

Monika Urban

„Toll. Ich bin froh dabei zu sein“

Studie zur Spende digitaler Körperdaten in der Corona-Krise

“Wonderful. I am happy to be part of this.” Study on the donation of digital body data in times of the Corona crises

Zusammenfassung

Die Verbreitung des Covid-19-Virus birgt sowohl für Gesundheitspolitik und -forschung sowie die Bevölkerung neue Herausforderungen. Als gesundheitspolitische Maßnahmen werden in dieser Zeit u.a. neue Apps beworben, die helfen sollen, die Krise zu bewältigen. Eine dieser Apps ist die durch das Robert-Koch-Institut (RKI) entwickelte Corona-Datenspende-App. Auf freiwilliger Basis können durch diese App Vitaldaten an das RKI transferiert werden, die durch privat eingesetzte Fitness-Tracker generiert wurden. Im Rahmen einer qualitativen Kurzstudie werden die Motive für und die Effekte von Praktiken mit dieser App analysiert. Informiert durch die Science and Technologies Studies und Ansätze des New Materialism rücken die Verschränkungen des Materiel- len (u.a. Technologien, Körper) und des Diskursiven (u.a. Seuchendiskurse, Werturteile) in den Fokus.

Schlagwörter: Corona-Datenspende-App, qualitative Forschung, Körperdaten, Datenspende, New Materialism

Abstract

The spread of the Covid-19 virus poses new challenges for health policy and research as well as for the population. During this period, public health interventions introduce new apps to help overcome the crises. One of these apps is the Corona-Data-Donation-App developed by the Robert-Koch-Institute (RKI). Thereby, on a voluntary basis, users can donate body data generated by privately used fitness trackers. A qualitative short study analyses the motives for and effects of the practices with this app. Informed by science and technology studies and concepts of new materialism the focus will be on the entanglements of the material (e.g. technologies, bodies) and discourses (e.g. epidemic discourse, moral judgments).

Keywords: Corona-Data-Donation-App, qualitative research, body data, data donation, new materialism

1 Einleitung

„Hände waschen, Abstand halten, Daten spenden“. Mit diesem Aufruf wendet sich das Robert-Koch-Institut (RKI) im April 2020 – zu Beginn der Corona-Krise – an die deutsche Bevölkerung (RKI 2020). Diese kann durch die kostenfreie App „Corona-Datenspende“ darin unterstützen, die Ausbreitung von Corona früher zu erkennen und diese somit präziser zu bekämpfen. Diese Infektionsschutzmaßnahme soll über eine durch das RKI erstellte *Fieberkarte für Deutschland* erfolgen, eine für das Bundesgebiet geographisch aufbereitete Darstellung der Prävalenz

fiebriger Erkrankungen, anhand der Rückschlüsse auf akute Covid-19-Hot-Spots gezogen werden soll (RKI Blog 2020). Ziel ist es, langfristig die Dunkelziffern zu reduzieren und die Wirksamkeit bisheriger Maßnahmen zu reflektieren (RKI 2020).

Voraussetzung für das Datenspenden ist die Nutzung von Fitnessstrackern oder Smartwatches. Die von diesen Geräten erfassten Körperdaten werden durch die App „Corona-Datenspende“ extrahiert und an einen eigens hierfür eingerichteten Server des RKI gesendet. Neben der Postleitzahl leitet die „Datenspende-App“ verschiedene Vitaldaten (Puls, Herzratenvariabilität, Stress, Temperatur, Gewicht, Blutdruck) und soziodemografische Daten (Alter, Größe, Geschlecht, Gewicht) weiter, wobei nicht alle Daten obligatorisch erfasst werden, stattdessen sind diese abhängig von den gekoppelten Geräten und der Bereitschaft der User*in. Dadurch, dass jede User*in eine individuelle ID erhält, die über längere Zeiträume zuordenbar ist, können die Körperdaten nur pseudonymisiert erfasst werden.

Das RKI unterzieht diese Daten einem Algorithmus: Einerseits spielt bei diesem der Ruhepuls eine Rolle, denn ist dieser höher als gewöhnlich, könnte dies auf Fieber verweisen und dies ist ein Symptom von Covid-19. Andererseits werden die Puls-Daten mit jenen über die Bewegung der User*in gekoppelt, da durch Bewegung der Puls ebenfalls steigt. Die Verknüpfung von Daten erlaubt auch Rückschlüsse auf Schlafdauer und -qualität zu ziehen und für die Symptomerkenkung zu nutzen (RKI 2020). Ein durchaus sinnvoller Ansatz, zeigen erste Studien (Quer et al. 2021).

Die RKI-Kampagne trifft den Nerv einer in der Krise steckenden Bevölkerung. Bereits in den ersten 24 Stunden luden sich 100.000 potentielle User*innen die App herunter (Klotz 2020), Anfang Juli waren es bereits mehr als 500.000 (RKI Blog 2020). In dieser Größenordnung hat es bisher kein wissenschaftliches Projekt gegeben, in dem Bürger*innen und Wissenschaftler*innen im Rahmen von Datenerhebung und Auswertung kooperierten (RKI Blog 2020). Als Gegenleistung zur Datenspende informiert das RKI auf einem Blog mit einer quantitativ aufbereiteten Auswertung der demografischen Merkmale und geografischen Verteilung der Spender*innen, ebenso liefert es Features, wie beispielsweise zum Zusammenhang zwischen Wetter und Pulsfrequenz (RKI Blog 2020).

Fragen einer qualitativen Sozialforschung an die Seite der User*innen sind bisher kaum gestellt worden: Welche Emotionen und Hoffnung sind an das Herunterladen der App geknüpft? Welche Effekte zeigen sich durch die Praktiken mit der neuen App?

Erste Antworten hierauf werden im Folgenden im Rahmen einer qualitativen Kurzstudie gegeben. Hierfür werden im ersten Schritt methodologische Überlegungen vorgestellt, in deren Verlauf in den Forschungsstand zum *Tracking* und *Spenden* von Körperdaten eingeführt wird (Abschnitt 2). Im nächsten Schritt werden die Ergebnisse der Kurzstudie vorgestellt (Abschnitt 3). Nachfolgend werden die Ergebnisse entlang der Forschungsfragen und vor dem Hintergrund des Forschungsstandes diskutiert (Abschnitt 4). Ein Fazit über die Datenpraktiken, die Studie und zukünftige Handlungsbedarfe schließt den Artikel ab (Abschnitt 5).

2 Methodologische Überlegungen

2.1 Forschungsstand und hiesige Perspektive

Bildgebende Verfahren von Körperfunktionen haben eine über zwei Jahrhunderte währende Geschichte. Vor allem die Einführungen von MRTs und Röntgenaufnahmen modifizierten die Vorstellungen von Körpern und damit auch jene von Gesundheit und Krankheit (Burri 2008, S. 16ff). Mit der Entwicklung kostengünstiger, digitaler Technologien erlangen nun private Praktiken des *Trackens*, also der selbstorganisierten, algorithmisch aufbereiteten, numerischen Präsentation von Körperfunktionen und -praktiken, eine hohe Popularität.

Als Teil von Public-Health-Interventionen erfreuen sich *Tracker*, u.a. Fitness-, Gesundheits- und Medizin-Apps, einer hohen Beliebtheit. Hier dominiert ein Fokus auf die Potentiale der Technologien, um Gesundheitsförderung und Prävention zu verbessern. Mehrere systematische Reviews verweisen auf ihre positiven Effekte (Free et al. 2013; Marcolino et al. 2018), auch verglichen mit konventionellen (nicht-digitalen) Interventionsmaßnahmen mit ähnlichem Inhalt (Miller et al. 2017; Yang/Stee 2019). Allerdings betonen Studien, dass es bisher an qualitativ hochwertiger Evidenz für die Effekte der Gesundheitsförderung mangelt (Eysenbach 1999). Außerdem werden unerwünschte Effekte und Nebenwirkungen in facto in größeren systematischen Überblicksarbeiten (u.a. Albrecht 2016) und Rating-Systemen (Orcha 2021) für entsprechende gesundheitsbezogene Apps bisher nur sporadisch behandelt. Eine erste Klassifikation von unerwünschten Effekten von Trackern im Rahmen von Public Health Interventionen arbeitet heraus, dass nicht-intendierte Effekte auf der individuellen und Beziehungsebene und in sozialen Interaktionen auftreten können (Schüz/Urban 2020). Manche Apps können sogar durch Fehldiagnosen nachhaltig gesundheitlichen Schaden verursachen (Chuchu et al. 2018; Huckvale et al. 2015).

