

# Anna-Verena Nosthoff Kybernetik und Kritik

Eine Theorie  
digitaler Regierungskunst  
suhrkamp taschenbuch  
wissenschaft

suhrkamp taschenbuch  
wissenschaft 2479

Elon Musk bezeichnet die Plattform X als »kybernetische Superintelligenz«, Mark Zuckerberg denkt Unternehmen als »lernende Organismen«, und der Erfinder der Datenbrille Google Glass sagt: »Die Kybernetik ist überall, wie Luft.« Die Aussagen kommen nicht von ungefähr. Wer die Digitalisierung verstehen will, muss auf ihre kybernetischen Ursprünge schauen. In ihrem grundlegenden Buch zeichnet Anna-Verena Nosthoff ein umfassendes Panorama der Kybernetisierung der datafizierten Gegenwartsgesellschaft – von den ersten Prämissen der »Wissenschaft von Kommunikation und Kontrolle« über die Emergenz des Cyberspace bis hin zum aktuellen KI-Hype und zu technikautoritären Strömungen. Es zeigt sich: Die Kybernetisierung erfasst auch die Kritik – die sich daher neu erfinden muss, um zu überleben.

Anna-Verena Nosthoff ist Juniorprofessorin für Ethik der Digitalisierung an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Ko-Direktorin des Critical Data Lab (Humboldt-Universität/Universität Oldenburg).

# Anna-Verena Nosthoff Kybernetik und Kritik

*Eine Theorie  
digitaler Regierungskunst*

Suhrkamp

*Für Bruno und Felix*

Erste Auflage 2026  
suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2479  
Originalausgabe  
© Suhrkamp Verlag GmbH, Berlin, 2026  
Alle Rechte vorbehalten. Wir behalten uns auch  
eine Nutzung des Werks für Text und Data Mining  
im Sinne von § 44b UrhG vor.  
Umschlag nach Entwürfen  
von Willy Fleckhaus und Rolf Staudt  
Satz: Dörlemann Satz, Lemförde  
Druck und Bindung: C.H. Beck, Nördlingen  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-518-30079-4

Suhrkamp Verlag GmbH  
Torstraße 44, 10119 Berlin  
info@suhrkamp.de  
www.suhrkamp.de

# Inhalt

I.	<b>Einleitung: Kybernetik und Kritik. Oder: Die Kritik der Kybernetisierung</b> . . . . .	II
I.1	»Cybernetics is everywhere, like air«: Zur Relevanz der Kybernetik im digitalen Kapitalismus . . . . .	II
I.2	Elemente einer Theorie digitaler Regierungskunst . . . . .	14
I.3	Kritik der Gouvernamentalität und genealogische Kritik im digitalen Zeitalter . . . . .	19
I.4	Kritik der Kybernetisierung, Kybernetisierung der Kritik . . . . .	24
I.5	Kybernetik und Kritik. Eine Theorie digitaler Regierungskunst . . . . .	26

## Teil I

### Die Kritik der Kybernetisierung

2.	<b>Die Kybernetisierung des Subjekts</b> . . . . .	39
2.1	Thought = Code oder die Geburt der Kybernetik: Von Nervensystemen, Rechenmaschinen und Elektro- nengehirnen . . . . .	39
2.2	Die Black Box Mensch und das Feedback der Zukunft: Prädiktive Analytik und kalkultiertes Verhalten . . . . .	56
2.3	Behaviorismus und Kybernetik: Überlebensstrategien im Ausnahmezustand und Varianten der Konditionierung . . . . .	66
2.4	Das »Urmodell aller Kontrollsysteme«: Homöostase und adaptives Verhalten . . . . .	75
2.5	Das Ende der Philosophie und die Entstehung der Kybernetikkritik . . . . .	85
2.6	»2+3=6«: Kritik der Mensch-Maschinen-Analogie (Taylor) . . . . .	90
2.7	Die Entwertung der Innerlichkeit: Kritik des <i>purposeful behavior</i> (Jonas) . . . . .	96

