



---

# Digitale und analoge Körper

Lisa Wiedemann

---

## 1 Einleitung

In der Musik und Fotografie wird zwischen digitalen oder analogen Techniken unterschieden: Schall- und Fotoplatten bilden die analogen Speichermedien, die mit Tönen oder Bildern beschrieben werden können. Das Analoge steht dabei häufig für das Haptische, „Echte“ und „Reale“, das Digitale für das Virtuelle, Verfremdete und Standardisierte. Im 21. Jahrhundert schließlich wurde diese Unterscheidung auch für die menschliche Körperlichkeit benutzt: Subjekte haben einen analogen physischen Körper, dem ein digitaler Körper gegenübersteht.

Auch der analoge menschliche Körper ist ein Speichermedium, in das sich im Laufe des Lebens Wissen, habituellen Gewohnheiten oder Erfahrungen einschreiben. In seiner biophysischen Bedingtheit hat der analoge Körper einerseits eine spezifische Gegenständlichkeit: er besteht aus Fleisch, Knochen, Blutbahnen, Hormonen oder Nervenzellen, in ihm laufen biochemische Prozesse ab und er ist Instrument von Bewegung. Andererseits ist er auch das zentrale Medium zur sinnlich-leiblichen Erfahrung der Umwelt und in der Lage affektiv berührt zu sein. Den analogen Körper zeichnet also aus, dass er sowohl sicht-, tast- als auch spürbar ist. Gleichzeitig werden die flüchtigen Bewegungen oder biophysischen Prozesse des analogen Körpers zunehmend in digitale Informationen übersetzt und dauerhaft auf digitalen Datenträgern gespeichert, sodass ein digital verdoppelter Körper entsteht.

Der Begriff digitaler Körper ist jedoch äußerst vage und kann auf viele Phänomene und Praktiken des digitalen Informationszeitalters verweisen. In Kunst und Medienwissenschaft bezieht sich das Sprechen von einem digitalen Körper seit den 1990er

---

L. Wiedemann (✉)  
Hamburg, Deutschland  
E-Mail: [wiedemal@hsu-hh.de](mailto:wiedemal@hsu-hh.de)

Jahren vor allem auf virtuelle Körper. In virtuellen Welten haben Körper keine raumzeitlichen Grenzen und können als Avatar oder Android zum Beispiel unbekannte Planeten bereisen oder im Mittelalter leben. Spielerische Anwendungen wie „Second Life“ erlauben es der physischen und lokalen Bedingtheit des analogen Körpers zu entfliehen und andere digitale Körper in computergenerierten Umwelten zu „bewohnen“. Ebenso ergänzen sogenannte Augmented Reality Brillen den Wahrnehmungsraum des Körpers mit virtuellen Elementen. Doch während es in einem 1993 im *The New Yorker* veröffentlichten und populär gewordenen Comic von Peter Steiner noch hieß: „On the Internet, nobody knows you’re a dog“ und digitale Räume die Hoffnung auf eine freie Identitätswahl erweckten, die rassistische, klassen- oder geschlechtsspezifische Unterschiede zu überwinden vermögen, kann heutzutage auch eine digitale Spiegelung von Selbst und Alltag beobachtet werden. Mittels Statusmeldungen auf Facebook, Instagram Bildern oder den „Shares“ und „Likes“ auf Twitter werden alltagsweltliche Aktivitäten, Intimitäten, Interessen und Gewohnheiten in den digitalen Raum übersetzt.

Es ließen sich unzählige weitere Beispiele anführen, um den Begriff des digitalen Körpers kenntlich zu machen. Wenn im Folgenden von digitalen Körpern die Rede ist, sind nicht Avatare, Social-Media-Profile oder virtuelle Animationen gemeint, sondern Körper, die in technisch-digitalen Verfahren in Information *übersetzt* werden. Ebenso wenig betont der Beitrag die Differenz zwischen digitalen und analogen Körpern. Er veranschaulicht vielmehr soziologische Forschungsperspektiven, welche die *Interaktivität*, das heißt die Wechselbeziehungen zwischen einem analogen und einem in Zeichen übersetzten digitalen Körper hervorheben. Anhand von drei Forschungsperspektiven (4) zeigt der Artikel, dass digitale und analoge Körper auf verschiedene Weise in einem wechselseitigen Durchdringungsverhältnis stehen. Zuvor wird aufgezeigt, dass insbesondere die zunehmende Verbreitung von sogenannten Self-Tracking-Technologien digitale Körper in das Blickfeld der Soziologie gerückt haben (2) und dass die Praxis, den physischen Körper vermittelt durch technische Geräte in Informationen zu übersetzen, ihre historischen Ausgangspunkte in der Medizin hat (3).

Self-Tracking bezeichnet das technisch vermittelte Aufzeichnen von physiologischen, psychischen oder lebensweltlichen Vorgängen sowie deren Übersetzung in numerisch-digitale Zeichen, die auf einem Endgerät präsent gemacht werden. In den 2010er Jahren verbreiteten sich zahlreiche Kleingeräte, die den Anspruch erheben, den analogen Körper digital zu überwachen, zu vermessen oder zu visualisieren. In das Smartphone verbaut, sind mikroelektronische Sensoren in der Lage, den Körper auf Schritt und Tritt zu verfolgen und Algorithmen übersetzen sein räumliches Bewegungsverhalten in digital-numerischen Kodifizierungen. Eng am Körper tragbare Geräte – sogenannte „Wearables“ – wie beispielsweise das Fitnessarmband am Handgelenk, übersetzen Reize des analogen Körpers und seiner Umwelt in sichtbare Körperwerte wie etwa Sauerstoffqualität, Puls- oder Herzfrequenz. Zudem unterstützen unzählige „Digital Health“-Applikationen die Benutzer\*innen dabei, Daten über den physischen Körper und sein Erleben zu erzeugen, die nicht so leicht von Sensoren zu erfassen sind: So können zum Beispiel auch Informationen über den Schlafrhythmus, Essens- und Getränkekonsum, Schmerzen,

Stimmungen, Menstruationszyklen oder mentale Konzentration durch manuelle Eingaben in einem unerschöpflichen Ausmaß als digitales Datum gespeichert werden.

Lucy Suchman und Ana Viseu (2010, S. 4) machen deutlich, dass „Wearables“ auf der Idee eines Körpers basieren, der ständig informatorische Zeichen aussendet, die ohne technologisch-digitale Vermittlung unzugänglich sind. Entsprechend ist ein „constant informational body monitoring“ (ebd., S. 22) zum Gebot gegenwärtiger Gesundheitspraktiken geworden. Die Frage, wie es um die körperliche Gesundheit und das subjektive Wohlbefinden steht, stellt sich zunehmend indem alltägliche Biowerte, Entscheidungen und körperlichen Gewohnheiten wachsam im Auge behalten werden. Von digitaler Software ausgeführte Translationen materialisieren dabei das komplexe Körpergeschehen unaufgefordert in graphische, visuelle und kompakte informatorische Einheiten. Ein solcher technisch-numerischer Blick auf den Körper ist nicht mehr „nur“ das Hobby einer technisch versierten Community, wie etwa der Quantified-Self-Bewegung, deren Gründung im Jahr 2007 den Beginn einer Welle der Vermarktung von Self-Tracking-Technologien auslöste. Die Bewegung wurde von den amerikanischen Technikjournalisten Gary Wolf und Kevin Kelly in San Francisco gegründet und versammelt Personen, die sich unter dem Leitprinzip: „selfknowledge through numbers“ über ihre Erfahrungen mit dem Self-Tracking austauschen.

