

Information, Wissen und die Wiederkehr der Sozialen Physik

Marian Adolf & Nico Stehr¹

Zusammenfassung

Die Möglichkeiten der digitalen Informationsökologie (*Big Data*) lassen längst vergangen geglaubte Vorstellungen der totalen Information über individuelle und gesellschaftliche Zusammenhänge wiederauferstehen, etwa die Idee der abschließenden wissenschaftlichen Formulierung einer „Physik des Sozialen“. Auf Basis eines genuin soziologischen Wissensbegriffs und einer Darstellung der differenziellen Eigenschaften von Information und Wissen diskutieren wir die Möglichkeiten und Gefahren einer Rückkehr eines mechanistischen Bildes von Mensch und Gesellschaft im digitalen Gewand und erläutern dies am Beispiel des Pioniers der „*physique sociale*“, dem belgischen Sozialstatistiker Adolphe Quetelet. Wir argumentieren, dass dieselben Defizite, die einst Quetelets Vorhaben scheitern ließen, auch die Neuformulierung einer algorithmisch gewendeten Sozialphysik unterminieren. Die eigentliche Gefahr, so schließen wir, liegt in einem datenpolitischen Szientismus, der sich seiner eigenen normativen Blindstellen nicht bewusst ist und daher leicht zum Opfer ideologischer Übernahmeveruche werden kann.

1. Einleitung

Die Frage, wie sich die digitale Revolution unserer technischen Umwelt auf die Strukturen und Prozesse der sozialen Organisation auswirkt, wird spätestens seit der Ankunft des Internet als Massenmedium diskutiert. Anfang der 2010er Jahre nahm diese Diskussion unter dem Eindruck der massenhaften Sammlung, Vernetzung, Verknüpfung und Auswertung immenser Datenbestände eine neue Form an: die Frage nach der Reorganisation der gesellschaftlichen Kommunikation wurde ergänzt um neue Möglichkeiten der soziotechnischen Steuerung auf Basis bis dahin unvorstellbarer Datenbestände. Der Begriff der *Data Politics* scheint angesichts der Entwicklung besonders passend, geht es doch nicht länger um die spezifische, digitaltechnisch getriebene Entwicklung einzelner Gesellschafts- oder Lebensbereiche, sondern um potenziell immer umfassendere Veränderungen im Verhältnis zwischen Individuum und Gesellschaft, Bürger*in und Staat.

¹ Dieser Beitrag basiert auf einem Text, der ursprünglich in *Administration & Society* (Adolf und Stehr 2018) erschienen ist. Er liegt hier in einer aktualisierten und gekürzten Form und erstmalig in deutscher Übersetzung vor. Die Autoren danken Theo Hug für kritische Fragen und hilfreiche Kommentare.

Dabei stechen insbesondere neue Differenziale hinsichtlich der Produktion von und Verfügung über Datenbestände hervor: die Angst vor dem gläsernen Bürger und dem Verlust der informationellen Selbstbestimmung richtet sich nicht länger nur gegen einen mächtigen Staat, der nun neben hoheitlichen Macht- auch mit informationellen Wissensüberschüssen ausgestattet ist; sondern vor allem auch einer neuen Kategorie von digitalen „superstar companies“ (Rosen 1981) bzw. der als „big tech“ bezeichneten Riege von in dieser Form bislang unbekanntem Technologiekonzernen, die neben ihrem immensen ökonomischen *Pouvoir* auch ein Oligopol an datenbasierten Dienstleistungen innehaben und jene Informationsressourcen und Kommunikationsplattformen effektiv kontrollieren, die für unsere Gegenwart so zentral geworden sind (Facebook, Google, Twitter, Microsoft, Apple).

In einem Punkt jedoch gleichen sich die Positionen sowohl der Verfechter als auch der Gegner einer datenbasierten Soziotechnik unserer „digitalen“ Gesellschaft. Beide halten die aus dem digitalen Lebensvollzug endlos entströmenden Daten für unmittelbar praktische Entitäten. Doch während die einen die Vorteile einer neuen Informationsdichte und -tiefe als Möglichkeit zur Verbesserung der wissenschaftlichen Forschung, etwa in der Ökonomie (Einav & Levon 2013) oder der Kriminologie (Lynch 2018) sowie der Praxis sozialer und politischer Systeme zum Beispiel in der Gesundheitspolitik (siehe Miller und Tucker 2017) preisen, verweisen die anderen auf die Abgründe und Gefahren einer datengetriebenen Welt.

In unserem Beitrag zur Debatte über *Data Politics* wollen wir einen Aspekt beisteuern, der allzu schnell abgehandelt, wenn nicht gleich ganz übersehen wird: Information ist nicht gleichbedeutend mit Wissen, und die Konfusion dieser beiden Phänomene führt regelmäßig in die Irre. Sie überschätzt sowohl die Möglichkeiten als auch die Risiken einer datengetriebenen Politik, deren potenzielle Gefahren wir anderswo verorten. Zur Veranschaulichung unserer Argumentation bedienen wir uns einer historischen Episode und ihrer rezenten Wiederauferstehung im Zuge der Big Data-Debatte: der Vorstellung einer Physik des Sozialen.

2. Wissen als Handlungsvermögen

Wir beginnen mit einer kurzen Diskussion über die gesellschaftliche Bedeutung von Wissen, dessen historisch gewachsene, zentrale Rolle für die moderne Gesellschaft immer noch oft dadurch konterkariert wird, dass es in vielen Sozialwissenschaften als eine Art „Blackbox“ behandelt wird (vgl. Adolf & Stehr 2017). Das Defizit im Wissen über das Wissen liegt unter anderem darin begründet, dass der wissenschaftliche Diskurs ein gewisses Selbstverständnis gegenüber dem eigenen Wissen entwickelt hat. Er legt ein Selbstverständnis des von ihm produzierten Wissens an den Tag, das dazu neigt, nicht nur

die Objektivität seiner Behauptungen zu überschätzen, sondern auch die *unmittelbare* und *unvermittelte* gesellschaftliche Relevanz wissenschaftlichen Wissens, also dessen Macht.

Wissen, Ideen und Informationen (wobei ganz bewusst sehr weit gefasste und ambivalente Kategorien verwendet werden, die es in der Folge weiter zu differenzieren gilt) sind höchst eigentümliche Entitäten mit Eigenschaften, die sich von denen von Waren, Geheimnissen oder Geld unterscheiden. Wenn sie verkauft werden, gehen Wissen, Ideen oder Informationen in den Besitz anderer über und bleiben dennoch in der Domäne ihres Produzenten (*non-rival*). Wissen wird im Prozess des Konsums nicht zerstört. Wissen hat keine Nullsummeneigenschaften. Wissen ist zunehmend allgemein verfügbar. Im Gegensatz zu Geheimnissen verliert Wissen seinen Einfluss nicht, wenn es enthüllt wird. Seine scheinbar uneingeschränkte Verfügbarkeit mindert nicht seine Bedeutung, sondern macht es auf eigentümliche Weise resistent gegen Eigentum.

Für die Zwecke der folgenden Diskussion und als Grundlage für unsere Argumentation bezüglich der sozialen und politischen Rolle von Daten und Informationen in „information ecosystems“ (Cortada 2018) möchten wir Wissen als eine Fähigkeit zu sozialem Handeln definieren (siehe Stehr 1994). Unsere Begriffswahl leitet sich von Francis Bacons berühmter Feststellung ab, deren Übersetzung jedoch bisweilen in die Irre führt: „Wissen ist Macht“. Bacons Formulierung legt jedoch nahe, dass Wissen seinen Nutzen daraus ableitet, etwas in Bewegung zu setzen. Der Begriff *potentia* beschreibt die „Fähigkeit“, die dadurch gewonnen wird, etwas zu wissen. Dabei ist es wichtig, dass Wissen als verallgemeinerte Handlungsfähigkeit nur dann eine „aktive“ Rolle im Verlauf des sozialen Handelns einnehmen kann, wenn dieses Handeln nicht rein stereotypen bzw. routinehaften Mustern folgt oder auf andere Weise streng reglementiert ist.