2.8 Der kybernetische Leviathan: Kritik der automatisierten Manipulation und der Regierungsmaschine (Dubarle) . . . . .	106
2.9 Kritik der Zirkularität, des adaptiven Verhaltens und des ›feed-back‹ (Anders) . . . . .	118
2.10 »Weisungsbedürftige« Subjekte und »lebensfördernde Verhaltensgrundmuster«: Kybernetische Operativität und ihre gouvernementalen Effekte . . . . .	131
 3. Die Kybernetisierung des Politischen . . . . .	147
3.1 Vom Kybernetes zum Homo gubernator: Zur Genealogie politischer Nervensysteme . . . . .	147
3.2 <i>Bounded rationality</i> und solutionistische Subjektivität in Zeiten computerisierter Simulation . . . . .	164
3.3 Nerves of Government: Kommunikationstheoretische Kalküle, feedbacklogische Staaten . . . . .	174
3.4 Kybernetische Techniken des Regierens: Die Metrisierung der <i>volonté générale</i> und das Ende des Politischen . . . . .	191
3.5 Kybernetische Technokratien, ideologielose Ideologien (Schelsky, Ellul) . . . . .	207
3.6 Kritik politischer ›Ultrastabilität‹ und des Jargons kybernetischer Eigentlichkeit (Narr) . . . . .	217
3.7 Technik und Wissenschaft als Ideologie: Kritik des technokratischen Bewusstseins und des Solutionismus (Habermas, Marcuse) . . . . .	225
3.8 Technokratie als »Geräteherrschaft«: Kritik der Technik als »Subjekt der Geschichte« im Zuge der ›Cybernation‹ (Anders) . . . . .	237
3.9 »[T]he digital computer as a new instrument for [...] testing theories«: Kybernetisches Regieren und die transideologische Illusion . . . . .	250

## Teil II

### Kybernetik und Kritik

4.	Die Kybernetisierung der Kybernetik . . . . .	267
4.1	Kybernetische Kybernetikkonferenzen oder: Wie Hans Jonas die »Kybernetik zweiter Ordnung« vorwegnahm .	267
4.2	Hans Jonas' »A Critique of Cybernetics«, die Kybernetik und ihre »Anwendung auf sich selbst« . . . . .	274
4.3	Der Kybernetiker als Lügner: Hans Jonas, Heinz von Foerster und der Kybernetiker zweiter Ordnung . . . . .	276
4.4	Jonas, Bertalanffy und die General Systems Theory . . .	283
4.5	Der blinde Fleck der <i>second-order cybernetics</i> und die Kybernetisierung der Kybernetik . . . . .	291

## Teil III

### Die Kybernetisierung der Kritik

5.	Die Kybernetisierung der Öffentlichkeit . . . . .	301
5.1	Zwischen Science-Fiction und Science Fact: Rekursive »Liberty Machines« und Platforms for Change . . . . .	301
5.2	Cybernetics for the Masses: Stafford Beers Cybersyn . . .	311
5.3	»Between total disquiet and total satisfaction«: Cyberfolk und eine Demokratie und Öffentlichkeit zweiter Ordnung . . . . .	316
5.4	»THE FUTURE STARTS TODAY!« Affektive Varietät und die Revolution der Regierung . . . . .	322
5.5	Designing Freedom: Adaptives Regieren und die Defizite der Demokratiemaschine . . . . .	326
5.6	Paradoxe Freiheit: »Liberty must be a computable function of effectiveness« . . . . .	331
5.7	Cybernetic Governance in der Krise: »Small Data« als kathartisches Lösungsmittel . . . . .	335
5.8	Enzensbergers »Anti-Orwell«: <i>Machines à résister</i> und emanzipative Öffentlichkeit . . . . .	339



5.9 Die »kybernetische Illusion«: »Feed-Back« als Medium sozialer Kontrolle (Baudrillard) . . . . .	348
5.10 »Totale Publikation« in der kybernetischen Öffentlichkeit (Flusser) . . . . .	361
5.11 Kybernetischer Solutionismus: Zwischen digitaler Utopie und Dystopie . . . . .	377
 6. Die Kybernetisierung des Kapitalismus . . . . .	387
6.1 »Cool Tools« for Cyberspace: Brand, die »Whole Earth« und WELL . . . . .	387
6.2 Der kybernetische Kapitalismus: Vom »big brother« zu »little brothers« . . . . .	396
6.3 Der kybernetische Libertarismus: »Information ought to be free« . . . . .	405
6.4 Die Rückseiten der Vernetzung: Kritik der Soziokybernetik und der Informationsökonomie (Virilio) . . . . .	416
6.5 Kybernetik und Revolte: Die sichtbare Hand des Marktes und die Zukunft der Kritik im Cyberspace (Tiqqun) . . . . .	439
 7. Die Kybernetisierung der Gegenwart . . . . .	453
7.1 <i>Cybernetics is everywhere, like air</i> – Verschwinden und Allgegenwart der Kybernetik. Oder: die postpolitische Illusion . . . . .	453
7.2 Die Kybernetisierung des Subjekts . . . . .	462
7.3 Die Kybernetisierung des Politischen . . . . .	499
7.4 Die Kybernetisierung der Öffentlichkeit . . . . .	537
 8. Conclusio: Kritik und Kybernetik. Oder: Die Kybernetisierung der Kritik . . . . .	571
8.1 Kritik und Kybernetik. Eine gouvernementalitätskritische Bestandsaufnahme . . . . .	571

