

Big Data ergänzte Zensus-Daten: Ein Paradigma für republikanisch inspirierte Governance in der digitalen Konstellation

Gary S. Schaal

1. Erkenntnisinteresse

Demokratie ist eine Staatsform, die für Gemeinschaften entwickelt wurde, deren Komplexität weitaus geringer war als jene gegenwärtiger Gesellschaften. Entsprechend sind die Institutionen der liberal repräsentativen Demokratie auch nur noch bedingt geeignet, die Komplexität politischer Entscheidungsfindung sachangemessen abzubilden.¹ Innerhalb der Politik besteht hierfür ein wachsendes Bewusstsein, das zur Forderung führt(e), dass Politik evidenzbasierter² werden muss.³ Dies ist ein Ziel, das insbesondere aus der Ministerialbürokratie häufiger artikuliert wird. Es stellt sich die Frage, wie evidenz- und wissensbasierte Entscheidungen stärkeren Eingang in den politischen Prozess finden können. Für diese Herausforderung existieren unterschiedliche Umsetzungsstrategien, im Folgenden fokussieren wir auf mehr Daten, algorithmische Analysen und algorithmische Entscheidungsunterstützungssysteme. Denn wenn die Digitalisierung aller Sphären des Lebens zu politischen Regelungsherausforderungen führt, ist es plausibel, dass die Lösung dieser Herausforderung selbst digital und algorithmisch sein muss. Algorithmische Entscheidungsunterstützungssys-

-
- 1 Vgl. H. Wilke, *Dezentrierte Demokratie*, 2016 sowie H. Wilke, *Demokratie in Zeiten der Konfusion*, 2014.
 - 2 Politik bestand über Jahrhunderte hinweg maßgeblich darin, Gesellschaften nach ideologischen Leitideen zu steuern. Liberalismus, Sozialismus oder Konservatismus sind ideologische Programme, die versucht haben, die politische Welt nach ihren Ideologien zu formen. Die Forderung nach einer stärker evidenzbasierten Politik ist (auch) eine Reaktion darauf.
 - 3 Kritisch dazu A. Bogner, *Die Epistemisierung des Politischen. Wie die Macht des Wissens die Demokratie gefährdet*, 2021.

teme sind seit einigen Jahren nicht nur in der Diskussion, sondern auch in Nutzung.⁴

Der vorliegende Essay beschäftigt sich aus demokratietheoretischer Perspektive mit der Bedeutung von Daten für Macht und Herrschaft in der digitalen Konstellation⁵, mit besonderem Fokus auf klassische und digital ergänzte Zensus- und Statistikdaten. Im Zentrum der folgenden Überlegungen steht, angestoßen durch die ubiquitäre Digitalisierung, die Frage, ob klassische Zensusdaten erweitert werden sollten, um – sehr breit formuliert – *Big Data*, d.h. insbesondere auch um privatwirtschaftlich erhobene Daten. Ich vertrete die These, dass evidenz- und datenbasierte Politik der zunehmenden Komplexität politischer Regelungsgegenstände angemessen ist, eine Erweiterung um *Big Data* jedoch erst dann erfolgen sollte, wenn das grundlegende demokratietheoretische Verständnis nicht mehr – wie gegenwärtig – liberal-repräsentativ, sondern stärker republikanisch – in der Tradition von *Hannah Arendt* und aktuellen Adaptionen, u.a. von *Philip Pettit* und *Thorsten Thiel* – ist. Dieser normative Shift ist notwendig, weil die Nutzung von *Big Data* zu nachhaltigen Veränderungen des politischen Steuerungsmediums Recht führt. *Lawrence Lessing* hat bereits vor etlichen Jahren eine paradigmatische Veränderung – „code is law“ – in die Diskussion eingeführt.⁶ Aus heutiger Perspektive sind weitere Veränderungen zu identifizieren, die – folgt man den wegweisenden Arbeiten von *Lena Ulbricht*, *Sebastian Haunss* und *Thorsten Thiel* –, so grundlegend sind, dass ihre legitimatorischen Herausforderungen maßgeblich im republikanischen Paradigma beantwortet werden können. Die Diskussion von Zensusdaten klassischer Art⁷ weist somit inhärent über den Status quo hinaus und eröffnet den Blick auf *Big Data* und das Verhältnis von Daten zu Macht/Herrschaft und Demokratie.

4 Sie werden in den USA genutzt, um den Einsatzort der Polizei zu bestimmen (*Predictive Policing*) oder vor Gericht zur Unterstützung herangezogen, um die Rückfalligkeitswahrscheinlichkeit von verurteilten Straftätern algorithmisch zu berechnen und auf dieser Basis zu entscheiden, ob Urteile zur Bewährung ausgesetzt werden können. Vgl. *L. Ulbricht/K. Yeung*, Algorithmic regulation: A maturing concept for investigating regulation of and through algorithms, *Regulation & Governance* 2021, 3.

5 Vgl. *S. Berg/N. Rakowski/T. Thiel*, Die digitale Konstellation. Eine Positionsbestimmung, *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 2020, 171.

6 *L. Lessing*, *Code and Other Laws of Cyberspace*, 2006.

7 *C. Skinner*, Issues and Challenges in Census Taking, *Annual Review of Statistics and Its Application*, 2017, 49.

2. Die politikwissenschaftliche Debatte über die Bedeutung von Daten für demokratisches Regieren

In der politischen Theorie und Philosophie ist der Zusammenhang von (Zensus-)Daten, Macht/Herrschaft und Demokratie Gegenstand intensiver Debatten. Zeitgenössisch können stark komplexitätsreduziert drei Positionen/Modelle identifiziert werden, die dabei helfen, den Diskursraum zu kartographieren und die enge Verbindung von Daten, Macht/Herrschaft und Demokratie zu illustrieren.⁸

Eine der bekanntesten Positionen vertritt *Michel Foucault*⁹ – für ihn markiert die historisch erstmalige Verfügbarkeit von statistischen Daten über die Bevölkerung den Beginn der modernen Biopolitik: „Die Biopolitik, die Regulation der Bevölkerung unter dem Gesichtspunkt der Optimierung der statistischen Werte der Bevölkerung, die zunehmende Vereinnahmung des Bevölkerungskörpers in die Maschinerie der Verwertung, ist kein Überbleibsel einer Disziplinarmacht, sondern ist Kernpunkt einer liberalen Gouvernamentalität.“¹⁰ Statistische Bevölkerungs- und Zensusdaten sind in dieser herrschafts- und machtkritischen Perspektive Instrumente der Regierung *gegen* die Bevölkerung.