Wissen als Handlungsfähigkeit kann nicht auf naturwissenschaftliches Wissen reduziert werden. Andere Formen des Wissens stellen ebenso „Handlungsvermögen“ dar. Unabhängig von der besonderen Rolle wissenschaftlichen Wissens in der modernen Gesellschaft lässt sich seine Bedeutung nicht aus der Tatsache ableiten, dass es eine unmittelbare Handlungsfähigkeit darstellt. In dieser Hinsicht unterscheidet sich wissenschaftliches Wissen nicht von Alltagswissen oder religiösem „Wissen“. Auch die Wissenschaft ist kaum in der Lage, so etwas wie kognitive Gewissheit zu bieten. Auch das von ihr produzierte Wissen bietet meist nichts anderes als mehr oder weniger plausible und oft umstrittene Annahmen, Szenarien und Wahrscheinlichkeiten, wie uns die Corona-Pandemie einmal mehr vor Augen führt. In der Auseinandersetzung mit der praktischen Rolle und dem Status wissenschaftlichen (und technischen) Wissens ist es daher von Bedeutung, sich stets daran zu erinnern, dass die Kontrolle der relevanten Handlungsbedingungen, innerhalb derer Wissen realisiert wird, sozialer Durchsetzungsfähigkeit, also der Macht bedarf.

Ein solches Verständnis verankert Wissen fest in gesellschaftlichen Beziehungen und beschäftigt sich weniger mit wissenschaftstheoretischen Fragen als mit seinen sozialen Anwendungen und Konsequenzen – eine Perspektive, die für unsere Diskussion über die

Bedeutung von Information und Datenpolitik und den ihr zugeschriebenen praktischen Nutzen wichtig ist. Bevor wir uns der Diskussion eines solchen Beispiels, der „Sozialen Physik“, zuwenden, müssen wir kurz auf eine andere relevante Frage in diesem Zusammenhang eingehen, nämlich jene, wie sich die Begriffe Wissen und Information zueinander verhalten. Diese Frage stellt sich, weil diese Begriffe häufig vermischt, wenn nicht gar gleichgesetzt werden.

3. Zum Unterschied von Information und Wissen

Deshalb stellt sich zunächst die Frage, ob es heute überhaupt noch sinnvoll ist, zwischen Information und Wissen zu unterscheiden – angesichts eines fast unbezwingbaren Konvoluts an konkurrierenden Konzeptionen von Wissen und Information, die noch dazu unterschiedlichen epistemologischen und ontologischen Perspektiven entspringen.

Eine autoritative Stimme in diesem Gewirr mag jene von Daniel Bell sein (1979, S. 168): „By information I mean data processing in the broadest sense; the storage, retrieval, and processing of data becomes the essential resource for all economic and social exchanges (in post-industrial society).“ Diese Definition gleicht jener eines technischen Kommunikationsbegriffes, bei dem Bedeutung und Vermittlung von Quelle und Empfänger unabhängig sind.

Wissen hingegen bezeichnet Bell als „organized set of statements of fact or ideas, presenting a reasoned judgment or an experimental result, which is transmitted to others through some communication medium in some systematic form“ (ibid.). Infolgedessen wird Information schnell zu „bloßer Information“, während Wissen methodisch erzeugt, eingeordnet und bewertet wird. In Bells Definition gibt es keinen Hinweis auf den kontingenten Charakter von Information und Wissen. Anscheinend können sowohl Wissen als auch Information praktisch ungehindert zirkulieren. Information ist der Handlanger des Wissens. Zudem scheint Bell von der (unbestrittenen) Autorität, Vertrauenswürdigkeit und Macht von Informationen und Wissen überzeugt zu sein. Empirisch ist dies jedoch nur selten der Fall.

Wissen, so wie wir es definiert haben, stellt Handlungsvermögen dar. Wissen befähigt Akteure – in Verbindung mit der Kontrolle über die kontingenten Umstände des Handelns – etwas in Bewegung zu setzen. Die Funktion der Information ist zugleich begrenzter als auch allgemeiner: Ersteres, weil ihr die befähigenden Eigenschaften des Wissens fehlen; letzteres, weil Information keineswegs so rar ist wie Wissen. Informationen verbreiten sich leicht und erfordern keine besonderen kognitiven Fähigkeiten. Ein Beispiel für Informationen wäre der Preis oder andere Marktinformationen, etwa über die Verfügbarkeit eines Produkts. Solche Informationen können sicherlich nützlich sein, sind dabei doch meist recht unspezifisch. Information ist, mehr noch als Wissen, ein

öffentliches Gut. Information ist autark. Sie ist jedoch nicht handlungsermöglichend in dem Sinne, dass sie einem Akteur erlauben, ein Produkt zu erzeugen. Informationen spiegeln lediglich Eigenschaften der Dinge wider, von denen sie abstrahiert sind. Kurz gesagt, Wissen bezieht sich im Gegensatz zu Informationen auf einen Prozess oder Input, während sich Informationen auf Eigenschaften eines Gegenstands oder Outputs beziehen.

Diese Unterscheidungen und Eigenschaften gilt es in Erinnerung zu behalten, wenn wir uns in der Folge einem frühen sozialwissenschaftlichen Projekt widmen: der „Sozialen Physik“.

4. Die Verlockung allumfassender Information: Quetelets Sozialphysik

Vor mehr als einem Jahrhundert war Adolphe Quetelet (1796-1874), der belgische Pionier der empirischen Sozialforschung, der erste Wissenschaftler, der große Bestände an empirischen Daten sammelte und analysierte. Er mag daher heute nicht nur als Begründer der Sozialstatistik gelten, sondern war auch einer der Gründerväter der Soziologie.² Im Rahmen unsere Diskussion soll er als Begründer, aber weitgehend vergessener Vorgänger der heutigen „Datenwissenschaft“ gelten, dessen Werk uns hilft, mehr über die Versprechen und Hoffnungen von Big Data zu erfahren.

Im frühen 19. Jahrhundert arbeitete Adolphe Quetelet an einem Plan zur Quantifizierung dessen, was er den *homme moyen* nannte: ein arithmetisches Mittel des Einzelmenschen. Die Summe aller durchschnittlichen menschlichen Eigenschaften würde zu einer quantitativen Repräsentation des Individuums führen, die für die Sozialwissenschaften die Funktion eines „Gravitationszentrums“ übernehmen könnte (Beirne 1987, S. 1151). Darüber hinaus erlaubte die Messung individueller und kollektiver, sozialer und physischer Eigenschaften, die Dynamik der Gesellschaft nachzuvollziehen. Quetelet war überzeugt, wenn nur genügend Daten gesammelt werden könnten, es möglich wäre, einen Menschen zu berechnen, der die gesamte Menschheit repräsentiert, und damit den Weg für eine Wissenschaft zu ebnet, die er später *Sozialphysik* nennen sollte.

Quetelets „Sozialphysik“ lässt sich als empirische Beschreibung der sukzessiven Eingrenzung der Abweichung vom Mittelwert relevanter individueller Eigenschaften des Menschen sowie kollektiver Attribute der Gesellschaft in deren Entwicklung darstellen. Beispiele sind das Ausmaß gesellschaftlicher Konflikte, die Verteilung von Vermögen und

² Paul Felix Lazarsfeld, Doyen der modernen Sozialforschung, benannte 1963 sogar seinen Lehrstuhl an der Columbia University nach dem Pionier „Quetelet Professor of Social Science“ (Fleck und Stehr 2007). Nach heutigen Maßstäben war Quetelets Arbeit hochgradig interdisziplinär und erstreckte sich über viele Wissenschaftsbereiche, von der Astronomie bis zur Kriminologie.