8.2 Die postkybernetische Bedingung: Genealogien des Verkennens .....	574
8.3 Postkybernetische Kritik: Kritik nach ihrem Verschwinden .....	584
8.4 Autoritäre Kybernetik: Ideologiekritik im postkyberne- tischen Zeitalter .....	595
 Bibliografie .....	 606
Archivdokumente .....	657
Abkürzungsverzeichnis .....	659
Danksagung .....	660
Namenregister .....	664



# 1. Einleitung: Kybernetik und Kritik. Oder: Die Kritik der Kybernetisierung

1.1 »Cybernetics is everywhere, like air«:

Zur Relevanz der Kybernetik im digitalen Kapitalismus

Am 26.04.2014 um 18:03 Uhr verfasste einer der meistzitierten Datenwissenschaftler weltweit einen kurzen Tweet: »@JavierLivas«, antwortete Alex »Sandy« Pentland, Vordenker des Data Minings, auf die Frage eines Users, »der Begriff [Kybernetik, AVN] ist am MIT verschwunden, weil Kybernetik überall ist, wie Luft«.<sup>1</sup> Diese Botschaft des »applied utopian« (so Pentlands damalige Selbstbeschreibung in seinem Twitter-Profil), die vorwiegend von Datenwissenschaftler:innen<sup>2</sup> geliket und geteilt wurde, lässt sich unterschiedlich interpretieren. Mit Blick auf die Reaktionszahlen kann man in Pentlands Tweet eine flüchtige Online-Interaktion erkennen, die trotz seiner Followerschaft von 12 000 Usern nicht an die Oberfläche der aufmerksamkeitsökonomisch optimierten Nachrichtenfeeds gelangte – und im Rauschen der Informationsströme nahezu verschwand.

Entgegen dieser indizierten Irrelevanz wird zwischen den Zeichen des Tweets jedoch anderes, Komplexeres ersichtlich. Denn obwohl Pentlands Botschaft keinesfalls viral ging, war sie inhaltlich doch nicht unbedeutend. So kann man in ihr die Spiegelung der medienwissenschaftlichen These ausmachen,<sup>3</sup> dass wir grundsätzlich in einem von der Kybernetik durchdrungenen Zeitalter leben, in dem das Denken und die Technologien dieser »Wissenschaft

1 Tweet von Alex Pentland, 26.04.2014, <[https://twitter.com/alex\\_pentland/status/460086689956761600](https://twitter.com/alex_pentland/status/460086689956761600)>. Soweit nicht anders angegeben, sind englischsprachige Quellen in dieser Arbeit von der Autorin übersetzt worden.

2 So zumindest die überwiegende Selbstbeschreibung der entsprechenden Accounts auf Twitter.

3 Vgl. exemplarisch Erich Hörl (Hrsg.), *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, Berlin 2011; Dieter Mersch, »Ordo ab chaos/ Order from Noise. Überlegungen zur Diskursgeschichte der Kybernetik«, in: Annette Brauerhoch, Norbert Otto Eke, Renate Wieser (Hrsg.), *Entautomatisierung*, Paderborn 2017, S. 19–38; Alexander R. Galloway, »The Cybernetic Hypothesis«, in: *differences* 25, 1 (2014), S. 107–131.

von Kommunikation und Kontrolle« (Norbert Wiener) unseren Alltag prägen. Von diesen Technologien wurde wiederum ein nicht unbedeutender Teil genau an jenem MIT, dem Massachusetts Institute of Technology, entwickelt – dort also, wo die Kybernetik wie die Luft zum Atmen ist. Pentlands Schaffen ist selbst ein gutes Beispiel dafür, wie sich kybernetisches Gedankengut nicht nur in Luft auflöst, sondern – materialisiert in den Devices unserer Lebens- und Arbeitswelt, allen voran in Smartphones, Wearables bzw. dem Internet der Dinge – neue Kreise zieht und schließlich eine ganz eigene Gouvernamentalität hervorbringt. Der Datenwissenschaftler Pentland forschte jahrzehntelang in seinen verschiedenen Projekten am MIT – vom Human Dynamics Lab bis zu MIT Connection Science – daran, wie sich mittels kybernetischer Kommunikationstechnologien menschliches Verhalten analysieren und verändern lässt. Seine diversen wissenschaftlichen Experimente entwickelte er mit dem Programm einer neuen »Sozialphysik«, die er in Zusammenarbeit mit staatlichen Institutionen oder Großkonzernen und mediiert über »smarte« Apparaturen ganz praktisch forcierte.<sup>4</sup> Als »godfather of wearables«,<sup>5</sup> wie er in einem Feature des US-amerikanischen Technologiema­g­a­z­i­n­s *The Verge* einmal beschrieben wurde, gilt er etwa als Begründer der Google Glass, einer Datenbrille, deren Etablierung zunächst scheiterte, die in Zeiten des Metaverse aber neue Relevanz erfährt. In diesem Zusammenhang kann Pentlands Tweet als Zeitdiagnose verstanden werden – als programmatische Analyse der digitalen Gegenwart in weniger als 180 Zeichen.

