

Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialpsychologie

Benjamin Seibel

# Cybernetic Government

Informationstechnologie  
und Regierungsrationalität  
von 1943–1970



Springer VS

---

# Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialpsychologie

## Herausgegeben von

R. Haubl, Frankfurt am Main, Deutschland

K. Kosnick, Frankfurt am Main, Deutschland

T. Lemke, Frankfurt am Main, Deutschland

D. Mans, Frankfurt am Main, Deutschland

T. Scheffer, Frankfurt am Main, Deutschland

Die Frankfurter Soziologie und Sozialpsychologie hat mit ihren zentralen Beiträgen zu einer kritischen Selbstreflexion der Gesellschaft internationale Anerkennung gefunden. Die Schriftenreihe knüpft in doppelter Weise an diese Tradition an. Zum einen nimmt sie Intuitionen und Einsichten der Frankfurter Schule für die Analyse der Gegenwartsgesellschaften auf und entwickelt diese weiter. Zum anderen bietet sie soziologischen und sozialpsychologischen Ansätzen ein Forum für neuere Fundierungen und Dimensionen von Kritik. In der Reihe erscheinen theoretische, empirische, historische und methodologische Arbeiten, die zu einer Diagnostik aktueller kultureller Praktiken und gesellschaftlicher Prozesse beitragen.

Die Reihe wird herausgegeben von Rolf Haubl, Kira Kosnick, Thomas Lemke, Dieter Mans und Thomas Scheffer (Institut für Soziologie der Goethe-Universität Frankfurt am Main). Manuskriptangebote werden von den Herausgebern begutachtet und bei Annahme redaktionell betreut.

**Herausgegeben von**

Rolf Haubl  
Frankfurt am Main, Deutschland

Dieter Mans  
Frankfurt am Main, Deutschland

Kira Kosnick  
Frankfurt am Main, Deutschland

Thomas Scheffer  
Frankfurt am Main, Deutschland

Thomas Lemke  
Frankfurt am Main, Deutschland

---

Benjamin Seibel

# Cybernetic Government

Informationstechnologie  
und Regierungsrationalität  
von 1943–1970

Benjamin Seibel  
Darmstadt, Deutschland

Dissertation Technische Universität Darmstadt, 2014 (D17)

Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialpsychologie  
ISBN 978-3-658-12489-2 ISBN 978-3-658-12490-8 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-658-12490-8

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media ([www.springer.com](http://www.springer.com))

# Inhalt

<b>1. Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2. Politische Technologien</b>	<b>19</b>
2.1 Technische Medialität	27
2.2 Technik, Macht, Dispositiv	38
2.3 Gouvernamentalität: Regierung als Regelung	48
<b>3. Kybernetik als Dispositiv</b>	<b>65</b>
3.1 Kommunikation	75
3.2 Kalkulation	82
3.3 Kontrolle	91
3.4 Eine Technologie des Regierens?	100
<b>4. Kybernetische Gouvernamentalität</b>	<b>111</b>
<b>5. Bedeutungslose Botschaften</b>	<b>121</b>
5.1 Übertragungen, Kanäle, Systeme	128
5.2 Topologische Vermessungen	135
5.3 Information und Ordnung	144
5.4 Kanäle der Modernisierung	149
5.5 Schluss	157
<b>6. Entscheidungsprobleme</b>	<b>163</b>
6.1 Games People Play	167
6.2 Mittel und Medien der Entscheidung	172
6.3 Grenzen und Organisation von Rationalität	181
6.4 Programmirtes Regieren	189
6.5 Schluss	199
<b>7. Regeln und regeln lassen</b>	<b>207</b>
7.1 Selbstregierung	209
7.2 Verstärkung und Dämpfung	217
7.3 Die Macht der Responsivität	224

---

7.4	Partizipation und Kontrolle .....	230
7.5	Schluss .....	238
<b>8.</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>247</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>257</b>

# 1. Einleitung

„[U]nsere Ansicht über die Gesellschaft [weicht] von dem Gesellschaftsideal ab, das von vielen Faschisten, erfolgreichen Geschäftsleuten und Politikern vertreten wird. (...) Menschen dieser Art ziehen eine Organisation vor, in der alle Information von oben kommt und keine zurückgeht. Die ihnen unterstehenden Menschen werden herabgewürdigt zu Effektoren für einen vorgeblich höheren Organismus. Ich möchte dieses Buch dem Protest gegen diese unmenschliche Verwendung menschlicher Wesen widmen.“  
(Norbert Wiener)<sup>1</sup>

„Im Vergleich (...) war Hobbes' Leviathan nur ein harmloser Spaß.“  
(Dominique Dubarle)<sup>2</sup>

Die gouvernementale Vorstellungskraft speist sich aus den Verheißungen der Technologie. Kaum eine grundlegende technische Innovation verläuft ohne begleitende Utopien und Dystopien, die in mehr oder weniger elaborierten Formen ausmalen, wie zukünftig einmal regiert werden könnte. Schon lange bevor aus den ersten Konturen eines technologischen Paradigmas konkrete Anwendungen hervorgehen, kommt Technik auch in politischer Hinsicht eine „Potenzialerwartung“<sup>3</sup> zu: Dieser oder jener Entwicklung wird die Macht zugeschrieben, fundamental neue Möglichkeiten sozialer Organisation und Koordination bereitzustellen. Die Realisierung dieser Möglichkeiten bleibt grundsätzlich kontingent – sie ist, mit anderen Worten, eine politische, keine technische Frage. Doch sind es technische Dispositive, die Potenziale bereitstellen und damit Möglichkeitsräume strukturieren, in denen gesellschaftliche Artikulations- und Aushandlungsprozesse stattfinden können. Technik ist folglich nicht lediglich ein Instrument oder Produkt von Politik, sondern muss zugleich als Medium betrachtet werden, in dem Politik auf historisch je spezifische Weise aktualisiert werden kann. Die Frage, wie eine Gesellschaft auf angemessene Weise regiert werden *sollte*, verlangt als politische Antwort eine Entscheidung zwischen technisch eröffneten Alternativen.

---

1 Wiener [1950] 1952, S. 27.

2 Rezension zu Norbert Wieners „Cybernetics“, *Le Monde*, 28.12.1948.

3 Kaminski 2010, S. 29ff.



Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs konnte die Diskussion über die Einrichtung und den Erhalt einer sozialen Ordnung unter veränderten technischen Bedingungen geführt werden. Aus den militärischen Forschungslabors war schließlich der digitale Computer hervorgegangen und um ihn herum begann jene eigentümliche Wissenschaft der „Kommunikation und Kontrolle“ Gestalt anzunehmen, die der amerikanische Mathematiker Norbert Wiener auf den Namen „Kybernetik“ getauft hatte.<sup>4</sup> Auf einer ab 1946 in New York stattfindenden Konferenzreihe der Josiah Macy Jr. Foundation diskutierten Ingenieure und Physiologen, Psychologen und Sozialwissenschaftler gemeinsam die Konsequenzen dieses neuen Dispositivs, das ganz eigene Menschen- und Weltbilder hervorzubringen schien: Die Teilnehmer schlugen vor, Gehirne als Rechenmaschinen, Organismen als Regelkreise und Sozialstrukturen als Kommunikationssysteme zu begreifen, und so die Funktionslogik kybernetischer Maschinen auf die Gesellschaft als Ganze zu projizieren. Was als Theorie informationsverarbeitender Automaten begann, beanspruchte so schon bald den veritablen Rang einer *scientia generalis*, mit der sich vermeintlich ubiquitäre Probleme der Organisation und Regelung in einem präzisen technologischen Modellwissen formalisieren ließen: „Eine der größten Entdeckungen der Kybernetik“, resümierte der auch als Politikberater tätige Stafford Beer, „(...) liegt in der Erkenntnis, daß es Grundprinzipien der Steuerung und Regelung gibt, die auf alle großen Systeme zutreffen.“<sup>5</sup>

Nicht nur Wiener war überzeugt, dass mit der Kybernetik eine Epochenchwelle überschritten und eine Revolution in Gang gesetzt war, deren Auswirkungen perspektivisch keinen Bereich der Gesellschaft unangetastet lassen sollten. Das lag zum einen an den immensen Erwartungen, die sich mit den kybernetischen „Denkmaschinen“ verbanden – auch wenn diese zunächst keineswegs mobil und handlich daherkamen, sondern teils ganze Universitäts- und Regierungsgebäude für sich vereinnahmten.<sup>6</sup> Vor allem aber sollte in den kybernetischen Techniken Grundlegenderes zum Ausdruck zu kommen: Weniger eine Theorie der Steuerung und Regelung von Maschinen stand auf dem Plan, als vielmehr eine Theorie der Steuerung und Regelung *überhaupt*. Eine Vereinheitlichung bislang divergenter Wissensordnungen schien damit ebenso möglich geworden wie umgekehrt ein Ausschwärmen kybernetischer Theorie und Technologie in verschiedenste Anwendungsfelder. Tatsächlich fand sich während der rund 25jährigen Konjunktur der Kybernetik nahezu keine wissenschaftliche

---

4 Wiener [1948] 1968.

5 Beer [1972] 1973, S. 18.

6 Wie der Computer- und Netzwerkpionier Leonard Kleinrock erinnert, pflegten die frühen Kybernetiker ihre Arbeitstreffen noch „in the computer“ abzuhalten (persönliches Gespräch, Los Angeles, 26.10.2013).

