

Christian R. Ulbrich, Bruno S. Frey

# AUTOMATED DEMOCRACY

Die Neuverteilung von Macht und Einfluss  
im digitalen Staat



FREIBURG · BASEL · WIEN



Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau 2024  
Alle Rechte vorbehalten  
[www.herder.de](http://www.herder.de)

Satz: Daniel Förster, Belgern  
Herstellung: GGP Media GmbH, Pößneck  
Printed in Germany

ISBN (Print): 978-3-451-39696-0  
ISBN (EPUB): 978-3-451-83285-7

# Inhalt

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                                               | 9   |
| <b>Einleitung: Eine historische Zäsur</b> .....                                                                                    | 13  |
| <br><b>Teil I</b>                                                                                                                  |     |
| <b>Die unvermeidliche Geburt des digitalen Staates</b> .....                                                                       | 23  |
| 1. Momentum: Warum der digitale Staat gerade jetzt durchstartet ..                                                                 | 24  |
| 2. Point of no Return: Der digitale Staat ist nicht aufzuhalten .....                                                              | 31  |
| 3. Igel und Hase: Unterschiedliche Geschwindigkeiten .....                                                                         | 43  |
| 4. Zeitachse: Eine kleine Geschichte des digitalen Staates .....                                                                   | 46  |
| 5. Besonderheiten: Der digitale Staat ist (im Kern) anders .....                                                                   | 50  |
| 6. Reaktionen: Gesellschaftliche Antworten auf offensichtliche Gefahren                                                            | 54  |
| 7. Fazit: Eine ungemütliche Übergangsphase? .....                                                                                  | 62  |
| <br><b>Teil II</b>                                                                                                                 |     |
| <b>Was den digitalen Staat antreibt und wie die Neuverteilung<br/>von Macht und Einfluss die Demokratie gefährdet</b> .....        | 65  |
| 8. Erfahrungen: Neues ist selten gänzlich neu .....                                                                                | 67  |
| Exkurs – Methodische Grundlagen .....                                                                                              | 76  |
| 9. Minimale Grenzkosten: Die »Kontrollflatrate« .....                                                                              | 85  |
| 10. Hohe Investitionskosten: Wer steht auf der Poleposition? .....                                                                 | 106 |
| 11. Plattformrevolution: Der Aufstieg der Administration .....                                                                     | 118 |
| Exkurs – Netzwerkeffekte .....                                                                                                     | 155 |
| 12. »Long Tail« und Massenpersonalisierung: Noch mehr Regeln .....                                                                 | 181 |
| 13. Algorithmen, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz:<br>Automatisierung und Zentralisierung der Aufgabenwahrnehmung .. | 195 |
| 14. Big Data und Informationsblasen: Rückwärtsorientierung und<br>verhinderte Neuanfänge .....                                     | 222 |
| 15. IT-Outsourcing und die Cloud: Neue Risiken für die Bevölkerung ..                                                              | 234 |
| 16. Ausblick: Was könnte geschehen, wenn primär die digitalen<br>Dynamiken und Anreize die Entwicklung antreiben? .....            | 242 |

### Teil III

#### Die Neuerfindung der Demokratie im digitalen Zeitalter:

|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Sieben konkrete Maßnahmen</b> .....                                                                                                  | 249 |
| 17. Maßnahme eins: Datenunterstützte Parlamente – Die Legislative technologisch aufrüsten .....                                         | 252 |
| 18. Maßnahme zwei: Ein gerichtlicher Digitalisierungs-Hub – Unabhängigkeit wahren und digitale Fähigkeiten aufbauen .....               | 269 |
| 19. Maßnahme drei: Dezentrale Digitalisierung – Standards fördern, um Föderalismus zu erhalten und Gatekeeper zu verhindern .....       | 279 |
| 20. Maßnahme vier: Doppelte Buchführung – Konzentration von Einfluss durch redundante Datenhaltung begrenzen .....                      | 291 |
| 21. Maßnahme fünf: Staatliche digitale Souveränität – Informationssicherheit gewährleisten, IT-Outsourcing begrenzen ..                 | 297 |
| 22. Maßnahme sechs: Algorithmen einhegen I – Zufall einbauen und akzeptieren .....                                                      | 304 |
| 23. Maßnahme sieben: Algorithmen einhegen II – Menschliche Hoheitsbereiche definieren und das digitale Vergessen künstlich organisieren | 312 |
| <b>Schlussbemerkungen</b> .....                                                                                                         | 317 |
| <b>Das Buch auf einen Blick</b> .....                                                                                                   | 321 |
| Die Eigenschaften einer Automated Democracy .....                                                                                       | 322 |
| Sieben konkrete Maßnahmen für die Neuerfindung der Demokratie im digitalen Zeitalter .....                                              | 328 |
| <b>Danksagung</b> .....                                                                                                                 | 335 |
| <b>Anmerkungen</b> .....                                                                                                                | 337 |

