

Kommunismus »konkurrierende Mechanismen zur Sammlung und Analyse von Informationen« darstellen. Bei Ersteren finde eine dezentrale, verteilte Verarbeitung statt, bei Letzteren eine zentralisierte. Eine Diskussion über Datensammlung und -nutzung des Staates im digitalen Zeitalter kann aus dieser Perspektive daher fruchtbar geführt werden, ohne dass es dabei immer gleich um die Abwehr des Überwachungsstaates und »Datenpaternalismus« gehen muss (Krönke 2016: 319). Zugleich sollten die dabei gesehenen Potenziale aber auch nicht in eine neue technologische Steuerungseuphorie umschlagen.

IV.4.2 Utopischer Mikro-Steuerungsstaat

Die zunächst utopisch anmutende Vorstellung eines potenten Steuerungsstaates setzt auf einen Staat, der die Digitalisierung nutzt, um die effektivsten und effizientesten Antworten auf gesellschaftliche Probleme zu finden und umzusetzen. Basis dieser Utopie ist die Voraussetzung, dass die Verdatung aller Dinge und Lebewesen diese in einer immer höheren Auflösung widerspiegelt – was Kucklick (2015) mit dem Begriff der Granularität bezeichnet (siehe Kapitel II.2.4). Aus der vermeintlichen Eindeutigkeit der gemessenen Zahlen, der gewonnenen Daten, wird ein Verschwinden der Ambiguität geschlussfolgert (vgl. Bauer 2018: 94).¹² Damit führen Entscheidungen nicht mehr zu einem ambivalenten Ergebnis aufgrund von Abwägung, Interpretation sowie Verhandlung und Kompromiss. Vielmehr ließe sich so die Wahrheit, also die perfekte Lösung, finden. Es geht also um die Wunschvorstellung, es gebe einfache und eindeutige Lösungen für komplexe Probleme. Morozov (2013a: 25ff.) spricht von der Ideologie des Solutionismus, die insbesondere bei den Technikeuphorist:innen des Silicon Valley verbreitet ist. Für diese stehen zum einen nicht die Probleme und ihre Definitionsnotwendigkeit (aufgrund von Komplexität und Mehrdeutigkeit) im Mittelpunkt, sondern ausschließlich das Finden von Lösungen.¹³ Zum anderen zielt der Begriff darauf ab, dass unter ihnen der Glaube – und das durchaus im Wortsinn¹⁴ – verbreitet ist, dass sich für alle gesellschaftlichen, sozialen, wirtschaftlich und politischen Probleme effiziente technologische Lösungen finden lassen¹⁵ – sich also alle diese Probleme als technologische Probleme definieren las-

12 Unabhängig davon gilt: »Dass Bürokratisierung und Technisierung auf Eindeutigkeit abzielen, ist naheliegend« (Bauer 2018: 87).

13 Diese Perspektive entspricht dem Vorgehen der Suche nach Antworten, ohne dass man die Frage kennen würde, wie es sich etwa beispielhaft an der Datenanalyse und dem Data-Mining bei der Auswertung von Big Data zeigt (siehe Kapitel II.2.5).

14 Weidenfeld (2019) spricht nicht grundlos von »Digitalisierungspropheten«, die die Digitalisierung mit einer »Erlösungshoffnung« verbinden. Denn letztlich ist der Solutionismus genau das: der Glaube daran, dass sich in (nicht allzu ferner) Zukunft die Probleme durch die technologische Entwicklung (quasi automatisch) lösen lassen. Negativ gewendet könnte man aber auch sagen: Es geht um Fortschritt um jeden Preis, denn um die Lösung damit einhergehender Probleme (wie etwa Umweltverschmutzung, soziale Ungleichheit etc.) braucht man sich in der Gegenwart nicht zu kümmern, denn die technische Innovation von heute lässt sich einfach durch die technische Innovation von morgen korrigieren (vgl. Mamczak 2014: 99).

15 Der Solutionismus knüpft damit direkt an der kybernetischen Idee der Wunschmaschine an, der nur »ein Ziel vorgegeben wird [...] aber der Weg dorthin unbestimmt ist und den installierten

sen.¹⁶ Der deutsch-amerikanische technik- und gesellschaftskritische Informatiker Joseph Weizenbaum (2001: 14) vertrat früh vehement eine gegenteilige Position:

»Wir haben politische, menschliche und soziale Probleme. Aber ich meine, daß bei deren Lösung die Macht, die wir durch die sogenannte Informationsverarbeitung bekommen haben, einfach irrelevant ist.«

Computer würden einfach nur Signale verarbeiten, ohne Berücksichtigung des gesellschaftlichen und kulturellen Kontextes.