Jenseits von Public Health zeigen soziologisch orientierte Studien, wie sich durch das *Tracken* etwa die (Selbst-)Wahrnehmung verändert (Selke 2009, S. 24) und sich Körpergestaltungen bzw. Gesundheitshandlungen normativer ausrichten (Zillien/Fröhlich/Dötsch 2015, S. 91; Selke 2015, S. 69f.; Zhao 2015). Die intuitive Bewegungsgestaltung kann gestört und die Freude an ihr verloren gehen (Attig/Franke 2019; Carter/Green/Speed 2018). Psychologische Arbeiten zeigen, dass *Tracker*, eingesetzt im Bereich der psychischen Gesundheit, sogar den Gesundheitszustand destabilisieren können, wenn die fehlende Kontrolle über die Daten zum Problem wird (Hatch et al. 2018).

Mit der Corona-Datenspende-App wird jedoch nicht *getrackt*, sondern entsprechende Daten *gespendet*, also diese extrahiert und weitergeleitet. Datenspende, oder auch *Data Donation*, ist im Feld von Public Health mittlerweile ein weit verbreitetes, wenn auch nicht unumstrittenes Verfahren (Bietz/Patrick/Bloss 2019). Entsprechende kooperative Public-Health-Initiativen zwischen Laien und Wissenschaft firmieren unter dem Rubrum (*Digital*) *Citizen Science*. Sie nehmen mit dem Interesse an *Big Health Data* zu und werden als neue Formen des Bürgerengagements angepriesen (Franzen 2019). Ihre Stärke liegt darin, dass lokal und in heterogenen Bevölkerungsgruppen vorhandene bzw. dort zu erfassende Daten schnell und kostengünstig der Wissenschaft zur Verfügung gestellt werden (Dinkel/Schrape 2017; Wójcik et al. 2014). *Citizen-Science*-Initiativen unterscheiden

sich im Grad der Einflussnahme der Laien (Dickel/Franzen 2016, S. 341). In diesem Fall beschränkt sie sich auf die Zuarbeit zur Wissenschaft. Die Konzeption der App, die Auswertung und Interpretation der Daten untersteht den Wissenschaftler*innen.

Bei solchen Formen des *Citizen Science* entwickeln sich oftmals spannungsreiche Dynamiken, bei der die Seite der Wissenschaft den *Citizens* nur begrenzt wertvolle Beiträge zugesteht (Golombic et al. 2017) und sie Strategien anwendet, um die Reliabilität der Daten zu erhöhen (Freitag/Meyer/Whiteman 2016). Ein beidseitiges Vorenthalten von Daten bzw. Auswertungen kann vor diesem Hintergrund zum Konfliktfall führen (Kalender/Holmberg 2019). Ethische und rechtliche Fragen nach Eigentum an den Daten und Datenschutz und -sicherheit werden facettenreich debattiert (Bietz/Patrick/Bloss 2019).

Um die oben aufgeworfenen Fragen beantworten zu können, wird im Folgenden die Perspektive einer reflektierenden *Soziologie in Public Health* eingenommen. Eine solche untersucht v.a. soziale und politische Dynamiken und wie diese mit Public-Health-Interventionen, ihren Begriffen oder ihren Forschungsfeldern interagieren (s. Rubscheit et al. 2020, S. 2). Mit dieser Brille sind die digitalen Praktiken als soziales Phänomen zu verstehen, in dem sich Bedeutungen (u.a. Motivation, Wissen, ethische und moralische Urteile), Praktiken (u.a. Tracken, Spenden) sowie Leiberfahrungen (u.a. Wohlsein, Unsicherheit) verschränken (Überblick zu entsprechender Forschung: Lupton 2015; Urban 2021a).

Eine entsprechende methodologische Konzeptionalisierung des Forschungsgegenstandes wird im Folgenden anhand von drei Schritten entwickelt: Erstens wird das *doing health*-Konzept vorgestellt und damit auf Ideen des Performativen im Kontext von Gesundheit(-sförderung) eingegangen. Zweitens werden Begrenzungen des *doing*-Konzepts anhand von Bezugnahmen auf die *Science and Technologie Studies* (STS) erläutert. Im dritten Schritt wird unter Zugriff auf Konzepte des *New Materialism* in das methodologische Fundament dieses Artikels eingeführt. Der hier favorisierte Ansatz basiert auf Ansätzen von Karen Barad (2003, 2007), mit denen Bezugnahmen auf das Performative weiterentwickelt werden. Der Abschnitt endet damit, dass entlang der Auseinandersetzung mit dem barad'schen Konzept die Forschungsfragen erweitert werden.

2.2 Das *Doing*-Konzept und das Performative

Ein prominentes Konzept, um prozesshafte Formationsprozesse des Sozialen zu erklären, ist das *Doing*-Konzept. Sein Ursprung liegt in den 1980er Jahren mit der Entwicklung des *Doing Gender*-Konzepts (West/Zimmerman 1987). Das *Doing* umschreibt, dass es sich bei sozialen Phänomenen (wie Gender aber ebenso Gesundheit, vgl. Urban 2018) um eine soziale Praxis handelt, die in alltäglichen sozialen Interaktionen zwischen Menschen hervorgebracht wird. Gender bzw. Gesundheit entstehen hiernach als Phänomene, da sich Menschen diese wechselseitig in Gestalt von performativen Akten anzeigen.

Der Ansatz des *Doing Health* fungiert als eine Analysestrategie, die ein lebensweltliches Phänomen wie App-basierte Datenspende so erschließen lässt, als vollzöge sich dies und seine Effekte in situ und in actu. Damit wird an die digitalen Praktiken bspw. die Frage gerichtet, wie sich in diese u.a. soziale Aspekte oder Werte einschreiben bzw. welche sich rekonstruieren lassen. Außerdem rücken Be-

deutungen in den Blick, die beim *doing* den Technologien, Körpern, Daten, Diskursen und Situationen zugewiesen werden und wie diese in Folge ausgehandelt werden. Das *Doing*-Konzept eröffnet damit die Chance, *Tracken* bzw. Gesundheit als kontingente soziale Interaktionen zwischen Menschen zu kartieren.

2.3 Limitationen des *Doing*-Konzepts unter Verweis auf die *Science and Technologie Studies*

Während sich das *Doing*-Konzept dafür eignet, diskursive Einschreibungen in sozialen Interaktionen in den Blick zu nehmen, greift es in Hinblick auf die materiellen Seiten von Praktiken zu kurz (s. Höppner/Urban 2018). Inwiefern dies auf Praktiken mit Apps zutrifft, wird anhand von zwei Aspekten im Folgenden ausgeführt.

Erstens ist das *Tracking* physisch erfahrbar und ein sehr individueller Prozess, in dessen Rahmen sich Organismen, physische wie psychische Kapazitäten verschieben, sich Selbstwahrnehmung und Körpergestaltung verändert (s. Sek. 2.1). Das Performative ist also nicht rein sprachliche Zuweisung, vielmehr kann es nicht von einer sich materialisierenden Dimension losgelöst interpretiert werden (s. van Dyk 2015, S. 117 am Beispiel des Alters).

Zweitens wäre es verkürzt, von einer sozialen Interaktion *zwischen Menschen* auszugehen. Im Besonderen die *science and technologie studies* (STS) heben darauf ab, dass und inwiefern u.a. Technologien in sozialen Interaktionen Agency erlangen (u.a. Latour 2006). Übertragen auf das hier verhandelte Phänomen lässt sich folgern, dass die Corona-Datenspende-App beeinflussend eingreift.