Mittlerweile existiert eine breite Palette von tragbaren Fitness- und Gesundheitsgeräten oder Smartphone-Anwendungen, die es abseits medizinischer Räume erlauben, den analogen Körper als digitalen Datenkörper zu erblicken. Self-Tracking-Praktiken werden zunehmend auch in die öffentliche Gesundheitspolitik eingebunden und insbesondere im Feld der Medizin gesellschaftlich legitimiert, denn sie versprechen nicht zuletzt einen „technological fix“ in der sogenannten Care-Krise, die sich zum Beispiel im Personalmangel in der Pflege und Versorgung oder in knappen ärztlichen Zeitbudgets zeigt. Dabei modellieren smarte Technologien und Biosensoren auch medizinische Verantwortungsketten und Patient\*innenrollen.

---

## 2 Digitales Self-Tracking als körpersoziologisches Thema

Das Self-Tracking ist zu einem beliebten soziologischen und kulturanthropologischen Forschungsthema avanciert. Zahlreiche Arbeiten beleuchten es als Praxis oder zeigen auf, dass es im Fadenkreuz gesellschaftlicher Entwicklungen liegt. Für die Analyse wurden dabei differente theoretische Rahmungen gewählt, die von den Surveillance Studies, den Gouvernementality Studies, den Science and Technology Studies, der Phänomenologie bis hin zum Neuen Materialismus oder zum Posthumanismus reichen. Häufig wurde das Self-Tracking in seiner biopolitischen Zweckmäßigkeit sowie vor dem Hintergrund (spät-)moderner Rationalisierungs- und Optimierungsbestrebungen analysiert. Daneben wirft die digital vermittelte körperorientierte Selbstsorge aber auch weitreichende körpersoziologische Fragen auf, die hier auf fünf Aspekte konzentriert werden:

1. Es stellen sich Fragen nach der *Repräsentation des Körpers* sowohl in den Diskursen des Self-Trackings als auch im Design der Technologien. Die Soziologin Deborah Lupton (2016) zeigt, dass der Körper in den digitalen Anwendungen nicht nur als „computerised information system“ (ebd., S. 94) repräsentiert wird, zugleich adressieren ihn die Technologien als „machine-like entity, with ‚inputs‘ and ‚outputs‘“ (ebd., S. 69). Das Sinnbild des „Zahlenkörpers“ (Zillien et al., 2014) macht hingegen auf ein dem Self-Tracking innewohnendes objektivistisch-rationales Körperverständnis aufmerksam.
2. Daran anknüpfend fragen Soziolog\*innen nach der *Dissoziation des komplexen Körpergeschehens* im Self-Tracking-Prozess, denn die digitalen Apparaturen fragmentieren den analogen Körper in seiner komplexen Ganzheitlichkeit und zergliedern ihn in digitale Betrachtungssequenzen. In dieser Reduzierung des Körpers auf formalisierte und standardisierte Informationen, lässt sich dann etwa eine leibliche „Entkörperlichung“ oder „Verdinglichung“ des Körpers diagnostizieren (vgl. u. a. Gugutzer, 2016; Zillien et al., 2014).
3. Ebenso steht zur Debatte, inwiefern das Self-Tracking als eine *Verkörperung sozialer Ideale und Normen* gelesen werden kann. So wird konstatiert, dass sich in der dauerhaften digitalen Konnektivität etwa die Normen einer Netzwerkgesellschaft verkörpern (vgl. Belliger & Krieger, 2015, S. 400). Zugleich sind historisch spezifische Ideale erstrebenswerter Subjektivität – wie etwa achtsam, fit oder gesund sein – in die Technologien inskribiert und können am individuellen Körper erprobt werden (vgl. Wiedemann, 2019, S. 57 ff.).
4. Darüber hinaus kann das *Bedeutsam-Werden der Daten in der verkörperten Praxis* des alltäglichen Self-Trackings analysiert werden. Im Vordergrund stehen dabei das Leben und der Umgang mit den Daten sowie das Fragen danach, wie Personen im körperlichen Vollzug und gemeinsam mit heterogenen anderen Akteur\*innen Sinn aus ihren Daten machen (vgl. u. a. Lupton, 2018; Wiedemann, 2019).
5. Überdies werden die für die Ära der digitalen Körpervermessung spezifischen *Verstrickungen von Körpern und Technologien* erforscht. Immerhin konfiguriert die Kopplung des lebendigen Körpers mit informatisch-digitalen Systemen und Biosensoren auch neue Mensch-Technik-Schnittstellen. Dabei wird nicht nur die Fluidität des Körperlichen deutlich. Ebenso zeigt sich das konstitutive Ineinandergreifen von Körperwissen, Vermessungstechnik, Praktiken und körperlicher Wahrnehmungen (vgl. u. a. Kaziunas, 2018; Lupton, 2017; Wiedemann, 2019).

An diese Linien des körpersoziologischen Befragens von Self-Tracking-Praktiken anknüpfend, legt der Artikel die Aufmerksamkeit im Weiteren nicht auf die Trennung beider Körper-Realitäten sondern auf die Rückkopplungen, die sinnlich-affektiven Dialoge und die lebendigen Verflechtungen zwischen analogen und digitalen Körpern. In diesem Sinne schreibt Lupton über digitale Datenpraktiken: „These data are not inscribed on bodies: they work with and through bodies“ (Lupton, 2018, S. 9).

### 3 Zur historischen Entwicklung digitaler Körper in der Medizintechnik

Mit der Verbreitung digitaler Technologien werden Informationen über den analogen Körper gespeichert wie nie zuvor, sowohl von Einzelpersonen als auch im Namen von Institutionen wie etwa staatlichen Behörden (vgl. Lupton, 2017, S. 200). Dabei können Patient\*innenakten, Polizeiakten, Ausweise, Reisepässe, Mutterpässe und Versicherungsakten als historische Vorläufer der Verwaltung des Körpers gelten, deren Materialität zunehmend dem Digitalen weicht. Auch individuelle Selbstaufzeichnungen haben eine lange Geschichte, die vom dokumentierten Diäthalten römischer Kaiser der Antike (vgl. Zillien et al., 2014, S. 77) über die bürgerliche Praxis des Tagebuchschreibens bis hin zu Personenwaagen, Haushaltsbüchern oder Schmerztagbüchern für chronisch kranke Menschen reicht. Doch insbesondere die Medizin des 20. Jahrhunderts brachte zahlreiche technische Apparaturen hervor, die den physischen Körper in medizinische Klassifikationen, Bilder oder Kurven übersetzen, die in den medizinischen Deutungspraktiken wiederum für das körperliche Geschehen stehen. Aber was wird durch medizintechnische Verfahren überhaupt in digitale Zeichen übersetzt?