Mit dem Solutionismus wird dagegen die Idee des kybernetischen Staats aus der Zeit der Planungseuphorie neu hervorgeholt. Aus einer positiv gewendeten Perspektive auf politische Steuerung verheißen Big Data und algorithmische Verfahren – die Granularität des digitalen Zeitalters – stark verbesserte Steuerungspotenziale.¹⁷

»Moreover, the massive amounts of fine-grained information about distributed entities allows for finding patterns in their behaviors and interactions and to produce insights that can be used for the purpose of better understanding and ultimately coordinating these behaviors« (König 2020: 469).

Aus einer solchen Perspektive gehen die neuen Möglichkeiten aber über die Etablierung eines neuen Steuerungsinstrumentariums oder verbesserter Steuerungspotenziale weit hinaus.

»The capacities of algorithmic governance also form the basis of broader visions of society in which social relations are increasingly collaborative and shaped by the intelligent steering of a comprehensive, algorithmically enhanced nervous system« (ebd.: 7).

Unter den neuen Datenerhebungs- und -auswertungsmöglichkeiten des digitalen Zeitalters sind hiermit jedoch nicht mehr nur auf Regelkreisen und Feedback basierende Steuerungskonzepte verbunden. Vielmehr besteht die Gefahr, dass Freiheit und Privatsphäre durch volle Transparenz und Kontrolle ersetzt werden. Die »heute verfügbaren technischen Möglichkeiten für den perfekten Überwachungsstaat« ermöglichen eine digitale Diktatur, die »viel subtiler daherkommt« als vordigitale Unterdrückungsregime (Ramge 2019b: 91) – sofern der Staat überhaupt noch eine tragende Rolle spielt. Da es an dieser

Regelkreisen überlassen wird« (Pias 2004). Zugleich hat er ein Verständnis von Zukunft, dass ausschließlich an technokratischen Kategorien anknüpft. Zukunft ist technischer Fortschritt (vgl. Mamczak 2014: 89).

16 Damit blenden sie von vornherein eine Perspektive aus, die technische und soziale Aspekte zusammendenkt und deren Wechselseitigkeit berücksichtigt. Mit Buhr et al. (2018: 5) könnte man sagen, es fehle ihnen an einem Verständnis, »das sowohl technische als auch nichttechnische, aber eben auch soziale und gesellschaftsdienende Innovationen umfasst.« Oder, wie Precht (2018: 107) es populärwissenschaftlich zuspitzt: »Obgleich den Freunden der Technik, den Kündnern der großen Disruptionen, den Enthusiasten der digitalen Zukunft kein Wort zu groß ist, um die Umbrüche unserer Zeit zu feiern, so fantasieverlassen erscheinen ihre gesellschaftspolitischen Ideen.«

17 Zur algorithmischen Steuerung siehe Kapitel VI.1.1.2.

Stelle darum geht, mögliche Bilder des Staates im digitalen Zeitalter zu zeichnen, werden weiter gehende technokratische Vorstellungen über eine Welt ohne jedwede Form von Staat und Staatlichkeit ausgeblendet.¹⁸

Nachtwey und Seidl (2017: 22) machen darauf aufmerksam, dass dem Solutionismus »etwas zutiefst Antipolitisches« innewohnt. Dies lässt sich nicht zuletzt darauf zurückführen, dass bei den handelnden Akteuren generell ein großes Misstrauen gegenüber Politik und Institutionen vorherrscht. Sie setzen stattdessen auf eine »eigenartige Mischung aus Libertarismus und Technikdeterminismus« – mit entsprechenden Konsequenzen: »Das Technologische ist dabei, die Demokratie als Ort des Politischen abzulösen« (ebd.).

Weitergedacht wird so aus der Utopie die Dystopie einer smarten Diktatur. Die smarte Diktatur knüpft an die Planungs- und Techniqueuphorie der 1970er-Jahre an. Die Techno-Utopie verkehrt sich jedoch in ihr Gegenteil. Aus dem solutionistischen Versprechen einer besseren Welt erhebt sich ein alles kontrollierender Staatsapparat, der sich selbst jedweder Kontrolle entzieht. So, wie sich die Digitalisierung in der Breite eher inkrementell als disruptiv entwickelt, könnte auch der Wandel hin zur smarten Diktatur ein Weg der kleinen Schritte sein.