### Collingridge-Dilemma:

Zu Beginn der Ausbreitung einer Technologie können die Folgen nicht sicher genug vorhergesagt werden. Steuerungsmaßnahmen sind in diesem Stadium einfach, werden aber nicht für nötig erachtet oder lassen sich nicht rechtfertigen.

Hat sich die Technologie erst einmal ausgebreitet, werden die Folgen offensichtlich. Gegensteuernd zu gestalten, ist nun aber kompliziert, langwierig und teuer.<sup>1</sup>

*»Die einzige Genialität, die ich besitze, ist die, dass ich mich mit dem Druck der Zeit bewege, während andere sich dagegen bewegen.«*

Joseph Beuys



## Vorwort

Für mich (Christian Ulbrich) begann die Reise zu diesem Buch ungefähr im Jahr 2010, auch wenn mir das damals natürlich nicht bewusst war. Zu jener Zeit hatte mich eine starke Begeisterung für innovative Technologien erfasst, und das krisenhafte Platzen der Dotcom-Blase ein knappes Jahrzehnt zuvor hatte seinen Schrecken verloren. Das Silicon Valley lockte mit ganz neuen Verheißungen, und mein brandneues iPhone 3GS eröffnete mir völlig neue Welten.

Ein erstes unangenehmes Aha-Erlebnis hatte ich etwas später, als ich auf dem Bildschirm mein eigenes grobes Bewegungsprofil des letzten Jahres entdeckte. Das iPhone speicherte damals unverschlüsselt Informationen über die Mobilfunkantennen und WLANs, in die es sich eingewählt hatte.<sup>2</sup> Über eine einfache Software ließen sich diese Informationen auslesen und auf einer Karte darstellen.<sup>3</sup> Anhand von unterschiedlich großen rötlich orangen Punkten konnte ich verfolgen, über welche Autobahn ich nach Italien gereist war, wann ich meine Eltern besucht hatte und wo ich mich die meiste Zeit so aufhielt. Nach dieser Entdeckung schaltete ich das GPS-Signal immer aus, wenn ich es nicht brauchte. Mit nahezu jedem Update von Apples Betriebssystem versteckte sich der Button immer tiefer im Einstellungsmenü. Das Aus- und wieder Anschalten erforderte irgendwann zu viele Aktionen, und ich gab es wieder auf.

Der Entdeckung des Browser-Fingerprintings verdankte ich mein zweites großes Aha-Erlebnis.<sup>4</sup> Diese Technik erlaubt es, den Internetsurfer ohne die Hilfe von Cookies zu identifizieren. Aus einer Vielzahl technischer Informationen vom Browser sowie über das Betriebssystem und die weitere Ausstattung des Computers lässt sich ein fast immer eindeutiger digitaler Fingerabdruck erstellen. Ich war peinlich berührt. Ich wähnte mich mit meinen zahlreichen, sorgfältig ausgewählten Browsererweiterungen zum Schutz meiner Privatsphäre nahezu unsichtbar. Dabei hatte ich das genaue Gegenteil erreicht. Diejenigen Sondereinstellungen, die mich schützen sollten, machten mich im Internet ungefähr so

erkennbar und auffällig wie der DeLorean aus »Zurück in die Zukunft« oder das Ectomobile der Ghostbusters auf den Straßen eines idyllischen Schwarzwalddörfchens.

Ich musste einsehen, wie aussichtslos mein individueller Kampf war. Individuelle Verhaltensanpassungen bringen wenig, wenn die (digitalen) Dynamiken und Anreize so stark sind und das gesamte System in die entgegengesetzte Richtung manövrieren als jene, die man selbst gerne wählen würde.

