

Vier wissenspolitische Herausforderungen einer datengetriebenen Verwaltung

Thapa, Basanta E. P.

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Thapa, B. E. P. (2018). Vier wissenspolitische Herausforderungen einer datengetriebenen Verwaltung. In R. Mohabbat Kar, B. E. P. Thapa, & P. Parycek (Hrsg.), *(Un)berechenbar? Algorithmen und Automatisierung in Staat und Gesellschaft* (S. 268-293). Berlin: Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-57571-6>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>

Vier wissenspolitische Herausforderungen einer datengetriebenen Verwaltung

Basanta E. P. Thapa

Kompetenzzentrum Öffentliche IT, Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme, Berlin

Die datengetriebene Verwaltung, welche die algorithmische Auswertung von Big Data zur Entscheidungsunterstützung einsetzt, sieht sich potenziellen Machtverschiebungen gegenüber, die nuancierter und weniger augenfällig sind als die Extreme von Überwachungsstaat einerseits und smarterer Bürgerorientierung andererseits. Aus der Perspektive der Wissenspolitik kann der staatliche Einsatz von Big Data zu einem Monopol von politikrelevantem Wissen auf Seiten des Staates führen, inklusive der steigenden Entpolitisierung und Technokratisierung von politischen Fragen, des Aufstiegs von *Data Scientists* zu politischem Einfluss sowie des Ausschlusses von Interessensgruppen, die keine Big-Data-basierte Gegenexpertise aufbauen können.

Die »datengetriebene Verwaltung« ist das Leitbild eines öffentlichen Sektors, der sich nicht nur in Arbeitsprozessen, sondern insbesondere auch bei der Entscheidungsfindung auf neue Technologien zur Erhebung und Auswertung von Daten, wie z. B. cyberphysische Sensorsysteme, *Big Data Analytics*, und künstliche Intelligenz, stützt. Allein *Big Data Analytics*, die digitale Zusammenführung und Auswertung großer Datenmengen aus unterschiedlichen Quellen, wird

als eine der wichtigsten technischen Innovationen der letzten Jahrzehnte für die öffentliche Verwaltung erachtet.¹ Als einer der wissensintensivsten Sektoren² sollte der Staat immens von der systematischen Analyse seiner bisher kaum genutzten Datensätze profitieren. Beratungs- und Technologieunternehmen werben seit Jahren für die potenziellen Effizienzgewinne und Qualitätsverbesserungen.³ Doch welche Folgen gehen mit der Einführung von *Big Data Analytics* und ähnlichen neuen Datentechnologien in Regierung und Verwaltung einher?

Die zwiespältigen Erwartungen an digitale Technologien in der öffentlichen Hand, welche der Buchtitel »*Orwell in Athens*«⁴ elegant zusammenfasst, gelten auch für Big Data: Nach der extremen »Orwellischen« Lesart führt der Einsatz von Big-Data-Technologien durch die Verwaltung in einen totalen Überwachungsstaat. Digitale Technologien ersetzen das bekannte Panoptikon, bei dem jederzeit lediglich die Möglichkeit von Überwachung besteht, durch das Panoptikon, das durchgehend Informationen über alles und jeden sammelt.⁵ Nach »athenischer« Lesart hingegen läuten Big Data und verwandte Technologien ein Zeitalter der Transparenz, Offenheit und Bürgerbeteiligung ein, beispielsweise durch größere Beachtung der konkreten Wünsche der Bürger durch Personalisierung,⁶ Stimungsbeobachtung in Echtzeit⁷ und Monitoring der Bürgerzufriedenheit mit öffentlichen Dienstleistungen.⁸

¹ Pollitt 2014

² Lenk & Wengelowski 2004

³ z. B. Leadbeater 2011; McKinsey Global Institute 2011; Yiu 2012

⁴ van de Donk, Snellen, & Tops 1995

⁵ Braman 2009, S. 315

⁶ Pieterse, Ebbers, & van Dijk 2007

⁷ Kim, Trimi, & Chung 2014

⁸ Wiseman 2015

Die »athenischen« und die »Orwellschen« Sichtweisen sammeln das Gros der wissenschaftlichen Diskussion um die datengetriebene Verwaltung. Dieser Beitrag richtet jenseits dieser beiden Extreme den Blick auf die möglichen Machtverschiebungen in der datengetriebenen Verwaltung. Der Fokus liegt dabei auf der »Wissenspolitik«, den politischen Effekten von und dem politischen Ringen um verschiedene Wissensarten. Dies soll jedoch die Bedeutung anderer möglicher Machteffekte keineswegs in Abrede stellen.

Zunächst führe ich überblicksartig die theoretische Perspektive der »Wissenspolitik« ein und lege dar, warum »datengetriebenes« Wissen eine dominante Stellung einnehmen könnte. Anschließend stelle ich vier relevante Aspekte dieser Entwicklung dar, nämlich die Monopolisierung von Wissen durch die Regierung, die Entpolitisierung und Technokratisierung von politischen Fragen, den Aufstieg von Analysten als mächtige Berufsgruppe in der Verwaltung sowie die Möglichkeiten für Gegenexpertise. Zur Verdeutlichung spanne ich ein überspitztes Szenario auf, in dem die datengetriebene Verwaltung eine Wissenshegemonie und somit den Status eines »neuen Leviathan« einnimmt,⁹ der den politischen Prozess durch überlegenes Wissen und vermeintliche »administrative Rationalität« dominiert. Ziel ist es, für eben diese subtileren Folgen von Datentechnologien in Staat und Gesellschaft zu sensibilisieren.