Wir haben einen Körper, der dinglich und Instrument unseres Handelns ist, eine bestimmte Lebenserwartung besitzt und dessen Organe arbeiten. Gleichzeitig erleben wir die Welt nicht nur durch organische Materie, sondern ebenso vermittelt durch Empfindungen, Atmosphären und Emotionen. Was alltäglich als Körper bezeichnet wird, meint sowohl raumzeitlich gebundene Materie als auch einen Raum des inneren Erlebens. Um zu verdeutlichen, dass der menschliche Körper immer einen solchen Doppelaspekt hat, wird in der Leibphänomenologie (Maurice Merleau-Ponty und Hermann Schmitz) und der philosophischen Anthropologie (Helmuth Plessner) zwischen einem Körper, den wir *haben* und einem Leib, der wir *sind*, unterschieden. Wobei das leiblich-sinnliche Spüren und affektive Berührt-Werden, den Mittelpunkt der subjektiven Selbsterfahrung bildet.<sup>1</sup> Während jedoch eng am oder im Tiefenraum des biologisch-physischen Körpers Maß genommen werden kann, ist der leibliche Umweltbezug vor-sprachlich und nicht in quantitative Einheiten oder visuelle Zeichen übersetzbar (vgl. Mol & Law, 2004, S. 43). Nicht das leibliche Hier-und-Jetzt, sondern flüchtige und fragmentierte Informationen über den physischen Körper lassen sich in unerschöpflichem Ausmaß auf digitalen Speicherkarten verewigen. Der digitale Körper ist entsprechend immer ein von Apparaten oder Algorithmen in Informationen übersetzter

---

<sup>1</sup> Dabei ist die leibliche Erfahrung immer auch soziohistorisch eingebettet und vermittelt. Die Suche nach einem nicht aufzufindenden Mobiltelefon fährt beispielsweise sprichwörtlich durch Mark und Bein, denn wir leben in einer Zeit, in der smarte Geräte – vom Bankkonto zum E-Mail-Postfach – vielfach Zugänge verwalten und sensible Daten beinhalten.

Körper, der weder friert, weint noch Schmerz oder Hunger verspürt, sodass sich festhalten lässt: Nur der analoge menschliche Körper hat eine leibliche Dimension.

Kennzeichen der sich seit dem 20. Jahrhundert entfaltenden technowissenschaftlichen Medizin ist jedoch zugleich, dass der physische Körper zeitweilig in Information übersetzt wird, sodass ein zweiter digitaler „Datenkörper zur modernen Natur des Menschen geworden ist“ (Borck, 2016, S. 121). Soll geklärt werden, ob der individuelle Körper im medizinischen Sinne gesund ist, wird eine Blutdruckmanschette angelegt oder vielleicht ein Blutbild angefertigt. Diese Selbstverständlichkeit basiert auf der historischen Etablierung einer medizinischen Wissensordnung, die den ärztlichen Blick in das Innere des Körpers wandern ließ. Bis zum Übergang ins 19. Jahrhundert war das am privaten Krankenbett stattfindende dialogische Gespräch zentral für die ärztliche Diagnose. Die Beschreibungen des leiblichen Spürens wurden dabei von den Ärzt\*innen in Notiz- und Tagebüchern dokumentiert und die Krankheit erschien in ihrer sag- und sichtbaren Form als Oberflächenphänomen. Mit der „Geburt der Klinik“ im 19. Jahrhundert, so zeichnete Michel Foucault (1993 [1973]) nach, entstand ein klinischer und technisch instrumentierter Blick auf das Organische, der Krankheit als Ausdruck tieferliegender organischer Prozesse identifizierte. Entsprechend wurden die Zeichen von Krankheit nicht mehr nur in subjektiven Beschreibungen gesucht, sondern auf freiliegenden Organen und zunehmend auf technisch erzeugten Bildern, Monitoren, in Zahlenkolonnen, Laborwerten, Kurven oder Tabellen (vgl. Wiedemann, 2019, S. 29). Die medizinische Behandlung verteilte sich auf Fachabteilungen, die sich jeweils verschiedenen Körperregionen widmeten und die Ganzheitlichkeit des Körpers zergliederten. Wie Marc Berg und Paul Harterink (2004) anhand der Geschichte medizinischer Aufzeichnungen seit dem frühen 20. Jahrhundert zeigen, wurden Patient\*innenakten im Zuge dieser Ausdifferenzierung der medizinischen Wissensproduktion zu einem verbindenden Glied in der Organisation klinischer Praktiken. Im Zuge seiner Verwissenschaftlichung in der Klinik wurde der Körper zunehmend zu einem Protokoll, das als Bild, Kurve oder Diagramm gespeichert, transportiert, weitergereicht oder dokumentiert werden konnte. Der digitale Körper hat hier seinen Ursprung.

Angefangen bei Röntgengeräten, über Elektrokardiographie, Mammographie, Ultraschall bis hin zur Magnetresonanztomographie, haben im letzten Jahrhundert neu aufkommende Spezialtechniken die medizinische Deutungspraxis immer mehr an numerisch, graphisch oder bildlich repräsentierte digitale Datenkörper gebunden, die mittels technischer Verfahren hergestellt werden. Abgeheftet oder zusehends digital gespeichert in Patient\*innenakten, werden die Elemente des individuellen Datenkörpers vereinigt und stehen bereit, mit medizinischem Körperwissen und dem analogen Körper in Deckung gebracht zu werden (vgl. Borck, 2016, S. 122). Historisch spezifische technowissenschaftliche Repräsentationen des Körpers verändern aber nicht nur die ärztliche Semiotik sondern haben die Macht, das Verständnis und das Erfahren von Körpern zu verändern, indem neue Formen der Verkörperung, das heißt Arten und Weisen des Körperhabens und Leibseins produziert werden (vgl. Berg & Harterink, 2004, S. 14 ff.).