Wenn Pentland in der nicht mehr thematisierten Hintergrundexistenz kybernetischer Strukturen ihre unsichtbare Allgegenwart ausmacht, dann bedeutet das für den Versuch, eine *Theorie digitaler Regierungskunst* zu schreiben, dass zuallererst jenes Verschwinden und die ihm zugrunde liegenden Verdrängungen selbst analysiert werden müssen. Im selben Sinne unterstrich auch der Informatiker Mark Weiser 1991 in seinem Essay »The Computer for the 21st Century«: »Die tiefgreifendsten Technologien sind solche, die verschwinden. Sie weben sich in den Stoff unseres Alltags, bis sie von

4 Vgl. hierzu ausführlicher Felix Maschewski, Anna-Verena Nosthoff, *Die Gesellschaft der Wearables. Digitale Verführung und soziale Kontrolle*, Berlin 2019, S. 39–63.

5 Vgl. Maria Konnikova, »Meet the Godfather of Wearables«, in: *The Verge*, 06.05.2014.

ihm nicht mehr zu unterscheiden sind.«<sup>6</sup> Diese Überlegung, die auch für die Apologeten des gegenwärtigen digitalen oder *kybernetischen* Kapitalismus, seiner Plattformen, seiner smarten Devices und »calm technologies« zum alltäglichen Selbst- und Weltverständnis gehört, ist zum Auftrag eines »ubiquitous computing« geworden. Kaum anders lässt sich die Bemerkung »das Internet wird verschwinden« des ehemaligen Google-CEOs Eric Schmidt verstehen. Der Softwareingenieur Schmidt brachte es selbst auf den Punkt: »Es wird jederzeit Teil deiner Präsenz sein.«<sup>7</sup>

Auf einer abstrakteren Ebene wird in einer solchen Dopplung von Präsenz und Absenz, von Allgegenwart und Nichtvorhandensein, von Nähe und Distanz ein zentrales Wesensmerkmal der Kybernetik – und mit ihr des kybernetischen Regierens – sichtbar: die systematische Kopplung des Widersprüchlichen. Die Zusammenführung antagonistischer Figurationen zu Topoi der Ununterscheidbarkeit bildet so auch einen wesentlichen Fokuspunkt des vorliegenden Buches zur Kritik digitaler Regierungskünste. Im Folgenden soll es deshalb, an einer etwas dunklen Formulierung Jean Baudrillards orientiert, darum gehen, »dem Verschwinden sein Prestige oder schlicht und einfach seine Macht, seinen Einfluß zurückzugeben«.<sup>8</sup> Günther Anders fasste es, mit einem implizit-kritischen Verweis auf seinen Lehrer Heidegger, noch präziser: »Denn es genügt nicht, Verborgenes zu entbergen. Philosophisch ebenso erforderlich ist es, die Tatsache der Verborgenheit selbst zu ›entbergen‹.«<sup>9</sup> In dem Fokus auf das Verschwinden spiegelt sich idealerweise eine fast vergessene Nähe oder kaum wahrnehmbare Präsenz und Direktheit des eigentlichen Phänomens wie auch seine Wirkmächtigkeit. So schreibt auch Baudrillard: »Alles lebt ausschließlich auf der Grundlage seines Verschwindens, und wenn man die Dinge in aller Hellsichtigkeit interpretieren will, muß man es *unter Berücksichtigung ihres Verschwindens* tun. Es gibt kein besseres Analyseraster.«<sup>10</sup>

6 Mark Weiser, »The Computer for the 21st Century«, in: *Scientific American* 265, 3 (1991), S. 94-105, hier S. 3.

7 Eric Schmidt, zit. n. Hayley Tsukayama, »What Eric Schmidt Meant When He Said ›The Internet Will Disappear‹«, in: *Washington Post*, 23.01.2015.

8 Jean Baudrillard, *Warum ist nicht alles schon verschwunden?*, Berlin 2012, S. 21.

9 Günther Anders, *Die Antiquiertheit des Menschen, Bd. II. Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten Revolution*, München 1980, S. 420.