1. Wissenspolitik & Macht

Der Theorieansatz der Wissenspolitik betont die Machtkämpfe um und die Machteffekte von Wissen, beispielsweise von verschiedenen Wissenstypen und -quellen. Dem zugrunde liegt das sozialkonstruktivistische Verständnis, dass Wissen nicht ein wie auch immer gear-

⁹ Centeno 1993

tetes Abbild der Realität ist, sondern Menschen je nach anerkanntem Wissensbestand unterschiedliche Realitäten konstruieren oder zumindest die Welt unterschiedlich deuten. Im Kontext von Wissenspolitik meint Macht daher die Fähigkeit, über Wissen die Realität zu definieren oder zumindest eine bestimmte Lesart der Realität als allgemein anerkannt zu etablieren. Soziale Probleme zu definieren und ihnen Bedeutungen zuzuweisen sind grundlegende Ziele von Politik.¹⁰ Wissenspolitik ist daher keine metaphysische Übung, sondern hat konkrete politische Implikationen, denn die genaue Definition eines sozialen Problems bestimmt auch die Bandbreite seiner möglichen und »denkbaren« Lösungen.¹¹ Definieren wir Arbeitslosigkeit nur als eine Folge von Unterqualifizierung oder nur von zu viel Einwanderung, so stellen sich jeweils Qualifizierungsangebote bzw. Einwanderungsschranken als einzig sinnvoller Lösungsweg dar. Daher ist eine effektive Strategie, um politische Vormacht zu erreichen und zu behaupten, die »Schließung des Wissensmarktes«¹² gegen alternative Interpretationen und die Etablierung der eigenen Definitionen als dominant.

Wissen kann durch seine Produktionsweise, seine Quelle oder seinen Träger unterschieden werden. Matthiesen unterscheidet beispielsweise zwischen Alltagswissen/Common Sense, um tagtägliche Interaktionen zu meistern, Experten- und Berufswissen, mit dem Fachleute ihre beruflichen Aufgaben lösen, Institutionenwissen darüber, wie die formalen und informalen Logiken von Organisationen und Gesellschaft funktionieren, oder Milieuwissen, wie Angelegenheiten in bestimmten gesellschaftlichen Untergruppen üblicherweise geregelt werden, um nur einige zu nennen.¹³ Rüb & Straßheim

¹⁰ Fischer 1998

¹¹ Rittel & Webber 1973; Rochefort & Cobb 1994

¹² Nullmeier & Rüb 1993

¹³ Matthiesen 2005

gruppieren Wissenstypen allgemeiner entlang ihrer Nutzung als Evidenz in politischen Auseinandersetzungen:¹⁴

- soziale Evidenz, die auf individuellen Einschätzungen und Meinungen beruht, etwa ob ihr Träger ein Experte oder glaubwürdig ist
- ikonisch-rhetorische Evidenz, die Argumente durch Metaphern, Narrative und andere rhetorische Mittel selbsterklärend macht
- kalkulatив-axiomatische Evidenz, die logisch oder rechnerisch produziert wird, z. B. mithilfe von statistischen Methoden
- mechanistische Evidenz, die auf Digitalisierung und Automatisierung beruht, beispielsweise Computersimulationen.

Diese verschiedene Wissenstypen werden in Wissensordnungen und Wissensregimen hierarchisiert: Wissensordnungen beschreiben institutionalisierte und gewohnte Praktiken in einer Gesellschaft, um die Legitimität und Hierarchie verschiedener Wissenstypen und -ansprüche festzulegen.¹⁵ Wissensordnungen definieren beispielsweise die allgemein anerkannten Grenzen zwischen Wissen und Glauben, Fakten und Werten, Experten und Laien, Wissbarem und Unwissbarem, Relevantem und Irrelevantem. So lernen wir beispielsweise in der deutschen Gesellschaft sehr früh, dass Träume vielleicht Unterhaltungs-, aber keinen Faktenwert haben, und in dieser Hinsicht allgemein anerkannt hinter dem Inhalt einer Enzyklopädie zurückstehen.

Wissensregime hingegen sind lokale und leichter veränderliche Versionen von Wissensordnungen in spezifischen Feldern und Sachfragen. Sie beschreiben zeitweise stabile Übereinkünfte, welche Arten und Quellen von Wissen in bestimmten Kontexten als legitim und

¹⁴ Rüb & Straßheim 2012

¹⁵ Wehling 2007; Weingart 2003

überlegen erachtet werden. Ein Beispiel ist der klassische Konflikt zwischen dem Erfahrungswissen des jahrzehntelangen Praktikers und dem Bücherwissen des jungen Hochschulabsolventen. Welche der beiden Wissensarten in einer Diskussion als stechend erachtet wird, hat häufig weniger mit überprüfbarer Richtigkeit als mit der etwaigen Präferenz der Vorgesetzten zu tun.

Sowohl Wissensordnungen als auch -regime sind das Produkt diskursiven Ringens zwischen verschiedenen Akteuren samt ihren gleichgesinnten »Wissensallianzen«,¹⁶ die diese Ordnungen zu ihrem Vorteil zu verändern versuchen. Daher spiegeln und reproduzieren Wissensordnungen bestehende Macht- und Dominanzverhältnisse. So gelten beispielsweise traditionelle Naturheilmittel so lange als Quacksalberei, bis ihre Wirksamkeit durch die Schulmedizin nachgewiesen wurde, worin sich die Dominanz der westlich-wissenschaftlichen Methode zeigt.

Das Auftreten neuer Wissenstypen und -quellen hat das Potenzial, bestehende Wissensordnungen und -regime neu zu ordnen und dadurch auch verschiedenen Akteursgruppen zu mehr oder weniger Einfluss zu verhelfen. *Big Data Analytics* ist ohne Zweifel eine solche Entwicklung, die bestehende Wissensregime, gerade auch in Regierung und Verwaltung, verändern kann.

2. Big Data als privilegierter Wissenstyp

Wissen, das auf *Big Data Analytics* und anderen Formen datenbasierter Evidenz beruht, wird in den Wissensregimen der europäisch geprägten politisch-administrativen Systeme vermutlich eine hervorgehobene Stellung einnehmen. Diese Annahme speist sich aus der langen und verwobenen Geschichte von Datenverarbeitung und

¹⁶ Bleiklie & Byrkjeflot 2002

Staatswesen. Wissenschaftler wie Porter, Scott und Desrosières führen den Aufstieg des modernen Bürokratie- und Nationalstaats auf immer umfangreichere Methoden zur Datenspeicherung und -auswertung zurück.¹⁷ Scott zeigt beispielweise, dass genormte Maße und zentrale Register als Instrumente der »Lesbarmachung des Lokalen« es Zentralregierungen zum ersten Mal ermöglichten, lokale Angelegenheiten zu verstehen und in diese einzugreifen, was zuvor nur mit dem notwendigen lokalen Wissen effektiv möglich war, und so die Voraussetzung für den Aufstieg des modernen Nationalstaats legten. Diese historische Entwicklung erreicht mit dem Aufkommen von Big Data und anderen datengetriebenen Technologien eine neue Qualität: »Im Informationsstaat potenziert sich die Fähigkeit des Staates, Informationen über seine Bürger und die Ressourcen und Aktivitäten innerhalb der Staatsgrenzen zu sammeln und zu verarbeiten.«¹⁸