Medizinische Aufzeichnungssysteme erzeugen ein je spezifisches Körperwissen. Dass dieses Wissen die gelebte Erfahrung des Körpers vermittelt und rekonfiguriert, lässt sich gut im Kontext von Diabetes Typ 1 veranschaulichen. Während sich die Blutzuckerkontrolle lange Zeit vor allem in Laboren oder Arztpraxen abspielte, wurde die medizinische Produktion von Datenkörpern zunehmend in den Alltag der Patient\*innen verlagert. Im Verlauf der 1960er Jahre wurden zunächst Verfahren zur Harnzuckerbestimmung gebräuchlich, bei denen die Resultate anhand einer Farbskala abzulesen waren, sodass Diabetes nicht mehr „nur“ als Durstgefühl oder Harndrang spür-, sondern auch als Farbe sichtbar wurde. In den 1980er Jahren verbreiteten sich transportable Blutzuckergeräte, die den Stoffwechsel in Zahlen auf einem Display materialisierten. Seit den letzten zehn Jahren gelten vor allem Kurven und Alarmtöne als zentrale Wissenskategorien der digitalisierten Selbstkontrolle. Auf der Haut getragene Biosensoren zeichnen die Glukosewerte mittlerweile lückenlos auf und die Körperprozesse werden auf einem Überwachungsgerät kontinuierlich als Kurvenverlauf visualisiert. Indem sie einen Alarmton sendet, zeigt sich die Technik bei sich anbahnenden Unterzuckerungen oder anderweitigen Schwankungen als aufmerksame Assistenz. Gleichzeitig schreiben sich Alarmtöne und neue numerische Kodifizierungen in Form von Kurven oder Datenstatistiken in die Wissensform der Krankheit ein, erzeugen vom Körper getragene neue medizinische Alltagspraktiken und schaffen neue Kategorien, um die Krankheit sinnlich zu erleben. So steht mit der digitalen Dauerüberwachung nicht mehr eine gewisse Farbe oder nur ein bestimmtes Zahlenspektrum für „gute“ Werte, sondern auch ein möglichst gerader Kurvenlauf, eine Nacht ohne Alarme oder die „Zeit im Zielbereich“ (vgl. dazu Wiedemann, 2019, 13 f., 123 ff.).

### 3.1 Digitalisierte Körper-Technik-Konfigurationen

Das Beispiel Diabetes Typ 1, veranschaulicht zugleich eine zunehmende (Re) Konfiguration menschlicher Körper durch Medizintechnik, denn Biosensoren und Haut wachsen nicht nur hier immer mehr zusammen. Zunehmend gestaltet die Medizintechnik des 21. Jahrhunderts den analogen Körper um und bringt immer mehr Alltags-Cyborgs hervor, was neben Glukosesensoren etwa auch implantierbare Herzschrittmacher, Cochlea Implantate oder Neurostimulatoren zeigen. Bereits 1985 beschrieb Donna Haraway, dass „die moderne Medizin voller Cyborgs“ ist, das heißt „Verkopplungen aus Organismus und Maschine, in denen beide als programmierbare Geräte erscheinen“ (Haraway, 1995 [1985], S. 34). In dieser posthumanistischen Perspektivierung existiert kein körperlicher Naturzustand beziehungsweise keine ahistorische Essenz des Körperlichen. Vielmehr werden unsere Körper durch die Werkzeuge der Kommunikations- und Biotechnologien immer wieder auf neue Weise hergestellt (vgl. ebd., S. 51). Unterscheidungen zwischen dem Organischen und Technischen, zwischen Natur und Kultur, zwischen Subjekten und Objekten, sind mit den Entwicklungen des 20. Jahrhunderts „durchlässig“ beziehungsweise „höchst zweideutig“ (ebd., S. 37 f.) geworden. Die Figur

der Cyborg spielt dabei nicht auf die transhumanistische Sehnsucht nach einem Leben ohne Ende an. Ebenso wenig soll sie als Produkt sozialer Konstruktionsprozesse aufgedeckt werden. Cyborgs sind nach Haraway „unsere Ontologie“ (ebd., S. 34) geworden und zeigen, was es bedeutet in „Welten der Hochtechnologie verkörpert zu sein“ (ebd., S. 62). Deutlich wird, dass Körper und Informationstechnologien sich beständig miteinander entwickeln, sodass der Blick auf ihr gemeinsames Werden dazu einlädt, nicht auf Grenzlinien sitzen zu bleiben. M.a.W: die Grenze zwischen Körper und Technik verwischt in der Analyse zugunsten eines Blicks auf ihre untrennbare Verflechtung. Wie Lupton feststellt, entwickelt sich der Cyborgkörper mit der zunehmenden Etablierung von Self-Tracking-Technologien jedoch immer mehr zu einem digitalen Körper, dessen Datenoutput sowohl medizinischen, kommerziellen, verwaltungstechnischen, wissenschaftlichen oder persönlichen Wert hat (vgl. Lupton, 2017, S. 200). Ganz im Sinne Haraways wird weiterhin nicht die Polarität zwischen einem analogen und digitalen Körper betont, sondern vielmehr deren Durchlässigkeit und wechselseitiges Ineinandergreifen.

---

#### **4 Die Interaktivität zwischen digitalen und analogen Körpern – Forschungsperspektiven**

Digitale Datenkörper haben ihren historischen Ausgangspunkt in der modernen hochtechnologisch verflochtenen Medizin. Das epistemische Spiel des Zerlegens und in konkreten (Deutungs-)Praktiken wieder Neuzusammensetzens von Körpern findet hier seinen Ursprung. Jedoch wird es nicht mehr nur hinter den Mauern der Klinik ‚gespielt‘. Patient\*innen sind nun selbst sowohl für die alltägliche Generierung von digitalen Datenkörpern als auch deren Interpretation verantwortlich. Die Technologien der Digitalisierung von Körpern durch Selbstvermessung bieten einen neuen Spielboden, der zunehmend kabellos mobil ist und dessen Regeln partiell algorithmisch programmiert sind. Wie in der Gerätemedizin wird der analoge Körper in Self-Tracking-Praktiken als informationstechnologisches Problem adressiert und als digitaler Datenkörper repräsentiert. Wobei die technisch ermittelten Informationen auch hier keine bloßen Ableitungen körperlicher Prozess sind, sondern mit dem analogen Körper interagieren: Nicht die Trennung, sondern die Interaktivität, das heißt ihr wechselseitiges Aufeinander-Bezogen-Sein und In-Beziehung-Stehen macht digitale und analoge Körper zu einem spannenden Forschungsthema für die Soziologie. Denn nur die Bezugnahme auf oder die praktische Auseinandersetzung mit den in Geräten gespeicherten Daten lässt den digitalen Körper „lebendig“ und im Sinne Bruno Latours zu einem sozialen Akteur werden, das heißt zu einem „Ding, das eine gegebene Situation verändert, indem es einen Unterschied macht“ (Latour, 2010, S. 123). Mit Bezug auf einschlägige empirische Studien werden im Folgenden drei Forschungsperspektiven gekennzeichnet, die diese interaktive Beziehung von analogen und digitalen Körpern soziologisch erkunden.



## 4.1 Anschlussfähige Körperverdopplungen

Technik ist kein neutrales Werkzeug, keine unbeschriebene physische Materie, die schlichtweg mit elektrochemischen Zellen verknüpft ist. Vielmehr ist ihr stets ein multipler Aufforderungscharakter, ein soziotechnisches „Skript“ (Akrich, 2006 [1992]) eingeschrieben. Einerseits müssen technische Geräte in einer bestimmten Weise benutzt werden. Andererseits sind ihrem Design und ihrer Funktionalität immer auch Vorstellungen von den Nutzenden, Zukunftsvisionen, Erwartungen, Moralitäten und symbolische Sollnutzungen eingeschrieben.