10 Baudrillard, *Warum ist nicht alles schon verschwunden?*, S. 21.

## 1.2 Elemente einer Theorie digitaler Regierungskunst

Eine grundlegende Absicht dieses Buches besteht vor diesem Hintergrund darin, das kybernetische Vorzeichen der Gegenwart zu untersuchen. Ziel ist, auf dieser Basis Elemente einer *Theorie digitaler Regierungskunst* herauszuarbeiten und damit nicht zuletzt Diagnosen des digitalen Kapitalismus, etwa Studien zum »digitalen«, zum »Plattform-« oder zum »Überwachungskapitalismus«,<sup>11</sup> um eine Analyse ihres Mediums zu erweitern. Denn trotz all ihrer analytischen Schärfe neigen einige von ihnen dazu, das Technische auf einen bloßen Effekt des Ökonomischen zu reduzieren.<sup>12</sup> Demgegenüber zeigt die vorliegende Analyse die Komplexität des Zusammenhangs von Technik und Ökonomie auf. Sie geht zwar davon aus, dass die gegenwärtige Ausprägung des Digitalen eine Verbindung von neoliberalen Geist und kybernetischer Kontrolllogik kennzeichnet. Doch geht sie zugleich darüber hinaus in der Annahme, dass zu ihrem Verständnis technologische Effekte auch medien- und technikhistorisch bzw. -philosophisch zu reflektieren sind.<sup>13</sup>

Mit der Priorisierung der kybernetischen Bedingungen der Gegenwart, die in diesem Buch in den Mittelpunkt gestellt werden, soll jedoch keineswegs behauptet werden, dass durch die Kyberne-

11 Vgl. Shoshana Zuboff, *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*, Frankfurt am Main, New York 2018; Philipp Staab, *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*, Berlin 2019; Nick Srnicek, *Plattform-Kapitalismus*, Hamburg 2017.

12 Beispielhaft hierfür stehen etwa Nick Srniceks *Plattform-Kapitalismus* sowie Shoshana Zuboffs ansonsten überzeugende Analyse des »Überwachungskapitalismus«.

13 Eine Auseinandersetzung mit digitalen Subjektivierungsprozessen, mit den privaten wie öffentlichkeitswirksamen Kommunikationsmodi auf Social Media – von Facebook und TikTok bis X – oder mit dem Einsatz »smarter« Technologien im Rahmen technokratischer Staatsmodelle ist ohne eine Analyse der Regulierungs- und Steuerungskapazitäten kybernetischer Logiken und Konzepte sowie der Wirkmächtigkeit von multiplen Feedbackmechanismen zwar möglich. Aber sie ist nicht hinreichend, um die Ubiquität und Normativität, die verallgemeinernde Systematik des *kybernetischen* Kapitalismus und ihre Konsequenzen für die Politik und die Gesellschaft zu bestimmen. Technologie und Ökonomie sollten vielmehr als sich wechselseitig durchdringende Elemente einer adaptiv-dynamischen Konstellation begriffen werden.

tisierung und ihre Geschichte allein die »digitale Konstellation«<sup>14</sup> zu erhellen ist. Ganz im Gegenteil ist diese ohne die multiplen Verbindungen zwischen der Emergenz spezifischer Technologien, dem Informations- bzw. Finanzmarktkapitalismus, neoliberalen Regierungs- und Subjektivierungslogiken, dem Handeln oder Geschehenlassen regulierungsmächtiger Akteure – allen voran Staaten – und der gesellschaftlichen Ko-Konstruktion technischer Umwelten nicht zu erklären. Gerade diese Multikausalität allerdings hat dazu geführt, dass technische Strukturen selbst weniger ins Zentrum etwa politik- oder sozialtheoretischer Arbeiten zur digitalen Gegenwart gerückt sind. So scheint es zunächst ja auch nachvollziehbar, dass die durch die Betonung des ›medialen Apriori‹ immer unter technikdeterministischem Teilverdacht stehende Medientheorie selten zu einer Referenz der politikwissenschaftlichen oder soziologischen Betrachtung des Digitalen geworden ist – auch wenn sie für jenen Gegenstandsbereich zuallererst Kompetenz beansprucht. Schließlich fokussieren Politik- und Sozialtheorien ihrerseits qua Disziplin eher die Potenziale politischen und sozialen Handelns, weniger die Medien und Mechanismen seiner Entfaltung oder Hemmung. Technische Verfasstheiten, Prägungen und Mediationen können dadurch sekundär erscheinen.