Mein drittes Aha-Erlebnis erwartete mich am Ende eines langen Weges. Mehrere Jahre verbrachte ich mit Forschung zur staatlichen Internetüberwachung, dem ersten Gebiet, in dem staatliche Institutionen im großen Stil digitale Technologien zu nutzen begannen. Meine nachfolgende berufliche Tätigkeit für eines der global führenden Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen konfrontierte mich mit dem zweiten staatlichen Gebiet, in dem die digitale Transformation umfassend Einzug erhielt. Ich bekam ein breit gefächertes Bild davon, wie die Steuerbehörden weltweit digitale Technologien nutzen. Ich weiß noch genau, wie sprachlos ich war, als ich zu begreifen begann, wie weit manche Behörden schon sind, welche Expertise sie aufgebaut haben, wie viele Daten sie sammeln und verarbeiten.

Mir wurde klar, dass ich zuvor nur den Anfang einer viel größeren Entwicklung betrachtet hatte. Die umfassende, zukünftig alle Lebensbereiche durchziehende digitale Transformation des Staates hatte längst begonnen. Ich begann zu ahnen, dass sich da etwas anbahnt, das alle Staaten, insbesondere aber Demokratien westlicher Prägung, durchrütteln und grundlegend verändern kann. Nachdem bereits viele Sektoren der Privatwirtschaft von der Digitalisierung umgekrempelt worden waren und noch durchgerüttelt werden, ist nun der Staat an der Reihe. Die kommenden zwei Jahrzehnte werden gewaltige Umwälzungen für seine Institutionen mit sich bringen.

Aber wie genau werden diese Umwälzungen verlaufen? Was treibt sie an? Was bedeuten sie, wo gibt es Chancen, wo Risiken, und wie lässt sich die Entwicklung gezielt gestalten? Mit diesen Fragen begann in der Folge die Arbeit an dem Forschungsprojekt »Der digitale Staat«. Basierend auf fast 15 Jahren Beschäftigung mit dem Thema Digitalisierung, hat das Projekt auch das Ziel, einer Sichtweise entgegenzuwirken, welche

die staatliche Digitalisierung nur ausschnittsweise betrachtet, und stattdessen das große Ganze in den Blick zu nehmen.

Mit diesem Buch halten Sie ein wichtiges Ergebnis des Forschungsprojektes in den Händen. Es will ausdrücklich nicht den Einzelnen oder die Einzelne in die Pflicht nehmen, sondern plädiert für umfassende institutionelle Anpassungen des demokratischen Systems.

Für mich (Bruno Frey) begann die Reise zu diesem Buch anders und sehr viel früher – mit einer tatsächlichen Reise in den späten Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts. Als Endzwanziger verbrachte ich fast drei Jahre in den USA. Zuerst hatte ich die Chance, an der renommierten Wharton School der University of Pennsylvania als Visiting Lecturer zu lehren.

Danach fuhr ich ohne feste Pläne mit einem achtzylindrigen Ford Mustang, auf den ich damals sehr stolz war, spontan durch das riesige Land. Bei meiner sehr eigenen Version eines Roadtrips besuchte ich berühmte Professoren an führenden Universitäten wie Harvard, Princeton, Yale oder Stanford, wo ich längere Zeit verbrachte, aber auch an vielen kleineren, unbekannten Unis.

Es überraschte mich zu erleben, wie dezentral und bunt die Vereinigten Staaten waren. Ich kannte die Vorzüge des Föderalismus zwar von meinem Heimatland, der Schweiz, aber dass auch die Weltmacht USA keineswegs eine uniforme Einheit war, sondern erhebliche Kraft aus ihrer Vielfalt schöpfte, war mir neu. Ich konnte so unmittelbar erleben, wie sich Diversität, Dezentralisierung und Weltgeltung nicht ausschließen, sondern sogar ergänzen.

Auf meiner Reise hatte ich auch die Chance, den späteren Nobelpreisträger James Buchanan sowie Gordon Tullock persönlich kennenzulernen, die amerikanischen Begründer der Neuen Politischen Ökonomie, auch als Public Choice bekannt, eines damals noch sehr jungen Forschungszweiges innerhalb der Wirtschaftswissenschaften. Es waren dies folgenschwere Begegnungen, denn die Politische Ökonomie ließ mich fortan nicht mehr los. Es hatte mich schon immer gestört, dass in der ökonomischen Wissenschaft die Wirtschaft als von der Politik völlig getrennt angesehen wurde. Die Neue Politische Ökonomie faszinierte mich auf Anhieb, weil sie – unter anderem – die Einflüsse der Politik auf die Wirtschaft und umgekehrt die Einflüsse der Wirtschaft auf die Po-

litik analysiert und so Entwicklungen und Gestaltungsmöglichkeiten in beiden Bereichen viel besser verstehen lässt.