Der datengestützten Überwachung des Körpers mittels digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien ist vor allem der Wille zur reflexiven Kontrolle und Bewertung eingeschrieben. Eine modulare Verdopplung des Körpers beziehungsweise die Übersetzung des Körpers in einen Informationsstrom kann als Charakteristikum einer modernen Überwachungs- und Kontrollgesellschaft verstanden werden. Entsprechend wurden digitale Körper im Kontext der Surveillance Studies von den Soziologen Kevin D. Haggerty und Richard V. Ericson (2000) als „data double“ bezeichnet. Anknüpfend an das Werk des französischen Philosophen Gilles Deleuze sehen die Autoren den informationstechnologisch verdoppelten Körper als operatives Werkzeug eines modernen Überwachungsgefüges („surveillance assemblage“), das vor allem auf den menschlichen Körper gerichtet ist. Dieses Gefüge operiert, indem es den Körper aus seinem territorialen Zusammenhang herauslöst und ihn in eine Reihe von diskreten Strömen separiert. Diese Ströme werden wiederum zu gesonderten „data-doubles“ zusammengefügt, die zum Zwecke seiner Analyse und als Ziel von Interventionen überprüft und gezielt eingesetzt werden können (vgl. ebd., S. 606). Der im Prozess entstandene dekorporalisierte hybride Körper oder: „data double‘ of pure virtuality“ (ebd., S. 611) kann zum Beispiel herangezogen werden, um Gewohnheiten, Vorlieben oder Lebensstile zu rekonstruieren, die wiederum einem Individuum zugeordnet werden können (vgl. ebd.). Dieses Prinzip ist zum Beispiel Teil des Erfolgs der Firma *Google*. Die über Wochen, Monate und Jahre gesammelten Informationen zur Verweildauer auf Internetseiten oder das aufgezeichnete Klick- und Kaufverhalten dienen der Einteilung von Nutzer\*innen in Konsum- und Interessengruppen. Die Datendoppel interagieren jedoch wieder rekursiv mit dem Sichtfeld des analogen Körpers, da die Suchergebnisse an das Erwartete angepasst werden oder den Interessen der jeweiligen Person prinzipiell anschlussfähige Werbung angezeigt wird. Die zunächst diffus verlaufenden Datenströme geraten folglich als reflexiv gemachte Fixierung indirekt an den individuellen Körper zurück.

Die Figur des „data doubles“ wurde häufig zur Analyse der Dynamiken des digitalen Self-Trackings aufgegriffen (vgl. u. a. Lupton, 2014; Ruckenstein, 2014). Auch hier werden Körper und Selbst in verschiedene Arten von Datenströmen abstrahiert und zerlegt, was eine Fabrikation privater und persönlicher data doubles ermöglicht (vgl. Ruckenstein, 2014, S. 69). Die Teildatensätze liegen dabei nicht mehr nur auf Computern oder in Browsern, sondern sind ebenso auf Wearables oder Smartphone-Apps verteilt,

die etwa den Schlafrhythmus, die täglichen Schritte oder somatische Körperdaten aufzeichnen. Verschiedene Anwendungen konfigurieren dabei ein distinktes sich ständig änderndes Datendoppel (vgl. Lupton, 2014, S. 82). Die digitalen Selbst- und Körperverfolgungstechniken können entsprechend als neuartige hochmobile Elemente in der Konfiguration eines algorithmisierten Gefüges der Selbstüberwachung betrachtet werden. Dabei besteht die Hoffnung, dass im Blick auf die verschiedenen Datensätze oder in der algorithmischen Analyse der Informationen wiederkehrende Muster erkenntlich werden, die wiederum in den Körper intervenieren, indem sie zum Beispiel helfen, das Verhalten in eine erwünschte Richtung zu lenken. Hinzukommend agieren spielerische Belohnungssysteme, Farben und Grenzlinien als richtungsbestimmende Reize der anvisierten Verhaltens- oder Gewohnheitsveränderung.

Der digitale Körper, der als *data double* durch Self-Tracking produziert wird, macht den analogen Körper jedoch auch potentiell anfälliger für einen regulierenden Blick von außen. Es entsteht ein gewaltiges externes Gedächtnis, das die menschliche Speicher- und Erinnerungsfähigkeit bei Weitem übersteigt und die digitalen Datenkörper können, abseits des fleischlichen Körpers, aus dem sie generiert wurden, ihre eigenen sozialen Dynamiken entwickeln (vgl. ebd.). Sie können zum Beispiel in Programme der Gesundheitsförderung eingebunden werden und sich in Boni oder Rabatten bei der Krankenversicherung valorisieren. Menschen können durch ihre Datendoppel entsprechend institutionell reflektiert und klassifiziert werden. Ebenso kann der digitale Körper aktiv in soziale Chancenverteilungen eingreifen, was einen weiteren indirekten Weg der Interaktion mit individuellen Körpern markiert. Denn Logiken der Metrisierung können zu neuen ungleichheitsproduzierenden Ordnungen des Sozialen führen (vgl. u. a. Mau, 2017). Wir leben in einer Gesellschaft, in der Scores, Likes und Listen zu neuen Bewertungsordnungen führen und die Verteilung von Lebenschancen beeinflussen können. Ein extremes Beispiel ist dabei das chinesische „Sozialkreditsystem“, das es Anwohner\*innen der Stadt Rongcheng seit 2014 ermöglicht, digitale Punkte für ‚gutes‘ Verhalten zu sammeln. Wer nicht genügend Punkte auf dem Konto hat, kann dabei etwa von staatlichen Krediten oder Arbeitsgelegenheiten ausgeschlossen werden. Es droht die doppelte Exklusion derjenigen, die aus geographischen oder ökonomischen Gründen nicht gut mit digitalen Technologien versorgt sind und mit dem ‚fitten‘ Digitalkörper der anderen nicht mithalten können. Digitale Körper stehen also unablässig in Relation, sowohl zum eigenen analogen Körper als auch zu anderen digitalen Körpern.

## 4.2 Sinnlich-affektive Dialoge

An die moderne Medizin wurde vielfach die Kritik herangetragen, sie „reduziert die lebensweltliche Vielschichtigkeit subjektiver Krankheitserfahrung auf objektiv messbare, pathologische Parameter“ (Borck, 2016, S. 124), die das Kranksein entsinnlichen. Entsprechend wirft die soziologische und kulturanthropologische Erforschung des Self-Trackings wiederholt Fragen nach der Interferenz von eigenleiblichem Spüren und

Körperdaten auf. Häufig wird befürchtet, dass die kontinuierlich erzeugten Datendoppel das körperlich-sinnliche Fühlen überblenden. Beispielhaft sehen Nicole Zillien et al. (2014, S. 81) in der Selbstvermessung einen „maximalen Grad an Distanziertheit zum (eigenen) Körper“, denn der „lebende Körper wird so zu einem Ding“ beziehungsweise zu einem „naturwissenschaftliche[n] Gegenstand gemacht“ (Gugutzer, 2016, S. 167).