Vor diesem Hintergrund wäre jedwede fachliche Hypostasierung im Rahmen einer Analyse der digitalen Gesellschaft verfehlt: Weder das Politische noch das Soziale oder das Medial-Technische können als je isolierte Fokuspunkte genügen, um die zweifellos bestehenden Relationen zwischen ihnen zu begreifen. Gerade deshalb ist eine disziplinbezogene, theoretische ›Technikvergessenheit‹ in einem Zeitalter, in dem es falsch wäre, die technische Einbettung des Handelns zu leugnen, nicht ohne Risiko. Wenn, wie Bruno Latour erkannt hat, das Wesen und die normative Kraft des Technischen in seinem Funktionieren, mithin in seiner eigentlichen Hintergründigkeit besteht,<sup>15</sup> dann können kybernetisch-kapitalistische Formationen des Alltags – trotz oder gerade wegen ihrer Selbst-

14 Sebastian Berg, Niklas Rakowski, Thorsten Thiel, »Die digitale Konstellation. Eine Positionsbestimmung«, in: *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 30 (2020), S. 171-191.

15 Vgl. Bruno Latour, *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*, Frankfurt am Main 2002, S. 223f.



verständlichkeit und Allgegenwart – als konstitutive Medien der Macht gelesen werden. In der Konsequenz sollte sich eine machtkritische Theorie des digitalen Zeitalters einer Betrachtung der medialen Infrastrukturen, des »neuen Apparats der Erfassung«<sup>16</sup>, nicht verschließen, sondern ihn vielmehr ob seines notorischen »Verschwindens« fokussieren. Politik- und Sozialtheorie könnten daher von einer dezidierten Auseinandersetzung mit der Medientheorie ebenso profitieren wie die Medientheorie von einer mehr politischen Annäherung an ihren Gegenstand.<sup>17</sup>

Auf die Vernachlässigung einer differenzierteren Betrachtung des Medialen und Technologischen in der Theoriebildung hat bereits Bernard Stiegler verwiesen. Dessen auf die Philosophie und ihre Geschichte bezogene Diagnose lässt sich im Anschluss an die voran-

16 Erich Hörl, »Critique of Environmentality: On the World-Wide Axiomatics of Environmentalitarian Time,« in: ders., Nelly Y. Pinkrah, Lotte Warnsholdt (Hrsg.), *Critique and the Digital*, Zürich 2021, S. 109–145, hier S. 109.

17 Besonders die Medientheorie, die sich verstärkt um eine Auseinandersetzung mit der kybernetischen Verfasstheit der Gegenwart bemüht, stellt eine fruchtbare Ressource für eine kritischen Sozialtheorie des Digitalen dar. Die hier relevanten, zum Teil eher historisch ausgerichteten Analysen bilden wichtige Voraussetzungen dieses Buches. Zugleich gilt es, sie dahingehend zu erweitern, dass die sozialen, anthropologischen, politischen und ökonomischen Folgen einer grundlegenden Kybernetisierung für die Gegenwart in den Blick genommen werden und dezidiert geprüft wird, inwiefern kybernetische Konzepte, Dispositive, Diskurse und Regierungskünste für die Konstitution digitaler Gesellschaften eine Rolle spielen: Es geht insofern sowohl um eine *Politisierung* als auch um eine *Aktualisierung*. Vgl. exemplarisch Dieter Mersch, *Ordo ab chaos – Order from Noise*, Berlin, Zürich 2013; Erich Hörl, »Die technologische Bedingung. Zur Einführung«, in: ders. (Hrsg.), *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, Berlin 2011, S. 7–53; Erich Hörl, Nelly Y. Pinkrah, Lotte Warnsholdt, »Introduction«, in: dies. (Hrsg.), *Critique and the Digital*, S. 7–24; Alexander R. Galloway, *Protocol: How Control Exists after Decentralization*, Cambridge, MA 2004; Claus Pias, »Zeit der Kybernetik – Eine Einstimmung«, in: ders. (Hrsg.), *Cybernetics – Kybernetik 2. The Macy Conferences 1946–1953. Essays & Documents. Essays & Dokumente*, Berlin, Zürich 2004, S. 9–41; Claus Pias, »Die Zeit, die aus der Kälte kam«, in: Sabina Jeschke, Robert Schmitt, Alicia Dröge (Hrsg.), *Exploring Cybernetics. Kybernetik im interdisziplinären Diskurs*, Wiesbaden 2015, S. 227–236. Für eine konzise – wenn auch nicht orthodox medientheoretische, sondern historisch angelegte und im weitesten Sinne Foucaultsche – Analyse der Kybernetik als Regierungsdispositiv von den Anfängen der Macy-Konferenzen bis 1970 vgl. Benjamin Seibel, *Cybernetic Government. Informationstechnologie und Regierungsrationalität von 1943–1970*, Wiesbaden 2016.