Eine zweite und in der aktuellen Diskussion häufig vertretene Position verweist auf die wachsende Komplexität moderner Gesellschaften und die damit verbundene Notwendigkeit stärker *evidenzbasierter* Politik. Sie sei ein Schlüssel zu epistemisch höherwertigerer Politik. Statistiken und weitere (s) objektive Daten sind die paradigmatische Fundierung evidenzbasierter Politik. Entsprechend wird in dieser Diskussion häufiger die Hoffnung vertreten, dass die staatliche Nutzung von Big Data – auch aus privatwirtschaftlichen Quellen – zu besserer Politik führt. Diese Position besitzt eine Tendenz, den Input der Demokratie – also die Wünsche der Bürger*innen – niedriger zu priorisieren als den Output der Politik im Sinne einer effektiven Problemlösung. Hierbei handelt es sich keineswegs um ein neues

8 Innerhalb des Systems der Wissenschaft hat die Analyse dieser Phänomene zur Ausbildung neuer Subdisziplinen geführt, u.a. die Critical Algorithm Studies oder die Algorithmic Governance Studies. Diesen Ausdifferenzierungen wird hier nicht gefolgt, weil sie für einen Beitrag in einem interdisziplinären Sammelband nicht notwendig sind.

9 *M. Foucault*, Geschichte der Gouvernamentalität, Band 2: Die Geburt der Biopolitik, 2006.

10 *N. Ahmed*, Zwischen Biomacht und Lebensmacht, 2021, S. 110.

Phänomen. Bereits *Fritz W. Scharpf*¹¹ hat in einer klassischen Analyse zwischen input- und outputorientierten Demokratietheorien differenziert und elitistische Ansätze wie jene von *Joseph Schumpeter*¹² und *Danilo Zolo*¹³ haben die legitimatorische Verbindung zum Input größtenteils gekappt. Vor diesem ideengeschichtlichen Hintergrund wundert es nicht, dass eine gängige Kritik an der aktuellen Position lautet, dass sie einem technokratischen Politikverständnis den Weg ebnet, das das Politische auf (pseudo-)objektive Problemlösung reduziert und damit einen Prozess der *Entpolitisierung* beschleunigt.¹⁴

Zwischen diesen Extremen befindet sich eine *liberal-demokratische Position*, die das normative Ziel demokratischer Politik in der Responsivität der Regierenden gegenüber den politischen Präferenzen der Bürger*innen erkennt. Doch wie können die Regierenden wissen, was die Bürger*innen wollen? Die Antwort lautet: Daten – Zensusdaten, Meinungsumfragen bis zu *Big Data* – liefern die Grundlage, um valide responsive demokratische Politik umzusetzen: „Auf dieser Grundlage erhoffen sich staatliche Akteure von *Data Mining* neue Möglichkeiten, die Responsivität staatlichen Handelns zu steigern. Responsivität gilt als ein zentraler Kennwert der Qualität moderner Demokratien. (...) Der Kern des Versprechens, dass *Data Mining* Politik responsiver machen könne, lautet, dass eine bessere Kenntnis der Bevölkerung es erlaube, deren Eigenschaften, Bedürfnisse und Präferenzen in größerem Ausmaß in Politikgestaltung einfließen zu lassen. In dieser Lesart können politische Eliten auf der Grundlage von *Data Mining* mehr Stimmen „hören“, sich häufiger ein Stimmungsbild verschaffen und politische Interventionen beständig darauf überprüfen, ob sie noch dem Volkswillen entsprechen und sie ggf. zeitnah anpassen.“¹⁵ Es müssen jedoch nicht (nur) *high politics* sein, die mit Hilfe von *Data Mining* responsivitätsoptimiert werden. Auch Verwaltungshandeln kann sich *Data Mining* zunutze machen: So wird von den Jugendämtern u.a. in den USA und Neuseeland mit Hilfe von algorithmischen Analysen von *Big Data*

11 *F. W. Scharpf*, *Demokratietheorie zwischen Utopie und Anpassung*, 1970.

12 *J. Schumpeter*, *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 8. Auflage, 2005.

13 *D. Zolo*, *Democracy and Complexity*, 1992.

14 *P. D. König*, *Algorithmen und die Verwaltung sozialer Komplexität: Zur Neukonfigurierung der Idee der Selbstregierung des Volkes*, in *Zeitschrift für Politikwissenschaft* 2018, 28, 289.

15 *L. Ulbricht*, *Data mining für responsive Politikgestaltung*, in: T. Klenk et al. (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung*, 2020, 91 (93).

das Risiko eingeschätzt, dass ein jugendlicher Opfer von familiärer Gewalt wird.¹⁶

Für die weiteren Überlegungen wird auf die Diskussionen der beiden letzten Positionen rekurriert, da sie vor dem Hintergrund aktueller empirischer Entwicklungstrends und zeitgenössischer politischer Problemhori-zonte unmittelbare Relevanz besitzen.

3. Die Krise des klassischen Zensus und die Verheißungen von Big Data

Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, welche quantitativen und qualitativen Differenzen zwischen klassischen Zensusdaten und *Big Data* bestehen.

Der Mehrwert von evidenz- und damit auch datenbasierter Politik ist unstrittig. Ihr konkreter Mehrwert variiert jedoch (systematisch) entlang der Qualität der Daten, die ihr zugrunde liegen. Offizielle Statistiken besitzen vor diesem Hintergrund eine Reihe von Vorteilen, die *Rob Kitchin* summarisch darstellt: „Official statistics are appropriate, reliable, consistent data related to a jurisdiction that adhere to professional and scientific standards and are impartially compiled and produced by official statistical agencies (...)“¹⁷ Spezifischer gefasst, sind klassische *Zensusdaten* hoch valide. Ihre politische Nutzung ist jedoch begrenzt durch die Datengenerierung in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht. Klassisch wurden Zensusdaten durch Vollerhebungen der Bevölkerung erfasst. Eine solche Vollerhebung ist mit erheblichen finanziellen Kosten verbunden – insbesondere für das Erhebungspersonal. Hinsichtlich der *sachlichen* Dimension von Zensusdaten müssen ebenfalls pragmatische Kompromisse eingegangen werden, da die Antwortmotivation von Bürger*innen in der Regel begrenzt ist und daraus resultierend auch die Zahl der erhebbaren Fragen. In einer Vollerhebung kann daher nur ein sachlich/thematisch begrenzter Pool von Daten erfasst werden. Aufgrund der Kosten und der Antwortbereitschaft der Bürger*innen – erinnert sei nur an die Proteste gegen die Volkszählung in Westdeutschland 1987 – werden Volkszählungen in zeitlich größeren Intervallen durchgeführt. Entsprechend verlieren die Daten fortlaufend an Aktualität und Validität. Schließlich werden in einer Volkszählung Daten

16 S. Haunss/L. Ulbricht, Staatliche Regulierung durch Big Data und Algorithmen, in: T. Klenk et al. (Hrsg.), Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung, 2020, S. 41.