Obgleich sich der leibliche Zugang zur Welt grundsätzlich einer Zählbarkeit entzieht, zeigen empirische Studien jedoch auch, dass die digitalen Daten als signifikante Dialogpartner\*innen an den Körper zurückkehren und sinnliche wie affektive Reaktionen einleiten (vgl. Wiedemann, 2019, S. 246 ff.). So ist die Rede, von „personal sensing devices“ (Nafus, 2014, S. 210) oder von einem „leiblichen Kommunikationspartner“ (Gugutzer, 2016, S. 163). Zum einen hat das Self-Tracking immer eine physische Beschaffenheit, die direkt auf der Haut spürbar wird: beispielsweise, wenn das Fitnessarmband am Handgelenk vibriert (ebd.) oder wenn der Glukosesensor zur Diabetes-therapie in die Haut gestochen wird oder sich entzündet hat (vgl. Kaziunas, 2018, S. 178). Auf oder unter der Haut, über Schmerz oder Kribbeln wird die Beziehung zwischen analogem und digitalem Körper folglich direkt spürbar. Zum anderen lässt sich Körperwahrnehmung als ein komplexer distributierter Prozess verstehen, der sowohl auf Menschen als auch auf nicht-menschliche Akteur\*innen und Klassifikationssysteme verteilt ist (vgl. u. a. Mol & Law, 2004). In einem Text mit dem Titel „How to talk about the body?“ veranschaulicht Bruno Latour (2004), Mitbegründer der Akteur Netzwerk Theorie, anhand der Parfümindustrie in Frankreich, wie der Körper in einem Netzwerk aus heterogenen Entitäten (Menschen, Technologien, Artefakte, Klassifikationssysteme etc.) lernt affiziert zu werden: Indem er zum Beispiel lernt verschiedenste klassifizierte Duftnuancen zu riechen und zu unterscheiden. Latour beschreibt den Körper – ähnlich wie Haraway – als materiell transformierbare Entität, die sobald sie von mehr und mehr Elementen affiziert wird, auch mehr und mehr beschriftet wird (vgl. ebd., S. 206). Auch im Kontext des Self-Trackings ersetzt nicht einfach ein smartes Gerät die Sinne, sondern fügt sich in eine distribuierte Wahrnehmung ein, die durch Statistiken, Körper, Zahlen, Graphen und Daten etc. konstituiert wird. Es existiert entsprechend kein „natürliches“ Körpergefühl, das technologisch überdeckt werden kann, weil die Sinnlichkeit des Körpers stets auf ein Netzwerk an nichtmenschlichen und menschlichen Akteur\*innen verteilt und im Werden inbegriffen ist.

Aufgrund einer lebensnotwendigen Dringlichkeit zum Self-Tracking ist wiederum insbesondere Diabetes Typ 1 ein gutes Beispiel, um zu zeigen, wie die Körperwahrnehmung in ein komplexes soziotechnisches Dialogverhältnis gebracht wird. Auf den modernen Therapiepfaden müssen Patient\*innen technisch vermittelt ihren Blutzucker im Blick halten und den Stoffwechsel durch Insulinsubstitutionen von außen regulieren. Dabei ist die Gefahr von Unterzuckerungen jeden Tag präsent, denn ab einer zu hohen Dosis kann das Hormon zu Ohnmacht führen oder gar tödlich sein. Wie Annemarie Mol und John Law (2004) in einem vielzitierten Aufsatz zeigen, werden Patient\*innen dazu angehalten, mithilfe der Messdaten ihre innere Sensibilität („intro-sensing“) für Unterzuckerungen zu trainieren, um sich anbahnende Gefahren rechtzeitig zu spüren.

Die subjektiven Empfindungen sollen von den Messergebnissen lernen. In den letzten zehn Jahren haben auf der Haut sitzende Biosensoren die Therapie jedoch gründlich verändert, smarte Geräte liefern nun rund um die Uhr Glukosewerte. Dabei werden Verlaufskurven zu einem Bestandteil des sinnlichen Erlebens der Krankheit, was beispielsweise an der Irritation sichtbar wird, die entsteht, wenn die Geräte nicht getragen werden können, etwa weil Sensoren nicht nachgeliefert wurden oder die Krankensicherung die dauerhafte Erstattung verwehrt (vgl. Wiedemann, 2019, S. 167). Die kontinuierliche Sichtbarkeit des Stoffwechsels – auf dem Smartphone oder der Fitnessuhr – kann dabei das Gespür für Unterzuckerung individuell und situativ verschieden beeinflussen, das heißt sowohl weiter „schulen“ (ebd., S. 256) als auch desorientieren, sodass ein Gefühl „wie beim Autofahren mit Navi“ entsteht (vgl. ebd., S. 263).

Entscheidend für diese Perspektive ist, dass die Körper-Technik-Konfigurationen immer auch spezifische Vulnerabilitäten, Spannungen und Normalitätserwartungen hervorbringen, die es nachzuzeichnen gilt. Insbesondere Studien im Kontext von chronischer Krankheit machen deutlich, dass die kontinuierliche Interaktion mit Daten mit einem hohen Maß an Emotionalität verbunden ist (Lomborg et al., 2020, S. 3; Wiedemann, 2019, S. 246 ff.). Mit den Daten werden immer auch neue Klassifikationen des Körperbezugs erzeugt, die wiederum mit dem Wohlbefinden der Klassifizierten interagieren: Denn Klassifikationen machen immer auch soziale oder medizinische Normalitätserwartungen körperlich-sinnlich erfahrbar. Aber auch im Kontext von selbstgewähltem Self-Tracking wird mit Blick auf die eigenen Datenaufzeichnungen ein breites Spektrum an Emotionen wach, das von Hoffnung, Enttäuschung, Freude, Frustration, Schuld, Angst, Enthusiasmus, Bestürzung bis hin zu Stolz reicht (vgl. Ruckenstein & Schüll, 2017, S. 267 f.). Analoge und digitale Körper interagieren folglich in zentraler Weise über Affekte und im Leben mit Daten werden neue affektive Beziehungen zum eigenen Körper und seinem Datendoppel gestrickt (vgl. Ruckenstein, 2014, S. 77).