Die STS begreifen die Agency der Technologien jedoch nicht als eine von den Menschen getrennt zu betrachtende Handlungsmächtigkeit. Vielmehr wird die Grenzziehung zwischen den handelnden Menschen und Technologien verworfen. Donna Haraway (1991, S. 14) verbildlicht dies insofern, „that we are already cyborg creatures that are wondrously both human and technological“. Wie bereits oben expliziert, gehen aus Praktiken mit Apps nämlich zum Beispiel Sichtbarkeiten hervor (z.B. Fieberkarten), sie provozieren spezifische körperliche Praktiken (Handlungsbedarfe wie 10.000 Schritte). Aus diesen erwachsen Erfahrungen (z.B. Scheitern an Vorhaben) und leibliche Erscheinungen (z.B. Erschöpfung). Es bildet sich ein Geflecht aus Diskursivem und Materiellen, das wiederum ein Versatzstück viel größerer sozialer Phänomene darstellt (z.B. einer Gesundheitsgesellschaft; Kickbusch 2014). Im Rahmen der Praktiken verzahnt sich also das Technische mit dem Korporealen, wobei beides (re)kodiert, neubestimmt und (re)formuliert wird (Pau-litz 2005, S. 261).

Um diese Aspekte der Hinwendung zum Materiellen aufzugreifen, ohne die grundsätzliche Idee des Performativen aufzugeben, liegt ein Bezug auf eine Methodologie nahe, die beide Dimensionen – das Diskursive sowie das Materielle – aufeinander bezieht.

2.4 *New Materialism*

Eine solche Hinwendung zum Materiellen sowie Diskursiven findet sich in Konzepten des *New Materialism*, unter dessen Rubrum sowohl auf *Gender Studies* als auch

STS aufgebaut wird (Dolphijn/van der Tuin 2012). Eine prominente Vertreterin ist, neben der bereits oben zitierten Donna Haraway, Karen Barad (2003, 2007). Gemein ist den Ansätzen des *New Materialism*, dass sie Diskurse und Materialitäten verlinken und jene daraus hervorgehenden Effekte als ko-konstituierte, komplexe Phänomene beschreiben (u.a. Coole 2013).

Eine solche Weiterentwicklung liefert Barad mit dem Konzept der „material-discursive practices“ (2003, S. 818). Barad begreift hierbei das Materielle und das Diskursive nicht nur als miteinander verwoben, sondern als sich gegenseitig in einem Spannungsverhältnis konstituierend und konstituiert. Damit grenzt sie den Ansatz von kausalen und statischen Prozessbegriffen ab und bietet eine Basis, weder Körper und Technologien noch Diskurse, Wissensbestände und Normen als unveränderliche, bereits bestehende Elemente oder pure Effekte zu konzeptionalisieren. Vielmehr verfügen die involvierten Elemente nicht per se über Agency, diese entsteht erst im Spannungsfeld der spezifischen Verflechtungen (Barad 2007, S. 194). In anderen Worten, Handlungsmächtigkeit wird als relational und interaktiv hervorgebracht verstanden.

Um diesen performativen Prozess zu veranschaulichen, entwirft Barad (2003, S. 803) den Neologismus der „intra-action“. Dieser Terminus signalisiert die offene und prozesshafte Verbundenheit und damit die Effekte in actu: „[I]ntra-actions iteratively reconfigure what is possible and what is impossible – possibilities do not sit still“ (Barad 2007, S. 234). Mit dem Momentum, dass *Möglichkeiten nicht stillsitzen*, verweist Barad darauf, dass Effekte nicht einfach nur Endpunkte von Verbundenheiten sind, sondern immer neue „conditions of possibility“ eröffnen (2007, S. 218). Somit werden soziale Phänomene zu kontingenten, kontinuierlichen Hervorbringungsprozessen, in Barads Worten: „ongoing reconfiguring of the world“ (2003, S. 818).

Eine diesem Ansatz folgende Sozialforschung bemüht sich damit nicht nur darum, die digitalen Praktiken nachzuzeichnen (s. Höppner/Urban 2018, S. 7). Vielmehr richtet sich der Fokus darauf, wie bspw. Entscheidungen und Erfahrungen durch die App des RKI befördert werden und wozu diese hierauf aufbauend anregen könnten. Und hier schließt sich der Kreis zum *doing*-Ansatz, denn durch die barad'schen Konzepte betrachtet, lässt sich das Performative sozialer Phänomene neu begreifen, nämlich als „intra-active becoming – not a thing, but a doing, a congealing of agency“ (Barad 2007, S. 822).

Ein solches multiples, ko-konstituierendes und ko-konstituiertes *Doing* als theoretischen Ausgangspunkt setzend, stellt sich mit Blick auf die Praktiken mit der Datenspende-App die Frage, „how matter comes to matter“ (Barad 2007, S. 210). Auf die hiesige Untersuchung bezogen, ergänzen sich damit die Forschungsfragen um eine weitere: Welche Verschränkungen des Materiellen und Diskursiven lassen sich in den Praktiken nachvollziehen?

2.5 Datenerhebung

Die Erhebung soll Schlüsse über die *intra-activen Werdensprozesse* ermöglichen. Das klassische Verfahren hierfür sind teilnehmende Beobachtungen (Niewöhner/Sorensen/Beck 2012, S. 19): Solche Beobachtungen können lokalisierte, alltägliche Praktiken, Konfigurationen von Materiellem und Diskursiven sowie implizites und verkörpert Wissen rekonstruierbar machen (Hirschauer 2001, S. 444).

Das hiesige Vorhaben muss jedoch von diesem Pfad abweichen. Aufgrund der Corona-Pandemie entstehen Anforderungen an den Infektionsschutz, ergo: Reisen und nahe (analoge) Kontakte sind zu vermeiden. Statt also den „intra-actions“ face-à-face begegnen zu können, muss die Datenerhebung arbeitsschutz- bzw. infektionsschutzrechtlichen und forschungspragmatischen Überlegungen folgen.

Als Alternative wurden im hiesigen Vorhaben Daten mit zwei verschiedenen Verfahren erhoben, um den Anforderungen sowie den Einschränkungen zu begegnen: Erstens werden die Beschreibungen der lokalen Prozesse über zehn qualitative, semi-strukturierte Interviews (Flick 2009, S. 194–226) mit User*innen eingefangen. Geführt werden die Interviews über die Bildtelefonie. Die Tonspur wurde transkribiert. Um den Interviews möglichst mehr zu entlocken, als das ins Kognitive übersetzte, wurde einerseits ein Beobachtungsprotokoll über Gesten, Mimik etc. angefertigt, andererseits ein Transkriptionsverfahren gewählt, auf das weiter unten eingegangen wird. Die Interviewpartner*innen wurden über Tweets, Posts auf Facebook, Presseerklärungen und nach dem Schneeballprinzip akquiriert. Es handelt sich um vier Frauen und sechs Männer, zwischen 31 und 52 Jahren, die in mittelgroßen und größeren Städten wohnen.

Zweitens wurden im Rahmen von online Kommunikation produzierte Daten in die Analyse hinzugezogen: Rezensionen der Apps. Rezensionen dienen im virtuellen Raum der Vernetzung und stellen einen Übergang zwischen online und offline Praktiken dar, da hier zu Käufen angeregt bzw. von ihnen abgeraten, Handhabungen mit Technologien erläutert, Erfahrungen geteilt und von Effekten berichtet werden. In den Datenkorpus aufgenommen wurden die obersten 200 Rezensionen (von insg. 11.262; Stand 11.8.2020) der Corona-Datenspende-App beim Google Play Store. Anhand von Redundanzen wurde ab dieser Anzahl von einer Sättigung des Datenkorpus ausgegangen. Beschreibungen der Urheberschaft der Rezensionen verweisen auf 40 weibliche sowie 131 männliche Genderidentitäten, sowie auf 29 undefinierte User*innen, sie tragen Pseudonyme oder sind als Firmennamen auszumachen. Die Profilbilder lassen schließen, dass es sich vorrangig um Personen mittleren Alters handelt.

2.6 Auswertung

Um neben dem kognitiv Reflektierten auch das Nonverbale einer Analyse zuzuführen, sollte neben dem Berichteten und Geschriebenen auch das Verkörperte in den Blick genommen werden. Neben den Beobachtungsprotokollen kann ein entsprechendes Transkriptionssystem dieses (bis zu einem bestimmten Grad) freilegen (s. Höppner/Urban 2018). Selting et al. (1998) entwickelten bspw. zu diesem Zweck ein Transkriptionssystem, mit dem parallel zu dem Gesagten auch para- und nonverbale Aspekte eingefangen werden können. Auf solche Aspekte können Pausen [(.) (3 s)], Geräusche [<Lachen>] und Veränderungen im Ausdruck [<leiser>, <langsamer>], Betonungen und Insistieren [Streckungen von Wörtern (: :: :::), <Akzentuierung>], Hebung/Senkung des Sprachflusses [?, !] verweisen.