17 R. Kitchin/S. Stehle, Can Smart City Data be Used to Create New Official Statistics?, Journal of Official Statistics, 2021, 121.

räumlich stationär erhoben, d.h. in der Regel am Wohnort. Für viele politischen Steuerungsfragen sind jedoch vielfältige georeferenzierte Daten zunehmend relevant – z.B. für die Nutzung von unterschiedlichen Transportmitteln (privat, öffentlich) zu unterschiedlichen Tageszeiten für die Infrastrukturplanung.

Klassische Zensusdaten zeichnen sich somit durch kosteninduzierte inhärente Trade-Offs aus, die sie für moderne Formen der demokratischen Governance bereichsspezifisch zunehmend weniger relevant erscheinen lassen.

Eine Antwort auf die skizzierte Problemgemengelage besteht darin, von der Vollerhebung zu einem Register-Zensus zu wechseln, eine Entwicklung, die in Europa seit den 1960er Jahren in den skandinavischen Staaten forciert wird. *Stefan Dittrich*, fachlicher Projektleiter Zensus 2022 beim Statistischen Bundesamt, antwortet auf die Frage, ob der Zensus 2022 der letzte seiner Art sein wird: „Ja, das können wir schon mit Sicherheit sagen. (...) Deshalb gehen wir davon aus, dass wir (...) in Zukunft einen reinen Register-Zensus durchführen werden“.¹⁸ Ein Register-Zensus kann einen Teil der skizzierten Trade-Offs auflösen – jedoch nicht alle.

Deshalb werden seit mehr als einem Jahrzehnt international die Chancen und Risiken analysiert, die sich aus der Nutzung von Big Data ergeben. Auf UN-Ebene existiert seit 2014 das “Task Team of the UN Committee of Experts on Big Data and Data Science for Official Statistics”.¹⁹ Auf europäischer Ebene wurde bereits 2013 das “Scheveningen Memorandum on Big Data and Official Statistics” verabschiedet, gefolgt 2018 vom “Bucharest Memorandum on Official Statistics in a datafied society (Trusted Smart Statistics)”²⁰. Kernaussage des Bucharest Memorandums ist, dass die statistischen Institutionen in Europa dazu ermutigt werden, „to implement practical and mature cases of using 'big data-enhanced' statistical products and develop experimental statistics on new phenomena.”²¹ Wie weitreichend die notwendigen Anpassungen sein werden, verdeutlicht folgende Passage des Memorandums. Die Generaldirektoren der Statistischen Institute Eu-

18 *S. Dietrich*, „Heute wissen viele, dass Entscheidungen faktenbasiert sein müssen“, *planung&analyse*, 2022, <https://www.horizont.net/planung-analyse/nachrichten/interview-mm-198804>, zugegriffen am 1.6.2022.

19 Siehe <https://unstats.un.org/bigdata/index.cshhtml>.

20 <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/13019146/13239158/The+Bucharest+Memorandum+on+Trusted+Smart+Statistics+FINAL.pdf/59a1a348-a97c-4803-be45-6140af08e4d7?t=1539760880000>.

21 *Bucharest Memorandum*, 2018, S. 1.

ropas „{a}cknowledge that exploring the application of artificial intelligence to official statistics and the use of smart technologies require that new standards be adopted, which can ensure interoperability between various data systems and adherence by design to ethical, legal, transparency, and quality principles.”²² Die American National Science Foundation hat sich zum Beispiel bereits 2012 zum Ziel gesetzt, *social observatories* zu errichten, die traditionelle Datenquellen und -techniken mit algorithmischer Analyse von *Big Data* kombinieren, um valide, tagesaktuelle Daten zu generieren.²³

Zwar kommt *Francisca Grommé* 2018 noch zu der Einschätzung, dass „{m}ost NSIs in our study do not foresee taking up big data as a source for producing censuses in the near future. But many – among them Statistics Netherlands, the UK Office for National Statistics, and Statistics Estonia – are undertaking experiments. An example is the use of mobile phone location data to establish the “daytime population” of specific geographic areas.“²⁴ Die Weichen sind also sowohl auf UN- als auch EU-Ebene in Richtung einer um *Big Data* zumindest ergänzten amtlichen Statistik gestellt. Die Frage lautet mithin nicht mehr ob, sondern nur noch wie *Big Data* inkludiert wird. Diese Position findet sich aktuell prototypisch in der Leitlinie „Datenstrategien für die gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung“ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung: „Die (Mit-)Nutzung von Daten privatwirtschaftlicher Akteure ist notwendige und essenzielle Voraussetzung für evidenzbasierte Entscheidungen und vorausschauende nachhaltige Stadtentwicklung und -planung.“²⁵

Aus politischer Perspektive ist die Nutzung von *Data Mining* mit mehreren Verheißungen verbunden²⁶: Die potentiell höhere Responsivität der Regierung gegenüber den Präferenzen der Bürger*innen kann an erster Stelle genannt werden – insbesondere auch gegenüber jenen Gruppen und Milieus, die politikfern sind oder keine politischen Beteiligungsrechte besitzen, wodurch sich zugleich das Repräsentationspotential für diese Grup-

22 *Bucharest Memorandum*, 2018, S. 2.

23 American National Science Foundation, Vision statement for a national network of social observatories. <https://socialobservatories.org/vision>, 2012, zugegriffen am 01.06.2022.

24 *F. Grommé*, Is facebook the future of the national census? The Conversation, 11.07.2018. <https://theconversation.com/is-facebook-the-future-of-the-national-census-97018>, zugegriffen am 01.09.2022.

25 *Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung* (BBSR) 2021: Datenstrategien für die gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung, S. 6.