Disziplin, die sich nicht auf die ein oder andere Weise mit deren Funktionsmodellen auseinandersetzte: Von Biologie und Kognitionswissenschaft, über Ethnologie und Anthropologie, bis hin zu Linguistik, Ästhetik und sogar Theologie – überall war plötzlich von „Information“ und „Kommunikation“, von „Kalkulation“ und „Code“, von „Regelung“ und „Feedback“ die Rede.<sup>7</sup>

Die vorliegende Arbeit untersucht, welche Spuren die kybernetische Rekonfiguration des technischen Wissens in jener politischen Regelungsrationali-tät hinterlassen hat, die Michel Foucault als „Gouvernementalität“ bezeichnet.<sup>8</sup> Was zwischen 1943 und 1970 als „politische Kybernetik“ Gestalt annahm, war der Versuch, das Problem des „Regierens“ auf eine neue technische Grundlage zu stellen. Wo gouvernementale Zielobjekte – Individuum und Bevölkerung – in Kategorien von Informationsverarbeitung und Rückkopplung modellierbar und adressierbar wurden, zeigte sich schließlich im gleichen Zuge, dass auch die Regierung ihres Verhaltens nur im Modus einer kybernetischen Kontrolle erfolgen konnte: „Regierungsapparate“, formulierte Karl W. Deutsch 1963, „[sind] nichts anderes als Netzwerke zur Entscheidung und Steuerung, [...deren] Ähnlichkeit mit der Technologie der Nachrichtenübertragung groß genug ist, um unser Interesse zu erregen.“<sup>9</sup> In derartigen Formulierungen kam die Intention zum Ausdruck, die idealtypische Logik einer friktionslosen kybernetischen Maschinensteuerung als Modell für die Einrichtung einer Gesellschaftsordnung in Anschlag zu bringen. Damit aber zeichneten sich folgenreiche Verschiebungen in den Ordnungen des politischen Wissens ab: In der Medialität des kybernetischen Dispositivs überschritt die gouvernementale Rationalität eine „Schwelle der Technologie“,<sup>10</sup> hinter der neue Mittel und Zwecke, Probleme und Lösungen, Einschränkungen und Ermöglichungen einer „guten Regierung“ sichtbar wurden.

Die Ausgangsthese der Arbeit lautet, dass sich am Beispiel der Kybernetik eine Transformation in der *Technizität* des Regierungsvorgangs selbst beobachten lässt. Eine erste Vorentscheidung liegt folglich darin, die kybernetischen Regierungsmodelle nicht vorschnell als ideologische Verirrungen, kategoriale Verwechslungen, modische Anbieterungen oder lediglich metaphorische Ausschmückungen zu betrachten, sondern sie vielmehr als technische Beschreibungen ernst zu nehmen, die zugleich als Monumente eines Machtdispositivs lesbar sind. Wenn eine Technizität des Regierens bislang nur selten zum expliziten Gegenstand der politischen Geschichtsschreibung gemacht wurde, so auch deshalb, weil „Technik“ und „Politik“ zumeist als zwei getrennte Gegenstandsfel-

---

7 Als Überblick vgl. Pias 2004a.

8 Vgl. Foucault 2004a; Foucault 2004b.

9 Deutsch [1963] 1969, S. 211.

10 Foucault 1976, S. 287.

der betrachtet werden, zwischen denen bestenfalls uneigentliche Übertragungen stattfinden können, die aber dann im strengen Sinne „unangemessen“ wären.<sup>11</sup> In diesem Fall könnte man mit Wolfgang Coy konstatieren, das die Kybernetiker schlicht „Regieren mit Steuern und Regeln (...) verwechseln“,<sup>12</sup> von einem Irrtum ausgehen und die Sache auf sich beruhen lassen. Stattdessen aber soll argumentiert werden, dass es sich bei gouvernementalem Wissen tatsächlich um ein technisches Wissen handelt, das genau aus diesem Grund in seinen konkreten Ausprägungen in hohem Maße vom Stand technischer Entwicklung abhängig ist. Eine Genealogie politischer Technologien fragt jedoch weder nach der „Bedeutung“ technischer Regierungsmodelle noch nach deren „Angemessenheit“, sondern zunächst einmal in machtanalytischer Intention nach der Struktur ihrer Medialität und den Strategien und Wirkungen, die aus ihr hervorgehen.

Eine Untersuchung kybernetischer Gouvernementalität erweist sich als verschiedentlich anschlussfähig an bestehende kultur- und sozialwissenschaftliche Forschungslinien. Zunächst bewegt sie sich in offenkundiger Nähe zu einem heterogenen Feld der „gouvernementality studies“,<sup>13</sup> die sich im Anschluss an Foucault mit der Genese und Struktur eines politischen Regelungswissens und -handelns befassen. In diesem Kontext plädiert die Arbeit für eine stärkere Berücksichtigung der realtechnischen Aspekte von Dispositiven, an denen sich die Rationalität des Regierens beständig neu ausrichtet und aktualisiert. Zwar ist in Gouvernementalitätsanalysen oft geradezu inflationär von politischen „Techniken“ und „Technologien“ die Rede, aber nahezu ebenso häufig bleibt undurchsichtig, was eigentlich das „Technische“ an diesen Technologien ausmachen soll. Darüber hinaus ist auch das Verhältnis von Regierungs- und Maschinenteknik bislang weitgehend ungeklärt. Eine genauere Untersuchung technischer Dispositive und der in ihnen generierten Handlungsschemata kann verdeutlichen, dass Artefakte und Sachsysteme nicht lediglich als *Mittel* des Regierens zum Einsatz kommen, sondern darüber hinaus auch als *Medien* und *Modelle* fungieren: Sie strukturieren Möglichkeitsräume regierungstechnischen Han-

---

11 Gehlen [1957] 2007, S. 39. So widmet sich etwa ein weites Feld metaphorologischer Untersuchungen der semantischen Spannung, die entsteht, wo ein Staat als „Maschine“ beschrieben wird, obwohl er in Wirklichkeit keine Maschine *ist* (vgl. exemplarisch: Peil 1983; Stollberg-Rilinger 1986; Mayr 1987). Auch Arbeiten, die sich in einer technokratiiekritischen Tradition verorten, setzen oft bei einer dualistischen Perspektive an, wenn sie eine genuine Sphäre politischer Verständigung gegen technische Einflussnahmen zu verteidigen suchen (vgl. Kap. 2.1). Beide Perspektiven, gleichwohl sie ihre Berechtigung haben und erhellende Einsichten zu Tage fördern können, verfehlen eine dem Politischen inhärente Technizität, die Möglichkeitsräume des Regierens eröffnet, stabilisiert und strukturiert.

12 Coy 2004, S. 256.

13 Vgl. als Überblick Lemke 2007, S. 47ff., sowie Kap. 2.3.

delns und exemplifizieren zugleich die Bedingungen, unter denen dieses Handeln gelingen kann.