Da es sich um ein kleines Sample handelt, wurden keine Fallauswahlverfahren gewählt, stattdessen werden die Interviews anonymisiert und pseudonymisiert in die Analyse einbezogen (Glaser/Strauss 1998). Die Rezensionen werden wie im Netz publiziert, mit Autor*innenbezeichnung, Datum und ggf. die Anzahl der *Li-*

kes, zitiert. Orthografie, Ausdrücke und Symbole werden wie vorgefunden übernommen.

Die Transkriptionen und Rezensionen wurden in die qualitative Datenanalyse-Software MaxQDA eingepflegt. Hier wurden die Daten entlang einer inhaltlich-strukturierenden Form der qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2014, S. 77–98) induktiv-deduktiv kodiert: Während die Oberkategorien aus den Forschungsfragen generiert sind, wurden die Unterkategorien (Codes) induktiv im Rahmen eines iterativen Prozesses entwickelt (Kuckartz 2014, S. 62, S. 69). Die Ergebnisse sind als eine „dichte Beschreibung“ (Geertz 1983) aufbereitet (s. Urban 2021b).

3 Ergebnisse: Motive für und Effekte der digitalen Praktiken

Die Corona-Datenspende-App basiert zwar auf einem *Tracking*, die App leitet jedoch die hierdurch erhobenen Daten nur weiter. So werden sowohl in den Interviews als auch in den Rezensionen keine Erfahrungen und Wahrnehmungen thematisiert, die sich vermittelt durch die numerische Erfassung von Aktivitäten ergeben. Stattdessen stand sowohl in den Interviews als auch den Rezensionen die Usability im Vordergrund. Zumeist werden fehlende Interoperabilitäten und Funktionsdefizite erläutert und darüber Enttäuschung und auch Wut ausgedrückt. Dies geschieht via Worte in den Rezensionen, wie beispielsweise bei Torsten Schnuis, der hierfür 22 Likes erhält: „Enttäuschend. Extrem enttäuschend. Angeblich erfolgreich verbunden mit meinem Garmin Konto, aber es wird kein Tag als gespendet angezeigt.“ Die Interviewpartner*innen veranschaulichen durch ihre Betonungen, erhobene und eindringliche Stimme sowie die Mimik ihre Frustration beim Handling.

In der Minderheit befinden sich Rezensionen, die positive Gefühle und Anerkennung artikulieren, wie im Post von Sara Kaufmann (28.6.2020): „Die öffentlichen Berichte des RKI über die Auswertung der Zahlen finde ich extrem spannend und lesenswert, da man so einen Bezug zu der Arbeitsweise bekommt.“ Bei den Interviewpartner*innen überwiegen die Äußerungen positiver Emotionen in Bezug auf das Handling, vorwiegend unterstrichen mit Lächeln und einem angeregten Tonfall, wie bspw. bei Mo (2.33min): „<Schön> [!] Ich freue mich, dass nun bei mir alles klappt.“

Während dies die dominierenden Inhalte der Interviews und Rezensionen sind, richtet sich die Untersuchung auf die Motive und Effekte der App. Diese lassen sich in vier Punkten stereotypisieren. Wie eingangs beschrieben, werden diese im Folgenden als während der Praktiken entstehende Verschränkungen verstanden, in denen sich potentiell Handlungsmächtigkeit artikuliert und sich diskursive wie materielle Aspekte verschränken.

3.1 Motive und Effekte I: Das Bürgerengagement in der Krise: „Helfen wollen“

In den kodierten Interviews und Rezensionen scheint ein Motiv immer wieder auf: Der Einsatz der App wird als *Hilfeleitung in einer Krise* bewertet. Kaya Pieper

(18.6.2020) postet in diesem Sinne: „Gerne spende ich meine Körperdaten und Fitnessdaten, um das RKI zu unterstützen.“ Ähnliches sprechen Interviewpartner*innen mit Verve an, wenn sie ausführen, welche Effekte ihre Datenspende habe. Eine Interviewpartnerin insistiert beispielsweise mit erhobener Stimme und betonten ersten Worten: „<Gerade jetzt>, ich möchte <gerne> helfen!“ (Rosa, 6.21min).

Vor allem in den Interviews wird durch Stimme und Ausdruck deutlich, dass dieses Anliegen einem enormen sozialen Druck erwächst: Dieser resultiert einerseits aus dem Infektionsgeschehen mit seiner potentiellen gesundheitlichen Bedrohung, andererseits aus der staatlichen Infektionsschutzpolitik und die aus ihr resultierenden Beschränkungen des sozialen und beruflichen Lebens. Diese wird unter anderem als „beklemmend“ und „lähmend“ (beides: Hans, 4.22ff. min) beschrieben und durch gepresste Stimme und gebückte Haltung in Interviews physisch erfahrbar gemacht.

Bei den Rezensionen erhalten jene Posts, die auf eine Überwindung dieses Drucks verweisen, besonders viele *Likes*, wie jener von Michael Dietrich (15.6.2020, 101 Likes): „ich hoffe, dass die Datenspende hilft. (...) Wenn diese gut gemacht ist und von den meisten Anwendern installiert wird, besteht Hoffnung auf ein normales Leben in einigen Wochen bis Monaten.“

Aus den Praktiken mit der App resultieren für die User*innen vorrangig keine auf das Individuum gerichteten Handlungsfelder. Stattdessen eröffnen die Praktiken eine Kooperation mit dem RKI. Im Rahmen dieser wird die Datenspende zur neuen Form des Bürgerengagements, mit dem sie den Infektionsschutz verbessern und damit potentiell die Krise beenden wollen. Die Praktiken mit der App können daher als aktive Beiträge zu einer (erhofften) *kollektiven Befreiung von der Pandemie* verstanden werden: Sie sind zwar ausgeführt von nur einzelnen Individuen, zielen aber auf die Verbesserung der Lage aller Betroffenen.

3.2 Motive und Effekte II: Kampf gegen Viren als digitale Selbstbestimmung

Auf den ersten Blick erscheinen jene Interviewfragmente und Rezensionen ähnlich, in denen die Datenspende als Kampf gegen das Virus beschrieben wird. Ein Interviewpartner (Tom, 4.11min) erklärt seine Motivation beispielsweise entsprechend: „Ich mach das [Tracken] sowieso [::] [eine Handbewegung führt das Wearable am Handgelenk vor] und so kann ich das Virus dazu noch <bekämpfen> [!]“ Durch seinen physisch ausgeführten Verweis und seine Betonung, die eine Normalität des *Trackens* und *Spendens* veranschaulicht, bindet er die Praktiken mit der Datenspende-App in seine digitalen Gewohnheiten ein. In ihrer Zusammenschau drücken sie seinen Lebenswandel aus.

Auch in den Rezensionen wird eine solche Identitätsbeschreibung nachvollziehbar. User jack 21 (16.6.2020) postet zum Beispiel: „Der gesamte Aufwand ist freiwillig. Ich spende meine Daten freiwillig. Dies ist MEIN freiwilliger Beitrag um das Virus zu bekämpfen. Ach ja, GOOGLE weiß ohnehin alles. (...)“. Mit dem Hinweis auf den Internet-Giganten, und dessen ökonomischem Interesse an privaten Daten, hebt der User hervor, wie und wo er sich verortet: Er ist eigeninitiativ, er kämpft und lässt sich dabei von nichts abhalten.

Solche Identitätspositionen, in denen der Kampf, die Eigeninitiative und die digitale Affinität betont werden, sind im Datenkorpus vor allem männlichen Nutzern

zuzuordnen. Sie identifizieren das Virus und mit ihm die Krise als Gegner, den sie durch die Datenspende niederringen. In einem solchen kriegerischen Setting werden potentielle Hürden und Gegenargumente, wie Datensicherheit, der Dringlichkeit des Kampfes untergeordnet und bedingt suspendiert.