Seit mehr als 50 Jahren beobachte ich nun als forschender und lehrender Professor an verschiedenen Universitäten die Entscheidungen der handelnden Politiker und Staatsbediensteten, vor allem in Demokratien westlicher Prägung. Aus diesen Entscheidungen und den dahinterstehenden Kalkülen können Ziele und Interessen staatlicher Institutionen wie Parlament, Regierung oder Behörden abgeleitet werden. Auf diese Weise lässt sich verstehen, wie staatliche Institutionen auf Veränderungen in vorhersagbarer, systematischer Weise reagieren.

Natürlich haben sich die Zeiten seit meiner für mich so prägenden Reise in die USA stark geändert. Glücklicherweise hat sich auch das Instrumentarium der Politischen Ökonomie weiterentwickelt. Es erweist sich nun als nützlich, die digitale Transformation des Staates – eine der ganz großen Herausforderungen unserer Zeit – zu verstehen und institutionell zu gestalten.

## Einleitung: Eine historische Zäsur

Die digitale Transformation des staatlichen Gefüges wird sich als Zäsur historischen Ausmaßes erweisen. Die Vorstellung, alles würde im gewohnten Trott weitergehen – lediglich in ein neues digitales Gewand gekleidet –, ist bestenfalls naiv. In einer digitalisierten Welt gelten andere Regeln. Auch wenn Bürger, Bürgerinnen und Unternehmen die Auswirkungen womöglich erst in Jahren wirklich spüren werden, wird das Fundament für diese neue Welt eines digitalen Staates in diesem Augenblick gelegt. Was geschieht da also? Es ist wichtig, das zu verstehen – und aktiv an diesem Fundament mitzubauen.

In den letzten zwei Jahrzehnten hat die Digitalisierung bereits viele Bereiche des Lebens durchdrungen und umgekrempelt. Etliche positive Veränderungen wurden angestoßen. Allerdings lassen sich inzwischen auch die erheblichen Schattenseiten nicht mehr leugnen. Man denke etwa an die mentalen Belastungen einer andauernden digitalen Transformation in Organisationen und im Alltag, den ausufernden Einfluss von digitalen Plattformen und den dahinterstehenden Technologiekonzernen. Man denke auch an die Macht künstlicher Intelligenz in den Händen weniger oder die Exzesse des Überwachungskapitalismus mit seinem permanenten Tracking und den vielfältigen Tricks, die Nutzer dazu bringen, permanent online zu bleiben.

Zeitverzögert, dafür aber umso rasanter gerät nun auch der Staat in den Sog dieser Entwicklung. Die Fachwelt beleuchtet und diskutiert einige Ausschnitte des Geschehens, dennoch findet ein Großteil der tatsächlichen Veränderungen von der breiten Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt und unbeobachtet statt. Das ist gefährlich. Denn genau jetzt werden die technologischen Infrastrukturen geplant und die digitalen Systeme entworfen, die darüber bestimmen, in welche Richtung sich die staatlichen Institutionen entwickeln werden und wie sie das künftige Leben der Bevölkerung beeinflussen. Nicht morgen, sondern jetzt werden also auch die Balance von Macht und Einfluss im politischen

System neu verhandelt und das Zusammenspiel der Institutionen neu austariert.

Damit kein Missverständnis aufkommt: Dass die staatlichen Akteure begonnen haben, die Digitalisierung – also das digitale, meist automatisierte Erheben und Nutzen von Daten – in Angriff zu nehmen, ist grundsätzlich eine gute Nachricht. Auch wenn die Wahrnehmung manchmal eine andere ist, hat (technologischer) Fortschritt bisher fast immer zu mehr Wohlstand und einem höheren Lebensstandard geführt – zumindest auf lange Sicht.<sup>1</sup> Kurzfristig aber können immer wieder auch unangenehme Übergangsphasen auftreten, nicht selten begleitet von starken gesellschaftlichen Konflikten, wirtschaftlichen Turbulenzen und sogar Kriegen, die den Menschen einiges abverlangen.

Jeder Gesellschaft sollte daran gelegen sein, solche Dinge (zumindest weitgehend) zu vermeiden. In jedem Fall muss sie den ausbalancierten Umgang mit Innovationen, seien es eigene oder übernommene, zunächst durch Versuch und Irrtum lernen. Das ist mühsam, aber unausweichlich. Das gilt auch für die digitale Transformation des Staates.

