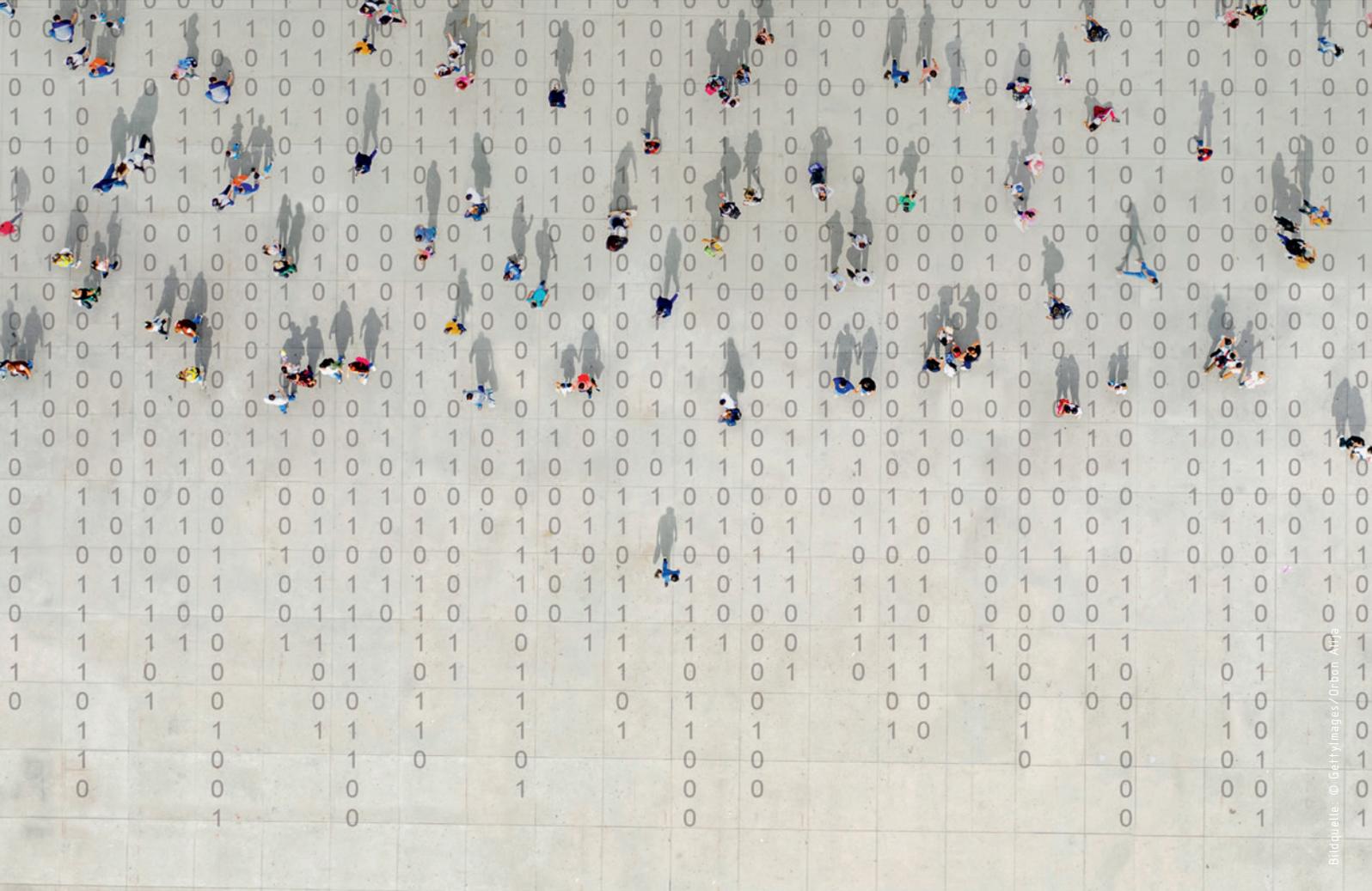




Technologiezentrum

VDI RESEARCH

PRINZIPIEN UND POTENZIALE DIGITALER SELBSTVERMESSUNG



Selbstvermessung als gestalterische Herausforderung

Selbstvermessung, was ist das eigentlich? Auf jeden Fall, so viel steht fest, mehr als Self-Tracking. Hierunter wird heute vor allem das Beobachten von Gesundheitsverhalten rund um den eigenen Körper verstanden. Sucht man nach einer Definition, werden Prinzipien offensichtlich, die sich auf alle Arten der Selbstvermessung übertragen lassen: Es geht um eine Praxis der Selbstbeobachtung und Selbstquantifizierung, heute zusehends automatisiert durch technische Hilfsmittel. Vom und am Menschen Beobachtetes wird in anschlussfähige Zahlen übersetzt und damit vergleichbar gemacht. Grundsätzlich wird hier alles erfassbar: Gefühle, Verhalten, Produktivität, Schlafqualität oder Kommunikation in Form von Vitaldaten sind nur einige Beispiele. Im sozialwissenschaftlichen Kontext findet sich im Begriff Selbstvermessung noch eine weitere Komponente: das Selbst an sich. Es setzt sich zusammen aus der Art und Weise, wie wir uns selbst wahrnehmen, aber auch, wie andere uns wahrnehmen und hat damit auch große Wirkung auf Selbstbewusstsein, Ziele sowie Auffassungen über Leben und Gesundheit der Anwender und Anwenderinnen.