Durch einen solchen kämpferischen Einsatz verschiebt sich der Akteursstatus der User*innen: Während beim Motiv des *Helfen-Wollens* eine Allianz mit einem potenten Dritten voraussetzt, das als Bürgerengagement veranschaulicht ist, ist hier der Kampf eine Praktik, die auf die Handlungen der Spender*innen abhebt: *sie* sind es, die mit ihren Vitaldaten gegen das Virus vorgehen. Somit bringen die entsprechenden Unser*innen mit ihren Praktiken ihre (selbstbestimmte und kämpferische) Persönlichkeit zum Ausdruck.

3.3 Effekte III: Der Körper in der Daten-Zwickmühle

Die beiden Motive stehen jedoch nicht für sich. Sie sind sowohl in den Interviews sowie den Rezensionen mit einem Moment verwoben, das sich auf die individuellen Körper- und Vitaldaten bezieht: User*innen deklarieren ihre Datenspende als eine heikle Angelegenheit, da es sich bei den Daten um sensible persönliche Daten handelt und das Teilen der Daten Möglichkeiten des Missbrauchs eröffne.

Obwohl hierüber sowohl in den Interviews als auch den Rezensionen bei vielen User*innen Einigkeit herrscht, fallen die Schlüsse unterschiedlich aus. Im Gegensatz zu den Interviewpartner*innen, hier handelte es sich lediglich um Nutzer*innen der App, begründen Rezensent*innen auch ihre Ablehnung der App mit fehlendem Datenschutz und -sicherheit, wie beispielweise User ant (7.7.2020): „Würde mich ja gerne beteiligen, aber die App funktioniert nicht mit lokal speichernden Open Source Apps, sondern nur in Zusammenarbeit mit den Cloudservices der jeweiligen Hersteller, denen ich meine Gesundheitsdaten jedoch NICHT anvertraue.“ Eine entsprechende Kritik wird mit Verweis auf Fachkenntnisse, unter Verwendung technischer Terminologie und durch Hervorhebung des eigentlich guten Willens gepostet. *Likes* gustieren solche Sprecherpositionen als anerkennungswürdig. In manchen Fällen schließt sich solchen Ausführungen auch eine explizite Ansprache an die Entwickler*innen an, denen geraten wird, spezifische Weiterentwicklungen vorzunehmen. Als Gegenleistung – im Fall der Weiterentwicklung der App – werden dann Datenspenden in Aussicht gestellt. Auch die Ablehnung der App evoziert also zweierlei Handlungsmöglichkeiten: Dies bietet Raum für Profilierungen. Und sie gestattet, trotz einer Ablehnung, die Rolle des *guten Staatsbürgers* bzw. der *guten Staatsbürgerin* einzunehmen.

In den Interviews wird hingegen eine vertrackte Lage sichtbar. Eine Interviewpartnerin untermalt mit einem Seufzen ihre auf den Datenschutz bezogenen Bedenken: „Das ist halt <schwierig>, ich meine, wenn ich tracke, gibt es halt die Daten und so sicher sind die wohl eh nicht[?!]“ (Mimi, 8.50min). Die App stellt potentielle Nutzer*innen also vor die Notwendigkeit, verschiedene Interessen abzuwägen: Der Beitrag gegen die Krise wird hierbei einer informationellen Selbstbestimmung gegenübergestellt. Eine solche Zwickmühle verkörpert sich bei den Interviewpartner*innen, sie wird physisch erfahrbar, weil die Aussagen mit Seufzen, zweifelnder Mimik, zur Frage erhobenen Satzenden und Gesten der Unsicherheit getroffen werden: Die Nutzer*innen *erleben* durch die App eine unangenehme Er-

fahrung der Entscheidungsschwierigkeit, da sie potentielle zukünftige Handlungen Dritter mit ihren Daten abwägen und verantworten müssen.

Als Entscheidungshilfe werden u.a. moralische Werte ins Feld geführt: die Datenspende als *gute, gemeinnützige Tat* überwindet die Hürde einer potentielle Datenunsicherheit. Dies spiegelt sich in den Posts wider: „Die App bekommt von mir im Interesse des Gemeinwohls einen Vertrauensvorschuss. Ich glaube fest daran, dass die Nutzer als Freunde des RKI von einem Daten-Skandal à la Facebook & Cambridge Analytica verschont bleiben“ (UX Professional, 29.5.2020). Ebenso verweisen Interviewpartner*innen auf einen hehren Zweck als Absicherung „Wird schon[!] [(.) (3 s)], In SO EINER Krise wird schon nichts [mit den Daten] passieren[!] [<leiser>“ (Mo, 12.40min).

Konkludieren lässt sich, dass und wie die Körper von Interviewpartner*innen zum Konfliktfeld werden: Einerseits sind diese Quelle kostbarer Daten, die gespendet werden können. Somit werden sie zu einem Bestandteil einer digital affinen Selbstgestaltung. Andererseits werden diese Objekte potentiell missbräuchlicher Datenpraktiken, da über sie algorithmisch aufbereitete neue Sichtbarkeiten entstehen, die zu späterem Schaden für die Person führen könnten. Unsicherheiten in Ton und Mimik, zweifelnde Gesten verweisen neben dem kognitiv Reflektierten auf eine eingeschränkte Handlungsmöglichkeit.

3.4 Effekte IV: Partizipation und Kompetenzgerangel – die Datenspende als Echokammer

Ein weiterer Moment, der mit den Motiven verknüpft wird, ist eine politische Positionierung. Erstens symbolisieren Praktiken mit der App, wie bereits im Phänomen des *Helfen-Wollens* anklingt, ein soziales Bürgerengagement, mit dem ein Beitrag für das (nationale) Kollektiv geleistet wird. So schreibt Sara Kaufmann (28.6.2020) in ihrem Post: „Toll. Ich bin froh dabei zu sein.“ Ebenso betonen Interviewpartner*innen, dass es ihnen durch die Praktiken mit der App um eine Teilhabe geht. So berichtet Tini (9.21min), mit einem festen und auffordernden Blick in die Kamera: „Echt [!] [::] Da muss ich <mitmachen> [!] `Bin gerne dabei[!]“

Auch bei diesem Effekt sind es vor allem die Interviews, durch die sichtbar wird, anhand von agitatorischem Ausdruck und auffordernder Mimik, dass die Praktiken mit der App als Ausdruck eines politischen Aktivismus sichtbar gemacht werden sollen: Durch die App entsteht eine gesundheitspolitisch handelnde Gemeinschaft, die sich für das Ende der Krise engagiert.

Zweitens wird über die Kritik an der App ein allgemeiner Unmut über bundespolitische Maßnahmen des Infektionsschutzes kundgetan. In den Rezensionen stehen hauptsächlich die Entwickler*innen der App, die „sich keine großen Gedanken gemacht [haben] um eine möglichst große Nutzerbasis aufzubauen“ (Christian Rohde 21.6.2020) als auch das RKI, bei dem „zu hoffen bleibt, dass andere Bereiche des RKI zuverlässiger arbeiten. Basta“ (Torsten Schnuis 9.6.2020, 22 Likes), in der Kritik.

Entsprechende Beanstandungen in den Interviews werden hingegen andeutungsvoller formuliert: So äußert sich mit leiser werdender Stimme und nachdrücklichem Ausdruck beispielsweise Interviewpartner Karl (14.27min): „Was auch immer DIE [!] da oben damit wollen, mit den ganzen Auflagen. Hier entscheide ICH aber, was ICH weiterleiten will.“ Eine solche Gegenüberstellung bedient sich

Codes, wie „DIE da oben“, die der Sprecherposition gegenübergestellt werden. Sie sind ein sprachliches Mittel, das Tonfall und Gestus unterstreicht, über das Einigkeit hergestellt werden will. Die App modifiziert jedoch den Charakter einer politischen Rede: Durch die App hält der*die potentielle User*in einen Pfand in den Händen, nämlich die Daten, den er*sie nach Belieben gegenüber Dritten einsetzen kann. Damit verleiht die App der politischen Praktik einen materiellen Niederschlag: Zwar können User*innen keine Gesetze erlassen oder aufheben, aber ihre Daten könn(t)en den Infektionsschutz bereichern.

