischer Produktionsweisen und die Zentralität kybernetischer Technologien ermöglichen es, von einem Zeitalter des „kybernetischen Kapitalismus“ zu sprechen, in dem die Produktionsbedingungen des Kapitalismus Hand in Hand mit einer kybernetischen Infrastruktur gehen.⁹

⁹ So hält auch Nick Dyer-Witthford fest: „Finance capital not only founded Silicon Valley but also adopted its cybernetic instruments. After the internet escaped from the Pentagon, banks were amongst the commercial early adopters“ (2015: 95). Damit ruft er Philip Mirowskis pointierte Feststellung auf: „Economists did not exactly lock up their doors and set the guard

Aus dieser proliferierenden Infrastruktur ergeben sich weitreichende Folgen für die gesellschaftliche Konstitution der Gegenwart: Der Frage von Steuerung wird eine eminente Rolle zugesprochen; sie ist zur zentralen Regierungstechnik avanciert und dient gegenwärtig als „Hauptmetapher, um nicht nur die Politik, sondern jede menschliche Tätigkeit zu beschreiben“ (Tiqqun 2007: 17). Diese Ausbreitung der kybernetischen Kultur geht mit einer Expansion neoliberaler Prinzipien einher – eine Affinität, in der darauf abgezielt wird, die vermeintliche Kontingenz (menschlicher) Verhaltensweisen auf bestimmte mathematisch-technische Gesetze und Mechanismen zurückzuführen (vgl. Hörl/Hagner 2008: 12). Sowohl der Neoliberalismus als auch die Kybernetik quantifizieren kontingente soziale und politische Arrangements nach Kriterien der Effektivität, Effizienz und Stabilität. Damit fungiert das Kybernetische nicht deskriptiv, sondern transformativ und normativ: als Machtphantasie der Kontrolle, welche darauf abzielt, die Kontingenz menschlicher Verhaltensweisen auf bestimmte mathematisch-technische Formeln zurückzuführen.

Die desaströsen Folgen einer solchen Einschreibung des Kybernetischen in das Feld des Politischen zeigen sich besonders deutlich in der Figur der Resilienz, die das kybernetische Moment homöostatischer Anpassung zu einer Regierungstechnik formt. Resilienz bezeichnet grundsätzlich die Fähigkeiten eines Systems, Störungen zu absorbieren, ihnen zu widerstehen und dabei seine grundlegenden Funktionsweisen beizubehalten. Die Operation zielt also darauf ab, ein bestimmtes System immun gegen nicht einkalkulierte Einflüsse zu gestalten. Dabei baut dieser Begriff offenkundig auf den Feedbackschleifen auf, die zentral für kybernetische Phantasien sind. Resilienz bedeutet Widerstandsfähigkeit gegenüber zukünftigen Krisen. Damit geht freilich eine zutiefst zweckorientierte Kalkulation einher: “Instead of expending resources to *avoid* damage, resilience discourse *recycles* damage into more resources” (James 2015: 7, Herv. i. O.). Folglich dient die Figur der Resilienz als Subjektivierungsmechanismus im Sinne Foucaults (vgl. etwa Foucault 1976, Foucault 1977): Sie konstituiert ein „resilient subject that must permanently accommodate itself to the world“ (Reid 2013: 355), ein Subjekt also, das, um überhaupt an der Gesellschaft partizipieren zu können, deren bisweilen desaströse Effekte akzeptieren und überwinden muss. Wird Resilienz indes als persönlicher Wert verstanden, dann ist Vulnerabilität auch ein persönliches Versagen. Diese Kontrastierung birgt eine Reihe von Problemen.

Zum einen werden die Möglichkeiten der grundsätzlichen Transformation von Bedingungen des Lebens völlig ignoriert. Es geht nicht darum, andere Formen der Gemeinschaft und ihrer institutionellen Arrangements zu etablieren, in denen strukturelle Formen von Verletzbarkeit abgeschafft würden; stattdessen sollen die bestehenden negativen Folgen akzeptiert und beherrschbar gemacht werden. In dieser Betonung des Steuerungsdiskurses erweist sich Resilienz als „intuitive ideological fit with a neoliberal philosophy of complex adaptive system[s]“ (Walker/Cooper 2011: 144). So geht es beispielsweise in der privatwirtschaftlich organisierten Gesundheitspolitik zunehmend um Salutogenese, also um die individuelle Anpassung an die Risiken einer potenziellen Krankheit. Dies

dogs loose when the cyborgs first came to town” (Mirowski 2002:19).