Einkommen oder die Kriminalitätsstatistik. Aber die Phänomene, die Quetelet interessierten, waren keineswegs auf das beschränkt, was die moderne Sozialwissenschaft als genuin soziale Phänomene betrachtet, wie etwa Bildung oder Moralvorstellungen. Quetelets Interesse erstreckte sich auch auf physikalische Phänomene wie das Gehirn oder die Anatomie im Allgemeinen. Zu diesem Zweck bediente sich Quetelet schon vor mehr als 150 Jahren großer Datenmengen, und verwendete etwa die Körpermaße von 5.738 schottischen Soldaten. Von dort aus machte er sich an die Errechnung des „Durchschnittsmenschen“.

Doch was genau beabsichtigte Quetelet mit der Anhäufung solch disperser Datenmengen zu erreichen? Im Jahr 1831 beschrieb er seine Methode und seine wissenschaftlichen Ziele wie folgt:

Initially, by examining the physical and mental abilities of the people I wanted to discover the law by which they develop at different ages, and learn about the modifications that impact upon them according to place, time, season, sex, and all causes in general. However, in order to estimate these properties correctly and determine their relative value among different peoples and in different periods, one would have to be able to measure them, or at least show that this would be possible once science had collected sufficient observational data. I now hope to have clarified this possibility to the fullest so that no further doubt can exist in this regard. (Quetelet 1831, o.S.)

Die „Sozialphysik“, wie Quetelet sie sich vorstellte, sollte mehr sein als eine vornehmlich deskriptive sozialwissenschaftliche Methode zur Erfassung der Abläufe der sozialen Wirklichkeit. Wenn sie richtig betrieben würde – d.h. durch eine vollständige Auflistung sozialer Tatsachen – würde sie die Ursachen sozialen Handelns enthüllen. Zwar betonte Quetelet (1842, S. vii) zunächst, dass “I am less desirous to explain phenomena than to establish their existence [...] I have [...] no other aim than to collect [...] the phenomena affecting man. I confine myself to the citation of facts, such as society presents to our view”; und doch sah er in den von ihm gesammelten empirischen Daten und den daraus abgeleiteten Regelmäßigkeiten hinsichtlich der Verteilung bestimmter Eigenschaften innerhalb einer Population den Schlüssel zur Lösung einer ganzen Reihe von politischen und sozialen Problemen. Es war nicht nur möglich, so seine Überzeugung, soziale Muster zu entdecken, sondern auch die „soziale Mechanik“ des gesellschaftlichen Lebens („mecanique sociale“) zu enthüllen und in ihre Abläufe einzugreifen. Beispielsweise empfahl Quetelet das optimale Alter für die Einberufung junger Männer in die Armee, Strategien zur Unterdrückung von Kriminalität und abweichendem Verhalten oder zur Preisgestaltung von Getreide, die seiner Meinung nach den größten Einfluss auf die Sterblichkeits- und Reproduktionsrate hatte.

Quetelet, der zeitlebens nur mit bereits vorhandenen Daten operierte (bspw. dem Zensus), erweiterte seine „soziale Mechanik“ in der Folge zur „moralischen Statistik“, und

bearbeitete Daten zu Phänomenen wie Selbstmord, Heirat und Kriminalität (Letzteres machte ihn auch zu einem Mitbegründer der Kriminalistik). Er führte die Normalverteilung (auch Gauß-Verteilung) als wichtiges Mittel zur Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten ein. Auf Basis des Wissens um die Normalverteilung vieler solcher sozialen Fakten wandte er sich zunehmend den Ursachen und Konsequenzen der Abweichungen zu.

Kurz, es ist unbestreitbar, dass Adolphe Quetelet zu jenen Pionieren der Soziologie gehört, die die grundsätzliche Möglichkeit entdeckten, sich mithilfe einer umfangreichen Sammlung sozialer Fakten der Lösung praktischer Probleme anzunähern. Paul Lazarsfeld (1961, S. 278) würdigt Quetelets Vorreiterrolle „[He] expanded census activities undertaken by various government agencies. He anticipated with varying degrees of precision many basic concepts of quantification, and his writings led to sophisticated controversies which continued into the 20th century.“

Mehr als ein Jahrhundert später wird nun, vor dem Hintergrund des Datenreichtums der zeitgenössischen „information ecosystems“ (Cortada 2018), erneut die Möglichkeit einer Physik des Sozialen beschworen (Pentland 2014). Im Folgenden versuchen wir, die Grundannahmen dieser spezifischen Herangehensweisen an die soziale Welt herauszuarbeiten und einige der grundlegenden, unserer Meinung nach fehlerhaften Prämissen solcher Vorhaben zu erschließen. Bemerkenswert ist, dass sowohl die klassische Sozialphysik als auch ihre jüngste Wiederentdeckung auf der Grundlage von Big Data mit dem Sammeln von Daten beschäftigt sind und dabei Ideen oder theoretische Perspektiven vernachlässigen, die die Konzentration, Clusterung oder Verteilung von Attributen sozialer Phänomene erklären könnten; ganz zu schweigen davon, aus solchen Beobachtungen unmittelbar praktische Handlungsanleitungen ableiten zu können. Dem Fehlen einer theoretischen Untermauerung der bloßen Datenerhebung wollen wir besondere Aufmerksamkeit schenken. Davor müssen wir uns jedoch den materiellen und technischen Grundlagen unter den Bedingungen einer zusehends „digitalisierten“ Gesellschaft widmen.

5. Die Informationalisierung des gesellschaftlichen Lebens

Was die alte Idee der Enthüllung der sozialen Realität durch die Berechnung der Summe all ihrer Teile wiederzubeleben scheint, ist die beispiellose Verfügbarkeit digitaler Daten über immer größere Bereiche des sozialen und natürlichen Lebens. Die Echtzeitüberwachung durch allgegenwärtige Sensoren und die Ausstattung von Alltagsgeräten mit Informationstechnologie machen soziale Räume zu Orten der omnipräsenten Überwachung. In dem Maße, in dem immer mehr Alltagstätigkeiten ins Internet verlagert werden, in dem webbasierte Dienste für typische Erledigungen und berufliche Tätigkeiten

genutzt werden, sammeln sich immer größere Datenmengen an. Jeder Telefonanruf, jede Online-Bestellung, jede Google-Abfrage, jeder Aufruf einer Website wird protokolliert. Die Nutzung von Social Network Sites (SNS), von Fahrtendiensten, von Rabatt- und Kreditkarten, um nur einige zu nennen, erzeugt Bewegungs- und Aktivitätsprofile, die eine immense Menge an Informationen enthalten. So wie die Metadaten von Telefongesprächen und Server-Logins letztlich mehr sensible Informationen über ein Individuum offenbaren können als der Inhalt der Kommunikation selbst, enthält die Protokollierung unserer Interaktionen und Aktivitäten innerhalb der zeitgenössischen Medien- und Informationsökologie nicht nur Informationen über unser Verhalten, sondern auch über Vorlieben und Wünsche (sog. „psychographic profiling“).