gegangenen Überlegungen auch auf die Politische Theorie und auf Teilbereiche der kritischen (Sozial-)Theorie erweitern: Denn jene Disziplinen haben eher zögerlich angefangen, die explizite Frage nach dem Digitalen und diejenige nach dem Herstellungs- und Vermittlungskontext des Phänomens, das sie zuallererst analysieren – sei es die Gesellschaft oder das Politische –, überhaupt zu stellen.<sup>18</sup> Während die Technikphilosophie zuweilen auf Wesensfragen der Technik oder ihre seinsbezogene Einordnung fokussiert,<sup>19</sup> liegt der Schwerpunkt dieses Buches auf der machtkritischen Betrachtung einer bestimmten technischen Formation, konkret: den unterschiedlichen kybernetischen Dispositiven und ihren Materialisierungen von ihren Anfängen bis in die Gegenwart des Überwachungskapitalismus. Zwar ist der Mensch in einer dekonstruktiven Lesart immer schon technologisch verfasst,<sup>20</sup> sind Technologien einschränkend und lebensermöglichend, Gift und Heilmittel zugleich, d. h. pharmakologisch.<sup>21</sup> Über diese geteilte Erkenntnis hinaus gilt

- 18 Ausgenommen sind hier etwa die Science and Technology Studies, die sich mittlerweile in Teilen politisiert haben. Insbesondere der kritischen Theorie im deutschsprachigen Raum wären allerdings Lücken zu attestieren.
- 19 Das gilt zuweilen auch für aus technikphilosophischer Sicht beeindruckende Auseinandersetzungen mit der Kybernetik, vgl. etwa Yuk Hui, *Recursivity and Contingency*, London 2019.
- 20 Folgt man den weiten und prähumanen Technikbegriffen Jacques Derridas oder Stieglers und begreift man die Technik als eine dem Menschen vorausgehende Exteriorisierung, ist anzuerkennen, dass weder das Subjekt noch die Gesellschaft jemals ohne technische Rahmungen existiert haben. Vgl. Stieglers Lektüre Rousseaus sowie des Prometheus-Mythos in: Bernard Stiegler, *Technik und Zeit. Der Fehler des Epimetheus*, Zürich, Berlin 2009, bes. S. 137 ff. bzw. S. 243 ff. Damit sind Umwelten tendenziell immer schon technisch geprägt, aber politisch gestalt- und verhandelbar. Der Mensch ist als Wesen aufzufassen, das sich seine Welt immer erst technisch aneignen muss. Vgl. dazu auch Günther Anders, »Pathologie der Freiheit. Versuch über die Nicht-Identifikation«, in: ders.: *Die Weltfremdheit des Menschen. Schriften zur philosophischen Anthropologie*, München 2019, S. II-47.
- 21 Vgl. zum Begriff des »phármakon« und der »Pharmakologie« Bernard Stiegler, *What Makes Life Worth Living: On Pharmacology*, London 2013; Bernard Stiegler, Felix Heidenreich, Florian Weber-Stein, »Bernard Stiegler: Elements of Pharmacology: An Interview with Felix Heidenreich and Florian Weber-Stein«, in: Felix Heidenreich, Florian Weber-Stein (Hrsg.), *The Politics of Digital Pharmacology: Exploring the Craft of Collective Care*, Bielefeld 2022, S. 83-116, sowie zur Ambivalenz des »phármakon«-Begriffs Derrida: »Plato's Pharmacy«.

es jedoch, *spezifische* Technologien nicht allein ontologisch rückzubinden, sondern – insbesondere hinsichtlich der angemerkten Leerstellen in der gegenwärtigen kritischen Sozial- und Politiktheorie – ihrerseits gesellschaftlich und politisch zu befragen. Die Ausgangsthese, die dieser Arbeit zugrunde liegt, ist deshalb die folgende: Die technische Konstellation der Gegenwart ist *kybernetisch*, sie ist geprägt von *kybernetischen Strukturen, Ensembles, Apparaturen, Wissensregimen und Dispositiven*, die zugleich als *Regierungsformen zu lesen sind*.