führt dazu, dass beispielsweise einer der größten privaten Krankenversicherer der USA in Erwägung zieht, Behandlungskosten nur dann zu übernehmen, wenn die *Self-Tracking*-Werte der versicherten Personen bestimmte, willkürlich gesetzte Grenzwerte einhalten. Verantwortlichkeit wird hier von kollektiven solidarischen Arrangements – einer gesetzlichen Krankenversicherung – auf das individuelle Subjekt verschoben, das gezwungen wird, sich ‘aktiv’ zu verhalten und dabei quantitativ erfassen zu lassen, um einen Anspruch auf medizinische Unterstützung zu haben, die keinen potenziellen finanziellen Ruin nach sich zieht.

Zum anderen sind die Resilienzkonzepte des Neoliberalismus abseits der affirmativen Komponente auch fundamental misogyn und basieren auf einer Neu-Semantisierung von Feminität als resilient statt fragil. Diese vermeintliche Aufwertung weiblicher Handlungsfähigkeit ist allerdings nur ein Oberflächeneffekt, denn um das Narrativ der Selbst-Therapierung zu bedienen und sich als resilient repräsentieren zu können, muss zwangsläufig eine Phase der Verletzlichkeit durchlaufen worden sein: “Sexism, then, is not a bug but a feature. Because it’s not sexism that needs collective overcoming, but individual women that need to be ‘resilient’ in the face of unavoidable, persistent sexism” (James 2015: 85).¹⁰

In dieser Hinsicht ist die gegenwärtige “Renaissance politisch-kybernetischer Steuerungsmodelle” (Nosthoff/Maschewski 2019: 44) eine Entwicklung, die der Überschneidung der heteronomen Tiefengrammatiken dieser kybernetischen Technologien zur höheren Auflösung verhilft. Das Kybernetische operiert hier in enger Verzahnung mit Kontrollmechanismen, denn auf gesellschaftlicher Ebene müssen kybernetische Strukturen Subjekte an systemische Bedingungen anpassen. Beschreibt schon *Cybersyn* eine „Technologie der subtilen Korrekturen, die eine mächtige Bewegung auf dem richtigen Weg halten soll“ (Pias 2003: 325), dann erweist sich diese Technologie als überaus anschmiegsam an neoliberale Prinzipien und erfüllt mithin den Anspruch der Profitabilität, in dem „die Bevölkerung als Produktionsmaschine zur Erzeugung von Reichtum, Gütern und weiteren Individuen“ genutzt wird (Foucault 1985: 231). In der Folge kommt es zu einem

incessant shaping through feedback loops to the internalized constraints of social programmes, which are then experienced as the autonomous conditions of subjectivity. However benign those constraints and modulations, the more efficient and totalizing they are [the] more they raise the issue of what [...] would remain of the ‘free development of all’ promised by Marx as aim of communism (Dyer-Witheford 2015: 195).

Die Ausprägungen der vermeintlichen Autonomie Einzelner verhüllen somit die Entscheidungsarchitektur, in welche diese autonomen Entscheidungen eingewoben bleiben. Diese politische Konsequenz ist allerdings weit mehr als nur ein Nebeneffekt der gegenwärtigen Aufnahme kybernetischer Strukturen im Neoliberalismus; stattdessen korrespondiert das kybernetische Prinzip auffällig gut

¹⁰ Für eine umfassende Kritik des Zusammenhangs von Resilienz und neoliberalen Regierungstechniken vgl. Bröckling 2017: 113-39; für eine Kritik am Resilienzkonzept in seinen Verschleifungen widerständiger Praktiken vgl. Neocleous 2013.

mit der Abschaffung politischer Kämpfe und gesellschaftlicher Antagonismen. Denn in der kybernetischen Ontologie des Systems wird die Figur der selbstorganisierten Gemeinschaft als homogene Maschine gedacht. Eine solche Fassung von Gesellschaft kann, wie Simon Schaupp betont, „nur eine Affirmation bestehender Herrschaftsverhältnisse bedeuten“ (Schaupp 2017: 59), weil die internen Spannungen verschiedener Gruppen, die etwa durch ihre Geschlechtszuschreibung, ihre rassifizierte Position oder ihre sozioökonomische Klassenposition differenziert werden, unter dem Diktat eines einzigen Systems nivelliert werden, das auf äußere Stimuli reagiert, um fortzubestehen.