Die Entwicklung der aus der Hippie-Gegenbewegung der 1960er-Jahre hervorgegangene »kalifornische Ideologie« (Barbrook/Cameron 1996) der Eliten im Silicon Valley, beziehungsweise in der Bay Area, hat Turner (2008) in seinem Buch »From Counterculture to Cyberculture« plastisch herausgearbeitet. Diese Ideologie schlägt sich nicht nur in einer Verquickung neuer Arbeits- und Lebenskulturen, sondern in einem, über den neo-liberalen Minimalstaat weit hinausgehendes, dezidiert anti-staatliches, libertäres Freiheitsverständnis nieder.

»Information technologies, so the argument goes, empower the individual, enhance personal freedom, and radically reduce the power of the nation-state. [...] [B]ig government should stay off the backs of resourceful entrepreneurs who are the only people cool and courageous enough to take risks« (Barbrook/Cameron 1996: 53).

Diese Sichtweise verkennt nicht nur die Bedeutung des Staates für Grundlagenforschung und Investitionen in Schlüsseltechnologien – was sich bereits an der Rolle der DARPA bei der Entstehung der Vorläufer des Internets gezeigt hat (siehe auch Kapitel II.2.2) und einen wesentlichen Ausgangspunkt für Mazzucatos (2021) Missionsorientierung darstellt (siehe auch Kapitel V.2). Darüber hinaus erwächst sich die Ideologie im Kontext des Solutionismus in Teilen zu einer quasireligiösen Heilslehre (vgl. Nachtwey/Seidl 2017: 27f.), in der der Menschen zum Zeitpunkt der Singularität entweder zur Superintelligenz transzendiere oder im Sinne des Transhumanismus ganz

18 Beispielsweise versteht sich die Bitnation Pangea, die 2014 im Zuge des Hypes um die Blockchain insbesondere von Informatiker:innen initiiert wurde, als die »world's first Decentralised Borderless Voluntary Nation«, als »Governance 2.0« (Bitnation o.J.). Auf einige damit einhergehende Probleme, etwa in Bezug auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt oder soziale Sicherung, geht Reschke (2019) ein.

durch künstliche Intelligenzen ersetzt werde (vgl. Bostrom 2018; Kurzweil 2005, 2014).¹⁹ Bauer (2018: 92) spricht von den Silicon-Valley-»Utopisten, die bereits von einem Transhumanismus oder Posthumanismus träumen, in dem Maschinenmenschen endlich ein völlig ambiguitätsfreies Leben führen«, keine Entscheidungen mehr selber treffen müssen. In der Vorstellung von Ray Kurzweil (2005: 30), Leiter der technischen Entwicklung bei Google, deutet die Entwicklung auf einen solchen Transformationsmoment, den er Singularität [*Singularity*] nennt, hin, der den nächsten Evolutionsschritts hin zu einer »human-machine civilization« bedeutet, in der »future machines will be human, even if they are not biological.«²⁰ Ob die »neue Göttlichkeit« dabei aus computerisierten Menschen oder menschlichen Computern besteht, macht keinen Unterschied, wenn die kybernetische Perspektive so weit getrieben wird, dass es »zwischen Mensch und Technik, zwischen Objekt und Subjekt keinen substantiellen Unterschied mehr gibt« und beide nur noch als regel- und feedbackbasierte informationsverarbeitende Systeme gesehen werden (Feustel 2018: 137). Für Scheidler (2021: 169) verbinden sich in dieser Vision »die Geschäftsinteressen des Silicon Valley mit einer radikalen mechanistischen Ideologie: der Vorstellung, dass Lebewesen letztlich nur algorithmische Maschinen seien.« Nicht jeder wird diese techno-religiöse Heilsversprechung als wünschenswerte Utopie, geschweige denn als realistisches Szenario begreifen.²¹ Der Glaube an den vollständig digitalisierbaren Menschen, uploadbar in die Cloud, ist auf der einen Seite der Wunsch nach vollkommener Freiheit – letztlich vor allem der Freiheit vom Tod. Auf der anderen Seite bringt dieses Bild auch folgende Schlussfolgerung mit sich: »Individuen werden zu potentiell restlos kalkulier- und steuerbaren Wesen« (Feustel 2018: 149). »Wenn Maschinen über Wahrheit entscheiden, kann man endlich ambiguitätsfrei in Gleichgültigkeit dahinleben« (Bauer 2018: 93).

Ein vermeintlich ambiguitätsfreier Staat wäre damit ein totalitärer Staat. Denn Ambiguitätsfreiheit, unhinterfragte Eindeutigkeit lässt sich in einer komplexen Welt nur durch Ideologie herstellen. Demokratie dagegen zeichnet sich gerade durch das Aushalten von Mehrdeutigkeit, die Vermittlung zwischen unterschiedlichen Sichtweisen und Interpretationen aus. »Jede Demokratie ist auf ein relativ hohes Maß an Ambiguitätstoleranz angewiesen« (ebd.: 84), zumal der Versuch einer Vereindeutigung, der Reduzierung von Ambiguität, ohnehin nicht Erfolg versprechend sei, er führe vielmehr »geradezu zwangsläufig zu einem Mehr an Ambiguität« (ebd.: 76).