Zweitens lässt sich die Arbeit als Beitrag zu einer Kulturgeschichte der Kybernetik betrachten, der insbesondere die politischen Applikationen und Konsequenzen eines technologischen Wissens hervorhebt.<sup>14</sup> In den letzten zwei Jahrzehnten war eine zunehmend intensivere wissenschafts- und technikhistorische Auseinandersetzung mit der Kybernetik auszumachen. Nachdem frühe Untersuchungen in erster Linie die militärische Prägung der technischen Entwicklungen ins Auge gefasst hatten,<sup>15</sup> entstanden in der Folge eine Reihe von Studien, die sich dem Einfluss kybernetischer Metaphern und Modelle in so unterschiedlichen Wissensfeldern wie der Kognitionsforschung,<sup>16</sup> der Molekularbiologie<sup>17</sup> oder den Wirtschaftswissenschaften<sup>18</sup> widmeten. Dabei wurde deutlich, wie tiefgreifend und weitreichend sich kybernetische Denk- und Menschenbilder in verschiedenste Disziplinen ein- und bis in zeitgenössische Wissensordnungen fortgeschrieben haben. Zuletzt wurde die kybernetische „Transformation des Humanen“ auch im Hinblick auf die Entwicklung der Geistes- und Sozialwissenschaften thematisch.<sup>19</sup> Eine umfassendere Untersuchung zur Gouvernementalität der Kybernetik stand jedoch bislang aus.<sup>20</sup>

Drittens und zuletzt kommuniziert die genealogische Arbeit mit jenen eher gegenwartsdiagnostischen Perspektiven, die in zumeist kritischer Absicht eine anhaltende Wirkmächtigkeit des kybernetischen Dispositivs konstatieren. Wenn sich nämlich in den Macy-Konferenzen zur Kybernetik eine Art Urszene der „Informationsgesellschaften“ ausmachen lässt, so müssen die dort diskutierten Modelle und Perspektiven auch für eine Geschichte der Gegenwart von Relevanz sein. In diesem Sinne wäre Erich Hörl und Michael Hagner zuzustimmen, wenn sie der Kybernetik ein „Doppelgesicht“ attestieren: „Einerseits ist sie ein historisches Ereignis, das über die wissenschaftlichen und technischen, sozialen und kulturellen Wendungen der Nachkriegszeit Auskunft gibt, und andererseits ein imaginärer Standort, der eine neue, nach wie vor aktuelle Art von Erkenntnis hervorbringt.“<sup>21</sup> Tatsächlich ist auffällig, dass in jüngeren Texten, die sich um eine Charakterisierung zeitgenössischer Machtmodalitäten bemühen, wieder

---

14 Vgl. zur Kulturgeschichte der Kybernetik die Beiträge in Pias (Hrsg.) 2004 sowie in Hagner/Hörl (Hrsg.) 2008.

15 Vgl. Pickering 1995; Galison 1997a.

16 Vgl. Dupuy 2000; Borck 2005.

17 Vgl. Keller 1998; Kay 2002.

18 Vgl. Mirowski 2002.

19 Hagner/Hörl (Hrsg.) 2008.

20 Zu einem lesenswerten, wenngleich knapp und polemisch gehaltenen Essay vgl. aber Tiquun 2007.

21 Hagner/Hörl 2008, S. 7f.

verstärkt von jener „Kybernetik“ die Rede ist, die ihre diskursive Blüte doch eigentlich bereits in den 1960er Jahren zu verzeichnen hatte. So entwarf etwa Gilles Deleuze in seinem einflussreichen „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften“ Anfang der 1990er Jahre das Szenario einer Gesellschaft, die von kybernetischen „Maschinen der dritten Art, Informationsmaschinen und Computern“ regiert werde.<sup>22</sup> Zuletzt plädierte das französische Autorenkollektiv Tiquun mit Vehemenz dafür, „das Auftauchen der Kybernetik als neue Herrschaftstechnologie zur Kenntnis zu nehmen“.<sup>23</sup> Im Grunde aber genügt heute bereits ein Blick in einschlägige Feuilletons, um den Eindruck zu erhalten, dass die Rede von einer „soziale[n] Kybernetik“<sup>24</sup> mit Blick auf die hochtechnisierten Gegenwartsgesellschaften und ihre digitalen Verwerfungen auch weiterhin Resonanz erzeugt.

Auch angesichts eines etwaigen Nachlebens kybernetischer Kontrollphantasmen lohnt der Blick zurück zu dem, was einmal als Zukunft vorgesehen war. Denn in den 1950er und 1960er Jahren, als die kybernetische Gestaltungs- und Regelungseuphorie ihren Höhepunkt erreichte, artikulierte sich – noch weitgehend ungehemmt von den Komplikationen realtechnischer Implementierungen, die da folgen sollten – bereits in teils bemerkenswerter Klarheit das Bild einer durch die „kybernetische Hand“ der Informationstechnologien angesteuerten Gesellschaftsordnung. Das Interesse der vorliegenden Untersuchung konzentriert sich auf diese kurze, aber in vielerlei Hinsicht wegweisende Epoche in der Geschichte eines sozialtechnischen Wissens, in der zwischen 1943 und 1970 erste Vorstellungen einer Kybernetik als Wissenschaft der Regulation von Gesellschaften Kontur annehmen, aber noch bevor eine umfassende realtechnische Computerisierung und digitale Vernetzung dieser Gesellschaften tatsächlich einsetzt. Untersucht werden politische Theorien und Programme, Texte und Techniken, die heute weitgehend aus der öffentlichen Wahrnehmung verschwunden sind – und die doch gelegentlich auf eigentümliche Weise mit der Gegenwart korrespondieren.

Die Eingrenzung des zeitlichen Rahmens ist mit einer zweiten These verknüpft: Sie besagt, dass die Spuren einer kybernetischen Transformation der Gouvernementalität nicht erst dort ausgemacht werden können, wo entsprechende Maschinen in Regierungsprozessen zum Einsatz kommen. Technisierungsdynamiken sind vielschichtige Vorgänge, deren Beschreibung eines weiteren Blicks bedarf. Denn erstens fungieren neben Artefakten auch kognitive Schemata, theoretische Modelle, individuelle Vermögen und Fertigkeiten oder soziale Organisations- und Koordinationsstrukturen als unerlässliche Bestand-

---

22 Deleuze 1993, S. 259.

23 Tiquun 2007, S. 12.

24 „Mikrophysik der Macht“, DIE ZEIT, 25.07.2013.

teile technischer Dispositive und müssen deshalb ebenfalls in die Untersuchung einbezogen werden. Und zweitens äußern sich die Machteffekte dieser Dispositive nicht lediglich in der Verwendung spezifischer Mittel, sondern vielmehr in der Einrichtung von Bedingungen, unter denen ein jeweiliger Mitteleinsatz erst möglich, sinnvoll und zweckmäßig erscheint. Eine Gesellschaft kybernetisch regieren zu wollen, setzt voraus, sie als kybernetisch regierbar zu betrachten – und das ist keineswegs selbstverständlich. Folglich gilt es die historischen Umschlags- und Verdichtungspunkte aufzuspüren, an denen Probleme sozialer Ordnung auf spezifische Weise als *technische* Probleme hervortreten können. Die Spurensuche beginnt bei jenen „Problematisierungen“, unter denen kybernetische Techniken als „Lösungen“ überhaupt erst erscheinen können.

Bevor das weitere Vorgehen erläutert wird, sollen zwei potenzielle Missverständnisse bezüglich der vorgeschlagenen Perspektive ausgeräumt werden. Erstens ist bereits angeklungen, dass sich eine genealogische Auseinandersetzung mit der Technizität des Regierens notwendigerweise in einer gewissen Distanz zu ideologie- oder technokratiekritischen Positionen bewegt. Statt die Defizite und Verkürzungen einer technischen Rationalität im Hinblick auf soziale Zusammenhänge hervorzuheben, interessiert sie sich für die historischen Transformationen, die diese Rationalität durchläuft. Das Verfahren ist also weitgehend analytisch-deskriptiv. Wo im Stile eines „glückliche[n] Positivismus“<sup>25</sup> Machttechniken in der Positivität ihres Auftretens beschrieben werden, kann schnell der Eindruck entstehen, den untersuchten Techniken solle unkritisch das Wort geredet werden. Die ausbleibende normative Positionierung ist jedoch nicht mit einer impliziten Einverständniserklärung zu verwechseln. Das Vorgehen insistiert lediglich darauf, dass erst durch eine fundierte Auseinandersetzung mit der Technizität von Machtdispositiven ein kritisch-reflektiertes Verhalten *zu* diesen Dispositiven möglich wird. Walter Seitters konzise Programmatik einer Analyse politischer Technologien gilt somit uneingeschränkt auch für diese Arbeit:

„Wenn man [eine Machtstruktur] zu erkennen sucht, dann wird sie damit übrigens noch keineswegs abgeschafft. Sie soll auch gar nicht unbedingt abgeschafft werden. Sie soll auch nicht unbedingt konserviert werden. Das einzige Sollen, das ich an dieser Stelle als erkenntnispolitisches Ziel für mein hiesiges Erkennen formulieren darf, ist vielmehr: es soll erkannt werden, was da los war und ob und wie es vielleicht bis zu uns und bis in uns hinein los ist oder fest ist – damit wir besser fähig werden, uns *dazu politisch* zu verhalten. Irgendwie verhalten ‚wir‘ uns sowieso politisch dazu. Durch die Analyse soll die Chance gesteigert werden, daß ‚wir‘ uns womöglich auch mit ‚uns‘ *außenpolitisch* auseinandersetzen und uns nicht in ein