Aufgrund der historischen Dominanz von Aufklärung und Modernität werden kalkulatив-axiomatische und mechanistische Evidenz, die aus Berechnungen gewonnen werden, in Politik und Verwaltung allgemein als überzeugender erachtet.¹⁹ Dies wird auch als »rationalistisches Modell der Politik«²⁰ bezeichnet, in dem jedes Argument, das durch Zahlen und Berechnungen gestützt wird, per se überzeugender wirkt. Torgerson fasst diese Perspektive so zusammen:

»Alles echte Wissen war in dieser Denkweise wissenschaftliches Wissen – d. h. beschränkt auf die Beobachtung von Fakten, logische Inferenz und die Bestimmung von regelmäßigen Bezie-

¹⁷ Porter 1996; Scott 1998; Desrosières 2010

¹⁸ Braman 2009

¹⁹ Torgerson 1986, eigene Übersetzung

²⁰ Wittrock 1991; Wollmann 2013

hungen zwischen Fakten. [...] Im Zusammenhang des modernen Verwaltungsstaats neigt Policy Analysis dazu, eine technokratische Aura auszustrahlen, was die alte positivistische Idee bestätigt, dass die Wissenschaft irgendwie die genauen und sicheren Lösungen liefern wird, die wir für den Fortschritt der bestehenden Ordnung brauchen.»²¹

Trotz einer gewissen Entzauberung dieser rationalistischen Perspektive in den 1980ern und 1990ern, die zur sogenannten ›demokratischen Wende‹ und einer Welle von Bürgerbeteiligungsprojekten geführt hat,²² besteht das rationalistische Modell der Politik fort. Angesichts der zunehmenden Komplexität der globalisierten Welt erleben rationalistische Ansätze eine Renaissance, wie die Beliebtheit ›evidenzbasierter Politik‹ und Management-orientierter Ansätze in der Verwaltung zeigt.²³ Dabei übertrumpft die kalkulativ-axiomatische und mechanistische Evidenz von Statistiken und Vorhersagemodellen andere Wissensformen, wie die ikonisch-rhetorische Evidenz emotionalisierender politischer Reden.²⁴ Als Verfahren zur Produktion als legitim wahrgenommener Entscheidungen löst die technische Wissensauswertung zunehmend die klassische demokratische Deliberation ab. Diese Evidenzarten strahlen eine Gewissheit und Rationalität aus, die nicht nur nach außen von der Validität einer Entscheidung überzeugen, sondern gerade auch nach innen gerichtet den Entscheidungsträgern selbst Gewissheit vermitteln.²⁵ Schlussendlich dienen sie als eine Art rationaler Mythos, also ein

²¹ Torgerson 1986

²² Nowotny, Scott, & Gibbons 2004

²³ Bösch 2013

²⁴ Sanderson 2002

²⁵ Schimank 2006

symbolisches Verfahren, das die Rationalität einer Entscheidung garantiert.²⁶ Dies folgt »dem modernistischen Paradigma der Vernunft, dem zufolge Rationalität eine Frage des korrekten Verfahrens oder Methode ist, in einem Kontext, in dem Entscheidungsträger versuchen, die wirtschaftlichen und sozialen Angelegenheiten »rational« auf eine apolitische, verwissenschaftlichte Art und Weise zu steuern, so dass Politik mehr oder eine Übung in Sozialtechnologie wird.«²⁷

Big Data Analytics kann als die Krönung kalkulativer-axiomatischer und mechanistischer Evidenz gesehen werden. Die schiere Masse und Varietät der in die Analysen einbezogenen Daten erhöht das argumentative Gewicht ihrer Ergebnisse. Die Ausrufung von *Big Data Analytics* als das »Ende der Theorie«²⁸ mag übertrieben sein, aber die zugrundeliegende Idee, dass bei riesigen Fallzahlen jede Korrelation signifikant ist, hat sich festgesetzt. Zusätzlich lässt die (angenommene) Komplexität der eingesetzten Algorithmen den Auswertungsprozess de facto in einer *Black Box* verschwinden, wodurch er als eine Legitimitätsquelle paradoxerweise noch überzeugender wird, da die Ergebnisse mangels Nachvollziehbarkeit schwerer anzugreifen sind.²⁹ Datengetriebene Entscheidungen wirken im Idealfall wie frei vom Einfluss fehleranfälliger Menschen und somit maximal rational und legitim.

Es ist also der alte Wunsch nach Gewissheit und Rationalität in der Politik, der nahelegt, dass die Ergebnisse von Big-Data-Analysen

²⁶ Boiral 2007; Meyer & Rowan 1977

²⁷ Sanderson 2000; Schwandt 1997

²⁸ Anderson 2008

²⁹ Esty & Rushing 2007; Pasquale 2015; Rüb & Straßheim 2012

und anderen neuen Datentechnologien eine hervorgehobene Stellung in der Wissenshierarchie des politisch-administrativen Systems einnehmen werden.

3. Vier Herausforderungen von Big Data als überlegener Wissensart

Was sind die möglichen Folgen von Big Data und algorithmisch erzeugten Entscheidungen als dominanter Wissensart im politisch-administrativen System? Ausgehend von der Literatur zu Wissensverwendung im politischen Prozess, Wissenspolitik und der datengetriebenen Verwaltung lassen sich vier zusammenhängende, aber unterscheidbare potenzielle Herausforderungen herausarbeiten:

1. die Monopolisierung von Wissen durch Regierungszentralen,
2. Entpolitisierung und Technokratisierung politischer Fragen,
3. Aufstieg der Analysten,
4. die Möglichkeit zur Erstellung von Gegenexpertisen durch Nichtregierungsakteure.

Jede dieser Herausforderungen stelle ich nun genauer vor.