4 Diskussion

Anhand der Zusammensetzung des Datenkorpus und dessen Interpretationen zeigt sich, dass die Datenspende-App nur eine bestimmte Bevölkerungsgruppe anspricht, die eine überschaubare Vielfalt an Motiven zeigen und Handlungen vollziehen. Eine solche Selektivität korrespondiert mit soziologischen Erhebungen über *Citizen Science* Bewegungen: Die Nutzer*innen haben bestimmte soziodemografische Merkmale in Bezug auf Bildung, Geschlecht, Alter, sozioökonomischer Status und ethnische Zugehörigkeit (Franzen 2019). Die Corona-Datenspende-App spricht hauptsächlich Personen zwischen 30-50 Jahren an, vorrangig Männer, artikulierte Personen mit sozioökonomischem Kapital (u.a. expliziert als Fachwissen, sozialem Interesse), das sie in soziale Bewegungen investieren und/oder für spezifische Positionierungen einsetzen.

Ihre Motive sind keine pekuniären. Wie in anderen *Citizen Science*-Bewegungen auch (vgl. Dickel/Franzen 2016, S. 338), werden die Nutzer*innen für ihre Daten nicht entlohnt, sondern diskursiv als *Citizen*, also Bürger, adressiert, die einen Beitrag zum Allgemeinwohl leisten und hierdurch die Aufgabe *guter Staatsbürger*innen* ausfüllen können.

Im Rahmen der Praktiken mit der App, in barad'schen Worten den *intra-activen Werdensprozessen*, entstehen mit diesen Ansprachen und dem entsprechenden Handlungsraum, spezifische Rollen und Handlungsräume: Einerseits treten die User*innen als Gesundheits-Aktivist*innen im Verbund mit dem RKI für die Beendigung der Krise ein. Hieraus resultieren große Datenbestände, denen wiederum Maßnahmen folgen können. Diese materialisieren sich u.a. in Gestalt von Positionspapieren, Verordnungen. Partielle Aufbereitungen werden den Nutzer*innen über den Blog des RKI auch wieder zur Verfügung gestellt, was Nutzer*innen als interessant beziehungsweise befriedigend erleben. Andererseits realisieren sich durch die Praktiken neue potente (Männlichkeits-)Rollen, mit denen – vor dem Hintergrund der eingeschränkten Optionen während der Krise – eine aktive und kämpferische Identität gebildet und damit eine Selbstsorge gepflegt werden kann.

Diese Handlungsfelder stehen, wie dies generell für gesundheitsbezogenes *Citizen Science* konstatiert wird (Heyen et al. 2019), in einem besonderen Spannungsverhältnis zwischen Selbst- und Wissenschaftsbezug: Die App provoziert einen konflikthafter Entscheidungsprozess, dadurch, dass vulnerable Daten weitergeleitet werden, was zwar dem höheren Ziel des Infektionsschutzes dienen soll, aber durch die Programmierung der App der informationellen Selbstbestimmung zuwiderlaufen kann. Dieses Spannungsverhältnis ist typisch für die sogenannte „data phi-

lanthropy“ (Btihaj 2017), also dem Einsatz persönlicher Daten für das menschliche Allgemeinwohl. Dieser Effekt ist der materiellen Seite der *Spende* geschuldet: den Gesundheitsdaten. Auf sie richtet sich großes politisches und ökonomisches Interesse, während rechtliche Rahmenbedingungen Datenschutz und -sicherheit der Datenproduzent*innen nur begrenzt regeln (vgl. Weichert 2018; zu *Trackern* generell: Grundy et al. 2019; Hiltz/Parsons/Knockel 2016; Lupton 2018).

Dieses Spannungsverhältnis bleibt den Teilnehmenden nicht äußerlich (generell hierzu beim *Citizen Science* vgl. Kalender/Holmberg 2019): Einerseits verkörpern Interviewpartner*innen diesen Entscheidungskonflikt: Stress und Unsicherheit lassen sich aus ihren Posen, Gesten, ihrer Mimik und über den Tonfall ablesen. Andererseits, und dies lässt sich vor allem über die Posts nachvollziehen, zeigen Nutzer*innen kreative Praktiken, wie eine partielle Zurückhaltung von Daten, um – im Rahmen des Möglichen – eine Schadensbegrenzung vorzunehmen.

Schließlich evoziert die App in der Krise auch *pragmatische Alltagsbewältigungen*, eine Funktion, die grundsätzlich für digitale Selbstvermessung konstatiert wird (Zillien 2020, S. 179f.): Die Praktiken mit der App werden zum Ausdruck politischer Positionierung und bieten entsprechende Handlungsräume der Krisenbewältigung, nach denen Bedarf besteht, da User*innen die Bedrohung der Krise als Belastung erleben.

Die Frage nach den Verschränkungen des Materiellen und Diskursiven im Rahmen dieses *doings* lässt sich entlang dieser Ergebnisse so beantworten, dass vor allem die diskursiven Anrufungen als *gute Staatsbürger*innen* in den Praktiken aufgehen, was wiederum politische Aktivist*innen ins Leben ruft. Bedeutende materielle Einflussfaktoren sind erstens die Funktionen der App, mit der große Datenmengen transferiert werden können, die sie aber zugleich der Kontrolle der Nutzer*innen entziehen. Zweitens spielen die Rahmenbedingungen der Krise eine große Rolle, hier sowohl die gesundheitliche Bedrohung durch das Virus sowie die gesundheitspolitisch begründeten Einschränkungen, die Nutzer*innen zu den Praktiken veranlassen, mit dem Ziel die Krise zu überwinden. So generieren sich aus den Verschränkungen wieder Hoffnungen, sie eröffnen (kämpferische) Positionierungen, schaffen gigantische Datensammlungen, die wiederum erzeugen neben Chancen auch neue Vulnerabilitäten, die nicht zuletzt verkörpert werden.

5 Fazit

Resümierend lässt sich schließen, dass die spezifischen Verwobenheiten im Sinne von „conditions of possibilities“ einem Teil der Bevölkerung in der Krise neue Handlungsräume eröffnen und politische Positionierungen erlauben. Dies gelingt, da die App und die Anrufungen diesem Bevölkerungsteil passende Handlungsangebote machen. Das RKI kommt seiner Verantwortung für die Transferierung und Nutzung der Daten außerdem auf der Ebene der Rückkopplung nach, da sie der Bevölkerung Ergebnisse der Auswertung wieder zur Verfügung stellt (zur Neuverteilung von Verantwortung durch Nutzung von Daten vgl. Bondio et al. 2019, S. 62).

Die Corona-Datenspende-App entkommt allerdings dem *Charing-Dilemma* (Karanasiou/Kang 2017) nicht: Als groß angelegte Public Health-Intervention ist sie einerseits auf den Willen zu entsprechenden Daten-Praktiken der Bevölkerung an-

gewiesen, andererseits gelingt es ihr nicht, diverse Bevölkerungsgruppen anzusprechen sowie Vertrauen in die Datenverarbeitung zu generieren. Sie droht damit, ebenso wie andere digitale Public Health-Interventionen, eine gesundheitliche Ungleichheit zu befördern, indem sie vorrangig jene Bevölkerungsgruppen anspricht, die sowieso schon weniger gesundheitlich belastet sind (Lorenc et al. 2013; Veinot/Mitchell/Ancker 2018). Dieses Dilemma wird eine einzelne App kaum lösen können. Hierfür muss die Datenethik als Public Health Thema verankert werden, um Lösungen zu entwickeln, mit denen eine breite Partizipation – auch und gerade während der Corona-Krise – gelingen kann (vgl. Kompetenznetz Public Health Covid-19 2020; Krutzinna/Floridi 2019).

Dieser qualitative Zugang zu den digitalen Datenspende-Praktiken macht die Eigendynamik digitaler Praktiken sichtbar: Aus den spezifischen Verschränkungen des Diskursiven und Materiellen resultieren nicht nur Handlungsmöglichkeiten, sie evozieren auch nicht-intendierte Effekte, wie Ablehnung der App, körperliches Unbehagen der Nutzer*innen, aber auch selektive Gesundheitsdatensätze, die eine wissenschaftliche Analyse berücksichtigen kann.