26 Vgl. *S. Haunss/L. Ulbricht*, in: T. Klenk et al. (Hrsg.), S. (42).

pen erhöht. Auch korrespondiert die potenzielle (Fein-)Granularität von Gesellschaftsbildern auf Basis von *Big Data* mit empirischen Tendenzen der zunehmenden gesellschaftlichen Pluralisierung und Fragmentierung. Da *Data Mining* prinzipiell zu jedem Zeitpunkt möglich ist, sind zudem Gesellschaftsbilder à jour (in „Echtzeit“) realisierbar. Dies korrespondiert mit der in der Soziologie insbesondere von *Hartmut Rosa* prominent vertretenen These der zunehmenden Beschleunigung von Gesellschaften.²⁷ Darüber hinaus sinkt das Risiko der *strategischen* Falschantwort mit manipulativer Intention (wie es z.B. bei der Sonntagsfrage gegeben ist), da *Data Mining* i.d.R. nicht anlassbezogen erhobene Daten auswertet, so dass kein Beobachtungsbias existiert. Schließlich besteht die berechtigte Hoffnung, dass datenbasiert bessere Sachentscheidungen getroffen werden – die häufig zitierte „epistemische Höherwertigkeit“ evidenzbasierter Politik.

Die genannten Verheißungen dürfen nicht normativ überbewertet werden. Doch selbst wenn sich politische Akteure ausschließlich aus egoistischen Motiven – Wiederwahl – an den oben genannten Zielen orientieren, werden sie realisiert. Vor diesem Hintergrund stellt „Big Data“ durchaus einen *demokratiethoretischen* „Gamechanger“ dar – auch wenn in der Diskussion die Sorge artikuliert wird, dass *Data Mining* zu einer „Hyper-Responsivität“ demokratischer Politik führen kann, deren zeitliche Planungshorizonte der Problemidentifikation und -lösung zunehmend kleiner werden.²⁸ Die damit zeitgleich verbundenen *rechtsstaatlichen* Herausforderungen – insb. Datenschutz – stellen die Kehrseite der Medaille dar, auf die an späterer Stelle etwas ausführlicher eingegangen wird.

Welche Daten sind für eine Big Data Erweiterung in der Diskussion? Die erste Assoziation geht sicher in Richtung Facebook, Twitter und Google, weil die „Sammelwut“ dieser Plattformen in der öffentlichen Diskussion kontinuierlich thematisiert wird. Aus statistischer Sicht sind andere Datenquellen jedoch – zunächst – interessanter. *Rob Kitchen* und *Samuel Stehle* nennen – aus einer Smart City Perspektive heraus – exemplarisch folgende Policyfelder/Anwendungsbereiche und Datenquellen²⁹:

27 *H. Rosa*, Beschleunigung, 2005.

28 Auf die autokratische Steuerungsumkehr soll an dieser Stelle nur kurz hingewiesen werden. Sie manifestiert sich prototypisch im chinesischen *social credit system*, das der Steuerung der Bevölkerung auf Basis von Vollüberwachung, *Data Mining* und *Big Nudging* dient.

29 *Kitchen/Stehle*, *Journal of Official Statistics* 2021, 121 (122).

Policyfeld / Anwendungsbereich	Datenquellen	Herkunft
Infrastruktur / Mobilität	Handyortung, GPS Daten von Ausleihfahrzeugen, Automatische Kennzeichenerfassung	Privatwirtschaft und staatlich
Arbeitsmarktstatistiken	Jobausschreibung im Netz (Monster, etc.)	Privatwirtschaft
Immobilienpreise und Mieten	Internetimmobilienplattformen	Privatwirtschaft
Preisentwicklung und Warenkörbe	Supermarkt Scanner Daten	Privatwirtschaft
Energieverbrauch	Smart Energie Meters	Privatwirtschaft und staatlich
Maritimer Güterverkehr international	AIS (Automatic Identification System) Data	Privatwirtschaft

Tabelle 1: Policyfelder und Big Data

Nachdem die symbolische Chiffre „Big Data“ durch die Darstellung in Tabelle 1 ein wenig substantiiert wurde, kann im nächsten Schritt der Frage nachgegangen werden, welche konkreten Chancen und Risiken aus *statistischer* Sicht aus der Inklusion von *Big Data* – insb. aus privatwirtschaftlichen Quellen – resultieren.

Die Chancen korrespondieren grosso modo mit den politischen Benefits: *Big Data* ermöglicht die Ergänzung (Meta-Daten), Verbesserung und den Ersatz bestehender statistischer Daten; solche Daten sind prinzipiell zeitnah verfügbar und kompensieren die Antwortmüdigkeit, die die Validität von Surveys in Frage stellt; durch ihre Feingranularität sind Mikrolevelanalysen möglich, die auch räumlich kleingliedrig sein können; schließlich ermöglichen neue Analyseverfahren neue Einsichten, auch für bereits vorhandene Daten.

Es besteht eine Kooperationsnotwendigkeit mit Data Produzenten in Form von Public-Private Partnerships³⁰, woraus nicht nur grundlegende

30 So bereits das Bucharest Memorandum, 2018, S. 2: „The Directors-General of national statistical institutes and of Eurostat (...) {a}gree on the need to engage in partnerships

rechtliche und regulatorische³¹, sondern auch pragmatische Fragen nach dem Zugang, der Lizenzierung und der Pflege von Daten aufgeworfen werden. Aus statistischer Perspektive stehen dabei sowohl Fragen nach der Qualität der Daten als auch der Verfügbarkeit über die Zeit hinweg im Raum. Denn ein großer Vorteil offizieller Statistik ist deren Kontinuität über die Zeit hinweg – und damit die prinzipielle Vergleichbarkeit über unterschiedliche Erhebungszeitpunkte. Dieser Vorteil kann bei staatlicher Nutzung privater Daten nicht sichergestellt werden. Es liegen jedoch bereits seit geraumer Zeit abstrakte Frameworks zur Bewertung der Qualität von *Big Data* für die Nutzung in offiziellen Statistiken vor: „In 2014, UNECE developed a hierarchical quality framework for evaluating big data that consisted of 14 quality dimensions grouped into three hyperdimensions: source (institutional factors); data (quality of the data themselves); and metadata (information about the data and its production) (UNECE 2014). Within the 14 dimensions are “factors to consider,” which provide actionable measures to evaluate data against. Eurostat (2018) assigned the quality aspects of this framework to the three phases – input, throughput, output – of the business process of producing statistics to group quality aspects into seven key criteria: coverage, accuracy and selectivity; measurement error; comparability over time; linkability; processing errors; process chain control; and model errors and precision.“³²

Ein stärker *wertbasiertes* Framework legte 2021 das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung mit seiner Schrift „Datenstrategien für die gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung“ vor. Dort findet sich folgendes Leitbild: „Zur Sicherstellung eines werteorientierten Umgangs mit Daten braucht es entlang der gesamten Datenprozesskette eine Orientierung an gemeinsam festgelegten Grundwerten und Prinzipien, die den Umgang mit personenbezogenen und nicht personenbezogenen Daten definieren. Dabei müssen Fragen der Datenethik, des Datenschutzes und der informationellen Selbstbestimmung, der Datensicherheit und der Datenverantwortung

with key stakeholders, such as citizens, data protection authorities, central banks, industry, private data holders, relevant interest groups, standardization bodies and the scientific and academic community.”