3.1. Monopolisierung von Wissen

Der Aufstieg der neuen Datentechnologien erlaubt die Monopolisierung politisch relevanten Wissens durch den Staat, insbesondere die Zentralverwaltung.³⁰ Das immense Potenzial von *Big Data Analytics*

³⁰ van de Donk et al. 1995

für Politik und Verwaltung beruht zu einem Großteil auf Datensätzen, zu denen nur die Regierung Zugang hat. Die sogenannte Arkantradition, also traditionelle Geheimhaltung, der Verwaltung und eng ausgelegte Regeln für Datenschutz und Datensicherheit können zusammenwirken, um diese Datensätze verschlossen und als Monopol der Verwaltung zu halten.³¹ Daher wird es schwerer für Journalisten und Interessensgruppen, dieses dominante, von der Verwaltung produzierte Wissen und die damit gefällten Entscheidungen anzuzweifeln.³² Dies gilt nicht nur für Datensätze, sondern auch für Analyseinstrumente, Auswertungsalgorithmen und künstliche Intelligenzen, die proprietär und somit de facto geheim oder prohibitiv teuer sein können.³³ Infolge dieser Exklusivität wird das von der Regierung bereitgestellte Wissen, und somit auch die Interpretation der Wirklichkeit, die ihre Entscheidungen alternativlos scheinen lässt, unangreifbar. Wie van den Donk et al. bereits 1995 schließen: »...durch die Integration und Verknüpfung ihrer Datenbanken können diese Bürokratien eine eigene, dominante Sicht gesellschaftlicher Probleme entwickeln und verteidigen«.

Grundsätzlich ist die Monopolisierung von Wissen nicht erst seit der Digitalisierung ein beinahe instinktives Streben öffentlicher Verwaltungen, um Kontrolle und Macht über bestimmte Themen zu erlangen.³⁴ Max Weber hat bereits 1922 die wichtige Verbindung von öffentlicher Verwaltung und Wissen sowie ihrem inhärenten Drang zu Wissensmonopolen beschrieben:

»Die bürokratische Verwaltung bedeutet: Herrschaft kraft Wissen: dies ist ihr spezifisch rationaler Grundcharakter.

³¹ Wegener 2006

³² Braman 2009

³³ Spinner 1994

³⁴ Nullmeier & Rüb 1993

[...] die Tendenz, ihre Macht noch weiter zu steigern durch das Dienstwissen: die durch Dienstverkehr erworbenen oder ›aktenkundigen‹ Tatsachenkenntnisse. Der nicht nur, aber allerdings spezifisch bürokratische Begriff des ›Amtsgeheimnisses‹ [...] entstammt diesem Machtstreben. «³⁵

Dies unterstreicht auch die verbreitete Zurückhaltung öffentlicher Verwaltungen bei der Bereitstellung von Open Data und der Beantwortung von Informationsfreiheitsanfragen.³⁶ In der Vergangenheit war die Wissensmonopolisierung durch den Staat eingeschränkt, da ein großer Teil der Wissensgewinnung außerhalb des Staatsapparates, etwa in unabhängigen Forschungseinrichtungen und Universitäten, an denen die nötigen Kompetenzen und Forschungsinfrastrukturen vorgehalten wurden, stattfand.³⁷ Dieser Kontrollmechanismus kann nun jedoch leicht entfallen, da die neuen Datentechnologien es erleichtern, die Analysten bei den Datenbanken, und somit in der Verwaltung, anzusiedeln.

Ansätze wie Bürgerbeteiligung und Stakeholder-Prozesse erkennen ausdrücklich den Wert des lokalen Erfahrungswissens von Bürgern an und versuchen, dieses für Politik und Verwaltung nutzbar zu machen.³⁸ Big-Data-Technologien erlauben es Regierungen jedoch, dieses lokale Wissen in noch nie gesehener Art ohne die direkte Konsultation der Bürger zu ersetzen: »Die Nutzung von Informationstechnologie versetzt das Zentrum in eine Lage, Verhalten aus der Ferne zu beobachten, die mit Fern- und Distanzkontrolle verglichen werden kann.«³⁹ Warum viel Zeit und Geld investieren, um mit Bür-

³⁵ Weber 1978, S. 225

³⁶ Jaeger & Bertot 2010

³⁷ Haas 2001

³⁸ Geissel 2009

³⁹ Hoggett 1996

gern zu sprechen, wenn einem *Big Data Analytics* einen hochauflösenden Blick auf die lokalen Zustände gewährt? Auch die Meinung der Bürger kann durch Analysen von emotionalen Reaktionen, Rückmeldungen und Befragungen zur Nutzerzufriedenheit derart mit einbezogen werden, vielleicht sogar umfassender und ehrlicher als bisher.⁴⁰ Die Verfügbarkeit zentralisierter, aber dennoch hochauflösender Daten kann das Gewicht des Erfahrungswissens lokaler Akteure in der politischen Auseinandersetzung schmälern. Somit erodiert auch das klassische Widerstandspotenzial lokalen Wissens, mit dem Entscheidungsträgern in der fernen Hauptstadt die Unkenntnis der örtlichen Situation vorgeworfen werden konnte, um die Legitimität ihrer Politik in Frage zu stellen.⁴¹

Gleichzeitig ist das Durchführen autoritativer Big-Data-Analysen selbst eine Machtdemonstration:

»Bestimmte Arten von Zahlen - große, mit Dezimalzeichen, die keine Vielfachen von Zehn sind - verbergen nicht nur die zugrundeliegenden Entscheidungen, sondern stellen scheinbar auch die Fähigkeit des Messenden heraus, wie um zu sagen, dass er oder sie bis auf Haaresbreite genau unterscheiden könne. Eine dieser Zahlen anzuführen ist bereits an sich eine Geste der Autorität.«⁴²

Zusätzlich treiben diese neuen Datentechnologien die Zentralisierung der Verwaltung voran, denn so wie das lokale Bürgerwissen zentral vorweggenommen werden kann, wird auch das Wissen lokaler Verwaltungen überflüssig. So hat im österreichischen Bundesland Wien ein zentrales Energieraumplanungssystem die traditionellen Quartiersbeauftragten, die jedes Gebäude ihrer Straßenzüge