Diese Entwicklung, die bereits unter dem Begriff Big Data diskutiert wurde, steht für die zunehmende Informationalisierung des gegenwärtigen gesellschaftlichen Lebens. Der Prozess hat seine Wurzeln in der weitgehenden Datafizierung (datafication) alltäglicher Aktivitäten, die sich allgegenwärtiger digitaler Technologien bedienen. Heute kann so gut wie alles, was Menschen tun, die Form von Daten annehmen. Gleichzeitig entzieht sich dieser Prozess zunehmend der individuellen Kontrolle, was Michael Seemann (2015) dazu veranlasst, diese Entwicklung als einen allgemeinen und unausweichlichen Kontrollverlust (der informationellen Autonomie) zu beschreiben. Dieses Phänomen ist nicht nur ein medientechnisches Epiphänomen, sondern längst von allgemeiner gesellschaftlicher Bedeutung: Wer heute am sozialen Leben teilnimmt, produziert unwillkürlich personen-gebundene Informationen. Digitale Abstinenz wird zunehmend mit sozialem Ausschluss erkauft (Adolf & Deicke 2015). Im Hinblick auf das Wachstum von personenbezogenen Datenspuren sind drei Aspekte besonders erwähnenswert:

Erstens gehen auf sozialer Ebene die neuen kommunikativen Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), insbesondere der weiter expandierenden Social-Media-Anwendungen, mit neuen Formen der Selbstdarstellung sowie der sozialen Vernetzung einher. Social-Media-Profile sind zu Plattformen für die Formierung und Repräsentation von Identitäten, aber auch für den gesellschaftlichen Diskurs geworden. In vielerlei Hinsicht haben sich soziale Interaktion und Partizipation auf die Plattformen des Internets verlagert, erlangen dort neue Formen und führen dazu, dass sich ein immer größerer Teil der Bevölkerung in digitalen Sozialräumen aufhält. Gleichzeitig geht die Nutzung solcher „Profile“ mit dem Preis persönlicher und interaktioneller Daten einher, deren Informationswert die Ware ist, auf der die digitale Ökonomie basiert (siehe Stalder 2012, Zuboff 2019).

Auf einer medientechnischen Ebene ergibt sich, *zweitens*, die permanente Hervorbringung und die Unmöglichkeit der Einhegung von Daten aus den dispositiven Eigenschaften der Informations- und Kommunikationstechnologie selbst: Computerbasierte, digitale Technologie produziert unwillkürlich Daten, und zwar im Überfluss, denn Bits und Bytes werden an Schnittstellen nicht tatsächlich „übertragen,“ sondern vielmehr kopiert. Computer sind Kopiermaschinen; und Kopien können aufbewahrt, Verbindungen

protokolliert, Örtlichkeiten gespeichert, Kontaktfrequenzen registriert werden. In Kombination mit der enormen Verbreitung von miniaturisierten und günstigen Sensoren zeichnet die digitalisierte Umwelt automatisch alles auf, was sie einfängt. Solche zunächst punktuell und in spezifischen Kontexten aufgezeichnete Datenmengen können später, angesichts der erweiterten Möglichkeiten der Speicherung und Vernetzung von Informationen, zusammengeführt und verarbeitet werden. Die Kombination von zuvor unverbundenen Daten verleiht ihnen eine neue Tiefe und kann, indem neue Zusammenhänge hergestellt werden, Informationen enthalten, die ihre Einzelteile nicht enthielten.

Ein *dritter* Treiber für den Kontrollverlust über personenbezogene digitale Daten ist der illegitime oder gänzlich illegale – aber kaum zu verhindernde – Zugriff auf personenbezogene Informationen durch Hacker, Sicherheitsdienste oder ausländische, staatliche Akteure. Angriffe auf die Cloudservices oder Datenbanken populärer Digitaldienstleister führen regelmäßig zu enormen Datenverlusten und der Preisgabe persönlicher Information, beispielweise von privaten Fotosammlungen. Auch deutet Vieles von dem, was durch die Enthüllungen des ehemaligen NSA-Mitarbeiters Edward Snowden und andere prominente Datenlecks bekannt wurde, auf eine massive, anhaltende Verletzung von Bürger- und Freiheitsrechten sowie des nationalen und internationalen Rechts hin. Der Verlust der Kontrolle über persönliche Daten ist in dieser Hinsicht jeder anderen Form der Viktimisierung durch eine kriminelle Handlung gleichzusetzen und kann nur bis zu einem gewissen Grad abgewehrt werden.

In immer neuen Lebensbereichen wird das Zurückhalten privater Informationen unmöglich, wodurch gesellschaftliche Teilhabe zusehends an die Preisgabe persönlicher Daten geknüpft wird: Dokumente wie Reisepässe erfordern heute die Herausgabe biometrischer Daten, ebenso wie Mobilität über Grenzen hinweg. Krankenversicherungen sind in vielen Ländern mit Ausweisen verbunden, die neben den biometrischen Daten auch patientenbezogene Daten speichern. In manchen Gefilden rümpft man längst die Nase, wenn Kunden zu Geldscheinen statt zur Debit-Karte greifen; und die Europäische Union hat ein Regelwerk verabschiedet, wonach alle in Europa verkauften Neuwagen verpflichtend mit einem Notrufsystem ausgestattet sein müssen, das im Falle eines Unfalls Daten speichern und senden kann (eCall-System). Dieses Dilemma wird sich weiter verschärfen, da immer mehr ehemals „analoge“ Tätigkeiten digitalisiert werden.

Die hier beschriebenen Entwicklungen scheinen kaum umkehrbar zu sein. Die Gesellschaft profitiert in vielerlei Hinsicht von diesen technologischen und organisationalen Entwicklungen, z.B. durch gesteigerte Effizienz, neue Möglichkeiten der Beobachtung und des Lernens und nicht zuletzt durch persönliche Bequemlichkeit. Vor allem aber leben wir nicht *mit*, sondern eingebettet *in* diesem digitalen informationellen Ökosystem. Viele der Möglichkeiten, die sich durch die Aufzeichnung und die algorithmische Verarbeitung von Big Data ergeben, sind gesellschaftlich wertvoll. Sie machen Zusammenhänge sichtbar, wo vorher nur „weißes Rauschen“ war. Wir gewinnen Einblicke in Phänomene,

die mit konventionellen Mitteln nur mit großem Aufwand zu entdecken gewesen wären. Und wir bezahlen mit unseren Daten: Wir haben Zugang zu Diensten, die sonst für viele unerschwinglich wären, wie zum Beispiel mit Menschen auf der ganzen Welt in Kontakt zu bleiben, umfassende enzyklopädische Informationen abzurufen oder sich mithilfe interaktiver Landkarten in fremden Städten zurechtzufinden.

Dennoch ist eines der Hauptprobleme von Big Data die faktische, stratifizierte Asymmetrie in Bezug auf den Zugang zu und die Verarbeitungsmöglichkeiten von solchen Daten (was Zuboff „epistemische Ungleichheit“ nennt). Nicht nur sind wir uns der fortschreitenden Veränderungen in der Informationsökonomie nur schemenhaft bewusst, auch die darin liegenden Machtgefälle sind uns nicht vollständig gewahr. Der Einzelne hat nur ein begrenztes, oder gar kein Mitspracherecht bei der Sammlung und Weitergabe solcher Informationen und kann über sie nicht auf dieselbe Weise verfügen wie Unternehmen, Behörden und andere institutionelle Akteure.³

6. Datenbasierte Teilhabe

Im Zuge globaler Enthüllungen, etwa der Veröffentlichung geheimer diplomatischer Depeschen durch WikiLeaks (die sogenannte „Cablegate“-Affäre) oder der Preisgabe der Überwachungsprogramme nationaler Nachrichtendienste durch Edward Snowden (die „NSA-Affäre“), erhielt der Begriff Big Data eine kritischere Konnotation. Fragen betreffend die Zukunft der Privatsphäre im Internet sind seitdem zu einem wichtigen politischen Thema geworden. Digitale Daten werden längst als Quelle wirtschaftlicher und politischer Macht verstanden, einer informationellen Macht, die in der Erfassung und algorithmischen Verarbeitung riesiger Mengen von Rohdaten liegt.