31 Wiederum das Bucharest Memorandum, 2018, S.2: „The Directors-General of national statistical institutes and of Eurostat (...) {r}ecognise the need to further develop the legal framework at European and national level to reduce obstacles to the access, use and integration of heterogeneous data for sustainably producing Trusted Smart Statistics.”

32 Kitchen/Stehle, *Journal of Official Statistics* 2021, 121 (127).

beantwortet werden. Kommunale Verwaltungen und Betriebe müssen zur Wahrung ihrer digitalen Souveränität den Zugang zu Daten, die für ihre Aufgabenerfüllung, für die Ziele der Daseinsvorsorge und die Entwicklung digitaler Dienste relevant sind, be- und erhalten.“³³

Interessant ist an dieser Stelle ein kurzer Perspektivwechsel zur Privatwirtschaft. Denn auf ihrer Seite wird das Sammeln von Daten mit Blick auf das jeweilige Geschäftsmodell optimiert, d.h. v.a. der Generierung von Profit (Facebook, Google etc) oder der Optimierung und Sicherheit von Logistik und -ketten (Scanner Kassen, AIS): „Facebook representatives told The Guardian that their methods, partially based on advert clicks, >are not designed to match population or census estimates<“. ³⁴ Ob und inwieweit Plattformen bereit sind, die Generierung ihrer Daten offen zu legen – insbesondere, wenn diese unmittelbar an den Erfolg von Geschäftsmodellen gekoppelt sind –, ist noch eine offene Frage, die aber für die valide Nutzung in offiziellen Statistiken von hoher Relevanz sein wird.

4. Governance in der digitalen Konstellation auf Basis von Big Data

Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, welche demokratietheoretischen und -praktischen Herausforderungen aus der politischen Nutzung von *Big Data* resultieren können. Denn wenn Regierungspraxen – wie Foucault betont – durch die Qualität vorhandener (Bevölkerungs-)Daten beeinflusst werden, ist davon auszugehen, dass auch demokratische Governance sich durch *Big Data* nachhaltig verändert.

Demokratische Normen, Werte, Ideale oder Leitideen stehen nicht unter Denkmalschutz.³⁵ Betrachtet man ihre historische Genese, wird deutlich, dass sie eine funktionale und eine normative Geltungsdimension besitzen. Die funktionale Dimension, die die meisten Ideale historisch erst in Gültigkeit gesetzt hat, wird in der heutigen Diskussion jedoch häufig ignoriert, so dass jede Diskussion über die Adaption demokratischer Werte und Normen an die gegenwärtige digitale Konstellation zumeist ausschließlich unter normativen Vorzeichen geführt wird und der Vorwurf, Demokratie normativ damit zu entkernen, schnell bei der Hand ist. Doch selbst die normativen

33 Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, S. 6.

34 Grommé, The Conversation, o.S.

35 Klassisch hierzu bereits H. Buchstein/D. Jörke, Das Unbehagen an der Demokratietheorie, Leviathan 2003, 470.

Kronjuwelen der Demokratie und des demokratietheoretischen Denkens wurden in der Regel mit dem Ziel konzipiert und in den öffentlichen und politischen Diskurs eingespeist, manifeste politische, gesellschaftliche und ökonomische Ordnungsherausforderungen zu überwinden.³⁶ Dies impliziert nicht, dass zentrale demokratische Werte und Grundrechte nicht auch intrinsischen Wert besitzen. Politik ist jedoch nie Selbstzweck, sie erfüllt immer eine Funktion: Sie soll das Leben der Bürger*innen politisch und sozial koordinieren, und dies autonomieschonend, zumindest in der Demokratie. Wie die Nutzung von *Big Data* die Demokratie auf Ebene ihres zentralen Steuerungsmediums – des Rechts – transformieren kann, soll im Folgenden näher analysiert werden.

Hierzu sollte zwischen großen digitalen Datenmengen einerseits und der algorithmischen Analyse dieser Daten andererseits differenziert werden. Große Datenmengen sind in der (offiziellen) Statistik nicht neu, erinnert sei nur an die Arbeitslosenstatistik, und neu ist auch nicht die Analyse dieser Daten mit Hilfe statistischer Methoden. Neu in der digitalen Konstellation sind vielmehr die Vernetzung potenziell aller Datenbestände, die Geschwindigkeit, mit der diese Daten generiert werden und die algorithmischen Analysetools (*natural language processing* und schwache K.I. u.a. auf Basis von neuronalen Netzen, *deep learning* oder *reinforcement learning*, etc.). Wichtig wird die analytische Differenzierung dieser beiden Dimension von *Big Data* vor dem Hintergrund der gängigen Konzeptualisierung von Politik.