5. Einsätze des Utopischen – eine anarchistische Provokation

Neoliberale Strategien des Regierens treffen sich im Projekt *Cybersyn* nicht nur geographisch (in Chile), zeitlich (im Übergang von Allende zu Pinochet), ideologisch (in der hierarchischen staatlichen Organisation), sondern auch in ihrer Affektpolitik: dem Utopischen. Die Beschreibung als Utopie proliferiert in diesen augenscheinlich differenten Diskursen: Bei *Cybersyn* konvergierten die utopische Dimension des sozialistischen Projekts mit dem techno-utopischen Projekt der Freiheit durch kybernetische Kontrolle (vgl. Medina 2014: 3). Im Akzelerationismus wird die Utopie als Medium adressiert, „[that] give[s] us a language of hope and aspiration for a better world“ (Srnicek/Williams 2016: 138), und welches die kollektiven Hoffnungen mobilisieren kann, die eine „total transformation of society“ (ebd.) erreichen kann. Im Neoliberalismus erweist sich utopisches Denken als eminent relevant für die Logiken der sozialen Mobilität und das Streben nach Selbstverwirklichung. Diese Überschneidungen deuten auf eine spezifische Semantik hin, welche die Utopie aufruft. Oftmals wird die ausbuchstabierte Utopie als an sich moralisch überlegen charakterisiert, sodass die Wege zur Erfüllung der utopischen Ziele gegen Kritik immunisiert werden.

Im Kontext des Projekts *Cybersyn* kristallisierte sich hingegen eine oktroyierte Utopie heraus, die fest mit staatlichen Organisationsformen und administrativen Hierarchien verbunden blieb. Bis zu einem gewissen Grad ergab sich diese Notwendigkeit der Steuerung aus der konflikthafter gesellschaftspolitischer Situation in Chile; inwieweit die prekäre Lage der Allende-Regierung allerdings einen solchen Rückgriff auf hierarchisierende Elemente rechtfertigte, bleibt unklar. Evident ist hingegen, dass *Cybersyn* – trotz demokratisierender Absichten – das aufruft, was Ernst Bloch als das „Paradox einer Utopie der herrschenden Klasse“ beschrieb (Bloch 1985: 562). Eine solche Utopie bleibt in Zusammenhänge von Herrschaft verstrickt und legitimiert gleichzeitig hierarchisierte Formen der Organisation. Sie ist die Utopie von oben, deren subjektiver Ort derjenige der Herrschenden ist. Als solche ist sie fundamental komplizitär. Wenn wir an dieser Stelle einen Ausblick auf eine *anarchistische Medientheorie* wagen, dann vor allem, um die Ressourcen zu mobilisieren, die in der klassisch marxistischen Diskussion der Kybernetik oftmals verloren gehen und es vermögen, solche Komplizitäten zu adressieren:

Erstens würde ein solcher Einsatz die für die anarchistische Theorie essenzielle Forderung nach der Äquivalenz der Zwecke und Mittel aufrufen. Dies könnte sich als notwendiges Korrektiv erweisen, um die utopische Verlockung der Pro-

duktivkräfte, die mit der ‚richtigen‘ Führung – derjenigen der Partei – und in der ‚richtigen‘ Struktur angeblich zur revolutionären Entfaltung kommen, einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Die anarchistische Pointe fußt hierbei auf der Annahme, „that people would be much more humane under nonhierarchical social relations and social arrangements“ (Milstein 2010: 12); daraus leitet sich die normative Grundlage für die Ablehnung von Herrschaft ebenso wie Hierarchie auch innerhalb progressiver Bewegungen ab. Zweitens kann der Anarchismus am wirksamsten eine *Pluralität* utopischer Begehren offerieren. Wenn der Anarchismus „the most utopian of ideologies“ ist (Williams 2007: 310), dann würde eine Rückbesinnung auf anarchistische Theorien einen „utopianism without apology“ ermöglichen, der subalterne Interessen wahrnehme (Weeks 2011: 175). Eine solche Vielfalt utopischer Begehren würde sich unter dem versammeln, was Jodie Dean als „kommunistischen Horizont“ charakterisiert hat und dem der Anarchismus verpflichtet bleibt (2018a: 3). Dies würde es gestatten, die blinden Stellen der jeweiligen Forderungen und Hoffnungen hervorzuheben und in kritischer Reflexion überwinden zu können.¹¹ Die Pläne für einen Übergang zu nicht-kapitalistischen Strukturen würden somit dezidiert offen, mobil und flexibel bleiben. Drittens könnte ein anarchistischer Impuls als Leitideal eines Medienverständnisses genutzt werden, das präfigurative Praxen und einen umfunktionierenden Umgang mit medialen Arrangements an Normen der Freiheit, Autonomie und nicht-hierarchischen Beziehungsweisen ausrichtet.