Beide hier in der Kurzstudie herangezogenen Datensätze tragen zum Erkenntnisgewinn bei: Die Rezensionen, geboren aus der Anonymität viraler Interaktionen, machen u.a. kreative Praktiken und radikale politische Positionen sichtbar. Die Interviews hingegen, in Verbindung mit dem Transkriptionssystem und den Beobachtungsprotokollen, erlauben die Verkörperungen aufzuspüren. Allerdings fällt diese Spurensuche hinter jener einer Teilnehmenden Beobachtungen zurück, denn die hiesige fußt lediglich auf kurzen Ausschnitten von Praktiken, eingefangen während eines Interviews mit einem vor einem Rechner sitzenden Menschen.

Literatur

- Albrecht, U.-V. (2016): Gesundheits-Apps und Risiken. In: Albrecht, U.-V. (Hrsg.): Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Hannover, S. 25–26.
- Attig, C./Franke, T. (2019): I track, therefore I walk—Exploring the motivational costs of wearing activity trackers in actual users. In: *International Journal of Human-Computer Studies*. 127, S. 211–224. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.04.007>
- Barad, K. (2003): Posthumanist performativity: toward an understanding of how matter comes to matter. In: *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 28. Jg., H. 3, S. 801–831. <https://doi.org/10.1086/345321>
- Barad, K. (2007): *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham, NC. <https://doi.org/10.2307/j.ctv12101zq>
- Bietz, M./Patrick, K./Bloss, C. (2019): Data Donation as a Model for Citizen Science Health Research. In: *Citizen Science, Theory and Practice*, 4. Jg., H. 1, 6, S. 1–11. <https://doi.org/10.5334/cstp.178>
- Bondio, M.G./Lehmann, E./Wenniger, A./Brun, T. (2019): De- und Re-Kontextualisieren: Die ‚reale Evidenz‘ von Patient_innen und Citizen Scientists. In: Zachmann, K./Ehlers, S. (Hrsg.): *Wissen und Begründen. Evidenz als umkämpfte Ressource in der Wissensgesellschaft*. Baden-Baden, S. 59–82. <https://doi.org/10.5771/9783748903383-59>
- Btihaj, A. (2017): Digital health and the biopolitics of the Quantified Self. In: *Digital Health*, 3. Jg., S. 1–18. <https://doi.org/10.1177/2055207616689509>

- Burri, R.V. (2008): Doing images. *Zur Praxis medizinischer Bilder*. Bielefeld. <https://doi.org/10.14361/9783839408872-006>
- Carter, S./Green, J./Speed, E. (2018): Digital technologies and the biomedicalisation of everyday activities: The case of walking and cycling. In: *Sociology Compass*, 12. Jg., H. 4 <https://doi.org/10.1111/soc4.12572> (27. Februar 2021)
- Chuchu, N./Takwoingi, Y./Dinnes, J./Matin, R.N./Bassett, O./Moreau, J.F./Bayliss, S.E./Davenport, C./Godfrey, K./O'Connell, S./Jain, A./Walter, F.M./Deeks, J.J./Williams, H.C./Cochrane Skin Cancer Diagnostic Test Accuracy Group (2018): Smartphone applications for triaging adults with skin lesions that are suspicious for melanoma. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, H. 12. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013192/full> (11. August 2021)
- Coole, D. (2013): Agentic capacities and capacious historical materialism: thinking with new materialisms in the political sciences. In: *Millennium: Journal of International Studies*, 41. Jg., H. 3, S. 451–469. <https://doi.org/10.1177/0305829813481006>
- Dickel, S./Franzen, M. (2016): Digitale Inklusion: Zur sozialen Öffnung des Wissenschaftssystems. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 44. Jg. H. 5, S. 330–347. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2015-0503>
- Dickel, S./Schrape, J.-F. (2017): The Logic of Digital Utopianism. In: *Nanoethics. Studies of New and Emerging Technologies*, 11. Jg., H. 1, S. 47–58. <https://doi.org/10.1007/s11569-017-0285-6>
- Dolphijn, R./van der Tuin, I. (2012): New Materialism: Interviews and CARTOGRAPHIES. *Ann Arbor*. <https://doi.org/10.3998/ohp.11515701.0001.001>
- Eysenbach, G. (1999): Towards the Millennium of Cybermedicine. In: *Journal of Medical Internet Research*, 1. Jg., H. 1. <https://doi.org/10.2196/jmir.1.suppl1.e2>
- Flick, U. (2009): *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. 2. Auflage der vollständig überarbeiteten und erweiterten Neuauflage von 2007. Reinbek bei Hamburg.
- Franzen, M. (2019): Zum Wandel der wissenschaftlichen Wissensproduktion durch Big Data: Welche Rolle spielt Citizen Science? In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 44. Jg., H. 1, S. 15–35. <https://doi.org/10.1007/s11614-019-00345-4>
- Free, C./Phillips, G./Galli, L./Watson, L./Felix, L./Edwards, P./Patel, V./Haines, A. (2013): The Effectiveness of Mobile-Health Technology-Based Health Behaviour Change or Disease Management Interventions for Health Care Consumers: A Systematic Review. In: *PLOS Medicine*, 10. Jg., H. 1. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001362>
- Freitag, A./Meyer, M./Whiteman, L. (2016): Strategies employed by citizen science programs to increase the credibility of their data. In: *Citizen Science: Theory and Practice* 1. Jg., H. 1. <https://doi.org/10.5334/cstp.6>
- Geertz, C. (1983): *Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Frankfurt a.M.
- Glaser, B.G./Strauss, A.L. (1998): *Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung*. Bern.
- Golumbic, Y.N./Orr, D./Baram-Tsabari, A./Fishbain, B. (2017): Between Vision and Reality: A Study of Scientists' Views on Citizen Science. In: *Citizen Science: Theory and Practice*, 2. Jg., H. 1, S. 1–13. <https://doi.org/10.5334/cstp.53>
- Grundy, Q./Chiu, K./Held, F./Continella, A./Bero, L./Holz, R. (2019): Data sharing practices of medicines related apps and the mobile ecosystem: Traffic, content, and network analysis. In: *BMJ*, H. 364. <https://doi.org/10.1136/bmj.1920> (27. Februar 2021)
- Haraway, D. (1991): *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. London/New York.
- Hatch, A./Hoffman, J.E./Ross, R./Docherty, J.P. (2018): Expert Consensus Survey on Digital Health Tools for Patients With Serious Mental Illness: Optimizing for User Characteristics and User Support. In: *JMIR Mental Health*, 5. Jg., H. 2. <https://doi.org/10.2196/mental.9777>