---

25 Foucault 1991, S. 44.

totales Identifiziert-Werden einsperren lassen, das dann, wenn es nicht mehr auszuhalten ist, vielleicht nur noch in ein nicht minder blindes Dagegen-Sein auszubrechen vermag.<sup>26</sup>

An die hier angesprochene Möglichkeit eines „außenpolitischen“ Sich-Verhalten-Könnens ist ein zweiter möglicher Einwand geknüpft: Verfällt die Fokussierung auf technische Aspekte des Regierungsvorgangs nicht zurück in einen überholten Technikdeterminismus, der die Genese sozialer Strukturen lediglich als Effekt einer mit unaufhaltsamer Eigenlogik fortschreitenden technischen Entwicklung betrachtet? Missachtet sie folglich die Spielräume von Individuen und Gesellschaften, sich zu diesen Entwicklungen verhalten und auf sie Einfluss nehmen zu können, und behauptet stattdessen *notwendige* Wirkungen, die sich subjektiver Gestaltbarkeit entziehen? Wenn schon davon die Rede war, dass Technik Möglichkeitsräume politischen Handelns strukturiert, so wird damit tatsächlich eine Form von Determination behauptet. Gleichwohl liegt die Pointe einer modaltheoretischen Technikphilosophie darin, dass diese Determination eben nicht den Bereich des Wirklichen, sondern den Bereich des real Möglichen betrifft.<sup>27</sup> Technik ist folglich als eine Form von Macht zu begreifen, zu der sich Subjekte zwar nicht unbedingt in einem souveränen Verhältnis befinden, von der sie aber durchaus in der ein oder anderen Weise Gebrauch machen können. Dass ein reflektierter Gebrauch ein fundiertes Wissen voraussetzt, führt zurück zur Entgegnung auf den ersten Einwand: Wo im Sinne Seitters an Stelle eines „blinden Dagegen-Seins“ ein „politisches“ Verhältnis treten soll, entsteht die Notwendigkeit, die Macht der Technik in ihrer kontingenten Historizität freizulegen.

Im folgenden Kapitel soll zunächst die Rede von einer inhärenten *Technizität* des Regierens schärfer konturiert werden. Dabei steht die Frage im Vordergrund, inwiefern sich eine *Geschichte der Gouvernementalität* im Sinne Foucaults als Technikgeschichte lesen oder doch zumindest als eine solche schreiben lässt. Neben einer Klärung einschlägiger Grundbegriffe („Technik“, „Macht“, „Dispositiv“) geht es dabei um die Möglichkeit einer spezifischen Zuspitzung der Regierungsanalyse auf technische Probleme der Systembildung und des Systemerhalts. In Auseinandersetzung mit Foucaults Genealogie von Regierungstechniken werden abschließend die gouvernementalen Problemlinien und Kontaktpunkte hervorgehoben, an die ein spezifisch kybernetisches Regelungswissen im 20. Jahrhundert anschließen kann.

---

26 Seitter 1985, S. 86.

27 Vgl. Hubig 2006, S. 91f. Auch Foucaults Diskurs- und Machtanalysen liegt eine solche Perspektive zugrunde (vgl. Kap 2.2).

Das dritte Kapitel widmet sich der Kybernetik, in der sich um die Mitte des 20. Jahrhunderts nicht nur ein neues Modell von Wissenschaft, sondern zugleich auch eine „Wissenschaft der Modelle“ manifestierte. Ihre abstrakten Formalisierungen wurden an konkreten technischen Vollzügen gewonnen, erwiesen sich jedoch potenziell übertragbar auf verschiedenste Zusammenhänge. Die drei für das kybernetische Dispositiv zentralen Funktionsmodelle der „Kommunikation“, der „Kalkulation“ und der „Kontrolle“ werden entlang früher Schlüsseltexte erläutert und expliziert. In ihrem Ineinandergreifen begann schließlich auch die Vorstellung einer kybernetischen „Regierungsmaschine“ Gestalt anzunehmen.

Der Hauptteil der Arbeit besteht aus der Analyse dreier Problemfelder, in denen auf je eigene Weise kybernetische Modelle in gouvernementalen Zusammenhängen in Anschlag gebracht werden. „Kommunikation“, „Kalkulation“ und „Kontrolle“ stehen dabei für Herausforderungen, die dem Regierungswissen keineswegs fremd sind, die aber unter den Bedingungen des kybernetischen Dispositivs in einem neuen Licht erscheinen können. Indem die Modelle eine spezifische Disponibilität von Individuen und Bevölkerungen zur Schau stellen, erlauben sie es im gleichen Zuge, deren Steuerung und Regelung in veränderter Weise als *technisches* Problem aufzufassen. Daraus resultieren Anforderungen an einen Regierungsapparat, der nun seinerseits als Subjekt der Einrichtung und Gestaltung von Systemen erscheint, in denen ein kybernetisches Regieren möglich wird.

Die Untersuchungen bewegen sich durch eine Vielzahl teils sehr heterogener Wissens- und Anwendungsfelder: Von Kommunikationswissenschaft und Stadtplanung über Entscheidungstheorie und Militärstrategie, bis hin zu Verhaltenspsychologie, Managementforschung und politischen Verwaltungsreformen. Eine solche auf den ersten Blick schwer zu bewältigende Materialvielfalt lässt sich nur durch einen spezifischen Problemzuschnitt kompensieren: Gesucht wird nach Artikulationen eines technischen Wissens, das die Möglichkeiten einer Regulation menschlichen Verhaltens betrifft. Dieses sozialtechnische Wissen lässt sich keiner singulären wissenschaftlichen Disziplin zuordnen, es verläuft häufig quer zu akademischen oder institutionellen Grenzbeziehungen. Gleichwohl zeigen sich in den Formbildungen verschiedener Felder mitunter Isomorphien, die Rückschlüsse auf eine zugrundeliegende Medialität politischer Technologien erlauben. Insofern solche disziplinenübergreifenden Ordnungen erst aus einer gewissen Flughöhe erkennbar werden, wird ein Verlust an Tiefenschärfe mitunter unvermeidlich sein. Gleichwohl kann der synthetisierende



Blick Entwicklungen sichtbar machen, die sich einer disziplinär orientierten Geschichtsschreibung nicht ohne Weiteres erschließen.<sup>28</sup>

Geografisch beschränken sich die Untersuchungen auf den US-amerikanischen Raum. Diese Entscheidung hat in erster Linie forschungspragmatische Gründe: Die Rezeption kybernetischer Modelle verlief in verschiedenen nationalen Kontexten unterschiedlich, zeitversetzt und unter hochgradig heterogenen politischen Bedingungen. Je nach Auslegung ließ sich die Kybernetik für markt- und planwirtschaftliche Systeme gleichermaßen nutzbar machen und war folglich während des Kalten Krieges auf beiden Seiten des Eisernen Vorhangs attraktiv.<sup>29</sup> Eine Konzentration auf die USA ist jedoch in mehrfacher Hinsicht naheliegend: Nicht nur nimmt das Land im 20. Jahrhundert eine Vorreiterrolle in der technischen Modernisierung der westlichen Welt ein, es erweist sich zugleich als „Laboratorium der politischen Moderne“,<sup>30</sup> in dem jene Techniken liberaler Menschenführung erprobt werden, die für eine Geschichte der Gouvernamentalität von Interesse sind. Nicht zuletzt ist die Kybernetik zu größten Teilen schlicht eine amerikanische Erfindung, was dazu führte, dass Übertragungen und Applikationen hier früher und direkter verliefen als in anderen Regionen. Am Massachusetts Institute of Technology in Cambridge etwa hielten der Mathematiker Norbert Wiener und der Politologe Karl W. Deutsch schon in den 1950er Jahren gemeinsame Vorlesungen über „Interacting Systems“ – und demonstrierten damit zugleich ihre Bereitschaft, sich auf Interaktionen zwischen Kybernetik und politischer Theorie einzulassen.<sup>31</sup> „In the intellectual milieu of Cambridge“, so erinnert sich Noam Chomsky an seine Studienjahre, „there was a great impact of the remarkable technological developments associated with World War II. Computers, electronics, acoustics, mathematical theory of communication, cybernetics, all the technological approaches to human behaviour enjoyed an extraordinary vogue. The human sciences were being reconstructed on the basis of these concepts. It was all connected.“<sup>32</sup>

Im Folgenden sollen einige dieser Verbindungslinien nachgezeichnet werden, um aus ihnen die Entstehung eines kybernetischen Regierungsdispositivs

28 Vgl. zur Legitimation eines „mid-picture“-Ansatzes in der Wissenschaftsgeschichte, der die Mikroebene einzelner Fallstudien überschreitet um breitere historische Entwicklungen sichtbar zu machen, den Band von Kohler/Olesko (Hrsg.) 2012.