6. Träumen rote KIs von Lenin? Ein Ausblick

In seiner pointierten Kritik am akzelerationistischen Bestreben, den Kapitalismus zu überschreiten, hat Nick Dyer-Witheford provokant die Frage aufgeworfen, ob es tatsächlich besser wäre, von „roten“ künstlichen Intelligenzen regiert zu werden als von neoliberalen (vgl. 2015: 196). Man könnte angesichts der überschneidenden Genealogien der kybernetischen und hierarchischen Organisationsprinzipien diese Frage noch stärker in der marxistisch-kommunistischen Theorie verorten: Träumen rote KIs von Lenin (und seiner Partei als revolutionärer Vorhut)? Tatsächlich scheinen viele Projekte, die aktuell von linken Autor*innen vertreten werden, ihrem Unmut über die vermeintliche fehlende Effektivität sozialer Bewegungen mit einer Hoffnung auf einen technologischen *deus ex machina* begegnen zu wollen, der immer auch die Partei mit aufruft. Lässt man den Blick allerdings über einige Felder der Kybernetik schweifen, so scheint evident, dass diese für sehr verschiedene Zwecke genutzt worden ist. Ihre reaktionäre Verwendung tritt unter Bedingungen des spätkapitalistischen Neoliberalismus deutlich zu Tage, in der an Marktkriterien ausgerichtete Entscheidungsarchitekturen dominieren und dabei Imperative des Profits bestärken – insbesondere, weil sich im gegenwärtigen kybernetischen Kapitalismus Technikeuphorie und Neoliberalismus zu einer fatalen Mixtur verbinden (vgl. Schaupp 2017: 69). Doch auch der Blick in die Vergangenheit, deren chilenisches kybernetisches Intermezzo einen der zentralen Bezugspunkte für viele ak-

¹¹ Solche Scheuklappen in der Vision der Zukunft sind in jedem utopischen Begehren unüberwindbar, denn Utopien emergieren aus einer spezifischen, historisch bedingten Subjektivität, die sich insbesondere anhand der Achsen *race*, *class* und *gender* konstituiert (vgl. Jameson 2004: 47).

zelerationistische Gedankenspiele bildet, deutet auf Problematiken der kybernetischen Prinzipien hin. Ist die Kybernetik also, wenn sie schon keine emanzipatorischen Bestrebungen fördert, ganz grundsätzlich abzulehnen?

Eine differenzierte Analyse kann weder den einen noch den anderen Universalismus stützen. Anstatt die Hoffnungen – oder den Pessimismus – auf einzelne technologische Arrangements zu kaprizieren, sollte eine neue Form von Widerstand erprobt werden, die sich der neuartigen Bedingungen des Proletariats anzunehmen im Stande ist. Diese Re-Konzeptualisierung von Widerstand kann sich nicht in einer primitivistischen Geste vom Digitalen und Kybernetischen lösen; dies wäre angesichts der immensen Bedeutung dieser Sphären für den menschlichen Alltag weder einfach noch wünschenswert. Ebenso wenig kann sie das Digitale aber als zentralen Ort des Widerstands privilegieren. Stattdessen sollte sie danach trachten, das Digitale in Verbindung mit einer neuen Zukunftsfähigkeit linker Politik zu sehen, die Mark Fisher wie folgt beschreibt: „Our struggle must be towards the construction of a new and surprising world, not the preservation of identities shaped and distorted by capital (Fisher 2018: 744). Diese Politik muss allerdings zwangsläufig Formen einer prekären – also *sowohl* nicht immer auf Dauer zu stellenden *als auch* vom Prekariat ausgehenden – Körperpolitik aufrufen. In einer solchen werden *care work*, Zugang zu Ressourcen, ökologische Sicherheit, Kollektivität und Bildung mit eingeschlossen und als „matters of corporeality, of flesh“ sichtbar (Dyer-Witheford 2015: 197). Dies muss die zweite gleichberechtigte Achse neben technologischer Emanzipation darstellen. Dabei nicht zuletzt einen Blick auf Technologie im Kontext ihrer Genese zu werfen, ruft die zentrale Annahme genealogischer Kritik auf – nämlich derjenigen der Geschichtsschreibung als *Problematisierung*. Wie Natalie Fenton ausführt: “Politics and political organization emerge from histories that do not evaporate in the face of technology“ (Fenton 2016: S. 119). Diese historischen Zusammenhänge im Sinne einer genealogischen Kritik der Gegenwart stetig aufs Neue in den Blick zu rufen, ist eine Aufgabe, die jeder emanzipatorischen Theorie des Technologischen zuzumuten ist.