Ein wesentlicher Punkt ist, *wer* Daten erheben darf und *wo* solche Informationen kumulieren, eine Frage, die seit langem im Zentrum der Debatte über IKT steht. Armin Nassehi (2014, S. 2) erinnert daran, dass der moderne Nationalstaat schon immer auf statistischen Informationen über seine Bürger beruhte: „die Staatlichkeit des modernen Staates seit dem 18. Jahrhundert [gründet] gerade darin, dass er sich mit Daten versorgt, seit es so etwas wie eine zentrale Planung von Bevölkerungen gibt.“ Nassehi behauptet sogar, dass der Begriff des Bürgers selbst erst durch das Wissen, das der Staat über ihn hat, konstituiert wird. Aus dieser Perspektive war Quetelets „homme moyen“ schon immer ein integraler Bestandteil des Regierens und der Machtverhältnisse im modernen Staatswesen, und die digitalen Möglichkeiten von heute sind lediglich eine weitere Stufe dieser Entwicklung: „Es dürfte reichlich naiv sein, so etwas wie eine unbeobachtbare,

3 In jüngster Zeit wurde eine verwandte Kritik am „computational turn“ der Sozial- und Geisteswissenschaften laut, welche unter dem Namen „tool criticism“ eine gründlichere Reflexion der methodologischen Implikationen der Nutzung von Big Data für die Forschung einfordert (van Es et al. 2021).

authentische, autonome Privatheit retten zu wollen – diese hat es nie gegeben.“ (Nassehi 2014, S. 3)

Wird das moderne Individuum generell transparenter in dem Sinne, dass wir mehr übereinander „wissen“? Oder ist der „gläserne Bürger“ vorwiegend ein asymmetrisches Verhältnis zwischen den Mächtigen und den Machtlosen? Eine Gesellschaft der totalen Transparenz ist, wie schon Robert Merton wusste, eine „teuflische“ Gesellschaft (Merton 1957, S. 345). In einer solchen Gesellschaft wäre das Chaos vorprogrammiert: „full visibility of conduct and unrestrained enforcement of the letter of normative standards would convert a society into a jungle. It is this central idea which is contained in the concept that some limits upon full visibility of behavior are functionally required for the effective operation of a society.“ (ebd.)

Die Aussicht auf vollständige Transparenz unter den Mitgliedern einer komplexen Gesellschaft ist nicht nur (funktional wie normativ) problematisch, sie ist auch gering, wie Heinrich Popitz (1968, S. 18) behauptete. Der Widerstand gegen eine zu große Transparenz des eigenen und fremden Verhaltens ist eine strukturbedingte Funktion sozialer Gruppen, z.B. in Form von institutionell sanktionierter Nachsicht in der Durchsetzung bestehender sozialer Normen oder der Tendenz, sich der Preisgabe der eigenen Privatsphäre zu widersetzen (vgl. Popitz 1968, S. 8). Darüber hinaus kennt die Gesellschaft rechtliche und technische Maßnahmen, um der unbegrenzten Sichtbarkeit des Verhaltens und der Überzeugungen entgegenzuwirken. Auch heute erleben wir einen Widerstreit von Kräften, die Überwachungs- und Sicherheitstechnologien propagieren, und solchen, die sie abschwächen und einhegen wollen. So hat beispielsweise San Francisco als erste amerikanische Großstadt im Jahr 2019 den Einsatz von Gesichtserkennungssoftware verboten.

Einige Beobachter, insbesondere Befürworter der Privatsphäre im Zeitalter allgegenwärtiger IKTs, sind weniger überzeugt von der Kontinuität einer liberalen Tradition des begrenzten gegenseitigen und hoheitlichen Wissens. Die Enthüllungen über die globale Dimension digitaler Überwachungsprogramme wie PRISM, die von den Geheimdiensten NSA und GCHQ betrieben wurden, ließen Bürgerrechtsgruppen aus dem Boden schießen, die vor einem drohenden „Tod der Privatsphäre“ angesichts der sich ausbreitenden Werkzeuge zur Sammlung, Speicherung und Verarbeitung von Daten warnen. Zugleich haben viele Regierungen angesichts neuer Formen terroristischer Bedrohungen, und angetrieben von einem Klima der Angst, Gesetze verabschiedet, die einstige Beschränkungen des Zugangs zu privaten Daten lockern. Die klassische Frage nach dem Verhältnis von Sicherheit und Freiheit als grundlegender Kompromiss demokratischen Regierens ist neu entfacht und hat sich als globale Debatte etabliert.⁴

4 Angesichts dieser Herausforderungen sind in vielen Ländern Initiativen, Bewegungen und NGOs wie die Electronic Frontier Foundation (eff.org) oder The Guardian Project (guardianproject.info) entstanden. Ein besonders bemerkenswertes Beispiel ist die Klage des damaligen Jurastudenten Max Schrems gegen Facebook

Anstatt nur zu beschreiben, was in den wachsenden digitalen Spuren unser aller Alltagsleben zu finden ist, erschaffen datenbasierte Informationen längst auch soziale Fakten. Sie verdoppeln die soziale Welt, indem sie diese in Datenform sichtbar und kalkulierbar machen. Diese Repräsentationen stellen jedoch nicht einfach eine Kopie dar, sie sind vielmehr eine zweite, datenförmige Version des gesellschaftlichen Ganzen. Die rasante Ausbreitung digitaler, vernetzter Technik (*Digitalisierung*) und die damit verbundenen kulturellen, ökonomischen und politischen Prozesse (*Informationalisierung*) werfen also wichtige Fragen nach der Rolle von Information und Wissen im Hinblick auf die Verteilung von, und die Mittel zur Ausübung von Macht auf.⁵

Wir teilen die grundsätzliche Besorgnis über gesellschaftliche und politische Entwicklungen, dass sich die Machtverhältnisse in modernen, demokratischen Gesellschaften weiter zugunsten jener bereits mächtigen gesellschaftlichen Akteure und Institutionen verschieben, die sich das Informationspotenzial umfänglicher Daten zunutze machen können. Wir stimmen jedoch nicht mit einem großen Teil des Big Data-basierten „Social Physics“-Diskurses innewohnenden Annahme über die unmittelbare Verwertbarkeit solcher Beobachtungsdaten überein. Dies gilt auch für die Protagonisten der wiederkehrenden „Sozialphysik“, denen wir uns im Folgenden zuwenden werden.

7. Von der ‘*physique sociale*’ zu ‘Social Physics’

Während die Niederlage der „Sozialen Physik“ im Kampf mit ihrer Geschwisterdisziplin Soziologie den Begriff fast ein Jahrhundert lang aus dem Mainstream der Sozialwissenschaften verdrängt hatte, ist er, angetrieben von den Versprechungen von Big Data, kürzlich mit neuem Selbstbewusstsein wieder zurückgekehrt. Darüber hinaus scheinen sich die heutigen Befürworter einer Big-Data-basierten Sozialphysik wie Alex Pentland nicht mehr an ihren einst so bedeutenden Vorläufer zu erinnern. Sie sind daher anfällig dafür, seine methodologischen Fehler zu wiederholen. „Just as the goal of traditional physics is to understand how the flow of energy translates into changes in motion, social physics seeks to understand how the flow of ideas and information translates into changes in behavior.“ (Pentland 2014, S. 5)

Den Anhängern der Idee einer „sozialen Physik“ muss das Zeitalter des „ubiquitous computing“ wie das Schlaraffenland erscheinen. „In just a few short years we are likely to have incredibly rich data available about the behavior of virtually all of humanity – on a

wegen der Verletzung der Privatsphäre der Nutzer. Sein Erfolg vor dem Europäischen Gerichtshof im Jahr 2015 besiegelte das Schicksal des „Safe Harbor“-Abkommens zwischen der EU und den USA, das den Umgang mit privaten Daten im transatlantischen Austausch regelte. Auch das Nachfolgeabkommen „Privacy Shield“ wurde 2020 vom EuGH gekippt.