## Der Geburtsfehler

Im ersten Teil des Buches skizzieren wir zunächst die aktuelle Ausgangslage. Wir betonen die herausragende Besonderheit der staatlichen Digitalisierung im Vergleich zur privatwirtschaftlichen. Wir machen deutlich, weshalb der digitale Staat gerade jetzt geboren wird und auch warum diese Entwicklung nicht aufzuhalten ist.

Bedauerlicherweise leidet der digitale Staat dabei (unbeabsichtigt) an einer Art Geburtsfehler. Wie im privatwirtschaftlichen Sektor wird die Notwendigkeit der Digitalisierung staatlicher Institutionen, Strukturen und Prozesse oft mit einer verbesserten Effizienz begründet. Während Effizienzsteigerungen auch im öffentlichen Sektor an sich begrüßenswert sind, ist allerdings nur wenigen bewusst, zu welchem Preis sie in einer digitalen Welt erkaufte werden müssen: Effizienz lässt sich vor allem dadurch steigern, dass (digitale) Prozesse oder Vorgänge optimiert werden. Um optimieren zu können, braucht es wiederum Informationen über die Prozesse und Vorgänge, die zunächst erhoben werden müssen. Wenn die Informationen nun aber digital erhoben werden, können sie dauerhaft ge-

speichert werden, sind leicht auffindbar und stehen somit immer wieder für weitere Auswertungen zur Verfügung. Solche Informationserhebungen mögen nicht direkt auf eine (spätere) Kontrolle zielen, allerdings erleichtern und ermöglichen sie diese immer auch. Das gilt umso mehr im staatlichen Kontext der Machtausübung. Man muss sich daher bewusst machen: Effizienzsteigerungen im digitalen Raum implizieren zugleich Kontrolle. Anders ausgedrückt: In der digitalen Welt weitet die Optimierung quasi per Definition die Kontrollmöglichkeiten aus und erhöht damit auch die Risiken, diese Möglichkeiten (früher oder später) zu missbrauchen.

Nicht von ungefähr löst daher gerade in funktionierenden Demokratien bei vielen Bürgerinnen und Bürgern das Thema Digitalisierung und Automatisierung staatlicher Prozesse zunächst einmal Unbehagen aus. Häufig überwiegt nicht der Gedanke an die Vorteile eines modernen, effizienten und bequemen Dienstleistungsstaates und an alles, was möglich wäre in einem positiven, dem Bürger dienenden Sinne. Vielmehr dominiert bei vielen die Angst vor einem Überwachungsstaat im Sinne von George Orwell. Völlig aus der Luft gegriffen sind solche Dystopien nicht. Auch wenn sie nicht selten übertreiben, einzelne negative Aspekte vereinfachend überhöhen und Gegenreaktionen in der Regel ausblenden, beinhalten sie oft einen bedenkenswerten Kern.

Keine Frage: Die Vorstellungen und Visionen eines modernen, datenerhebenden und datenverarbeitenden Staates können nur attraktiv sein, wenn sie verlässliche Missbrauchsprävention, Datenschutz und Netzwerksicherheit sowie – und das wird häufig übersehen – entsprechend angepasste Institutionen mitdenken.

Der positive, dem Bürger dienende digitale Staat ist, so gesehen, kein Selbstläufer. Die Herausforderung insbesondere für Demokratien westlicher Prägung besteht darin, die staatlichen Institutionen, Prozesse und Tätigkeiten so zu digitalisieren, dass sie sich vor allem auch langfristig auf Bevölkerung und Wohlstand positiv auswirken.

## Die digitalen Dynamiken

Dabei darf gerade die Wucht der digitalen Dynamiken, die schon die Transformation in den Unternehmen angetrieben haben und weiterhin antreiben, nicht unterschätzt werden. Im zweiten Teil dieses Buches wid-

men wir uns diesen Dynamiken – etwa den Folgen minimaler Grenzkosten, dem Drang zur »Plattformisierung«, den Besonderheiten des »Long Tails«, den Eigenheiten der Automatisierung oder der Tendenz zum IT-Outsourcing – und veranschaulichen ihre besondere Qualität. Wir analysieren dabei sowohl die guten als auch die schlechten Erfahrungen, die bislang im Zusammenhang etwa mit Big Data, Internetplattformen, Cloud Computing und künstlicher Intelligenz gemacht wurden. Wir erläutern im Detail, welche (teils ungünstigen) individuellen Verhaltensanreize die digitalen Dynamiken setzen und welches bisher kaum beachtete Veränderungspotenzial sie für das Staatswesen im Allgemeinen und für demokratische Gemeinwesen im Besonderen mit sich bringen. Wir zeigen auf, zu welchen Verwerfungen sie führen und insbesondere wie sie Macht und Einfluss im digitalen Staat gänzlich neu verteilen könnten. Die herausziehenden Veränderungen, ihre verschiedenen Facetten und (möglichen) Folgen fassen wir unter dem titelgebenden Begriff »Automated Democracy« zusammen.