Literaturverzeichnis

- Beer, Stafford (1974): *Designing Freedom*. New York: J. Wiley.
- Beer, Stafford (1981): *Brain of the Firm: The Managerial Cybernetics of Organization*. 2. Aufl. New York: J. Wiley.
- Bloch, Ernst (1985): *Das Prinzip Hoffnung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Brenner, Neil/Jamie Peck/Nik Theodore (2010): „After Neoliberalization?“. In: *Globalizations* 7(3), S. 327–45.
- Bröckling, Ulrich (2017): *Gute Hirten führen sanft. Über Menschenregierungskünste*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Dean, Jodi (2009): *Democracy and Other Neoliberal Fantasies*. Durham: Duke University Press.
- Dean, Jodi (2018a): *The Communist Horizon*. 2. Aufl. London/New York: Verso.
- Dean, Jodi (2018b): *Crowds and Party*. London/New York: Verso.
- Dyer-Witheford, Nick (2015): *Cyber-Proletariat. Global Labour in the Digital Vortex*. London: Pluto Press.
- Fenton, Natalie (2016): *Digital, Political, Radical*. London: Polity Press.
- Fisher Mark (2009): *Capitalist Realism. Is There No Alternative?* Winchester/Washington: Zero Books.
- Fisher Mark: „Exiting the Vampire Castle“. In: *K-Punk. The Collected and Unpublished Writings of Mark Fisher*. Hg. v. Darren Ambrose. London: Repeater Books, 2018, S. 737-46.
- Foucault, Michel (1976): *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1977): *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1985): „Die Maschen der Macht“. In: *Analytik der Macht*. Hg. v. Daniel Defert/Francois Ewald. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 220-40.
- Foucault, Michel (2005): „Subjekt und Macht“ In: *Dits et Ecrits, Schriften in vier Bänden. Band IV 1980-1988*. Hg. v. Daniel Defert/Francois Ewald unter Mitarbeit von Jacques Lagrange. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 269-294.
- Franks, Benjamin (2018): „Prefiguration“. In: *Anarchism. A Conceptual Approach*. Hg. v. Benjamin Franks/Nathan Jun/Leonard Williams. New York/London: Routledge, S. 28-43.
- Galloway, Alexander R. (2014): „The Cybernetic Hypothesis“. In: *Differences* 25.1, S. 107-31.

- Harvey, David (2005): *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Hörl, Erich/Michael Hagner (2008): “Überlegungen zur kybernetischen Transformation des Humanen“. In: *Die Transformation des Humanen. Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik*. Hg. v. Erich Hörl/Michael Hagner. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 7-37.
- James, Robin L. (2015): *Resilience & Melancholy. Pop Music, Feminism, Neoliberalism*. Winchester. Verso Books.
- Jameson, Fredric (2004): „The Politics of Utopia“. In: *New Left Review* 25 (January-February), S. 35-54.
- Koopman, Colin (2013): *Genealogy as Critique. Foucault and the Problems of Modernity*. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press.
- Marx, Karl/Friedrich Engels (1968): *Marx-Engels-Werke in 43 Bänden*. Hg. v. Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED, Berlin/DDR.
- Mason, Paul (2019): *Clear Bright Future: A Radical Defence of the Human Being*. London: Allen Lane.
- Medina, Eden (2014): *Cybernetic Revolutionaries. Technology and Politics in Allende's Chile*. Cambridge, MA/London: MIT Press.
- Milstein, Cindy (2010): *Anarchism and its Aspirations*. Edinburgh: AK Press.
- Mirowski, Philip (2002): *Machine Dreams: Economics becomes a Cyborg Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mirowski, Philip (2013): *Never Let a Serious Crisis Go to Waste. How Neoliberalism Survived the Financial Meltdown*. London/New York: Verso.
- Neocleous, Mark (2013): “Resisting Resilience“. In: *Radical Philosophy* 178, S. 2-7.
- Nosthoff, Anna-Verena/Felix Maschewski (2019): “‘We have to Coordinate the Flow’ oder: Die Sozialphysik des Anstoßes. Zum Steuerungs- und Regelungsdenken neokybernetischer Politiken“. In: *Jahrbuch Technikphilosophie 2019: Steuern und Regeln*. Hg. v. Alexander Friedrich/Petra Gehring/Christoph Hubig/Andreas Kaminski/Alfred Nordmann. Baden-Baden: Nomos, S. 39-54.
- Noys, Benjamin. *Malign Velocities. Accelerationism and Capitalism*. Winchester/Washington: Zero Books.
- Peck, Jamie (2010): *Constructions of Neoliberal Reason*. Oxford: Oxford University Press.
- Peck, Jamie/Nik Theodore (2019): “Still Neoliberalism?“ In: *South Atlantic Quarterly* 118.2, S. 245-65.