- Heyen, N./Dickel, S./Brüninghaus, A. (2019): Personal Health Science. Persönliches Gesundheitswissen zwischen Selbstsorge und Bürgerforschung. Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16428-7_1
- Hilts, A./Parsons, C./Knockel, J. (2016): Every Step You Fake: A Comparative Analysis of Fitness Tracker Privacy and Security. https://openeffect.ca/reports/Every_Step_You_Fake.pdf (27. Februar 2021)
- Hirschauer, S. (2001): Ethnografisches Schreiben und die Schweigsamkeit des Sozialen. In: Zeitschrift für Soziologie, 30. Jg., H. 6, S. 429–451. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2001-0602>
- Höppner, G./Urban, M. (2018): Where and How Do Aging Processes Take Place in Everyday Life? Answers From a New Materialist Perspective. In: *frontiers in Sociology*, 3. Jg., H. 7. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2018.00007>
- Huckvale, K./Adomaviciute, S./Prieto, J.T./Leow, M./Car, J. (2015): Smartphone apps for calculating insulin dose: A systematic assessment. In: *BMC Medicine*, 13. Jg., H. 106. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0314-7> (27. Februar 2021)
- Kalender, U./Holmberg, C. (2019): Zukünftige Datendoppel. Digitale Körpervermessungsgeräte in Kohortenstudien. In: Heyen, N./Dickel, S./Brüninghaus, A. (Hrsg.): Personal Health Science. Persönliches Gesundheitswissen zwischen Selbstsorge und Bürgerforschung. Wiesbaden, S. 91–106. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16428-7_5
- Karanasiou, A./Kang, S. (2017): My Quantified Self, my FitBit and I. The Polymorphic Concept of Health Data and the Sharer's Dilemma. In: *Digital Culture and Society*, 2. Jg., H. 1, S. 123–142. <https://doi.org/10.14361/dcs-2016-0109>
- Kickbusch, I. (2014): Die Gesundheitsgesellschaft. 2. Auflage Bern.
- Klotz, C. (2020): Daten von Smartwatch & Co. So funktioniert die Corona-App des RKI. In: *Bild*, 09.04.2020. <https://www.bild.de/digital/smartphone-und-tablet/handy-und-telefon/so-funktioniert-die-corona-app-des-rki-daten-von-smartwatch-co-69908996.bild.html> (27. August 2020)
- Kompetenznetz Public Health Covid-19 (2020): Ethics of digital contact tracing apps for the Covid-19 pandemic response. https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/Ethics_of_digital_contact_tracing-v1.pdf (26. Februar 2021)
- Krutzinna, J./Floridi, L. (2019): The Ethics of Medical Data Donation. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04363-6>
- Kuckartz, Udo (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 2. Auflage Weinheim/Basel.
- Latour, B. (2006): Über technische Vermittlung: Philosophie, Soziologie und Genealogie. In: Bellinger, A./Krieger, D.J. (Hrsg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript, S. 483–528.
- Lorenc, T./Petticrew, M./Welch, V./Tugwell, P. (2013): What types of interventions generate inequalities? Evidence from systematic reviews. In: *Journal of Epidemiology and Community Health*, H. 67, S. 190–193. <https://doi.org/10.1136/jech-2012-201257>
- Lupton, D. (2015): Personal Data Practices in the Age of Lively Data. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2636709> (26. Februar 2021)
- Lupton, D. (2018): Digital Health: Critical and Cross-Disciplinary Perspectives. London/New York. <https://doi.org/10.4324/9781315648835>
- Marcolino, M.S./Oliveira, J.Q./D'agostino, M./Ribeiro, A.L./Alkmim, M./Novillo-Ortiz, D. (2018): The impact of mHealth interventions: Systematic review of systematic reviews. In: *JMIR mHealth and uHealth*, 6. Jg., H. 1. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8873>
- Miller, L./Schüz, B./Walters, J./Walters, E.H. (2017): Mobile Technology Interventions for Asthma Self-Management: Systematic Review and Meta-Analysis. In: *JMIR mHealth uHealth*, 5. Jg., H. 5. <https://doi.org/10.2196/mhealth.7168>
- Niewöhner, J./Sorensen, E./Beck, S. (2012): Einleitung. Science and Technology Studies aus sozial- und kulturanthropologischer Perspektive. In: Niewöhner, J./Sorensen,

- E./Beck, S. (Hrsg.): *Science and Technology Studies. Eine sozialanthropologische Einführung*. Bielefeld, S. 9–48.
- Orcha (2021): The ORCHA review. <https://www.orchac.co.uk/our-solution/the-orchac-review/> (27. Februar 2021)
- Paulitz, T. (2005): Netzsubjektivität/en. Konstruktionen von Vernetzungen als Technologien des sozialen Selbst. Eine empirische Untersuchung in Modellprojekten der Informatik. Münster.
- Quer, G./Radin, J./Gadaleta, M./Baca-Motes, K./Ariniello, L./Ramos, E./Kheterpal, V./Topol, E.J./Steinhubl, S.R. (2021): Wearable sensor data and self-reported symptoms for COVID-19 detection. In: *nature medicine*, 27. Jg., S. 73–77. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1123-x>
- RKI (2020): <https://corona-datenspende.de/> (27. August 2020)
- RKI Blog (2020): Blog zur wissenschaftlichen Auswertung der Corona-Datenspende-App. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Corona-Datenspende.html (27. August 2020)
- Rubscheit, S./Schmidt-Semisch, H./Schorb, F./Urban, M./Wachtlin, M. (2020). Schwerpunktthema: Soziologische Perspektiven für Public Health. In: *IPP Info*, 17. Jg., H. 1, S. 1–2.
- Schüz, B./Urban, M. (2020): Unerwünschte Effekte digitaler Gesundheitstechnologie: Eine Public-Health-Perspektive. In: *Bundesgesundheitsblatt, Schwerpunktheft Digital Public Health*. doi:10.1007/s00103-019-03088-5
- Selke, S. (2009): Die Spur zum Menschen wird blasser: Individuum und Gesellschaft im Zeitalter der Postmedien. In: Dittler, U./Selke, S. (Hrsg.): *Postmediale Wirklichkeiten. Wie Zukunftsmedien die Gesellschaft verändern*. Hannover, S. 13–46.
- Selke, S. (2015): Rationale Diskriminierung: Neuordnung des Sozialen durch Lifelogging. In: *Prävention. Zeitschrift für Gesundheitsförderung*, 38. Jg., H. 3, S. 69–73.
- Selting, M./Auer, P./Barden, B./Bergmann, J./Couper-Kuhlen, E./Günthner, S. (1998): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem (GAT). https://www.phil.uni-hannover.de/fileadmin/deutsches_seminar/publikationen/gat.pdf (19. Juni 2020)
- Urban, M. (2018): Doing digital health. Zur Verschränkung von Leib und Netz in digitalen Gesundheitspraktiken. In: Klemm, M./Staples, R. (Hrsg.): *Leib und Netz – Sozialität zwischen Verkörperung und Virtualisierung*. Wiesbaden, S. 149–173. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18863-4_9
- Urban, M. (2021a, i.E.): Der digital turn in Public Health. *ePublic Health und Digital Public Health Studies*. In: Schorb, F./Schmidt-Semisch, H. (Hrsg.): *Social Public Health*. Wiesbaden.
- Urban, M. (2021b, i.E.): New Topographies of Ageing – New Materialists-inspired Analysis of ageing-in-place. In: Peine, A./Marshall, B./Martin, W./Neven, L. (Hrsg.): *Socio-Gerontechnology – New Frontiers in Theorizing Ageing in the Digital Age*. London/New York.
- van Dyk, S. (2015): *Soziologie des Alters*. Bielefeld. <https://doi.org/10.14361/9783839416327>
- Veinot, T.C./Mitchell, H./Ancker, J.S. (2018): Good intentions are not enough: How informatics interventions can worsen inequality. In: *Journal of the American Medical Informatics Association*, 25. Jg., H. 8, S. 1080–1088. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocy052>
- Weichert, T. (2018): Gesundheitsdatenschutz in vernetzten Zeiten. In: *Bundesgesundheitsblatt*, H. 61, S. 285–290. <https://doi.org/10.1007/s00103-017-2686-7> (26. Februar 2021)
- West, C./Zimmerman, D. (1987): Doing gender. In: *Gender & Society*, 1. Jg., H. 2, S. 125–151. <https://doi.org/10.1177/0891243287001002002>
- Wójcik, O./Brownstein, J./Chunara, R./Johansson, M. (2014): Public health for the people: participatory infectious disease surveillance in the digital age. In: *Emerging Themes in Epidemiology*, 11. Jg., H. 7. <https://doi.org/10.1186/1742-7622-11-7> (27. August 2020)

-
- Yang, Q./Stee, v.S.K. (2019): The comparative effectiveness of mobile phone interventions in improving health outcomes: Meta-analytic review. In: *JMIR mHealth and uHealth*, 7. Jg., H. 4. <https://doi.org/10.2196/11244>
- Zhao, S. (2015): The Digital Self: Through the Looking Glass of Telecopresent Others. In: Hahn, K./ Stempfhuber, M. (Hrsg.): *Präsenzen 2.0. Körperinzenierungen in Medienkulturen*. Wiesbaden, S. 205–226.
- Zillien, N. (2020): Digitaler Alltag als Experiment. *Empirie und Epistemologie der reflexiven Selbstverwissenschaftlichung*. Bielefeld. <https://doi.org/10.14361/9783839448861>
- Zillien, N./Fröhlich, G./Dötsch, M. (2015): Zahlenkörper. Digitale Selbstvermessung als Verdinglichung des Körpers. In: Hahn, K./Stempfhuber, M. (Hrsg.): *Präsenzen 2.0. Körperinzenierungen in Medienkulturen*. Wiesbaden, S. 77–96. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04365-0_5