Die Debatte, was Politik „ist“, ist zwar konstitutiv für die Politische Theorie und dementsprechend *essentially contested*, nichtsdestotrotz hat sich ein kanonisches Verständnis etabliert, das auf die Arbeiten von *David Easton* zurückgeht. Politik ist die Herstellung und autoritative Durchsetzung kollektiv verbindlicher Regeln. Politik zielt darauf, das Handeln der Bürger*innen zu strukturieren – durch Anreize, Strafen oder normative Orien-

36 Die Erfindung starker Eigentumsrechte manifestiert den Machtanspruch des aufstrebenden Handelsbürgertums gegen die Willkür von Krone und Adel; das Grundrecht auf Freiheit der Religionsausübung ist eine Reaktion liberaler politischer Theoretiker*innen auf die blutigen Religionskriege der frühen Neuzeit; die sozialen Grundrechte sind – dies verdeutlicht ein Blick auf die Sozialgesetzgebung Bismarcks – eine Reaktion auf die industrielle Revolution und das massenweise Elend der Arbeiter*innen; ökologische Grundrechte schließlich können als Antwort auf die zunehmenden ökologischen und klimatischen Herausforderungen interpretiert werden, die die Existenz des Menschen als Gattung gefährden. Vgl. hierzu die jeweiligen Einträge in *O. Brunner et al.* (Hrsg.), *Geschichtliche Grundbegriffe*. Band 1-8. Stuttgart, 2004.

tierungen (Werte, Normen, etc.) – und somit u.a. soziale Ordnungs- und Strukturierungsleistungen zu erbringen. Diese autoritative und kollektiv gültige Strukturierungsleistung definiert (in einem konsequentialistischen Verständnis) das konzeptionelle Zentrum der Politik – nicht z.B. der Regelungsgegenstand. Damit wird unmittelbar deutlich, dass Algorithmen (z.B. im Sinne von digitalen Assistenten für die Strukturierung von Suchergebnissen) *politisch* sind, weil sie das Potential besitzen, das Handeln einer sehr großen Zahl von Bürger*innen zu strukturieren: „Im Zuge der Digitalisierung übernehmen Algorithmen zunehmend Funktionen der sozialen Ordnungsbildung: Sie dienen etwa der Steuerung von Verkehr, der Allokation von humanitären Hilfsgütern oder Sozialleistungen, der Festlegung des Strafmaßes bei Angeklagten, der Einschätzung der Kreditwürdigkeit von Konsument*innen oder der Bewertung von Beschäftigten. Konzepte wie algorithmische Regulierung, algorithmische Governance und algorithmisches Management versuchen, die soziale Ordnungsfunktion von Algorithmen zu bestimmen.“³⁷

Vor diesem Hintergrund möchte ich zwei Modelle vorstellen, wie sich die demokratische Strukturierung der Gesellschaft durch Recht aufgrund der Inklusion von *Big Data* verändern kann. Absichtsvoll wird darauf verzichtet, algorithmische Entscheidungsunterstützungssysteme als drittes Modell einzuführen, da der Fokus dieser Ausführungen auf den Daten und nicht auf den Entscheidungsträgern liegt.

4.1. Modell I: Responsivere Regelsetzung durch Big Data

4.1.1. Beschreibung

Das erste Modell orientiert sich normativ an einem *aggregativen Demokratiemodell*, indem es davon ausgeht, dass eine „Echtzeitüberwachung“ der Gesellschaft durch privatwirtschaftlich generiertes *Big Data* für den demokratischen Prozess genutzt werden soll, und zwar mit dem Ziel der Verbesserung der demokratischen Responsivität und Repräsentation durch besseres Monitoring der politischen Präferenzen der Bürger*innen. Konstant bleibt, dass *identisches* Recht für *alle* Rechtheadressaten in *gleicher* Weise gelten soll. Brüchig wird die mit dem Recht bislang unmittelbar verknüpfte Leitidee der Erwartungsstabilität, da das Recht – um eine hö-

37 L. Ulbricht, Algorithmen und Politisierung, Leviathan 2020, 255 (255).

here Responsivität der Politik zu ermöglichen – einem zeitlich höheren Veränderungs- und Anpassungsdruck unterliegt.

4.1.2. Diskussion

Das erste Modell nutzt *Big Data*, um die demokratische Performanz von Demokratien zu erhöhen, dabei orientiert es sich an einem *liberalen* Demokratieideal, das die *vorpolitischen* Präferenzen der Bürger*innen zum Referenzpunkt nimmt. Es besteht jedoch die Sorge, dass *Data Mining* ein verzerrtes Bild der Gesellschaft liefern könnte. Hintergrund dieser Sorge ist das Wissen um den *Digital Divide*³⁸ und die damit aktuell noch empirisch belegbaren Asymmetrien in der Nutzung digitaler Medien entlang des sozio-ökonomischen Status sowie des Alters. Das erhoffte höhere demokratische Repräsentationspotential könnte sich empirisch daher auch ins Gegenteil verkehren – hin zur Überbetonung der wohlhabenden, besser (aus-)gebildeten Mitglieder der (akademischen) Mittelklasse. Diese Sorge variiert in Abhängigkeit von den genutzten Plattformen und Diensten. Schließlich optimiert dieses Modell die Responsivität der Demokratie, *nicht* ihren epistemischen Wert. Denn indem es die (vorpolitischen) politischen Präferenzen der Bürger*innen als normatives Ideal der Demokratie setzt, verschenkt es den epistemischen Mehrwert deliberativer Entscheidungsprozeduren.

Als grundlegende *politische* Herausforderungen der Nutzung von *Big Data* und *Data Mining* erscheinen in diesem Modell folgende Aspekte: Die allermeisten Daten, die zur Responsivitätserhöhung benötigt werden, werden von privatwirtschaftlichen Unternehmen erhoben/gesammelt/gespeichert, d.h. der Ursprung und die Sammlung von Daten sind jenseits staatlicher Institutionen und Kontrolle. Dies wirft nicht nur Fragen der Datensicherheit (Privatheit, Vertraulichkeit, Cybersicherheit) auf, sondern auch des Vertrauens seitens der Bürger*innen in und ihrer Unterstützung für eine solche Politik. Eine Asymmetrie hinsichtlich der Gefährdungsattribution ist diesbezüglich schon längere Zeit bekannt: Bürger*innen sorgen sich grosso modo mehr über den potenziellen Missbrauch ihrer Daten durch staatliche Institutionen als durch privatwirtschaftliche Unternehmen. Aus der Perspektive der *Critical Algorithm Studies* kann darüber hinaus die Kritik artikuliert werden, dass die Vermarktlichung offizieller Statistiken konstitu-

38 J. v. Dijk, *The Digital Divide*, 2019.

tiv auf dem Geschäftsmodell des *Surveillance Capitalism*³⁹ basiert und eine rechtliche Einhegung dieser Praxis in Zukunft daher politisch schwerfallen wird. Die Erweiterung von staatlichen Statistiken um privatwirtschaftlich generierte *Big Data* ist daher durch die Opposition potenziell politisierungs- und skandalisierbar. Im Prozess der Politisierung kann einerseits diskursive Aufklärung betrieben werden, andererseits kann diese auch misslingen und mittelfristig Akzeptanzprobleme und mangelnde öffentliche Unterstützung der staatlichen Nutzung von *Big Data* und *Data Mining* generieren.