Pias, Claus (2003): "Unruhe und Steuerung. Zum utopischen Potenzial der Kybernetik". In: *Die Unruhe der Kultur. Potentiale des Utopischen*. Hg. v. Jörn Rüsen. Weilerswist: Velbrück, S. 301-26.

Pickering, Andrew (2010): *The Cybernetic Brain. Sketches of Another Future*. Chicago: University of Chicago Press.

Posselt, Geralt/Sergej Seitz (2019): "Sprachen des Widerstands. Zur Normativität politischer Artikulation bei Foucault und Rancière". In: *Foucault und das Politische. Transdisziplinäre Impulse für die politische Theorie der Gegenwart*. Hg. v. Oliver Marchart/Renate Martinsen. Wiesbaden: Springer, S.185-210.

Postone, Moishe (2003): *Zeit, Arbeit und gesellschaftliche Herrschaft. Eine neue Interpretation der kritischen Theorie von Marx*. Freiburg: ça-ira.

Reid, Julian (2013): „Interrogating the Neoliberal Biopolitics of the Sustainable Development-Resilience Nexus“. In: *International Political Sociology* 7, S. 353-67.

Rothenhäusler, Andie (2018): Konflikte um Technisches als Ansatzpunkte für eine Biografie der Technik“. In: *Schafft Wissen: Gemeinsames und geteiltes Wissen in Wissenschaft und Technik: Proceedings der 2. Tagung des Nachwuchsnetzwerks „INSIST“, 07.- 08. Oktober 2016*. Hg. v. Julia Engelschalt/Arne Maibaum/Franziska Engels/Jakob Odenwald, S. 187-202.

Saar, Martin (2007): *Genealogie als Kritik. Geschichte und Theorie des Subjekts nach Nietzsche und Foucault*. Frankfurt/New York: Campus.

Schaupp, Simon (2017): "Vergessene Horizonte. Der kybernetische Kapitalismus und seine Alternativen". In: *Kybernetik, Kapitalismus, Revolutionen. Emanzipatorische Perspektiven im technologischen Wandel*. Hg. v. Paul Buckermann/Anne Koppenburger/Simon Schaupp. Münster: Unrast, S. 51-73.

Srnicek/Williams (2016): *Inventing the Future. Postcapitalism and a World Without Work*. 2. erw. Auflage. London/New York: Verso.

Tiqun (2007): *Die kybernetische Hypothese*. Zürich: diaphanes.

van de Sande, Mathijs (2015): „Fighting with Tools: Prefiguration and Radical Politics in the Twenty-First Century“. In: *Rethinking Marxism* 27.2, S.177-194.

Vogl, Joseph (2004): "Regierung und Regelkreis. Historisches Vorspiel". In: *Cybernetics – Kybernetik 2. The Macy Conferences 1946-1953. Essays & Documents*. Zürich: diaphanes, S. 67-79.

Walker, Jeremy/Melinda Cooper (2011): „Genealogies of Resilience: From Systems Ecology to the Political Economy of Crisis Adaptation“. In: *Security Dialogue* 42.2, S. 143-60.

Weeks, Kathi (2011): *The Problem With Work: Feminism, Marxism, Antiwork Politics, and Postwork Imaginaries*. Durham/London: Duke University Press.

Williams, Leonard (2007): "Anarchism Revived". In: *New Political Science* 29.3, S. 297-312.