### 4.3 Lebendige Beziehungsgeflechte

Das Phänomen des digitalen Self-Trackings, so eine dritte – an die vorherige anknüpfende – Perspektive, lässt sich nicht von den konkreten Vollzugspraktiken trennen, die es hervorbringen. Insofern interessieren sich Autor\*innen, die ihre Forschung etwa in den Science and Technology Studies, der Akteur Netzwerk Theorie oder den Praxistheorien verorten, vor allem für die praktischen Erfahrungen des intimen Lebens mit Daten und Vermessungstechnologien (vgl. u. a. Kaziunas, 2018; Lupton, 2018). Die niederländische Philosophin und Medizinanthropologin Annemarie Mol (u. a. 2002) legt in ihren Arbeiten die Aufmerksamkeit auf das lebendige und technisch-materiell verwickelte Praktizieren von Krankheit. Dabei begreift sie Körper und Krankheit als multiple Realitäten, die in unterschiedlichen soziomateriellen Praktiken jeweils anders „enacted“, das heißt hervorgebracht und getan werden. Wobei epistemische und medizintechnische Entwicklungen stets neue Versionen von Realität hervorbringen können.

Eine an Mol anschließende Blickstellung rückt das eigentliche Tun und die alltäglichen Mikroroutinen in den Fokus, die in einem soziomateriellen Beziehungsgeflecht vollzogen werden, das heißt eine Vielzahl an menschlichen und nicht-menschlichen Entitäten einschließen. Ziel der Analyse ist, dieses heterogene Beziehungsgeflecht, welches die situativen Dynamiken und Erfahrungen des Self-Trackings erst vermittelt, detailliert nachzuzeichnen. Wie es Elizabeth Kaziunas (2018, S. 86) formuliert, geht es darum, die „lived experience of turning materialities into digital representations“ zu erforschen. Eingebunden in das Self-Tracking sind aber nicht nur analoge Körper und ihre Repräsentationen, sondern auch u. a. Aufforderungen der Technik, Arbeit, bio-medizinische Wissensordnungen, Biosensoren, Algorithmen, Zeit, soziale Beziehungen, Ökonomie, alltägliche Situationen, Affekte, Körperwissen, rechtliche Bestimmungen, Software, Energiezellen, Design oder Visualisierungen. Um diesem Denken in Relationen und der kollektiven Anteilnahme am Praktizieren terminologisch gerecht zu werden, werden dann zum Beispiel Konzepte wie „digital data assemblages“ (Lupton, 2018), „Akteur-Netzwerk“ (Belliger & Krieger, 2015) oder sozio-materiellen Konstellationen (Wiedemann, 2019) herangezogen.

In ihrer ethnographischen Studie zu den zunehmenden Verflechtungen alltäglicher Gesundheitspraktiken mit Informationstechnologien entwickelt Kaziunas (2018, S. 161) das Konzept „lived data“, um die oftmals widersprüchlichen und multiplen Aspekte des Lebens mit, in und durch Daten analysierbar zu machen. Ihr zufolge seien Daten in der heutigen Zeit nicht mehr außerhalb der gelebten Erfahrung des Menschen zu denken und müssten folglich als ein „mode of being“ (ebd., S. 203) verstanden werden. Daten seien zu einem integralen Bestandteil von Lebensweisen und Sinnstiftung geworden, die kollektiv produziert werden, in soziale Beziehungen reinspielen, die prägen, wie wir unsere Körper umsorgen (vgl. ebd., S. 161). Ähnlich spricht Lupton (2016, S. 42 ff., 2018, S. 5 f.) von „lively data“, um zu zeigen, dass Daten in Praktiken bedeutsam gemacht, verwaltet und interpretiert werden müssen. Zwar können die digitalen Körper auch in ihrem Zustand der Materialisierung auf smarten Geräten eingefroren werden, doch lädt das Self-Tracking seinem Imperativ nach zur Deutung ein (vgl. ebd., 2018, S. 6).

Das interpretative In-Beziehung-Setzen von analogem und digitalem Körper ist jedoch nicht so einfach, wie es zunächst erscheinen mag (vgl. u. a. Nafus, 2014; Ruckenstein, 2014; Wiedemann, 2019). Während dem Generieren der Daten technisch kaum Grenzen gesetzt sind, können nachträgliche Umgangs- und Interpretationspraktiken zu einer Herausforderung werden. Aufgrund der gestalterischen Ästhetik von Self-Tracking-Software, die etwa Farben und Grenzlinien beinhaltet, erscheinen manche Daten in sich sinnhaft. Dennoch erweist sich die nachträgliche Auseinandersetzung komplexerer Körperdaten häufig als zeitaufwändig und die Interpretierbarkeit als herausfordernd, zum Beispiel, weil sich Kontextunsicherheiten ergeben: war es das späte Essen, der Alkohol, der Lautstärkepegel auf der Straße oder doch der Stress, der mich schlecht schlafen ließ? Die Interpretation macht zudem häufig zusätzliche Informationsarbeit (vgl. Kaziunas, 2018, S. 5) nötig, etwa wenn Internetforen oder medizinisches Wissen konsultiert werden müssen. „Far from producing certainty, sensor data often

provokes a sense of vagueness that is worked on until it becomes either clarity or action, failure or indifference,“ schreibt Dawn Nafus (2014, S. 208). Die Daten lebendig und bedeutungsvoll zu machen, kann zur zeitintensiven Arbeit werden, die nicht immer mit Erkenntnis gekrönt ist, sodass die Daten als „stuck data“, „dead data“ oder „disloyal data“ Speicherplätze belegen. Auch Lomborg et al. (vgl. 2020, S. 3) zeigen im Kontext von medizinisch-klinischem Self-Tracking von Menschen mit Herzkrankheiten, dass Daten keine Fakten sind, die bloß von Bildschirmen abzulesen sind. Mit der Figur „interpretation as luxury“ machen sie deutlich, dass die Antwortfähigkeit der Daten häufig mit Unsicherheit verbunden ist, weil das in Beziehung setzen von Daten, Interpretation, situativen körperlichen Zuständen und kontextuellen Umständen sehr voraussetzungsreich ist. Die Fähigkeiten mehrdeutige Daten zu interpretieren sei nicht nur eine individuelle Herausforderung, sondern zugleich ein ethisches Dilemma in der datengestützten medizinischen Versorgung (vgl. ebd., S. 1, 11).

Der digitale Körper ist darüber hinaus nicht nur mit der Pflege und Interpretation von Daten verbunden. Ebenso müssen die Technologien umsorgt werden, indem sie aufgeladen, kalibriert, upgedatet oder gewartet werden. Damit erscheint das Interagieren von analogem und digitalem Körper als eine alltägliche Sorgepraxis, die darauf ausgerichtet ist, ein komplexes und sich häufig chaotisch zeigendes soziotechnisches Beziehungsgeflecht am Laufen zu halten. Die Interaktionsbeziehungen müssen mittels verschiedener Praktiken beständig wiederhergestellt werden und die Herausforderung der empirischen Analyse ist es, die „hidden work involved in lived data“ (Kaziunas, 2018, S. 2014) herauszuarbeiten. Gleichsam kann der Blick auf die lebendige Erfahrung des Self-Trackings die Spannungen nachzeichnen, die im intimen Leben mit Daten entstehen. Immerhin finden die Datenpraktiken in der Raum-Zeit-Struktur des Alltags statt und können in Konflikt mit anderen Vorhaben, Wünschen oder Anforderungen geraten. Und auch Körper und Technik können sich als widerspenstige Größen zeigen, die nicht immer tun, was sie sollen.