⁴⁰ Goldsmith 2014

⁴¹ Fischer 2000

⁴² Stone 1988

wie ihre Westentasche kennen, weitgehend überflüssig gemacht. Hoggett hat bereits bei den Monitoring- und Kontrollinstrumenten des *New-Public-Management-Verwaltungsparadigmas* beobachtet, dass diese begünstigen, dass strategische Entscheidungen und Ressourcenzuteilung zentralisiert werden, während lokale Verwaltungseinheiten nur noch als durchführende Befehlsempfänger agieren.⁴⁵

Zusammengefasst vermag es eine datengetriebene Verwaltung, ihr exklusives Wissen dominant zu etablieren und so ein Monopol auf politisch überzeugendes Wissen zu gewinnen. Somit erringt die Verwaltungszentrale gegenüber ihren Zweigstellen, die Regierung gegenüber der Opposition und ganz allgemein der Staat gegenüber der Gesellschaft leicht die Definitionshoheit über gesellschaftliche Probleme und folglich auch die als richtig erachteten Lösungsstrategien.

3.2. Entpolitisierung und Technokratisierung

Originär politische Fragen sind solche, die nur mit Werturteilen beantwortet werden können. Hat man sich hierüber geeinigt, verbleiben technische Fragen nach der optimalen Umsetzung der vereinbarten Ziele, die mit faktenbasierten Sachurteilen beantwortet werden können. So ist die Frage, ob der Strafvollzug der Bestrafung oder der Resozialisation dienen soll, eine zutiefst politische. Ist die Entscheidung für das eine oder andere gefallen, können Strafmaße, Gefängnisgestaltung und Hilfsangebote gemäß dem gewählten Ziel technisch optimiert werden.

Ein Nebeneffekt der Schließung von Wissensmärkten gegen konkurrierende Wissensarten und -quellen ist die Entpolitisierung von Debatten, bei der politische Fragen in scheinbar rein technische Fragen

⁴⁵ Hoggett 1996

verwandelt werden. Durch die Einschränkung der in der politischen Debatte als legitim wahrgenommenen Wissensbasis werden konkurrierende Problemdefinitionen ausgeschlossen. Somit wird die Bandbreite möglicher Lösungen so begrenzt, dass scheinbar keine Werturteile mehr nötig sind. Vielmehr wird die Angelegenheit zu einer reinen Umsetzungsfrage, deren möglichst effiziente Beantwortung am besten Experten, Technokraten und Algorithmen überlassen werden sollte. »Wenn [diese Angelegenheiten] als technische Probleme statt als gesellschaftliche Fragen dargestellt werden, können Experten den Entscheidungsprozess dominieren.«⁴⁴

Im Zuge dieser Entpolitisierung wird, anstatt die gesamte Problemdefinition zum Gegenstand politischer Debatte zu machen, diese auf eine »latente Politisierung«⁴⁵ von Indikatoren, Maßen und Auswertungsverfahren, die zur Produktion autoritativen Wissens beitragen, beschränkt:

»Wenn solche Zahlen als ›Autopiloten‹ im Entscheidungsprozess genutzt werden, transformieren sie die Sache, die gemessen wird - Segregation, Hunger, Armut - in ihren statistischen Indikator und ersetzen politische Auseinandersetzungen durch technische Auseinandersetzungen um Methoden.«⁴⁶

Sind Datensätze jedoch unzugänglich und Analyseverfahren in der Black Box versteckt, können nur wenige Akteure die genutzten Methoden angreifen oder nachprüfen. Dies gilt sogar in der Beziehung zwischen Politik und Verwaltung, in der Verwaltungsakteure mit direktem Zugang zu diesen Wissensquellen gewählte Politiker mit wissenspolitischen Mitteln beeinflussen und steuern können.⁴⁷

⁴⁴ Baumgartner & Jones 1991, S. 1047

⁴⁵ Rüb & Straßheim 2012

⁴⁶ Rose 2004, eigene Übersetzung

⁴⁷ van de Donk et al. 1995

Das Phänomen der Entpolitisierung speist sich ebenfalls aus dem rationalistischen Modell der Politik, in dem als Endziel Politik durch faktenbasierte Sachentscheidungen ersetzt wird.⁴⁸ Entpolitierte, vermeintlich alternativlose Entscheidungen können im Vergleich zu politischen Kompromissen einen hohen Grad an gesellschaftlicher Legitimität erringen, wie ein ganzer Forschungsstrang zur Technokratisierung dokumentiert.⁴⁹ Ausgehend von einem staatlichen Monopol auf politisch relevante Big Data erscheint es sinnvoll, die Entscheidungshoheit hochqualifizierten Technokraten anzuvertrauen statt gewählten Vertretern, welche die Analysen womöglich nicht richtig zu interpretieren vermögen. Denn wenn es in der politischen Debatte nur eine dominante Sicht der Realität und des gesellschaftlichen Problems gibt, dann ist auch der als der effizienteste ermittelte Lösungsweg alternativlos.

Visionen »algorithmischen Regierens«⁵⁰ oder der »Algokratie«⁵¹ führen diesen Gedanken noch einen Schritt weiter. Hier sollen Menschen weitgehend durch Software als technokratische entscheidende Instanz ersetzt werden, was vielleicht den Idealzustand eines rationalistischen Politikverständnisses darstellt:

»Bessere Systeme zur Gewinnung und Auswertung von Daten, um automatisierte Entscheidungen über Ressourcenzuweisung zu treffen, können im Extremfall zu einer ›Regierung durch Algorithmen‹ führen. Behörden, Produktionsketten und ganze Städte könnten durch allgegenwärtige, unsichtbare Systeme gesteuert werden, von denen wir wenig Ahnung haben.«⁵²

⁴⁸ Torgerson 1986

⁴⁹ Centeno 1993; Fischer 1990; Putnam 1977

⁵⁰ Williamson 2014

⁵¹ Danaher 2016

⁵² Leadbeater, 2011, S. 18, eigene Übersetzung

Insgesamt kann die Bereitstellung autoritativen Wissens durch ein staatliches Monopol an politisch relevanten Daten die Grenze zwischen Wert- und Sachurteilen verschieben, die technische Politikempfehlungen von politischen Werturteilen trennt.⁵³ Sind gesellschaftliche Fragen erst derart entpolitisiert, scheinen sie für technokratisches Entscheiden durch Menschen oder Algorithmen geeignet und lassen sich vollends der politischen Debatte entziehen.