19 Zur weiteren Einordnung siehe beispielsweise Krüger (2020) zur technologischen Singularität und Loh (2020) zum Transhumanismus.

20 Dieser symbiotischen Mensch-Maschine-Perspektive steht die Endzeitvision des menschlichen Untergangs entgegen, wie sie etwa der schwedische Philosoph Nick Bostrom (2014: 165) formuliert: Für ihn ist das Entstehen einer maschinellen »Superintelligenz« wahrscheinlicher, die »nicht-menschliche Endziele« verfolgen und sich immer mehr Ressourcen, wie menschliche Atome, aneignen würde, womit sie »durchaus zur raschen Vernichtung der Menschheit führen kann.«

21 Er passt jedoch gut zu dem im Silicon Valley allgegenwärtigen, in der New-Age-Bewegung und Genenkultur der 1960er-Jahre verwurzelten, (esoterischen) Idekosmos und (ideologischen) Selbstverständnis. Denn »mehr als in den meisten Industrien stützen sich die Unternehmen im Techsektor auf Tropen und Rituale, die ein wenig an die einer religiösen Erweckungsbewegung erinnern«, mit »mantraähnlichen Phrasen«, »messianischen Gurus« und einem »Kult um das Genie« (Daub 2020: 109).

Eine deutlich realistischere Möglichkeit für Mikrosteuerung formuliert Weyer (2019)²² in der von ihm postulierten Echtzeitgesellschaft. Hierfür differenziert er zwischen *operativer* und *politischer* Steuerung. Diese müsse »intelligenter ansetzen [...], indem sie unterschiedliche Formen von Governance auf geschickte Weise kombiniert« (ebd.: 143). Für die operative Steuerung erkennt Weyer (ebd.: 145) die Möglichkeit für einen »neuen Modus der zentralen Steuerung dezentraler sozialer Systeme« jenseits einer von Fortschritts- und Steuerungsoptimismus getragenen technokratischen Vision. Hierbei sieht Weyer (ebd.: 147) eine »neue Qualität der Steuerung« (»smart governance«) durch eine Kombination aus zentraler, datenbasierter (Echtzeit-)Steuerung und autonomen, dezentralen Einzelentscheidungen: »Das Konzept verknüpft [...] die zentralistische Planung mit der dezentralen Selbstorganisation.« Diese Kombination von Steuerungsformen erkennt an, dass trotz immer mehr verfügbarer Daten in einer immer komplexer werdenden Welt mit wicked problems keine zentrale (hierarchisch sequenzielle) Feinsteuerung der Mikroebene möglich ist. Der Fokus der zentralen Steuerung liegt daher auf der Optimierung des Gesamtsystems. Dafür nutzt sie die Daten der Mikroebene für eine dezentrale (weiche parallele) Anreizsteuerung. Hierbei werden, abhängig vom aktuellen Status des Gesamtsystems, die Entscheidungskontexte auf der Mikroebene (in Echtzeit) so gestaltet, dass zwar gewisse Handlungsalternativen entfallen oder (un)attraktiver und damit Handlungsspielräume eingeschränkt werden, die Entscheidungsautonomie aber dennoch erhalten bleibt (siehe auch Kapitel VI.1.1 zu Nudging und algorithmischer Steuerung). Gleichwohl benennt auch Weyer (ebd.: 148) Gefahren wie Überwachung oder beschränkten Selbstbestimmung, weil Individuen das Überblickswissen fehlt, Entscheidungszeiträume zu kurz bemessen sind oder zu viele Einzelentscheidungen in schnellen Zeitintervallen auf sie einprasseln. Dennoch scheint aus dieser Perspektive die *operative* Echtzeitsteuerung komplexer soziotechnischer Systeme möglich.

Schwieriger gestaltet sich dagegen die *politische* Steuerung. Diese betrifft insbesondere die normativen Zielvorgaben – also die Festlegung des erwünschten Zielzustandes des Gesamtsystems und der daraus abgeleiteten Steuerungsziele der operativen Echtzeitsteuerung. Auch hierbei setzt Weyer (ebd.: 152) auf das »intelligente Zusammenspiel von zentraler Planung und dezentraler Koordination.« Der dahinterstehende Steuerungsmix ist nicht neu. Auf der einen Seite (dezentrale Koordination) steht die Selbstregulierung gesellschaftlicher Akteure mit dem Staat als moderierender und koordinierender Instanz. Auf der anderen Seite setzt der Staat über ein Regulierungsmodell die institutionellen Rahmenbedingungen fest. Dabei geht es insbesondere um Anreize und Sanktionen, nicht um Interventionen und hierarchische Steuerung (vgl. ebd.: 153ff.). In dieser Beschreibung geht das Konzept nicht über die bekannte Netzwerk-Governance im Gewährleistungsstaat als dritte Steuerungsform zwischen Markt (Wettbewerb) und Staat (Hierarchie) hinaus (siehe Kapitel III.1).