29 Zur Rezeption der Kybernetik in der Sowjetunion vgl. Gerovitch 2002; zur DDR vgl. Segal 2004. Zu Stafford Beers Versuch der Einrichtung einer kybernetischen Wirtschaftssteuerung in Chile vgl. Pias 2005 und Medina 2011.

30 Gellner/Kleiber 2007, S. 15.

31 „Periodicity – Interacting Systems“ (unveröffentlichtes Vorlesungsmanuskript, Karl W. Deutsch Archiv, Harvard University, Box 144.77).

32 Chomsky, 1998, S. 128.

zu rekonstruieren. Die tatsächliche Realisierung eines „automatisierten Staates“,<sup>33</sup> den manche Enthusiasten oder Kritiker bereits am Horizont auszumachen glaubten, wird sich dabei – soviel sei als mögliche Enttäuschung oder Erleichterung vorweg genommen – nicht beobachten lassen. Gleichwohl aber werden grundlegende Weichenstellungen erkennbar, nach denen weitere Entwicklungsschritte in Richtung einer solchen Automatisierung lediglich noch als Optimierungen einer gouvernementalen Strategie erscheinen mögen. Was von diesen Entwicklungen zu halten ist, darüber möge sich die Leserin oder der Leser<sup>34</sup> selbst ein Bild machen. Die vorliegende Arbeit möchte lediglich zeigen, dass die Technisierung des politischen Wissens eine Geschichte hat, die sich zu schreiben lohnt.

---

33 MacBride 1967.

34 Um bessere Lesbarkeit bemüht, verwendet die Arbeit fortan gelegentlich ein generisches Maskulinum. Dafür sei um Nachsicht gebeten.

## 2. Politische Technologien

„Daß Politik das Auftreten, das Aneinandergeraten, das Sich-Verstärken, das Sich-Brechen von Techniken ist, daß Politikwissenschaft über Historie und Analyse von Techniken laufen muß – dies muß nicht nur betont, sondern immer wieder geleistet werden.“

(Walter Seitter)<sup>35</sup>

Die Organisation und Koordination sozialer Vorgänge ist immer auch ein technisches Problem gewesen. In Michel Foucaults weiter Definition von „Regierung“ als Inbegriff von Verfahrensweisen und Regeln, „die den Zweck haben, das Verhalten der Menschen zu steuern“,<sup>36</sup> kommt diese Technizität unmittelbar zum Ausdruck: „Steuerung“ – in einem weiten Sinne verstanden als intendiertes Hervorbringen einer Wirkung durch die Investition einer als zweckmäßig erachteten Ursache – ist ein basaler technischer Vorgang, auch dort, wo sie Menschen betrifft. Eine Regierungsform wird folglich nicht erst dort technisch, wo in ihren Operationsketten ein bestimmter Typ künstlich hergestellter Artefakte zum Einsatz kommt – auch wenn dies fast immer der Fall sein mag. Sie ist es vielmehr bereits ihrer Orientierung nach: Das Regieren verfolgt Zwecke, zu deren Realisierung sich nach rationalen Maßgaben mehr oder weniger geeignete Mittel in Anschlag bringen lassen. Und nur in dieser Form, als spezifische Ausprägung einer technischen Rationalität, kann das konkrete Regierungshandeln eine Vielzahl realtechnischer Vorrichtungen, Mechanismen und Maschinen in seine Abläufe integrieren.

Politische Diskussionen über die Zwecksetzungen einer „guten Regierung“ und den zu ihrer Realisierung geeigneten Strategien eröffnen sich im Horizont dessen, was im weitesten Sinne technisch möglich ist. Wie dieser Horizont genau verläuft, mag dabei ebenso umstritten sein, wie die Frage, welche Mittel zum Erreichen der gesetzten Ziele die jeweils angemessenen sind. Die durch Technik eröffneten Möglichkeiten lassen Raum für Kontingenzen und Konflikte – sie konstituieren Räume politischer Auseinandersetzung. Aber zugleich bleibt Politik als eine „Kunst des Möglichen“ (Bismarck) auf die Grenzen des technisch Machbaren verwiesen, zumindest dort, wo sie konkrete Zwecke verfolgt

---

35 Seitter 1985, S. 61.

36 Foucault 2005a, S. 154.

und sich nicht lediglich in vage Utopien flüchten will. Wer Visionen habe, besagt folgerichtig ein Bonmot des realpolitischen Pragmatismus, solle zum Arzt gehen, nicht aber regieren. Die Möglichkeitsräume des technisch Machbaren, die philosophisch jüngst unter dem Stichwort einer „Medialität“ des Technischen diskutiert werden,<sup>37</sup> durchlaufen jedoch einen historischen Wandel. Immer differenziertere und elaboriertere technische Systembildungen lassen auch im Hinblick auf Probleme sozialer Regulation neue Potenziale hervortreten. Einmal auf verlässliche Weise verfügbar geworden, kann eine spezifische Technologie nicht nur bestehende Abläufe erleichtern oder effektivieren, sondern auch ganz andere Zielsetzungen und Strategien in Reichweite rücken. Manchmal heiligen eben auch die Mittel den Zweck. In technischen Transformationen entstehen so beständig neue Gegenstände und Interventionsfelder des Regierens, die dann auch wieder ganz eigene Probleme, Risiken und Gefahren mit sich bringen können.

Die folgenden Überlegungen gehen von der Hypothese aus, dass eine inhärente Technizität des Politischen existiert, deren Geschichte sich schreiben lässt. Als eine stabilisierte Struktur von Dispositionen (als „Dispositiv“)<sup>38</sup> stellt diese Technizität die Bedingungen bereit, unter denen ein Regierungshandeln auf je spezifische Weise als technisches Handeln möglich wird. Im Hinblick auf die zu untersuchenden Entwicklungen – die Formierung eines kybernetischen Regierungsdispositivs – zielt diese Hypothese auch auf die Abgrenzung gegenüber einer Form von Geschichtsschreibung, die sich im Fahrwasser einer Kritik der „instrumentellen Vernunft“<sup>39</sup> genötigt sah, technische Konzeptualisierungen des Sozialen als grundsätzlich unangemessen zurückzuweisen. Aus deren Sicht war das Problem der Technik dem Politischen „ursprünglich fremd“.<sup>40</sup> Wo sich das Regierungswissen auf entsprechende Modelle stützte (und etwa den Staat als „Maschine“ entwarf), vollzog es demnach eine unzulässige Vermischung von „technischen“ und „sozialen“ Sachverhalten, die als Verkürzung und Verfehlung zu entlarven war. Das Insistieren auf einer dem Sozialen inhärenten Technizität legt hingegen nahe, dass technische Operationen dem politischen Denken alles andere als fremd sind. Wo entsprechende Aspekte im Rahmen eines Regierungswissens explizit zur Sprache kommen, zeugt dies weder von einer kategorialen Verwechslung, noch von bloßer „Ideologie“ – wohl aber von unter Umständen äußerst folgenreichen Transformationen in der Konzeptualisierung politischer Steuerung und Regelung. Diese Transformationen gilt es ernst zu nehmen, wobei weniger die Frage nach der „Angemessenheit“ technomorpher

---

37 Vgl. Gamm 2000; Hubig 2006.

38 Foucault 1978.

39 Horkheimer 1967.

40 Stollberg-Rilinger 1986, S. 101.

Modellierungen des Sozialen im Zentrum des Interesses steht, als vielmehr jene nach den produktiven Wirkungen, die aus ihnen hervorgehen, und die macht-analytisch zu erschließen sind.<sup>41</sup>