Durch die Dechiffrierung kybernetischer Logiken und Konzepte lassen sich komplexe Antworten auf Fragen gegenwärtigen Regierens und des Widerstands in der »digitalen Konstellation« formulieren. Dies vor dem Hintergrund, dass Politik- und Gesellschaftstheorien der Digitalisierung oft die These einer grundlegenden Ambivalenz oder Komplexität der Digitalisierung vorgebracht haben, und zwar häufig unter Verweis darauf, dass technische Gadgets und Devices der Gegenwart auch emanzipativ genutzt, digitale Strukturen »demokratischer« gestaltet oder – »in ihrer gesellschaftlichen Funktion« – anders perspektiviert werden können.<sup>22</sup> Doch so dringlich die Betonung von Kontingenz und existierenden, offenen Möglichkeits- und Betrachtungsräumen ist,<sup>23</sup> so klar tritt – neben dem Ausblenden plattformökonomischer Machtgefälle – der nicht intendierte Effekt zutage, dass Technik zu unterkomplex beschrieben wird. Sie wird auf den Status eines bloßen Mittels verkürzt, das nur einem anderen Gebrauch zugeführt werden müsse – oder aber im Voraus zur Antwort auf ein gesellschaftliches Problem er-

22 Zu betonen sind für die politische Theorie insbesondere Modelle digitaler Demokratie, die die Partizipationsmöglichkeiten digitaler Abstimmungsmodelle tendenziell jenseits der ökonomischen Einbettung gegenwärtiger digitaler Kommunikation reflektieren, vgl. exemplarisch Beth Noveck, *Smart Citizens, Smarter State: The Technology of Expertise and the Future of Governing*, Cambridge, MA 2015; Hélène Landemore, *Open Democracy: Reinventing Popular Rule for the Twenty-First Century*, Princeton, NJ 2020; Trevor G. Smith, *Politicizing Digital Space: Theory, The Internet and Renewing Democracy*, London 2017; Cass R. Sunstein, *#Republic: Divided Democracy in the Age of Social Media*, Princeton, NJ, Oxford 2017. Für die Gesellschaftstheorie lässt sich Nassehis *Muster* eine ähnliche Stoßrichtung zuschreiben. Für das Zitat siehe Armin Nassehi, *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*, München 2021, S. 12.

23 Vgl. dazu auch Jeanette Hofmann, »Mediated Democracy: Linking Digital Technology to Political Agency«, in: *Internet Policy Review* 8, 2 (2019).

hoben.<sup>24</sup> Die kaum durchgehend sozial-funktionale, keineswegs immer schon lösungsdienliche *kybernetische, postdialektische Dopplung* der digitalen Gegenwart besteht vielmehr darin, dass wir es, so wird mit Blick auf die grundlegenden Figuren der Kybernetik deutlich, mit einem *Sowohl-als-auch* zu tun haben, das schwer in nur eine Richtung aufzulösen ist: Es geht um die paradoxe Einheit von *Freiheit und Kontrolle, Selbst- und Fremdbestimmung, Individualisierung und Kollektivierung, Opazität und Sichtbarkeit, Identifikation und Korrelation, Ordnung und Chaos* sowie *Zentralität und Dezentralität*. Solche Figurationen wirken als Möbiusbänder der digitalen Gesellschaft und sind als ihre *pharmakologischen Bedingungen* (Stiegler) konstitutiv für ein Verständnis der Herausforderungen und Widersprüchlichkeiten (digital-)politischen Handelns.

### 1.3 Kritik der Gouvernamentalität und genealogische Kritik im digitalen Zeitalter

Es ist notwendig, die soziopolitische Gestaltbarkeit des Digitalen zu betonen,<sup>25</sup> doch wäre eine solche Positionierung um das Bewusstsein der einschränkenden Effekte spezifischer technikökonomischer Bedingungen und der daraus folgenden Machtasymmetrien zu erweitern.<sup>26</sup> In dieser Hinsicht wäre es einerseits verfehlt, Theoriebildung ins Blaue bzw. philosophisch Vage zu betreiben<sup>27</sup> oder Konzepte zu formulieren, die sich auf vergangene Möglichkeitsräume des Digitalen kaprizieren oder ihre Versprechungen und Verheißungen im naturalisierenden Narrativ ›digitaler Revolution‹ implizit

24 Vgl. Nassehi, *Muster*, S. 12.

25 Vgl. beispielhaft Hofmann, »Mediated Democracy«.

26 In der Folge ist eine Kritik digitalkapitalistischer Vormachtstellungen dringlich – von der Dekonstruktion hier herrschender Ideologeme (z. B. des Tech-Liberalismus oder Solutionismus) über eine Kritik der medientechnischen Verfahren plattformökonomischer Unternehmungen bis hin zu ihren »pseudo- oder para-staatliche[n] Strukturen« (Joseph Vogl) und Praktiken.

27 Exemplarisch sind hier technikphilosophische Spekulationen, die abseits einer Reflexion digitaler Machtverhältnisse und auf Basis willkürlicher Prämissen über den ontologischen Status virtueller Realitäten philosophieren und dabei der Faszinationsgeschichte des Virtuellen und Narrativen der ›digitalen Revolution‹ aufsitzen, vgl. etwa David Chalmers, *Realität+ Virtuelle Welten und die Probleme der Philosophie*, Berlin 2023.