5 Für einen überaus pessimistischen Ausblick bezüglich dieser Fragen siehe Zuboff (2019, 2021).

continuous basis“ (2014, S. 12), schreibt Pentland in Fortsetzung der Aspirationen seines historischen Vorgängers. Denn Datenspuren sind heute unweigerliche Folge eines digitalisierten Alltags und informationalisierte sozialer Organisation. Während die Sozialstatistiker der Pionierzeit ihre Daten noch mühsam zusammentragen mussten, liegen die Datenschätze von heute am Wegesrand – zumindest für diejenigen, die darauf zugreifen und sie verarbeiten können.

Der Anspruch der zeitgenössischen „Social Physics“ ist genauso universell wie die Daten, auf denen sie basiert. Wie Pentland im Geiste Quetelets feststellt, zielt sie darauf ab, „[to] move beyond merely describing social phenomena to building a causal theory of social structure,“ um zu einer „mathematical explanation of why society reacts as it does“ zu gelangen; und um schließlich „better social systems“ erschaffen zu können (Pentland 2014, S. 6). Ziel ist es letztlich, „to plan the future“ (2014, S. 7). Im Lichte dieser programmatischen Aussagen muss die Sozialphysik als eine „Wissenschaft“ verstanden werden, die die Gesellschaft nicht nur beschreiben, sondern aktiv verändern will. Kombiniert mit dem selbstaufgelegten Anspruch, die moderne Gesellschaft auf der Basis allgegenwärtiger Daten nicht nur besser zu verstehen, sondern auch zu lenken, erscheint die Überwachung des alltäglichen menschlichen Verhaltens gleich noch einmal bedrohlicher.

Quetelet war der Überzeugung, dass die Feststellung von Kausalität als Voraussetzung für die Beherrschbarkeit sozialer Phänomene dann möglich sei, wenn die betreffenden Phänomene erschöpfend beobachtet und gemessen werden könnten. Daher führte er Lücken in seinen eigenen Arbeiten oft darauf zurück, dass die Mittel zur umfassenden Erfassung spezifischer individueller wie sozialer Verhaltensweisen einfach nicht vorhanden seien. Das Problem war eines der Ressourcen, nicht der Methode: Sobald es möglich wäre, die Leerstellen mit ausreichenden Informationen zu füllen, würden die naturwüchsigen „Gesetze“ der sozialen Physik in der Lage sein, die Wechselbeziehung zwischen individuellen und sozialen Prozessen zu entschlüsseln. Pentland scheint diese Ansicht zu teilen, jedoch verfügt er über gänzlich neue Mittel. Je größer die Datenmenge, idealerweise gemessen im Millisekudentakt, desto vollständiger die daraus resultierende Information. Vollständige Information bringt vollständige Erklärung: Das ist der Punkt, an dem Quetelet und Pentland gänzlich übereinstimmen, und zugleich der Punkt, an dem beide irren.

So wie die Macht der Information in der Vergangenheit überschätzt wurde, so ist dies auch in diesem Fall zu erwarten. Wie schon bei Quetelet basiert auch Pentlands Anspruch, die soziale Wirklichkeit umfassend abzubilden, auf einem fundamentalen Trugschluss. Da die Klärung von Kausalität und ihr anschließender Einsatz zur sozialen Steuerung notwendig auf einer *totalen* Darstellung komplexer sozialer Phänomene beruhen, ist das Scheitern eines solchen Programms vorprogrammiert. Was bleibt, ist das, was Sozialwissenschaft ohnehin bereits leistet: die Abschätzung von Wahrscheinlichkeiten.

Es gibt zumindest drei Annahmen, an denen eine Kritik der „sozialen Physik“ ansetzen kann: (1) die fälschliche In-Eins-Setzung von Information und Wissen, (2) die Ignoranz der Sozialphysik gegenüber ihren eigenen normativen Grundlagen und, als Folge dieser Einschränkungen, (3) die Gefahr der Verkehrung des Verhältnisses von wissenschaftlicher Vernunft und ihrer praktischen Anwendung und Konsequenzen.

Erstens ist die Sozialphysik praktisch frei von einer Theorie dessen, was sie zu beschreiben versucht. Wie schon Durkheim (1983 [1897], S. 349, unsere Hervorhebung) in seiner Kritik an Quetelets „homme moyen“ in *Der Selbstmord* feststellte: „diese Theorie erscheint sehr einfach. [...] Zunächst kann sie erst dann als *Erklärung* anerkannt werden, wenn sie aufzeigen kann, wie es kommt, dass der Durchschnittsmensch in der Mehrzahl der Einzelmenschen in Erscheinung tritt.“ Auch Pentland strebt eine „causal theory of social structure“ (2014, S. 6) an, verabsäumt es jedoch, die tieferreichenden sozialen und kulturellen Gründe für individuelles Handeln und soziale Interaktion zu thematisieren. In ihrer reinsten Form ist Sozialphysik eine bloße Korrelation, die zufällig auf Regelmäßigkeiten trifft, die sie dann verdinglicht. Meistens geschieht dies in Form einer Regression zur Mitte, was einmal mehr beweist, dass der „Mittelweg“ selten falsch ist.⁶

Ein Beispiel ist die viel diskutierte Innovation des „predictive policing“: Anhand von Daten über Art, Ort und Zeit krimineller Handlungen versuchen Polizeibehörden mit Hilfe von „vorausschauender“ Polizeiarbeit, Verbrechen zu verhindern. Doch die verwendeten Algorithmen sagen nichts darüber aus, warum solche Delikte geschehen, oder welche Maßnahmen zu ihrer Verhinderung ergriffen werden sollten – oder gar, wie die Ursachen für eine solche Konzentration von Straftaten bekämpft werden können. Solche Daten sind lediglich probabilistisch, und die Informationen, die sich aus ihrer Aggregation ergeben, sind nicht annähernd das, was als Wissen gelten könnte.⁷

Zweitens erlaubt das offensichtliche Fehlen jeglicher Theorie – also die bloße Fokussierung auf das, was beobachtet werden kann – der Sozialphysik so zu tun, als wäre sie frei von jeglichen normativen Bezugspunkten und Implikationen. In ihrer scheinbaren Objektivität bestätigt sie jedoch lediglich unreflektierte Alltagstheorien und ist damit, wie alle Beobachtungen der sozialen Realität, genauso beobachterabhängig (und damit anfällig

6 Ein Beispiel dafür ist ein Befund in Pentlands Studie, von dem er ausführlich berichtet und der aus seiner Untersuchung von Daytradern auf der eToro-Plattform resultiert: „In summary, people act like idea-processing machines combining individual thinking and social learning from the experiences of others.“ (Pentland 2014, S. 41) Der „Sweet Spot“ für Händlerentscheidungen liegt zwischen sturem Individualismus und gedankenlosem Kopieren der Strategien anderer, mit anderen Worten: genau in der Mitte, zwischen den äußeren Enden der Kurve. Das mag eine hilfreiche, aber sicherlich keine revolutionäre Erkenntnis sein.

7 Anstatt Verwaltungsaufgaben und deren Treffsicherheit, etwa im Rahmen der Polizeiarbeit zu verbessern, stellt ein fehlgeleitetes Vertrauen in datenbasierte Profile ein Risiko „of discrimination against people who have the ‘wrong’ data profile“ dar, und es „may be difficult for a person predicted to be a wrongdoer to prove that the predictions are wrong.“ (Maciejewski 2017, S. 131). Meijer & Wessels (2019, S. 1) stellen zudem in ihrem Überblick über die einschlägige Literatur fest, dass dem „predictive policing“ bis heute „eine klare Evidenzbasis fehlt.“

für normative Formatierungen) wie jede andere, „theoretisch verunreinigte“ Darstellung. Dies folgt aus der bloßen Tatsache, dass jede Interpretation der Realität, und sei sie auch algorithmisch abgeleitet, notwendigerweise durch ihren eigenen Ausgangspunkt vorstrukturiert ist. Längst hat sich herausgestellt, dass es auch so etwas wie „algorithmic bias“ gibt (Noble 2018), und dass auch algorithmisch erzielte Ergebnisse nur so gut sein können, wie es die Primärdaten, die Programmierung und die Absichten der Anbieter es erlauben.