---

## 5 Ausblick

Im letzten Jahrzehnt haben digitale Körper zusehends die Aufmerksamkeit der Soziologie erfahren. Insbesondere die Praxis des Self-Trackings hat ihr Forschungsinteresse geweckt und ein Forschungsfeld entstehen lassen, das sich zwar noch im Aufbau befindet, aber erkennen lässt: die Auseinandersetzung mit digitalen Körpern kommt nicht um den analogen Körper herum. Das Digitale ist keine unkörperliche Bezugswelt, die vom leiblichen analogen Körper entrückt ist. Vielmehr interagieren digitale und analoge Körper, wie die soziologische und kultur- und sozialanthropologische Forschung zeigt, in unterschiedlicher Form miteinander. Zahlreiche soziotechnische Entwicklungen – von der Veralltäglichung des Smartphones bis hin zu einer weitreichenden Integration von Biosensoren in medizinische Infrastrukturen – führen dazu, dass analoge Körper

umfänglich in digitale Daten übersetzt werden, die wiederum zusehends verändern, wie Körper erblickt, umsorgt oder institutionell adressiert werden.

Im 21. Jahrhundert investieren verschiedene Interessengruppen in Tracking-Technologien: die Medizin- oder Wellnessindustrie, Krankenversicherungen, Arbeitgeber\*innen, Gesundheitsämter, Krankenhäuser und große Internetkonzerne. Vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung von sich überwiegend auf unsere Körper richtenden Digitaltechnologien wird es zur soziologischen Daueraufgabe, die vielschichtigen Verkopplungen von Daten, Körpern und Technik sowie deren Folgen nachzuzeichnen. Dabei gilt es zu fragen, wer überhaupt die Mittel und die Möglichkeiten hat, den eigenen digitalen Datenkörper zu pflegen. Das Leben mit dem Datendoppel kann zeit- und arbeitsintensiv verlaufen und dabei in verschiedener Weise valorisiert werden. In diesem Zusammenhang machen Minna Ruckenstein und Natasha Dow Schüll (2017, S. 271) darauf aufmerksam, dass die Literatur zum Thema bisher vordergründig die digitalen Datenkörper von wohlhabenden, gebildeten und kosmopolitischen Personen in den Blick genommen hat. Für die körpersoziologische Perspektivierung bleibt entsprechend eine zentrale Forschungslücke, die in Zukunft gefüllt werden sollte.

---

## Literatur

- Akrich, M. (2006). Die De-Skription technischer Objekte. In A. Belliger & D. J. Krieger (Hrsg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie* (S. 407–429). transcript (Erstveröffentlichung 1992).
- Belliger, A., & Krieger, D. J. (2015). Die Selbstquantifizierung als Ritual virtualisierter Körperlichkeit. In R. Gugutzer & M. Staack (Hrsg.), *Körper und Ritual. Sozial- und kulturwissenschaftliche Zugänge und Analysen* (S. 389–404). Springer VS.
- Berg, M., & Harterink, P. (2004). Embodying the Patient. Records and bodies in early 20th-century US medical practice. *Body & Society*, 10(2–3), 13–41.
- Borck, C. (2016). *Medizinphilosophie. Zur Einführung*. Junius.
- Foucault, M. (1993). *Die Geburt der Klinik. Eine Archäologie des ärztlichen Blicks*. Fischer (Erstveröffentlichung 1973).
- Gugutzer, R. (2016). Self-Tracking als Objektivation des Zeitgeists. In S. Duttweiler, R. Gugutzer, J.-H. Passoth, & J. Strübing (Hrsg.), *Leben nach Zahlen. Self-Tracking als Optimierungsprojekt?* (S. 161–184). transcript.
- Haggerty, K. D., & Ericson, R. V. (2000). The surveillant assemblage. *British Journal of Sociology*, 51(4), 605–622.
- Haraway, D. (1997). Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften. In D. Haraway (Hrsg.), *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen* (S. 33–73). Campus (Erstveröffentlichung 1985).
- Kaziunas, E. S. (2018). *Designing for lived health. Engaging the sociotechnical complexity of care work*. University of Michigan Press.
- Latour, B. (2004). How to talk about the body? The normative dimensions of science studies. *Body & Society*, 10(2/3), 205–229.
- Latour, B. (2010). *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Suhrkamp.

- Lomborg, S., Langstrup, H., & Andersen, T. O. (2020). Interpretation as luxury: Heart patients living with data doubt, hope, and anxiety. *Big Data & Society*, 7(1), 1–13.
- Lupton, D. (2014). Self-tracking cultures. Towards a sociology of personal informatics. In *Proceedings of the 26th Australian computer-human interaction conference on designing futures. The future of design* (S. 77–86).
- Lupton, D. (2016). *The quantified self. A sociology of self-tracking*. Polity Press.
- Lupton, D. (2017). Digital bodies. In M. Silk, D. Andrews, & H. Thorpe (Hrsg.), *Routledge handbook of physical cultural studies* (S. 200–208). Routledge.
- Lupton, D. (2018). How do data come to matter? Living and becoming with personal data. *Big Data & Society*, 5(2), 1–11.
- Mau, S. (2017). *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen*. Suhrkamp.
- Mol, A. (2002). *The body multiple: Ontology in medical practice*. Duke University Press.
- Mol, A., & Law, J. (2004). Embodied action, enacted bodies. The example of Hypoglycemia. *Body & Society*, 10(2–3), 43–62.
- Nafus, D. (2014). Stuck data, dead data, and disloyal data. The stops and starts in making numbers into social practices. *Distinktion. Journal of Social Theory*, 15(2), 208–222.
- Ruckenstein, M. (2014). Visualized and interacted life. Personal analytics and engagement with data doubles. *Societies*, 4(1), 68–84.
- Ruckenstein, M., & Schüll, N. D. (2017). The datafication of health. *Annual Review of Anthropology*, 46(1), 261–278.
- Viseu, A., & Suchman, L. (2010). Wearable augmentations. Imaginaries of the informed body. In J. Edwards, P. Harvey, & P. Wade (Hrsg.), *Technologized images, technologized bodies* (S. 161–184). Berghahn Books.
- Wiedemann, L. (2019). *Self-Tracking. Vermessungspraktiken im Kontext von Quantified Self und Diabetes*. Springer VS.
- Zillien, N., Fröhlich, G., & Dötsch, M. (2014). Zahlenkörper. Digitale Selbstvermessung als Verdinglichung des Körpers. In K. Hahn & M. Stempfhuber (Hrsg.), *Präsenzen 2.0: Körperinszenierung in Medienkulturen* (S. 77–96). Springer VS.