Der Versuch einer historischen Rekonstruktion politischer Technizität findet Anschluss an Michel Foucaults Projekt einer *Geschichte der Gouvernementalität*,<sup>42</sup> hebt dabei aber insbesondere die Bedeutung realtechnischer Dispositive in der Konstitution und Transformation politischer Rationalitäten hervor. Tatsächlich hatte Foucault zu Beginn seiner Vorlesungen das Ziel ausgegeben, eine Genealogie des Regierens als „Geschichte der Techniken im engeren Sinne“<sup>43</sup> zu schreiben. Allerdings blieb in der Folge die Frage nach dem, woran man heute intuitiv denken mag, wenn von „Techniken“ die Rede ist – materielle Artefakte, Sachsysteme, realtechnische Infrastrukturen – auf eigentümliche Weise unterbelichtet. Wie noch deutlich werden wird, ist Foucaults Rede von „Techniken im engeren Sinne“ jedoch keineswegs metaphorisch zu verstehen. Sie stützt sich lediglich auf ein spezifisches Technikverständnis, das dem altgriechischen Konzept einer *téchnē* als sachverständiger Kunstfertigkeit näher steht als dem für die Moderne charakteristischen, artefaktfixierten Denken der Technik. Aus machtanalytischer Perspektive kann sich dieser Begriffsgebrauch durchaus als produktiv erweisen. Er hat aber doch dazu geführt, dass in der äußerst breiten Rezeption des foucaultschen Forschungsprogramms das Problem des Regierens selten mit nötiger Konsequenz als *technisches* Problem behandelt worden ist.<sup>44</sup>

Noch den großen Denkern der Antike fehlte es nicht an Analogien und Gleichnissen, um der Technizität des Politischen Ausdruck zu verleihen. Für Plato ließ sich die Regierungskunst nach dem Muster (*paradeigma*) des „Webens“ verstehen, denn auch ihr Produkt war ein „Gewebe“, Resultat einer „kö-

---

41 Dass die „Politische Kybernetik“ nicht als Eindringen technischer Rationalität in ein außer-technisches Feld der Politik, sondern als Intervention in einen immer schon technisch zu denkenden Problemzusammenhang begriffen werden musste, war zumindest ihren Protagonisten zweifellos bewusst. Karl W. Deutschs Generaleinwand gegenüber der politischen Theorie bestand darin, dass sie „im wesentlichen auf den Erfahrungen und technischen Vorrichtungen [beruhte], die man bis 1850 kennengelernt hatte.“ (Deutsch [1963] 1969, S. 125). Deutsch plädierte folglich weniger für eine pauschale „Technisierung“ der Politik, als vielmehr für ein kybernetisches *Update* des gouvernementalen Betriebssystems. Die Geschichte des Regierens erschien ihm nicht nur als eine Geschichte von Techniken, sondern als die eines praktischen Steuerungswissens, das sich im Durchgang durch den Entwicklungsstand existierender real-technischer Systeme beständig aktualisierte.

42 Foucault 2004a; 2004b.

43 Foucault 2004a, S. 23.

44 Vgl. zu Ansätzen aber Dean 1996; Barry 2001.

niglichen Zusammenflechtung“.<sup>45</sup> Die Lenkung der Republik war in Platos Augen zudem der Tätigkeit eines Steuermanns (*kybernetes*) vergleichbar, der das Staatsschiff mit Voraussicht und Geschick durch die widrigen Fluten zu manövrieren hatte.<sup>46</sup> Als *téchnē* erforderte eine gute Regierung Sachverstand, sie durfte nicht den Laien überlassen werden – darin lag für Plato bekanntlich das Ärgernis der Demokratie. Bei Aristoteles trat das Subjekt einer *politike téchnē* als „Architekt“ in Erscheinung, dessen ethische Verantwortung darin lag, Räume individuellen Verhaltens gleichzeitig zu eröffnen und einzuschränken.<sup>47</sup> Der politische Baumeister schuf einen Staat, der den Menschen Schutz vor Widrigkeiten gewährte und ihnen so die Möglichkeiten einer guten Lebensführung bereitstellte. Solcherlei Darstellungen waren nicht lediglich als rhetorische Ausschmückungen gedacht, sondern funktionierten als präzise gewählte Analogien: Sie verwiesen auf den gemeinsamen Ursprung der benannten Tätigkeiten in den technischen Grundoperationen von „Steuerung“ und „Regelung“: Steuerung als das Zeitigen erwünschter Effekte durch den Einsatz geeigneter Mittel; Regelung als den Erhalt der Bedingungen des erfolgreichen Mitteleinsatzes durch Absicherung vor den Zufälligkeiten der Natur.<sup>48</sup> Auch jener Raum einer politischen *praxis*, den spätere Denker immer wieder vor der Vereinnahmung durch eine technische Rationalität zu verteidigen suchten, musste in einem Akt der *poiesis* eben erst einmal errichtet und stabilisiert werden.

Etymologisch wurde aus dem altgriechischen *kybernetes* der lateinische *gubernator* und aus diesem der Gouverneur der Neuzeit. Im angelsächsischen Sprachraum bezeichnet *governor* bis heute zweierlei: Die leitende politische Position und die Regelungseinheit eines technischen Systems. Durch die Geschichte des politischen Wissens hat diese gemeinsame Wurzel von Regierung und Technik abhängig vom Stand realtechnischer Mittel die verschiedensten Darstellungsformen gefunden: Der Staat als Schiff oder Gebäude, als Uhrwerk oder Waage, als Dampfmaschine oder Informationssystem – die Geschichte des Regierens war immer auch eine Geschichte von Maschinen, die häufig mehr zu sein beanspruchten, als bloße Metaphern.<sup>49</sup> Die Analogiebildungen müssen vielmehr als Versuche verstanden werden, einem immer schon technisch kon-

45 Platon, *Politikos*, 305e-306a. Im indogermanischen Wortstamm „tech-, oder „tek“, der auf etwas Zusammengesetztes verweist, ist diese Bedeutung erhalten geblieben, vgl. Hubig 2006, S. 15.

46 Platon, *Politeia*, VI, 488.

47 Vgl. Aristoteles, *Politik* VII, 1325a-1325b.

48 Zu Steuerung und Regelung als basalen technischen Operationen vgl. Hubig 2006.

49 Metaphertheoretische Untersuchungen zum Phänomen des „Maschinenstaates“ sind zahlreich, vgl. etwa Peil 1983; Stollberg-Rilinger 1986; Mayr 1987; Agar 2003; Koschorke et al. 2007.

zeptualisierten Vorgang eine zeitgemäße Form zu geben.<sup>50</sup> Technomorphe Modellierungen bilden bis in die Gegenwart einen kontinuierlichen Anziehung- und Abstößungspunkt politischer Diskurse: Dass ein Staat seine Angelegenheiten „sachlich, präzise, ‚seelenlos‘ erledigt, wie jede Maschine“,<sup>51</sup> wie es Max Weber einmal formulierte, ist eine zyklisch wiederkehrende Erwartungshaltung, die durch die neuzeitliche Geschichte ebenso viele Befürworter wie Gegner gefunden hat. Was sich historisch ändert, sind gleichwohl die Typen von Maschine, auf die jeweils Bezug genommen wird, und in denen sehr unterschiedliche Rationalitäten politischer Steuerung zum Ausdruck kommen.

Trotz dieser langen Tradition scheint der Rede von „politischen Technologien“ heute etwas Uneigentliches anzuhaften. Dass die Frage nach dem Regieren als Technik (und damit auch nach den Funktionslogiken gouvernementaler „Maschinerien“) vorübergehend aus dem Blickfeld historischer Untersuchungen geraten ist, mag auch auf ein verändertes Technikverständnis zurückzuführen sein, dass seit dem 19. Jahrhundert „Maschine“ und „Mensch“, „Gemachtes“ und „Natürliches“, „Technik“ und „Gesellschaft“ zunehmend schärfer voneinander abgrenzte. Statt als basale menschliche Tätigkeit wurde „Technik“ nun vornehmlich als Ensemble von Artefakten, Apparaturen und Vorrichtungen begriffen, das einer „ursprünglichen“ Natur des Menschen entgegenstand und gleichsam von außen an diese herantrat. In dem Maße, in dem im Zuge der einsetzenden Industrialisierung die Technik als wirkmächtiger Faktor gesellschaftlichen Wandels erkannt wurde, wuchs die Einsicht in eine grundlegende *Technizität* der Gesellschaft der Angst vor ihrer übermäßigen *Technisierung*. Technik wurde als etwas begriffen, das die Gesellschaft beeinflusste (zum Guten wie zum Schlechten), war aber gerade in diesem Sinne nicht selbst Teil der Gesellschaft. Noch die bis heute in Teilen der Sozialwissenschaften geläufige Rede von „Wechselwirkungen“ zwischen „Technik“ und „Sozialem“ steht in Tradition dieser unglücklichen Dichotomie, die zumindest implizit unterstellt, beide Bereiche ließen sich als irgendwie unabhängig voneinander existierende Gegenstandsfelder konzeptualisieren (denn zwischen was sollten besagte „Wechselwirkungen“ sonst stattfinden?).