Zusammengefasst optimiert Modell 1 mit digitalen Tools ein tendenziell analoges Demokratiemodell und erzeugt dabei Pfadabhängigkeiten und lock-ins (*Surveillance Capitalism*), die die rechtsstaatlichen Grundlagen der liberalen Demokratie gefährden können; motiviert durch eine strategische Kurzsichtigkeit, die eher auf Machterhalt als auf die Optimierung der Demokratie *als* Demokratie setzt.

4.2. Modell 2: Individualisierte Regeln durch Data Analytics

4.2.1. Beschreibung

Das demokratische Ideal der politischen Gleichheit basiert konstitutiv auf dem Ideal der Identität von Rechtsautor*innen und Rechtsadressat*innen. Dasselbe Recht wird auf alle Bürger*innen grosso modo gleich angewendet, unabhängig von spezifischen individuellen Merkmalen und Kontextbedingungen. So gilt die Höchstgeschwindigkeit auf deutschen Autobahnen für alle Nutzer*innen, unabhängig von ihrer persönlichen Fahrpraxis oder der Qualität des genutzten PKW. Das Ideal der politischen Gleichheit manifestierte sich in der Differenzblindheit seiner empirischen Umsetzung. So verstanden entspricht das Steuerungsmedium Recht eher einem breiten Schwert als einem eleganten Florett. *Big Data* kann es ermöglichen, neuartige (rechtliche) Regeln aufzustellen, und zwar „individualisierte, granulare Regeln“.⁴⁰ Um das obige Beispiel aufzugreifen: Denkbar wäre eine personalisierte Höchstgeschwindigkeit auf der Autobahn in Realtime, die die sicherheitsrelevanten individuellen Datenpunkte berücksichtigt, u.a. das Alter, vorgängige Unfälle und Punkte ins Flensburg, aber auch medizinische Aspekte und Kontextbedingungen wie Uhrzeit und Verkehrsdichte.

39 S. Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism*, 2019.

40 S. Haunss/L. Ulbricht, in: T. Klenk et al. (Hrsg.), S. 44.

Die Praxis der zunehmenden Personalisierung von Leistungen in der Privatwirtschaft (Krankenversicherung, Kreditvergabe) würde seine Entsprechung in der Politik und dem Recht finden.

4.2.2. Diskussion

Eine breite Nutzung von individualisierten und granularen Regeln würde der normativen Wertschätzung der Rechtsgleichheit widersprechen. Erst das differenzblinde, nicht individualisierte Ideal erzeugt die symbolische Gemeinschaft der Staatsbürger als gleiche Rechtssubjekte – und damit auch die sozio-moralischen Dispositionen, von denen die politische Kulturforschung klassischerweise erwartet, dass eine Demokratie sie für ihren Fortbestand benötigt.

Wie *Andreas Reckwitz*⁴¹ aus soziologischer Perspektive überzeugend – auch empirisch – argumentiert, sinkt die Akzeptanz von „kollektivistisch“ wahrgenommen Regeln in einer Gesellschaft der Singularität(en). Die normative Erwartung, dass jede*r Bürger*in in der individuellen Einmaligkeit gesehen, anerkannt und rechtlich adressiert wird, steigt. Individualisierte und granulare Regeln entsprechen genau dieser Erwartung – und könnten daher von den Rechtsadressat*innen als „gerechter“ wahrgenommen werden. Granulare Regeln können objektiv differenziertere soziale Strukturierungsleistungen erbringen, die nicht mehr auf der Makro- sondern (potenziell) auf der Mikroebene der Gesellschaft ansetzen.

Dem potenziellen Zugewinn an gesellschaftlicher Feinsteuerung durch granulare Regeln steht ein – zumindest entlang gegenwärtiger Leitideen – gravierendes Legitimationsdefizit entgegen: Politisches Handeln – und damit auch seine paradigmatische Verdichtung: Recht – steht immer unter öffentlichem Legitimationsdruck. Die Legitimation demokratischer Herrschaft resultiert in zeitgenössischen Demokratieverständnissen nicht nur aus Verfahren (*Luhmann*), sondern aus ihrer „Anfechtbarkeit“ (*contestation*): Die Inhaber*innen politischer Macht müssen gegenüber den Rechtsadressat*innen *in natürlicher Sprache, transparent* und mit *guten Gründen* ausführen können, warum ein Gesetz gelten soll.

Granulare, individuelle Regeln müssen Legitimationskriterien erfüllen, die jenen „analogem“ Rechts entsprechen. Ohne nachvollziehbare Begründung könnten sie willkürlich sein. Doch genau hierin besteht die größte

41 A. Reckwitz, *Die Gesellschaft der Singularitäten*, 2019.

Herausforderung granularer Regeln – zumindest gegenwärtig. Die Transformation von Dateninput in eine konkrete Regel (hier z.B. die *individuelle* Höchstgeschwindigkeit auf einer Autobahn) entspricht nicht den oben genannten Legitimationskriterien: Sie kann nicht in natürlicher Sprache erfolgen und sie generiert keine Begründung. Algorithmen können unterschiedlich komplex sein. Das interne Prozessieren von selbstlernenden neuronalen Netzen war lange Zeit eine komplette *Black Box* – selbst für die Programmierer der neuronalen Netze. Dementsprechend besteht ein grundlegendes demokratisches Legitimationsdefizit granularer Regeln, dass sie (grosso modo) nicht ausreichend und nachvollziehbar begründet werden können.⁴²

Zusammengefasst optimiert Modell 2 mit digitalen Tools ein digitales Demokratiemodell, das die Legitimationskriterien analoger Demokratie (zumindest gegenwärtig) nicht erfüllen kann.

5. Demokratietheoretische Einordnung

Einleitend wurde die These vertreten, dass die Anreicherung von Zensus-Daten um *Big Data* eines republikanischen Demokratieverständnisses bedarf. Diese These soll im Folgenden näher ausgeführt werden. Ich greife hierfür auf Überlegungen von *Thorsten Thiel* zurück und fokussiere sie auf Zensusdaten.