Dabei sind wir davon überzeugt: Wird die staatliche Digitalisierung auf die gleiche durchrüttelnde Weise von den digitalen Dynamiken angetrieben, die schon die Wirtschaft vielfach unvorbereitet trafen und bis heute prägen, dann ist das verlässliche Funktionieren des demokratischen Systems gefährdet. Den politischen Institutionen drohen dann ähnlich disruptive Umwälzungen wie den Einzelhändlern und dem Vertrieb durch die digitalen Plattformen des Onlinehandels, wie der Musik- und Entertainmentindustrie durch die Streamingdienste oder den traditionellen Medienunternehmen durch soziale Medien und Suchmaschinen.

Die unerbittlichen digitalen Dynamiken unterminieren dann das gewohnte demokratische Zusammenspiel und hebeln insbesondere die so wichtigen »Checks and Balances« durch die horizontale und vertikale Gewaltenteilung aus. Macht und Einfluss könnten sich dann mit einem Mal (wieder) auf einige wenige Institutionen konzentrieren. Im schlimmsten Fall feierten dann überwunden geglaubte Gesellschaftsordnungen ein (nun digital fundiertes) Comeback. Mehr oder weniger ausgeprägte Spielarten eines autokratischen Überwachungsstaates, einer datenbasierten staatlichen Planwirtschaft oder eines hierarchischen digitalen Kastensystems könnten sich erneut etablieren – übergangsweise oder auch dauerhaft.

## Unerbittliche digitale Dynamiken begünstigen autokratische Herrschaft

Entgegen einer weitverbreiteten Annahme – und wie im Verlaufe des Buches vertieft gezeigt wird – spielt der digitale Fortschritt aufgrund der ihn prägenden digitalen Dynamiken eher den Autokraten und diktatorischen Systemen dieser Welt in die Hände.<sup>2</sup> Denn diese Dynamiken vereinfachen die zentralistische Steuerung, untergraben die Gewaltenteilung, stützen den Status quo und erschweren die progressive, experimentierfreundliche Weiterentwicklung einer offenen Gesellschaft und ihrer Institutionen. Außerdem erleichtern diese Dynamiken, die Überwachung der Bevölkerung auch in bisher nicht betroffene Bereiche auszuweiten. Gleichzeitig sinken die Kosten dafür erheblich.

Der Grund: In einem autokratischen System müssen die Herrschenden viel Aufwand betreiben, um die Mehrheit der Bevölkerung unterdrücken und ausbeuten zu können. Insbesondere ist es kostenintensiv, die Menschen daran zu hindern, sich zu organisieren und Widerstand zu planen. In der analogen Welt bedarf es dafür eines ausgedehnten Sicherheitsapparates, dessen Mitarbeitende bezahlt werden müssen.<sup>3</sup> Werden die Überwachungstätigkeiten der Sicherheitsdienste aber digitalisiert und automatisiert, kann die Dynamik minimaler Grenzkosten dazu führen, dass die notwendigen Personalausgaben mit der Zeit ganz erheblich sinken. Sehr wahrscheinlich werden die vorhandenen Sicherheitskräfte aber in Lohn und Brot bleiben und dafür eingesetzt, die Überwachung noch weiter zu intensivieren.

Der weltweite Trend zur Demokratisierung westlicher Prägung, wie es ihn vor allem nach dem Fall der Mauer über viele Jahre hinweg gab, hat sich ohnehin schon umgekehrt. Spätestens seit 2006 sind Autokratien weltweit im Aufwind.<sup>4</sup> Dieser gefährliche Trend dürfte sich im Zuge der staatlichen Digitalisierung noch weiter verstärken. In vielen Demokratien lässt sich in diesem Zusammenhang bereits beobachten, wie staatliche Digitalisierungsprojekte entlang der typischen digitalen Entwicklungsrichtungen aufgesetzt werden – und so demokratische Institutionen schleichend auszuhöhlen drohen. Die zahlreichen Beispiele im Buch werden dafür viel Anschauungsmaterial liefern.