Ausgehend von dieser Gegenüberstellung konnte die Einsicht in eine Technisierung von Gesellschaft und Politik im Laufe des 20. Jahrhunderts nicht selten den Charakter einer Krisendiagnose annehmen. Schon kurz bevor Edmund Husserl die Tendenz zur Verdeckung ursprünglicher Sinngehalte in einer zunehmend technisierten Naturwissenschaft monieren sollte,<sup>52</sup> warnte Carl

---

50 In diesem Sinne fehlt der für eine Metapher charakteristische Kontextbruch, vgl. auch Gehring 2010, S. 204.

51 Weber 1924, S. 413.

52 Husserl [1936] 1976.

Schmitt vor einer der Technik inhärenten Tendenz zur „Neutralisierung und Entpolitisierung“. Schmitt sah das Wesen des Politischen mit der „dumpfen Religion der Technizität“<sup>53</sup> gefährdet, weil mit dieser die gefährliche Illusion erwachsen sei, es ließen sich neutrale und damit gleichsam apolitische Lösungen für politische Problemlagen finden. Die Hoffnung auf Herstellung eines „universale[n] Frieden[s]“<sup>54</sup> mit technischen Mitteln verkannte in seinen Augen jedoch, dass die antagonistische Differenz von Freund und Feind den eigentlichen Wesenskern des Politischen ausmache. Tatsächlich, so Schmitt am Vorabend des Nationalsozialismus, müsse sich erst zeigen, „welche Art von Politik stark genug ist, sich der neuen Technik zu bemächtigen und welches die eigentlichen Freund- und Feindgruppierungen sind, die auf dem neuen Boden erwachsen.“<sup>55</sup> Die Einsicht in die Zweckambivalenz technischer Systeme führte Schmitt zu dem Schluss, dass die wesentlichen politischen Fragen keine technischen Fragen sein konnten.<sup>56</sup>

Mit einer anderen ideologischen Stoßrichtung artikulierte sich schließlich in den Technokratiedebatten der 1960er und 1970er Jahre eine elaborierte Kritik an einem als bedrohlich erachteten Übergreifen technisch-instrumentellen Denkens auf Prozesse politischer Organisation und Entscheidungsfindung. Im kritischen Anschluss an Weber hatten Max Horkheimer oder Herbert Marcuse die enge Verschränkung von Zweckrationalität und sozialer Herrschaft herausgearbeitet.<sup>57</sup> Die in Technik materialisierte Herrschaft des Menschen über die Natur schlage, so die These, im Kapitalismus in eine technische Beherrschung des Menschen um und verliere in diesem Zuge ihr emanzipatorisches Potenzial. Einflussreich beschrieb Jürgen Habermas Wissenschaft und Technik als „Ideologie“ der hochentwickelten Industriegesellschaften.<sup>58</sup> Auch von konservativer Seite wurde die Tendenz zum „Dominantwerden technischer Kategorien“<sup>59</sup> in der Politik kritisiert, weil sie Plan- und Gestaltbarkeit suggerierte, tatsächlich aber immer striktere „Sachzwänge“ hervorzubringen schien. Im technischen Staat, so Helmut Schelsky, verkomme Demokratie zu einer „leeren Hülse“:<sup>60</sup> Prozesse kollektiver Willensbildung und -artikulation würden durch eine Experten herrschaft ersetzt, die unter Berufung auf technisch erwachsene Gesetzmäßigkeiten ihre vermeintlich alternativlosen Entscheidungen durchsetzten. Was die Kritiker verschiedenster Lager einte, war die Diagnose, dass technische

---

53 Schmitt [1932] 1963, S. 94.

54 Ebd.

55 Ebd.

56 Ausführlich zu Schmitts Kritik einer Technisierung des Politischen vgl. McCormick 1997.

57 Vgl. Horkheimer [1947] 1967; Marcuse 1967.

58 Habermas 1968.

59 Freyer 1960.

60 Schelsky 1961, S. 32.



Rationalitäts- und Steuerungsformen sich zunehmend in „nichttechnische Gebiete, wo sie unangemessen sind“ fortschrieben und dort eine „zwingende Gewalt“<sup>61</sup> ausübten. In der Konsequenz führte das zu der Forderung, die Technik als Mittel des gesellschaftlichen Fortschritts zu domestizieren, zugleich aber ihr Übergreifen auf die genuin politische Sphäre lebensweltlicher Kommunikation und Interaktion zu verhindern.<sup>62</sup>

Die Nachwirkungen dieser Debatten, deren Notwendigkeit und Relevanz im historischen Kontext außer Frage stehen, haben bis in die Gegenwart dazu geführt, dass eine kritische Auseinandersetzung mit der Technizität des Politischen im Regelfall auf deren Zurückweisung hinausläuft – wenn sie denn überhaupt Beachtung findet. Nicht abwegig erscheint Matthias Schönings Feststellung, dass der Begriff „Sozialtechnologie“ heute „vor allem als theoriepolitischer Kampfbegriff der siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts noch bekannt“<sup>63</sup> sei. In jedem Fall trägt die Rede von Staats- oder Regierungstechnik einen pejorativen Beigeschmack,<sup>64</sup> wo implizit davon ausgegangen wird, dass technisches Denken und Handeln eine irgendwie „ursprüngliche“ politische Verfasstheit beschränken, reduzieren und auf problematische Weise deformieren könnten. So finden sich auch in neueren politikwissenschaftlichen Arbeiten noch Forderungen, „möglichst ohne technische oder andere naturwissenschaftliche Metaphern oder Begriffe zur Beschreibung sozialer und politischer Phänomene auszukommen, um ein verzerrtes Bild des zu analysierenden Gegenstandsbereiches zu vermeiden.“<sup>65</sup> Wäre ein „unverzerrtes“ Bild von Politik und Gesellschaft also eines, das von allen technischen Spuren bereinigt ist? Spätestens seit Bruno Latours Kritik an der für das moderne Denken charakteristischen „Purifizierung“ von Natur, Kultur, Technik oder Politik muss eine solche Perspektive problematisch erscheinen.<sup>66</sup> Vielleicht könnte man, in loser Anlehnung

---

61 Gehlen [1957] 2007, S. 39.

62 Vgl. Habermas 1968.

63 Schöning 2006, S. 303.

64 Vgl. für ein jüngeres Beispiel Frankenberg 2010, S. 12ff.

65 Walter 2005, S. 290.

66 Vgl. Latour 2008, S. 18ff. Latour argumentiert bekanntlich, dass die für die Moderne prägende dichotome Gegenüberstellung von „Technik“ und „Gesellschaft“ lediglich theoretische Scheinprobleme produzieren konnte, weil sie in der empirischen Realität gar keine Entsprechung fand: „Niemand hat je reine Techniken gesehen – und niemand je reine Menschen“ (Latour 1996, S. 21). Vielmehr sei es die Unterteilung in separate ontologische Zonen selbst, die als ein „komplettes Artefakt“ (Latour 2007, S. 130) betrachtet werden müsse. Statt Technik in ihrer „Beziehung“ zu sozialen oder politischen Ordnungen zu untersuchen, müsse sie als konstitutiver Teil dieser Ordnungen anerkannt werden. Die politische Gesellschaft steht nicht am Anfang, sondern am Ende der technologischen Assoziation – sie ist in gewisser Weise ihr Produkt.

an eine Wendung Michel Foucaults, von einer „Repressionshypothese“<sup>67</sup> sprechen, die von einer negativen Bestimmung der Technik ihren Ausgangspunkt nimmt und deren Anhänger es sich folglich zur Aufgabe machen, eine genuine Politik gegen ihre technische Unterdrückung zu verteidigen. Und vielleicht wäre, auch darin Foucault folgend, die eigentlich interessantere Frage, wie das Politische durch Technik nicht verzerrt, verborgen oder verhindert, sondern permanent hervorgebracht, transformiert und erweitert wird.