Dasselbe gilt für Pentlands Ziele, wobei sich seine implizite Weltsicht in dem widerspiegelt, was als evident dargestellt wird: Die Sozialphysik, so behauptet er, „helps us tune communication networks so that we can reliably make better decisions and become more productive“ (2014, S. 4). *Ordnung* und *Fortschritt*, die normativen Ziele des klassischen Zeitalters der Sozialstatistik, sind durch *Effizienz* und *Innovation* ersetzt worden, die den Einsatz von Big Data vermeintlich selbsterklärend motivieren.

Allerdings gibt es keinen Ort, von dem aus man die soziale Wirklichkeit beobachten könnte, der außerhalb der sozialen Wirklichkeit liegt: Auch Algorithmen sind von Menschen gemachte Erfindungen, die auf von Menschen gemachten Computern laufen, die mit Daten aus weltlichen Quellen gefüttert und später von Anwendern so interpretiert werden, dass sie sich auf das eine und nicht das andere beziehen. Die Gefahr liegt hier in der technischen, szientistischen oder administrativen Blindheit gegenüber der Voraussetzungshaftigkeit solcher vermeintlich wertfreien Informationen, deren Bedingtheit denjenigen verborgen bleibt, die nur über das Rechenschaft ablegen wollen, „was ist“. Was ignoriert wird, ist die Tatsache, dass „was ist“ und „was sein soll“ im sozialen Kontext niemals objektive Kategorien sein können. Der Ort des Ringens um solche Definitionen ist das Feld des Politischen und nicht das Rechenzentrum.

Und daher laborieren sowohl die alte als auch die neue Variante der „Sozialen Physik“ letztlich am selben Übel. Bestimmt man nämlich den „Durchschnittsmenschen“ rein numerisch, neigt alles andere dazu, zur Abweichung zu werden. Quetelets Beispiel – etwa seine Empfehlungen zur Abwendung revolutionärer Bestrebungen (Quetelet 1848, S. 295) – zeigt, dass die Pioniere der Sozialphysik nicht nur von einem methodischen Interesse an einer immer präziseren Abbildung der sozialen Wirklichkeit getrieben waren, sondern dass sie, wie auch die zeitgenössischen Protagonisten der Soziotechnik des „nudging“, ihre Erkenntnisse in konkrete Politik umgesetzt sehen wollten. Und während Quetelet eifrig bemüht war, die Gefahr dessen abzuwehren, was er die „gefährlichen Klassen“ nannte, mögen es heute „gefährliche Individuen“ sein, die unter Beobachtung gestellt werden sollen; und zwar auf Basis von datenbasierten Annahmen, die sich stets als nichts anderes als eine Illusion von Wissen entpuppen könnten.

Tatsächlich scheint die größte Gefahr der neuen Möglichkeiten darin zu bestehen, subjektive Präferenzen als objektive Tatsachen zu maskieren. So konstatiert Alex Pentland, dass der von ihm als „reality mining“ (Pentland 2014, S. 7) bezeichnete Prozess und die Verarbeitung solcher Daten „crashes, revolutions, [and] bubbles“ (2014, S. 9) zu

erklären vermag. Selbst Pentland bezeichnet Big Data und sein soziotechnisches Potenzial als ein „promethean fire“, das in den falschen Händen katastrophale Folgen für eine liberale und demokratische Gesellschaft haben kann. Dieser Gedanke hält ihn jedoch nicht davon ab, da sein „New Deal on Big Data“, wie er behauptet, dieses geringfügige Problem zu heilen vermag.

Drittens droht die Sozialphysik – in Verkennung der Eigenschaften wissenschaftlichen Wissens – einen entscheidenden Prozess der gesellschaftlichen Praktikabilität und Anwendung von Wissen umzukehren. Neues Wissen, auch wenn es aus der Naturwissenschaft entstammt, ist nur dann handlungsbefähigend, wenn man die Umstände kontrolliert, unter denen es zum Einsatz kommen kann (siehe unsere Ausführungen oben). Das Wissen über die Funktionsweise des Klimawandels, z.B. um die Rolle der Treibhausgase bei der Erwärmung der Erdatmosphäre, ist an sich nutzlos, wenn man den Ausstoß solcher Gase nicht verringern kann. Mit anderen Worten und um eine wichtige Erkenntnis aus den Science and Technology Studies zu wiederholen: Effekte, die unter Laborbedingungen beobachtet wurden, lassen sich außerhalb dieses spezifischen Settings nicht einfach wiederholen. Die Sozialphysik, so ist zu befürchten, wird daher versuchen, die Rahmenbedingungen dahingehend zu verändern, ihren „objektiven“, algorithmisch abgeleiteten Erkenntnissen zu entsprechen. Das birgt die Gefahr einer autoritären Verdopplung, die allen rigorosen Big Data-Bestrebungen im gesellschaftlichen Kontext innewohnt: dass sie nämlich politischen, nicht wissenschaftlichen Zwecken dienstbar werden, und damit unter dem Deckmantel der Objektivität die liberale Ordnung demokratischer Gesellschaften unterminieren. Und zwar nicht, weil die verwendeten Daten tatsächlich die Ursachen devianten oder delinquenten Verhaltens abbilden, sondern weil individuelles wie kollektives Verhalten durch Regeln und Vorschriften so beeinflusst werden könnte, der „Wahrheit“ der Daten zu entsprechen.⁸

Anstatt kritische Einblicke in die Strukturgebundenheit sozialer, ökonomischer oder kultureller Beziehungen zu gewähren, ist die normative Unbedarftheit eines Programms, die soziale Welt „effizienter“ und „produktiver“ zu machen, vielmehr dazu angetan, ein soziales Umfeld zu erschaffen, in dem seine impliziten Vorgaben tatsächlich Geltung erlangen. Und sofern es opportun ist, können die Bedingungen, unter denen ein solches datengetriebenes „Wissen“ tatsächlich praktikabel ist, in der Folge *ex post* hergestellt werden.

8 Für Evgeny Morozov läuft die in den scheinbar neutralen und rein technologisch motivierten *Big Data*-Anwendungen implizierte (Daten-) Politik auf ein „algorithmisches Regieren“ im Sinne von Michel Foucaults *gouvernementalité* hinaus. Viele der Stimmen, die etwa die Big-Data-basierte Politiken des „nudging“ bejubeln, lassen sich seiner Ansicht nach auf eine Ideologie des orthodoxen Liberalismus zurückführen. Aus dieser komfortablen Warte lassen sich strukturelle gesellschaftliche Probleme leicht „individualisieren“ und schlicht auf „schlechte Entscheidungen“ des Einzelnen zurückführen. Morozov nennt diese politische Mischung aus Technologie und liberalistischer Ideologie „Solutionismus“, der immer dann am Werk ist, wenn „deeply political, life-altering issues are recast as matters of improving efficiency“ (Morozov 2014, S. 134).