## Drei Szenarien

Die grundlegende Stoßrichtung der digitalen Dynamiken birgt also erhebliches Gefahrenpotenzial für funktionierende Demokratien. Drei grobe Szenarien können wir uns für Demokratien westlicher Prägung vorstellen:

1. Im ersten Szenario verstärken sich die digitalen Dynamiken im Laufe der digitalen Transformation des Staates. Sie entfalten sich ungebremst in technologischen Systemen, Tools und Institutionen, die primär der Überwachung dienen und mit der Zeit von den Machthabern auch entsprechend genutzt würden. Weil gleichzeitig die demokratischen Schutzmechanismen ausgehebelt werden, führt diese Entwicklung in eine Art »digitale Autokratie« oder gar in eine neue Form von Totalitarismus. Wir halten dieses Szenario in den meisten demokratischen Länder für unwahrscheinlich.
2. Im zweiten Szenario schwächen politische und gesellschaftliche Kräfte die Wirkung der digitalen Dynamiken ab. Die technologischen Werkzeuge des Staates werden hier vor allem für die zentralistische Steuerung sowie für Kontrolltätigkeiten und die damit zusammenhängende Informationsbeschaffung genutzt. Sie garantieren die Einhaltung bestehender Gesetze und führen gleichzeitig zu einer Flut neuer Regeln. In diesem Fall würden die digitalen Dynamiken den Weg zu einem stark paternalistischen (Kontroll-)Staat ebnen. Die Lebensumstände der Bevölkerung werden in deutlich zunehmendem Maße und in vielen Einzelheiten gelenkt. Diese Entwicklung halten wir in einigen demokratischen Ländern für möglich.
3. Im dritten Szenario brechen institutionelle Gegenmaßnahmen die digitalen Dynamiken. Spezielle Rahmenbedingungen lenken sie in andere Bahnen. Das digitale Sammeln und Verarbeiten von Daten wird auf diese Weise vorrangig für die Beschaffung von Informationen über die Bedürfnisse der Bevölkerung eingesetzt. Am Ende dieses Weges entsteht eine für die Gegebenheiten

der digitalen Welt angepasste digital grundierte Demokratie, in der sich ein moderner, digitaler Dienstleistungsstaat herausbildet. Dieses Szenario erachten wir als das wünschenswerte.

## Zukunftsfeste digitale Demokratie: Sieben konkrete Maßnahmen

Im dritten und letzten Teil unseres Buches machen wir daher konkrete Vorschläge, um die Grundlagen für einen solchen digitalen Dienstleistungsstaat im Rahmen einer auf Bürgerfreundlichkeit angelegten Automated Democracy zu legen. Wir erörtern, wie verhindert werden kann, dass die Fundamente der Demokratie im Zuge der digitalen Transformation ausgehöhlt werden – und damit die vertraute Art, zu leben, zu arbeiten und erfolgreich zu wirtschaften, schleichend verschwindet.

Obwohl es einen umfassend digitalisierten Staatsapparat in der Geschichte der Menschheit noch nicht gab, liefern die Entfaltung der Digitalen Ökonomie im Rahmen der Privatwirtschaft und die damit verbundenen Probleme, Risiken und auch positiven Erfahrungen in den letzten rund 20 Jahren zahlreiche nützliche Anhaltspunkte, was getan werden kann.

So sollte man, um nur ein Beispiel herauszugreifen, zentrale digitale Gatekeeper, zu welchen die großen Internetplattformen in atemberaubender Geschwindigkeit geworden sind, auf staatlicher Ebene gar nicht erst entstehen lassen. Mit Blick auf die Wirtschaft erleben viele Politiker und Abgeordnete gerade, wie schwierig es ist, gegen die unerbittlich wirkenden digitalen Dynamiken anzukommen und Internetplattformen nachträglich wieder »einzufangen« oder zumindest die gewünschten Regulierungen durchzusetzen. Mit Blick auf den staatlichen Kontext sollte der gleiche Fehler nicht noch einmal begangen werden, zumal die Folgen dort noch misslicher wären. Die Staaten sind als Inhaber des Gewaltmonopols eine Instanz, die über den Technologieunternehmen angesiedelt ist und über diese wacht. Würden sich dominante staatliche Plattformen entwickeln, würde eine solche übergeordnete Instanz mit einem eigenen Gewaltmonopol fehlen.