Damit ist in sehr groben Zügen die Problemlage umrissen, von der aus eine Genealogie politischer Technizität ihren Ausgang nimmt. Sie kann an Foucaults Vorschlag anknüpfen, die gesellschaftlichen Machtbeziehungen „unter einem technologischen Gesichtspunkt ins Auge zu fassen“.<sup>68</sup> Und sie muss die Produktivität dieser technologischen Dimension anerkennen und die Art und Weise freilegen, in der sie gesellschaftlich wirksam wird. Weder einer ontologischen „Reduktion“ des Sozialen auf technische Probleme soll damit das Wort geredet werden, noch wird in Technik lediglich ein gegenständlicher „Bestandteil“ regierungstechnischer Dispositive neben anderen ausgemacht.<sup>69</sup> Es geht eben gerade nicht um „Beziehungen“ oder „Verhältnisse“ zwischen klar unterscheidbaren Bereichen von „Technik“ und Politik“. Stattdessen wäre in Technik ein spezifischer, aber unabdingbarer *Aspekt* politischer Ordnungen zu identifizieren: Ein Möglichkeitsraum instrumentellen Handelns, in dem sich Politik auf historisch je eigene Art und Weise aktualisieren kann. Eine solche Perspektive erweist sich als machtanalytisch differenzierter als die der Technokratiekritik, weil sie technologische Rationalität nicht vorschnell als Deformation eines politischen Denkens und Handelns verwirft, sondern stattdessen auf der inhärenten Produktivität technischer Dispositive für die Konstitution politischer Ordnungen beharrt.

Eine Auseinandersetzung mit der Technizität des Regierens hätte die epistemischen und materialen Möglichkeitsräume zu erschließen, in denen ein politisches Wissen die Regulation menschlichen Verhaltens als technischen Prozess konzeptualisieren und realisieren kann. Statt die technizistische Perspektive zurückzuweisen, wird diese also, darin Foucault folgend, zunächst einmal übernommen – wenn auch nicht unbedingt in affirmativer Absicht. Aber doch zielt die Untersuchung gouvernementaler Dispositive als „Machtmaschinerien“<sup>70</sup> darauf, deren Funktionslogiken zu entziffern und die historischen Voraussetzungen freizulegen, unter denen sie operabel werden können. Besagte Voraussetzungen erweisen sich selbst als technisch imprägniert, oder anders gesagt:

---

67 Foucault 1977, S. 25ff.

68 Ebd., S. 29.

69 So etwa bei Barry 2001, S. 10f.

70 Foucault 1976, S. 176.

Die historischen Möglichkeiten, die Steuerung und Regelung menschlichen Verhaltens zu denken und zu realisieren, hängen in hohem Maße davon ab, wie „Steuerung“ und „Regelung“ zu einem spezifischen historischen Zeitpunkt überhaupt gedacht und realisiert werden können – und mithin vom Stand technischer Entwicklung. Die historischen Korrespondenzen in der Funktionslogik von Machtdispositiven und realtechnischen Systemen machen es erforderlich, eine Genealogie des Regierens in enger Auseinandersetzung mit technikphilosophischen und technikgeschichtlichen Überlegungen zu entwickeln. Diese können dazu beitragen, Foucaults regierungsanalytische Begrifflichkeiten zu präzisieren und in einigen Punkten zu ergänzen. In den folgenden Abschnitten soll zunächst genauer bestimmt werden, was gemeint ist, wenn in einem nicht-metaphorischen Sinne von politischen „Techniken“ oder „Technologien“ die Rede ist. Im Rückgriff auf jüngere technikphilosophische Überlegungen wird eine modaltheoretische Modellierung skizziert, die „Technik“ als strukturiertes Medium instrumenteller Handlungsvollzüge in den Blick nimmt. Ein solches Begriffsverständnis erweist sich, wie sodann verdeutlicht wird, in hohem Maße anschlussfähig an Foucaults machanalytisches Vokabular und kann zu dessen Differenzierung beitragen. Durch technikphilosophische Impulse angereichert wird abschließend die spezifische Technizität in der von Foucault herausgearbeiteten Gouvernementalitätsgeschichte schärfer konturiert und dabei auch die konstitutive Rolle realtechnischer Artefakte und Sachsysteme deutlicher hervorgehoben.

## 2.1 Technische Medialität

„Dringt man in die Tradition der Technik ein, so ist es ausgeschlossen, nur als Technologie vorzugehen. Oder der Technologie ist von vornherein aufgefaßt als der vielseitigste Historiker, den man sich vorstellen kann.“  
(Max Bense)<sup>71</sup>

In einem geläufigen Verständnis steht „Technik“ als Inbegriff für die Gesamtheit von Mitteln, die zur Realisierung gesetzter Zwecke Verwendung finden können. Solcherlei Mittel existieren in verschiedensten Ausprägungen: Max Weber erwähnt exemplarisch „Gebetstechnik, Technik der Askese, Denk- und Forschungstechnik, Mnemotechnik, Erziehungstechnik, Technik der politischen oder hierokratischen Beherrschung, Verwaltungstechnik, erotische Technik, Kriegstechnik, musikalische Technik (eines Virtuosen z. B.), Technik eines

---

71 Bense [1949] 1998, S. 131.

Bildhauers oder Malers, juristische Technik usw.“<sup>72</sup> Deutlich wird bereits hier, dass der Begriff nicht vorab auf materiale Gegenstände eingeschränkt wird, wengleich er diese mit umfasst. Auch intellektuelle Verfahren, Methoden oder Schemata können als Mittel eingesetzt werden, ebenso wie körperliche Fertigkeiten oder Formen sozialer Organisation und Koordination. Entscheidend für die Charakterisierung als „Mittel“ ist eine zumindest unterstellte Dienlichkeit im Hinblick auf einen Zweck. Es ist, in den Worten Niklas Luhmanns „unerheblich, auf welcher Materialbasis die Technik funktioniert, wenn sie nur funktioniert“<sup>73</sup> – wenn also ihr Einsatz mit einer gewissen Zuverlässigkeit die gewünschten Ergebnisse produziert.

Im instrumentellen Paradigma der Technikphilosophie stehen die technischen Mittel einem Bereich von Zwecken gegenüber, der seinerseits als nicht-technisch begriffen wird. Die Gegenüberstellung von Mitteln und Zwecken verhält sich folglich analog zu der bereits kritisierten Dichotomie von Technik und Politik und ist tatsächlich in gewisser Weise für diese konstitutiv. Die Technokratiekritik etwa nimmt, wie gesehen, ihren Ausgang von der Diagnose einer bedrohlichen Vereinnahmung gesellschaftlicher Zwecksetzungen (bzw. der intersubjektiven Verständigung über diese) durch eine technologische Rationalität. Sie konstatiert folglich eine der menschlichen „Natur“ entsprechende Sphäre sozialer Interaktion,<sup>74</sup> die gegen übergreifige Technizismen zu verteidigen sei. Technik und Mensch, Mittel und Zwecke, werden damit in erster Instanz unabhängig voneinander entworfen. Diese Position ist jedoch in zweierlei Hinsicht problematisch: Zum einen operiert sie mit häufig unreflektiert mitgeführten anthropologischen Konstanten, spart also die Frage aus, inwiefern eine ursprünglich-menschliche „Natur“ selbst erst als Resultat eines technischen Vermittlungsvorgangs hervortreten kann. Das gilt analog für die Frage, inwiefern sich der epistemische Raum möglicher Zwecksetzungen erst im Lichte

---

72 Weber 1921, S. 32.

73 Luhmann, 1997, S. 526. Die auf den ersten Blick irritierende Zusammenführung inhomogener Phänomene unter einen Begriff hat mitunter dazu geführt, dass die Sinnhaftigkeit eines weiten Technikverständnisses grundsätzlich in Frage gestellt wurde. Hans Lenk etwa bezweifelt, dass der Technikbegriff „im Sinne eines Gattungsbegriffs Elemente umfasst, die durch einen gemeinsamen Wesenszug gekennzeichnet wären“. (Lenk 1973, S. 210) Günther Ropohl verweist angesichts der heterogenen Begriffsverwendungen lapidar auf das Wort „Hahn“, das eben „gleichermaßen ein Absperrorgan und ein männliches Federvieh“ bezeichne, ohne dass man auf die Idee käme, dass eine „tiefere Gemeinsamkeit zwischen dem Gerät und dem Vogel aufzuspüren wäre“. (Ropohl 2010, S. 48) Nun zeichnet sich ein „Inbegriff“ nach Husserl jedoch gerade dadurch aus, dass er heterogene Elemente unter einem „einheitlichen Interesse“ (Husserl [1891] 1970, S. 23 z.n. Hubig 2011a, S. 1) versammelt. Dieses einheitliche Interesse liegt aus Webers Sicht eben in der Möglichkeit der Verwendung dieser Elemente als Mittel zweckrationalen Handelns – unabhängig von ihrer jeweiligen Gegenständlichkeit.

74 Habermas (1968, S. 89) erkennt hier ein „emanzipatorisches Gattungsinteresse“.