3.3. Aufstieg der Analysten

Wer ist verantwortlich für Big-Data-Analysen in der Verwaltung? Abteilungsübergreifende *Data-Science*-Arbeitsgruppen? Ein Analyst je Organisationseinheit? Externe Beratungen? Diese Fragen sind relevant, da die Big-Data-Analysten in der öffentlichen Verwaltung das Potenzial haben, die Rolle der »Realitätsdefinierer« einzunehmen.⁵⁴ So wie die Big-Data-Analysen des Staates in der Gesellschaft dominant werden können, produzieren diese Analysten das Wissen, das innerhalb der öffentlichen Verwaltung als autoritativ gilt. Mangels Methodenwissens im politisch-administrativen System haben die Analysten viel Freiheit. Indem sie beispielsweise bestimmen, welche Faktoren in die Analyse einbezogen, welche Auswertungsalgorithmen genutzt und wie Ergebnisse, z. B. durch Visualisierungen, präsentiert werden, können sie subtilen, aber folgenreichen Einfluss nehmen.⁵⁵ Auch wenn sich die Analysten selbst als apolitische Techniker zu konstruieren versuchen,⁵⁶ hat ihre Arbeit dennoch hochpolitische Konsequenzen. Fischer & Forester haben bereits vor der Datenrevolution die zentrale und mächtige Rolle von Politikberatern

⁵³ Fischer 1998

⁵⁴ Berger & Luckmann 1966

⁵⁵ Burri & Dumit 2008

⁵⁶ Möllers 2015

betont, die politische Probleme für den Rest des politisch-administrativen Systems autoritativ definieren und framen, und so Möglichkeitsräume formen.⁵⁷

Traditionell konkurrierende Wissenstypen und -quellen in Politik und Verwaltung, wie etwa das Erfahrungswissen altgedienter Beamter oder das Fachwissen externer Berater inklusive Wissenschaftlern, können im Vergleich zum Wissen, das durch *Big Data Analytics* produziert wird, verblassen. Ein Beispiel hierfür sind die wohldokumentierten Konflikte und Verdrängungsprozesse in US-amerikanischen Polizeibehörden zwischen datenbasierten *CompStat*-Systemen und dem Erfahrungswissen der Polizisten.⁵⁸ Angesichts dieser Erfahrungen scheint es plausibel, dass die neuen Datentechnologien innerhalb der öffentlichen Verwaltung eine privilegierte Stellung als Wissensquellen einnehmen.

Wer diese Analysen in ihren Feinheiten steuert, kann an einer neutralen Stelle Einfluss auf Entscheidungswissen nehmen und eventuell sogar die Entscheidung selbst vorwegnehmen. Der »Aufstieg der Analysten« besteht also darin, dass hier eine Berufsgruppe politischen Einfluss weit über ihr eigentliches Mandat hinaus erhält. Die organisationalen Arrangements und das Berufsethos dieser Analysten sollten also wachsam beäugt werden.

3.4. Erstellung von Gegenexpertisen

Wie kommen Nichtregierungsakteure wie Bürgerinitiativen, Wirtschaftsverbände oder die parlamentarische Opposition gegen die Wissensdominanz des Staates an? In traditionell evidenzbasierten Politikfeldern wie etwa der Verkehrs- oder der Gesundheitspolitik

⁵⁷ Fischer & Forester 1993

⁵⁸ Collier 2006; Holian 2007; Willis, Mastrofski & Weisburd 2004

führen konkurrierende politische Allianzen häufig »Gegenexpertisen«⁵⁹ gleichen Wissenstyps ins Feld, um die dominante Stellung dieses Wissenstyps für sich zu nutzen und die Problemdefinitionen der Gegenseite in Zweifel zu ziehen. »Auf Grundlage der gleichen Ergebnisse können die konkurrierenden Lager in einer politischen Frage leicht ihre eigenen, alternativen Lesarten der Sachlage konstruieren.«⁶⁰ Ein wissenschaftliches Gutachten zu den Umweltfolgen eines Autobahnprojekts würde also mit einem Gegengutachten konteriert.

Eine offensichtliche Strategie gegen eine Big-Data-basierte Wissenshegemonie wäre das Untergraben der Legitimität dieses Wissenstyps an sich, z. B. indem die intime Kenntnis von Details und Zusammenhängen von lokalen Experten gegenüber kalten, datenbasierten Ergebnissen betont wird. Diese Strategie ist unter Graswurzelorganisationen verbreitet, die Regierungswissen entgegentreten wollen, das auf staatlichen Datenbeständen beruht.⁶¹ Allerdings ist auch anzuerkennen, dass die Veränderung etablierter Wissensregime politischen Kapitals bedarf, das die meisten Interessensgruppen nicht aufbringen können.

Daher liegt die vielversprechendste Strategie gegen *staatliche* Big-Data-Analysen in der Erstellung von Gegenexpertisen gleichen Wissenstyps. Hierzu muss zunächst das »Informationsgleichgewicht«⁶² zwischen Regierung und Verwaltung einerseits und Nichtregierungsakteuren andererseits wiederhergestellt werden. Dieses wird durch zwei Faktoren beeinträchtigt: Erstens durch den monopolistischen Zugang zu Daten für Politik und Verwaltung und zweitens

⁵⁹ Peterse 1995

⁶⁰ Fischer 1998

⁶¹ Fischer 2000

⁶² Spinner 1994

durch den mangelhaften Zugang zu Analysefähigkeiten für Nichtregierungsakteure. Um das Problem des Datenzugangs zu beheben, können die Interessensgruppen versuchen, aus öffentlichen Datensätzen zu triangulieren, oder auf die Veröffentlichung der benötigten Datensätze, z. B. als *Open Government Data*, hinwirken. Der Mangel an Analysefähigkeiten kann entweder durch Fundraising und das Beauftragen von Dienstleistern oder durch die Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen *Data-Science*-Organisationen wie »*DataKind*«, »*School of Data*« oder der »*Open Knowledge Foundation*«, die *Analytics* für gemeinnützige Zwecke durchführen, behoben werden.