Wir schlagen insgesamt sieben Maßnahmen vor, um zentrale demokratische Institutionen wie Parlament, Verwaltung und Rechtswesen di-

gital-technologisch gestützt zukunftsfest zu machen. Unsere Maßnahmen zielen vor allem darauf ab, die institutionellen Rahmenbedingungen anzupassen, um auch künftig das ausbalancierte Zusammenspiel der staatlichen Institution zu gewährleisten – etwa

- indem datenunterstützte Parlamente fundiertere und bessere regulatorische Entscheidungen auf Augenhöhe mit einer digitalisierten Verwaltung treffen können;
- indem technologisch unabhängige Gerichte ihren Platz in der demokratischen Grundordnung verteidigen, weil sie in der Lage sind, Streit auch in einer digitalen und immer multidimensionalen Welt zu schlichten;
- indem maßgeschneiderte IT-Lösungen in einer dezentralen Umgebung entwickelt und eingesetzt werden können
- oder indem algorithmisierte und automatisierte Systeme die Menschen unterstützen, anstelle sie rund um die Uhr zu kontrollieren.

Gerade der Erhalt der Machtbalance zwischen den staatlichen Gewalten ist dabei eine zentrale Bedingung für das dauerhafte Bestehen und Funktionieren einer modernen Demokratie – und damit auch für das Vertrauen der Bürger in den Staat und das Bestehen im internationalen Wettbewerb.

## Neu justierte staatliche Balance statt digitaler Machtkämpfe

Unsere Vorschläge sollen daher auch verhindern, dass die staatlichen Institutionen in einen unerwarteten, neuartigen digitalen Machtkampf mit sich selbst abgleiten. Nicht von ungefähr wird im Zusammenhang mit der Digitalisierung seit jeher von »digitaler Revolution« gesprochen. Die mit einer Revolution üblicherweise einhergehende ungemütliche und auch gefährliche Transitionsphase gilt es zu vermeiden.

Wir sind auch davon überzeugt, dass es möglich ist, die oft ins Feld geführte Gegensätzlichkeit – hier: Das Datensammeln und Verarbeiten im staatlichen Kontext sind prinzipiell gefährlich und daher schlecht, da: Das Verhindern von Datensammeln und Verarbeiten ist prinzipiell siche-

rer und daher gut – zu überwinden. Es muss die Möglichkeit bestehen, die Vorteile der Digitalisierung zu genießen, ohne dafür den zu hohen Preis der Bevormundung oder des Verlustes von Freiheit und Selbstbestimmung zahlen zu müssen, wie es derzeit so oft der Fall ist.

Ein klug digital weiterentwickeltes demokratisch-rechtsstaatliches System erlaubt es, das Beste aus zwei Welten zu kombinieren. Und das heißt: einerseits auf der Höhe der technologischen Entwicklung zu bleiben und Daten zu nutzen, um damit von Effizienz, Reaktionsfähigkeit und Komfort zu profitieren, und andererseits die Gefahr von Missbrauch, Chaos und eingeengten Freiräume zu minimieren.

Die Herausforderungen der digitalen Entwicklungen lassen sich nicht bewältigen, ohne Selbstverständlichkeiten zu hinterfragen und sich grundlegend neuen Ansätzen zu öffnen. Das gilt insbesondere für das staatliche Umfeld. Für uns steht außer Frage, dass sich die Demokratie in den kommenden zwei Jahrzehnten notgedrungen wandeln und teilweise neu erfinden muss.

Die COVID-19-Pandemie hat in einigen Ländern bereits deutlich vor Augen geführt, dass die staatliche Maschinerie in Krisensituationen nicht wie erwartet funktioniert hat. Die digitale Transformation bietet jenseits aller Probleme und Risiken auch die einzigartige Gelegenheit, den staatlichen Organismus widerstandsfähiger aufzustellen. Diese Chance sollte nicht vergeudet werden, denn die nächsten Jahrzehnte werden mit Sicherheit durch zahlreiche weitere Krisen geprägt werden.

Wir sind uns sicher: Eine »richtig« angegangene digitale Transformation wird das demokratische Gemeinwesen auch in einer Automated Democracy langfristig stärken und krisenfester machen. Unser Buch wird zeigen, worauf es dabei aus unserer Sicht besonders ankommt.