Mit anderen Worten: Die soziale Realität gerät unter Druck, den Beobachtungsparametern der Sozialen Physik zu entsprechen, deren Erkenntnisse sodann – rückwirkend – Geltung erlangen. Dies ist ein Paradebeispiel für eine sich selbst erfüllende Prophezeiung im Sinne von Robert Merton (1948): Eine abstrakte Vorstellung der Wirklichkeit wird zu einer faktischen Realität, indem man sie in ihren Konsequenzen vorwegnimmt und damit erst die Voraussetzungen schafft, unter denen sie entstehen kann. „The specious validity of the self-fulfilling prophecy perpetuates a reign of error.“ (Merton 1948, S. 195)

8. Conclusio

Letztlich dürften sowohl die Gefahren als auch die Verheißungen der zeitgenössischen, auf Big Data basierenden Sozialphysik übertrieben sein. Selbst wenn es möglich wäre, alle sozialen Interaktionen zu messen und durch wahlloses Korrelieren aller möglichen Variablen Beobachtungsinformationen abzuleiten, würde der Mangel an theoretischer Einsicht in immer neue Sackgassen führen. Die wesentlichen Probleme, die wir mit dieser datenbefeierten Hybris verbunden sehen, sind anderer Art: Das praktische Vermögen des Wissens liegt nicht darin begründet, jede einzelne Eigenschaft eines Phänomens zu erfassen. Vielmehr ist die praktische Macht des Wissens eine Funktion der Kontrolle des sozialen Kontextes seiner Umsetzung. Die Frage ist also nicht so sehr, ob Big Data und darauf aufbauende, wie auch immer genannte Variationen einer „sozialen Physik“ daran scheitern, jene Art von praktischem Wissen zu generieren, auf das sie abzielen, sondern, ob das allgemeine gesellschaftliche und politische Klima dahingehend beeinflusst werden kann, die Bedingungen zu schaffen, unter denen „social physics“ zu einer wirkmächtigen Ideologie einer zukünftigen Gesellschaft werden kann. Dies öffnet potenziell die Tür für das, was man als „algorithmische Regulierung“ bezeichnen könnte. In dieser Form des Regierens ist die „traditional hierarchical relation between causes and effects [...] inverted, so that, instead of governing the causes – a difficult and expensive undertaking – governments simply try to govern the effects. [...] If government aims for the effects and not the causes, it will be obliged to extend and multiply control. Causes demand to be *known*, while effects can only be checked and controlled.“ (Agamben 2013, S. 1, unsere Hervorhebung). Die befremdliche Tendenz aus der Datenwissenschaft eine Datenregierung machen zu wollen, bedarf unser aller kritischen Aufmerksamkeit. Und sie verweist darauf, dass demokratische Gesellschaften längst einer Wissenspolitik bedürfen (Stehr 2003), die auch eine Datenpolitik enthalten muss. Denn Daten umfassen längst nicht alles relevante Wissen. Und Information, egal wie umfangreich, kann den politischen Prozess niemals ersetzen.

Literatur

- Adolf, Marian & Stehr, Nico (2018): Information, Knowledge, and the Return of Social Physics. *Administration & Society*, 50(9), S. 1238–1258.
- Adolf, Marian (2014): Involuntaristische Mediatisierung. Big Data als Herausforderung einer informationalisierten Gesellschaft. In: Ortner, Heike Daniel; Pfurtscheller, & Rizzolli, Michaela (Hrsg.): *Datenflut und Informationskanäle*. Innsbruck: Innsbruck University Press, S.19-35.
- Adolf, Marian & Deicke, Dennis (2015): New modes of integration: Individuality and sociality in digital networks. *First Monday*, 20(1). doi:10.5210/fm.v20i1.5495
- Adolf, Marian & Stehr, Nico (2017). *Knowledge*. Key Ideas Series. Second, revised and extended edition. New York and London: Routledge.
- Agamben, Giorgio (2013): "From the State of Control to a Praxis of Destituent Power." Public lecture, November 16, 2013. Retrieved from: <http://roarmag.org/essays/agamben-destituent-power-democracy/> (last accessed: 08/04/16)
- Beirne, Piers (1987): Adolphe Quetelet and the Origins of Positivist Criminology. *American Journal of Sociology*, 92(5), S. 1140-1169.
- Bell, Daniel (1979): The social framework of the information society. In Dertouzos, Michael L. & Moses, Joel (Hrsg.): *The Computer Age: A Twenty-Year View* (pp. 163–211). Cambridge, MA: MIT Press.
- Cortada, James W. (2018): Exploring How ICTs and Administration Are Entwined: The Promise of Information Ecosystems. *Administration & Society*, 50(9), 1213–1237.
- Durkheim, Emile ([1897] 1983): *Der Selbstmord*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Einav, Liran & Levon, Jonathan D. (2013): „The data revolution and economic analysis," *NBER Working Paper* w19035.
- Fleck, Christian & Stehr, Nico (2007): "Von Wien nach New York." In: Fleck, Christian & Stehr, Nico (Hrsg.): *Paul F. Lazarsfeld. Empirische Analyse des Handelns*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. S.7–58.
- Lazarsfeld, Paul Felix (1961): Notes on the History of Quantification in Sociology. Trends, Sources and Problems. *Isis*, 52(2), S. 277–333.
- Lynch, Jay (2018): Not even our own facts: Criminology in the era of big data. *Criminology*, 56: S. 437–454.
- Maciejewski, Mariusz (2017): To do more, better, faster and more cheaply: using big data in public administration. *International Review of Administrative Sciences*, 83(1_suppl), S. 120-135.
- Meijer, Albert & Wessels Martijn (2019): Predictive Policing: Review of Benefits and Drawbacks. *International Journal of Public Administration*, 42:12, S. 1031–1039, DOI: 10.1080/01900692.2019.1575664

- Merton, Robert K. (1957): *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press.
- Merton, Robert K. (1984): The self-fulfilling prophecy, *Antioch Review*, 8, S. 193–210.
- Miller, Amalia R. & Tucker Catherine (2017): “Frontiers of health policy: Digital data and personalized medicine.” In: Greenstein, Shane; Lerner, Josh & Stern, Scott (Hrsg.): *Innovation Policy and the Economy*. Band 17. Chicago: University of Chicago Press, S. 49–75.
- Morozov, Evgeny (2014): *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. New York: Public Affairs.
- Nassehi, Armin (2014). „Wer hat die privaten Daten verraten?“ *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 23.04.2014.
- Noble, Safiya Umoja (2018): *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: NYU Press.
- Pentland, Alex (2014): *Social Physics. How good ideas spread – the lessons from a new science*. New York: Penguin.
- Popitz, Heinrich (1968): *Über die Präventivwirkung des Nichtwissens*. Tübingen: Mohr.
- Quetelet, Adolphe (1831 [1984]): *Research on the Propensity for Crime at Different Ages*. Translated and introduced by Sawyer F. Sylvester. Cincinnati: Anderson.
- Quetelet, Adolphe (1842 [1835]): *A treatise on man and the development of his faculties*. Edinburgh: W. and R. Chambers.
- Quetelet, Adolphe (1846) : *Lettres a S.A.R., le Duc Regnant de Saxe-Coburg et Gotha, sur la theorie des probabilites*. Brussels: Hayez.
- Quetelet, Adolphe (1848). *Du systeme social et des lois qui le regissent*. Paris: Guillaumin
- Rosen, Sherwin (1981): The economics of superstars, *American Economic Review*, 71(5), S.845-858.
- Seemann, Michael (2015): *Digital Tailspin: Ten Rules for the Internet After Snowden*. Network Notebooks 09, Institute of Network Cultures, Amsterdam.
- Stalder, Felix (2012): Between Democracy and Spectacle: The Front-End and the Back-End of the Social Web. In: Mandiberg, Michael (Hrsg.): *The Social Media Reader*. New York: New University Press, S. 242–256.
- Stehr, Nico (1994): *Knowledge Societies*. London: Sage.
- Stehr, Nico (2003): *Wissenspolitik: Die Überwachung des Wissens*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- van Es, Karin; Schäfer, Mirko Tobias & Wieringa, Maranke (2021): Tool Criticism and the Computational Turn. A “Methodological Moment”. In: *Media and Communication Studies. Medien & Kommunikationswissenschaft*, Vol. 69/1, S. 46–64.
- Zuboff, Shoshana (2021): “The Coup We Are Not Talking About”. *The New York Times*, 29.01.2021.

Zuboff, Shoshana (2019): *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. London: Profile Books.