Zusammengefasst erschweren vor allem die Asymmetrien beim Zugang zu Daten und Analysefertigkeiten die Erstellung von Gegenexpertisen gegen die erwartete staatliche Wissenshegemonie. Bewegungen wie *Open Data*, *Open Source* und *Civic Tech* kommt daher eine Schlüsselrolle zu, um die Informationsgleichheit zu wahren bzw. wiederherzustellen und einen fairen Wettstreit in der politischen Arena zu ermöglichen.

4. Fazit und Ausblick

Ausgehend vom sozialwissenschaftlichen Ansatz der Wissenspolitik, der auf die Machteffekte verschiedener Wissensarten und -quellen fokussiert, habe ich ein Szenario aufgespannt, in dem der Staat durch die Auswertung exklusiver Datenbestände eine Wissenshegemonie im politischen Wettstreit erringt. Vier daraus resultierenden Herausforderungen – Wissensmonopolisierung, Entpolitisierung, Aufstieg der Analysten und das Erschweren von Gegenexpertise – verdeutlichen, wie die neuen technischen Möglichkeiten der Datenanalyse im Zusammenwirken mit der historischen Sehnsucht nach einer rationalistischen Politik zu Machtverschiebungen führen kön-

nen. Diese eher subtilen Effekte drohen hinter den großen, augenfälligen Fragestellungen der datengetriebenen Verwaltung, wie der Fairness und Rechenschaft algorithmischer Entscheidungen oder bürgerrechtlicher Bedenken angesichts zunehmenden gesellschaftlichen Monitorings, aus der Sicht zu geraten. Dennoch können sie signifikante Auswirkungen auf das politische Gefüge unserer Gesellschaften haben. Nicht zuletzt deshalb sollten Maßnahmen, die zum politischen Informationsgleichgewicht gegenüber der datengetriebenen Verwaltung beitragen, befördert werden. Dies umfasst etwa *Open Government Data*, Informationsfreiheitsgesetze, *Data-Science*-Freiwilligenorganisationen, aber auch die Veröffentlichung von Analysemethoden und eine Kultur des kritischen Hinterfragens vermeintlich alternativloser politischer Handlungsoptionen, um der Entpolitisierung entgegenzuwirken. So kann es gelingen, die Datenrevolution in der Verwaltung zum Nutzen der Allgemeinheit zu gestalten, statt immer unangreifbarere Machtzentren zu schaffen und zu festigen.

Quellen

Anderson, C. (2008). The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete. *Wired Magazine*.

Baumgartner, F. R., & Jones, B. D. (1991). Agenda Dynamics and Policy Subsystems. *The Journal of Politics*, 53(04), S. 1044.

Berger, P. L. & Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*.

Bleiklie, I. & Byrkjeflot, H. (2002). Changing knowledge regimes : Universities in a new research environment. *Higher Education*, 44, S. 519–532.

Boiral, O. (2007). Corporate Greening Through ISO 14001: A Rational Myth? *Organization Science*, 18 (1), S. 127–146.

Böschen, S. (2013). Fragile Evidenz – Wissenspolitischer Sprengstoff. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 22(3), S. 4–9

- Braman, S. (2009). *Change of State: Information, Policy, and Power*
- Burri, R. V. & Dumit, J. (2008). Social Studies of Scientific Imaging and Visualization. In: Hackett, E. J., Amsterdamska, O., Lynch, M. & Wajcman, J. (Hrsg.), *New Handbook of Science and Technology Studies*, S. 297–317
- Centeno, M. A. (1993). The new Leviathan: The dynamics and limits of technocracy. *Theory and Society*, 22 (3), S. 307–335
- Collier, P. M. (2006). Policing and the Intelligent Application of Knowledge. *Public Money & Management*, 26 (2), S. 109–116.
- Collm, A. & Schedler, K. (2012). Managing Crowd Innovation in Public Administration. *International Public Management Review*, 13 (2)
- Danaher, J. (2016). The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation. *Philosophy & Technology* (S. 1–24).
- Desrosières, A. (2010). *The Politics of Large Numbers: A History of Statistical Reasoning*
- Esty, D. C. & Rushing, R. (2007). Governing by the numbers. The Promise of Data-Driven Policymaking in the Information Age. Center for American Progress.
- Fischer, F. (1990). *Technocracy and the Politics of Expertise*
- Fischer, F. (1998). Beyond empiricism: policy inquiry in post positivist perspective. *Policy Studies Journal*, 26 (1), S. 129–146.
- Fischer, F. (2000). *Citizens, experts, and the environment: The politics of local knowledge*
- Fischer, F., & Forester, J. (1993). *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning*
- Geissel, B. (2009). Participatory Governance: Hope or Danger for Democracy? A Case Study of Local Agenda 21. *Local Government Studies*, 35(4), S. 401–414
- Goldsmith, S. (2014) Digital Transformation: Wiring the Responsive City. Civic Report 87. Center for State and Local Leadership at the Manhattan Institute.

- Haas, P. (2001). Policy knowledge: epistemic communities. In: Smelser, N. J. & Baltes, B. (Hrsg.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, S. 11578–11586
- Head, B. W. (2010). Reconsidering evidence-based policy: Key issues and challenges. *Policy and Society*, 29(2), S. 77–94
- Hoggett, P. (1996). New modes of control in the public service. *Public Administration*, 74 (S. 9–32)
- Holian, M. (2007). Compstat, Community Policing and The Science of Success: A Market-Based Approach to Police Management. *Economic Affairs*, 27 (4), S. 23–29
- Jaeger, P. T. & Bertot, J. C. (2010). Transparency and technological change: Ensuring equal and sustained public access to government information. *Government Information Quarterly*, 27 (4), S. 371–376.
- Kim, G.-H., Trimi, S. & Chung, J.-H. (2014). Big-data applications in the government sector. *Communications of the ACM*, 57 (3), S. 78–85
- Leadbeater, C. (2011). The Civic Long Tail. Demos
- Lenk, K., & Wengelowski, P. (2004). Wissensmanagement für das Verwaltungshandeln. In: *Wissensmanagement in Politik und Verwaltung* (S. 147 – 165).
- Matthiesen, U. (2005). *Pleading for a knowledge turn in socio-spatial research*
- McKinsey Global Institute. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity.
- Meyer, J. & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83 (2), S. 340–363
- Möllers, N. T. (2015). *Forschen im Kontext von Videoüberwachung: Universitäre Forschung zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*. Universität Potsdam
- Nowotny, H., Scott, P. & Gibbons, M. (2004). *Re-thinking science : knowledge and the public in an age of uncertainty*
- Nullmeier, F. & Rüb, F. W. (1993). *Die Transformation der Sozialpolitik: Vom Sozialstaat zum Sicherheitsstaat*

- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*.
- Peterse, A. (1995). The mobilization of counter-expertise: Using Fischer's model of policy inquiry. *Policy Sciences*, 28 (4)
- Pieterse, W., Ebbers, W. & van Dijk, J. (2007). Personalization in the public sector: An inventory of organizational and user obstacles towards personalization of electronic services in the public sector. *Government Information Quarterly*, 24 (1), S. 148–164
- Poel, M., Schroeder, R., Trepermann, J., Rubinstein, M., Meyer, E., Mahieu, B., ... Svetachova, M. (2015). Data for Policy: A study of big data and other innovative data-driven approaches for evidence-informed policymaking
- Pollitt, C. (2014). Future Trends in European Public Administration and Management: an Outside-in Perspective. COCOPS - Coordinating for Cohesion in the Public Sector of the Future
- Porter, T. M. (1996). *Trust in numbers: the pursuit of objectivity in science and public life*
- Putnam, R. (1977). Elite Transformation in Advanced Industrial Societies: An Empirical Assessment of the Theory of Technocracy. *Comparative Political Studies*, 10 (3)
- Rittel, H. & Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4 (2), S. 155–169
- Robertson, K. G. (1982). *Public secrets: a study in the development of government secrecy*.
- Rocheftort, D. A., & Cobb, R. W. (1994). Problem Definition: An Emerging Perspective. In: Rocheftort, D. A. & Cobb, R. W. (Hrsg.), *The Politics of Problem Definition: Shaping the Policy Agenda*, S. 1–31)
- Rose, N. (2004). *Powers of Freedom: Reframing Political Thought*.
- Rüb, F. W., & Straßheim, H. (2012). Politische Evidenz – Rechtfertigung durch Verobjektivierung? *Leviathan*, 40 (27), S. 377–398
- Sanderson, I. (2000). Evaluation in Complex Policy Systems. *Evaluation*, 6 (4), S. 433–454

- Sanderson, I. (2002). Evaluation, policy learning and evidence-based policy making. *Public Administration*, 80 (1), S. 1–23
- Schimank, U. (2006). Rationalitätsfiktionen in der Entscheidungsgesellschaft. In: Tänzler, D., Knoblauch, H. & Soeffner, H.-G. (Hrsg.), *Zur Kritik der Wissensgesellschaft* (S. 57–81)
- Schwandt, T. A. (1997). Evaluation as Practical Hermeneutics. *Evaluation*, 3 (1), S. 69–83
- Scott, J. C. (1998). *Seeing Like a State*.
- Spinner, H. F. (1994). *Die Wissensordnung: ein Leitkonzept für die dritte Grundordnung des Informationszeitalters*
- Stone, D. A. (1988). *Policy paradox and political reason*
- Torgerson, D. (1986). Between knowledge and politics: Three faces of policy analysis. In: *Policy Sciences*, 19, S. 33–59
- van de Donk, W. B. H. J., Snellen, I. T. M. & Tops, P. W. (1995). *Orwell in Athens: A Perspective on Informatization and Democracy*
- Weber, M. (1978). *Economy and Society*
- Wegener, B. W. (2006). *Der geheime Staat: Arkantradition und Informationsfreiheitsrecht*
- Wehling, P. (2007). Wissenspolitik. In: R. Schützeichel (Hrsg.), *Handbuch Wissensoziologie und Wissenschaftsforschung*, S. 694–703)
- Weingart, P. (2003). *Wissenschaftssoziologie*
- Williamson, B. (2014). Knowing public services: Cross-sector intermediaries and algorithmic governance in public sector reform. *Public Policy and Administration*, S. 1–23.
- Willis, J. J., Mastrofski, S. D. & Weisburd, D. (2004). Compstat and bureaucracy: A case study of challenges and opportunities for change. *Justice Quarterly*, 21 (3), S. 463–496.
- Wiseman, J. (2015). Customer-Driven Government: How to Listen, Learn, and Leverage Data for Service Delivery Improvement. Data-Smart City Solutions Paper Series. Ash Center for Democratic Governance and Innovation

Wittrock, B. (1991). Social knowledge and public policy: eight models of interaction. In: Wagner, P., Weiss, C. H., Wittrock, B. & Wollmann, H. (Hrsg.), *Social sciences and modern states*

Wollmann, H. (2013). Die Untersuchung der (Nicht-)Verwendung von Evaluationsergebnissen in Politik und Verwaltung. In: Kropp, S. & Kuhlmann, S. (Hrsg.), *Wissen und Expertise in Politik und Verwaltung*, S. 87–102

Yiu, C. (2012). The Big Data Opportunity: Making government faster, smarter and more personal. Policy Exchange

Danksagung

Ich danke den Teilnehmenden der Jahrestagung 2016 des Forums Junge Staats-, Policy- und Verwaltungsforschung in Hannover für ihre wertvollen Kommentare zu einer früheren Version dieses Manuskripts.

Über den Autor

Basanta E.P. Thapa

Basanta Thapa arbeitet am Kompetenzzentrum »Öffentliche IT« am Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme zur Digitalisierung des öffentlichen Sektors. Am DFG-Graduiertenkolleg »Wicked Problems, Contested Administrations: Knowledge, Coordination, Strategy« der Universität Potsdam promoviert er zur Institutionalisierung von neuen Datentechnologien in europäischen Stadtverwaltungen. Er hat Verwaltungs- und Politikwissenschaft sowie Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Münster und Potsdam studiert und unter anderem an der *Hertie School of Governance*, dem *European Research Center for Information Systems* und der Technischen Universität Tallinn geforscht.