Die unterschiedlichen dystopischen und utopischen Visionen des Staates stellen damit einerseits Zerrbilder realer Herausforderungen des Staates im digitalen Zeitalter dar. Hinzu kommt laut Bull (2019: 62), dass mit Blick auf neue Technologien häufig ein

22 Nicht unähnlich der bereits genannten Unterteilung in innerorganisatorische, interinstitutionelle und systemische Steuerung von Derlien (1993: 505) (siehe Kapitel IV.2.2.2).

Aspekt in den Debatten – sowohl in den Medien als auch auf der politischen Ebene – zu kurz kommt: »Es genügt nicht, über die *Möglichkeiten* künftiger Rechtsverletzungen zu debattieren, ohne die *Wahrscheinlichkeit* zu berücksichtigen, mit der die neuen Technologien eingesetzt werden [Herv. i. O.].« Andererseits spielen Teilimplementationen einzelner Aspekte in die Debatten um den deutschen Staat im digitalen Zeitalter durchaus eine Rolle. Dies wird insbesondere daran deutlich, dass die unter dem Label »Digitale Souveränität« geführten Gestaltungsdiskurse in einer doppelten Abgrenzung, einerseits gegenüber der autoritären *Staats*souveränität in China und andererseits der libertären *Markts*souveränität in den USA, geführt werden.

IV.4.3 Vision: Digital souveräner Staat

Wie steht es um die Vision eines digitalen Staates jenseits der dystopischen und utopischen Erzählungen?

»Auch nach Jahren der wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Debatten über den Megatrend des 21. Jahrhunderts fehlt uns eine klare Richtung, wie die Digitalisierung gestaltet werden soll« (Piallat 2021: 20).

Es verwundert daher nicht, wenn Klenk et al. (2020a: 13) festhalten, dass sich noch keine »positive Vision des Digitalen Staates [...] herausgeschält [hat], außer dass er transparent, offen und gut vernetzt sein soll.« Seit Kurzem scheint sich allerdings für den deutschen (aber auch den europäischen) Kontext so etwas wie eine Zukunftsvision des Staates im digitalen Zeitalter herauszukristallisieren – wenngleich die Debatte um das Thema der *digitalen Souveränität* bislang nicht explizit mit dieser Intention geführt wird. Im Folgenden wird argumentiert, dass die digitale Souveränität zwar als analytisches Konzept nicht zu gebrauchen sei, jedoch eine veritable Vision für den Staat im digitalen Zeitalter – im Sinne einer klaren Idee über die Richtung und das Ziel der notwendigen Gestaltung einer offenen Zukunft – und damit ein politisches Leitbild sein könne.

Mit der Vision stehen die Ziele staatlicher Steuerung im Fokus. Gleichwohl stellt eine Zukunftsvision allenfalls eine notwendige aber keinesfalls eine hinreichende Bedingung für gelingende Steuerung dar. Dies wird an den Debatten um die digitale Souveränität deutlich, deren Betrachtung sich allein aufgrund ihrer begrifflich inhärenten Verortung sowohl im Kern des Staatsverständnisses – mit der Souveränitätsfrage – als auch im direkten Bezug zum digitalen Zeitalter geradezu aufdrängt. »Die[] Souveränität ist das eifersüchtig gehütete Zentralmoment des modernen Staates« (Mergel 2019: 258), das im digitalen Zeitalter aus unterschiedlichen Richtungen unter Druck gerät (siehe Kapitel II.2).²³ Damit offenbart die Auseinandersetzung mit dem Digitale-Souveränität-Diskurs zahlreiche Herausforderungen, die mit der Suche nach einer angemessenen und

23 Dies führt Pernice (2020: 224) nicht zuletzt zu einer grundsätzlich kritischen Sicht auf die Nutzung des Begriffs Souveränität im digitalen Kontext: »In der digitalen Konstellation von Souveränität zu sprechen, sei es staatliche Souveränität, digitale Souveränität oder auch Datensouveränität, könnte eine gefährliche Illusion sein, jedenfalls ist es irritierend.«