Demokratie und Digitalisierung werden immer in einem bestimmten normativen Kontext wahrgenommen. Obwohl in der *Demokratietheorie* deliberative Ansätze (im Gefolge von *Jürgen Habermas*) dominieren, entspricht die *Demokratiepraxis* noch größtenteils einem liberal repräsentativen Demokratieverständnis. Liberale Vorstellungen politischer Ordnung zeichnen sich dadurch aus, dass sie die liberalen Abwehrrechte der Bürger*innen stärken, und die liberale Rechtedimension gegenüber der demokratischen Partizipationsfunktion priorisieren. Zudem – und dies ist für unsere Überlegungen zentral – gilt das Ideal der Sphärenautonomie: Politik und Wirtschaft sollen möglichst getrennt bleiben und Eingriffe der Politik in das Wirtschaftssystem sollen so gering wie nötig bleiben.

42 Es hat sich ein Forschungszweig etabliert, der auf „Explainable AI“ zielt und hierfür ein stetig wachsendes Methodenportfolio entwickelt. Ob und in welchem Zeithorizont das skizzierte Legitimationsdefizit granularer Regeln durch seine Arbeit aufgelöst werden kann, kann noch nicht valide beantwortet werden.

Überwachung, Datensammlung, mangelnde Anonymität, all das sind Herausforderungen und Fehlentwicklungen, die sich in der digitalen Konstellation in der politischen wie gesellschaftlichen Diskussion befinden. Die Frage, wie man staatlich darauf reagiert, wird durch einen normativen Rahmen der liberal repräsentativen Demokratie definiert. Dementsprechend wird der Umgang mit *Big Data* privatisiert und nicht primär als etwas gesehen, was politisiert werden sollte. Solange jedoch die Herausforderungen der Digitalisierung durch den Fokus auf eine liberale abwehrrechtliche Dimension begrenzt wird, ist es unwahrscheinlich, dass die Herausforderungen, die sich aus Digitalität ergeben, politisch angemessen bearbeitet werden. Das Problem der Ergänzung von Zensus-Daten durch *Big Data* besteht in dieser Perspektivierung nicht primär darin, dass es sich um privatwirtschaftliche Daten handelt. Das grundlegende und vorgängige Problem besteht vielmehr darin, dass die liberale Demokratie die privatwirtschaftliche Erhebung, Verarbeitung und Speicherung von *Big Data* aus normativen Gründen zu wenig kontrolliert und strukturiert. Die Nutzung von privatwirtschaftlichen Daten wäre erst dann *rechtsstaatlich* weniger problematisch, wenn die Datennutzung *grundlegend* anders wäre, d.h., wenn sie innerhalb eines republikanischen (Steuerungs-)paradigmas erfolgen würde.⁴³

Deshalb greife ich das Argument, das ich oben bereits angedeutet habe, noch einmal auf: Wir benötigen eine Vision unserer Gesellschaft, die es ermöglicht, die zentralen Herausforderungen, denen wir uns zu stellen haben und die wir politisch lösen müssen, auch als etwas Politisches zu bearbeiten. Ein liberales Modell von Demokratie privatisiert jedoch viele der Herausforderungen, sodass sie nur indirekt politisch zu lösen sind. Dementsprechend scheint – in Übereinstimmung mit neueren Entwicklungstendenzen innerhalb der politiktheoretischen Literatur, die Hinwendung zu republikanischen Demokratieverständnissen interessant.⁴⁴ Denn im republikanischen Demokratieverständnis ist der Bereich dessen, was politisierbar ist, deutlich größer als im Liberalismus. Insbesondere Ansätze wie jene

43 T. Thiel, Digitalisierung als Kontext politischen Handelns. Republikanische Perspektiven auf die digitale Transformation der Gegenwart, in: D. Jacob/T. Thiel (Hrsg.), Politische Theorie und Digitalisierung, Baden-Baden, 2017, S. 189.

44 D. Kuchler, Arendt, Macht und Information: Über die digitale Ermöglichung republikanischer Partizipation, in: D. Jacob/T. Thiel (Hrsg.), Politische Theorie und Digitalisierung, Baden-Baden, 2017, S. 161.

des Australiers *Philip Pettit*⁴⁵, die Non-Domination ins Zentrum ihrer republikanischen Theorie stellen, sind hierfür anschlussfähig. Notwendig ist der Rekurs auf solche Demokratietheorien, „die es erlauben, die Asymmetrie und das Herrschaftspotential zu problematisieren, welches – auch ohne nachgewiesenen Missbrauch – in Bezug auf große Datensammlungen sowie deren algorithmischen Auswertung entsteht – ein Thema, welches zudem auch aufgrund kommerzieller Datensammlung von höchster Aktualität ist. (...) {N}ach Pettit {unterscheiden sich} liberale und republikanische Theorien genau darin, dass erstere lediglich in einem akuten Eingriff (interference) eine Reduktion von Freiheit erkennen, während für republikanische Ansätze gelte, dass diese bereits im Potential zur arbiträren Durchsetzung einer Position (domination) ein Problem diagnostizieren. Nur republikanische Ansätze sind demzufolge imstande, das Problem des wohlwollenden Hegemons adäquat aufzugreifen. (...) {Während} liberale Theorien interference nur zu minimieren versuchen, (...) {wollen} republikanische Theorien die Arbitrarität von Herrschaft durch Mechanismen der Rückbindung und Legitimierung kontern, also vorbeugend und politisch, und nicht allein rechtlich argumentieren. (...) Mittels des republikanischen Vokabulars lässt sich nun sehr viel besser verständlich machen, wo die Schwierigkeiten mit einer solchen umfassenden Datensammlung und -aggregation liegen.“⁴⁶

Thiel argumentiert sehr überzeugend dafür, dass demokratische Governance in der digitalen Konstellation einer republikanischen Fundierung bedarf, um jene Aspekte/Phänomene/Prozesse der Digitalisierung politisch bearbeiten zu können, die massive Auswirkung auf Gesellschaft und Politik besitzen, in einem liberalen Demokratieverständnis der demokratischen Bearbeitung jedoch entzogen bleiben. Erst in einem republikanischen Verständnis wären die normativen und legitimatorischen Grundlagen geschaffen, um Zensus-Daten um privatwirtschaftlich erhobene *Big Data* zu ergänzen. Ein republikanisches *Demokratieverständnis* wäre die angemessene Antwort auf den im Bucharest Memorandum artikulierten Bedarf nach einem „*legal framework* {Herv. G.S.} at European and national level to reduce obstacles to the access, use and integration of heterogeneous data“.⁴⁷

45 *P. Pettit*, *On the People's Terms: A Republican Theory and Model of Democracy*, 2012.

46 *T. Thiel*, in: D. Jacob/T. Thiel (Hrsg.), S. 196-197.

47 Bucharest Memorandum, 2018, S. 2.