Selbstvermessung an sich ist kein neues, sondern ein in Philosophie, Religion, Sport und Medizin lange dokumentiertes Phänomen. Benjamin Franklin schuf schon im 18. Jahrhundert mit seinen *Tabellen zur moralischen Vervollkommnung* eine Möglichkeit zur Bewertung der eigenen Moral. Er registrierte und bewertete allabendlich sein Handeln in Bezug auf 13 Tugenden. Schon hier ist eine Tendenz zur Selbstoptimierung erkennbar. Die Erfindung der Personenwaage war eine der ersten technikunterstützten Instrumente zur Selbstvermessung mit weltweiter Verbreitung. Ihr folgten Fieberthermometer und Blutdruckmessgeräte. Nach der zunehmend gebräuchlichen medizinischen Nutzung dieser Werkzeuge kamen vor allem Ratgeber und (Selbsthilfe-)Gruppen oder Online-Foren in Mode, mit deren Hilfe Gesundheit, Gewicht und vieles mehr gemanagt werden können (Duttweiler und Passoth 2016, S. 14f.; siehe auch Duttweiler 2015). Als Zäsur muss jedoch die digitale Selbstvermessung verstanden werden. Digitale Technologien eröffnen neue Felder und vor allem eine vor ihnen unbekannt Tiefe der Quantifizierung. Wo früher Zahlen, Tabellen und Tagebücher als Hilfsmittel fungierten, finden sich heute Sensoren, Apps und Algorithmen zur Auswertung der automatisch gewonnenen Daten. Die fortschreitende Automatisierung, kombiniert mit Mustererkennung, öffnet nun selbst Bereiche wie Intuition oder Emotion für die Vermessung. Auch integrieren sich die Anwendungen zusehends unkompliziert in unseren Alltag. Offensicht-

lich ist: Das Prinzip einer allumfassenden Vermessung ist näher gerückt (Schwarz 2019a; Schwarz 2019b: 10ff.).

Hier zeigt sich ein erstes Differenzierungsmerkmal für die Selbstvermessung: Vermesse ich mich zielorientiert und vereinzelt (meist unter *Self-Tracking* gefasst) oder verfolge ich eine ganzheitliche, im besten Falle lebenslange Vermessung (in der Community *Life Logging* genannt), um aus den gewonnenen Daten Einsichten über mich, mein Leben und Verhalten zu erlangen. Life Logging hat das Ziel, ein sogenanntes *e-Memory* anzulegen, in dem Geodaten, Körperdaten, Kommunikation (von E-Mails über Zeugnisse und Rechnungen bis hin zu Gesprächspartnern) dokumentiert werden. Dazu dienen Kameras, Sensoren und Programme als Selbstvermessungsinstrumente. Die beiden Ansätze unterscheiden sich also in der Perspektive: Während bei ersterer zielorientiert bestimmte Anwendungen ausgewählt werden, zum Beispiel, um die körperliche Fitness zu verbessern, setzen *Life Logger* auf völlig neue Einsichten, die erst nach der Aufzeichnung offensichtlich werden. Beiden Typen ist gemeinsam, eine möglichst passive Aufzeichnung der Daten zu gewährleisten. Das Verhindern aktiver Aufzeichnungsentscheidungen soll Neutralität sicherstellen. Das kalorienreiche Nutella-Brot am Morgen kann auf diesem Weg nicht ohne Aufwand in den gesammelten Daten verheimlicht werden. Dazu wäre ein aktives Eingreifen in die Aufzeichnungsprotokolle erforderlich – Passivität und damit Neutralität wären so nicht gewährleistet. Gegenwärtig ist das passive und automatisierte Aufzeichnen technisch in einigen Bereichen noch nicht möglich. Ein Beispiel ist hier die erwähnte Nahrungsaufnahme: eine Brille, die zuverlässig und passiv alles aufzeichnet, was gegessen wird, gibt es noch nicht (obwohl in vielen Projekten daran geforscht wird). Erste schluckbare Sensoren haben den Nachteil, den Körper wieder zu verlassen (Gurrin et al. 2014, S 2ff.; Selke 2016).

Auch überindividuell werden die Technologien eingesetzt: In Organisationen besteht die Möglichkeit, die Produktivität des Personals zu tracken oder Kommunikationsmuster mithilfe sogenannter *Sociometer* zu untersuchen. Das Sociometer ist ein Gerät, das mithilfe von Infrarot-Receiver und -Transmitter sowie Mikrofon Sprachmelodie und -tempo, die Bewegungen der Sprechenden und den Abstand zu Gesprächspartnern aufzeichnet. So können Kommunikationstypen und -räume besser verstanden werden, was die Möglichkeit schafft, diese Räume gezielter zu gestalten sowie Ungleichheiten in der Interaktion aufzudecken und zu

beseitigen. Neben der Analyse von virtueller Kommunikation – die in vielen marktüblichen Kommunikationsplattformen bereits integriert ist – bilden solche Anwendungen sinnvolle Ergänzungen für direkte Interaktionen (Kucklick 2015, S. 21f.; Onnela et al. 2014; Waber et al. 2007).

In China wurde das bisher größte kollektive Selbstvermessungsprojekt gestartet: Jeder Bürger und jede Bürgerin sollen in einem *Social-Credit-System* erfasst werden, wobei sich der Score des Einzelnen aus allem Vermessbaren (Rechnungen, Kredite, Verkehrsverstöße, Netzwerk etc.) zusammensetzt. Dieser Score soll dann der Einordnung von Bürgern und Bürgerinnen und ihren Anspruchsberechtigungen dienen. Zum Beispiel, welche Wohnung darf bezogen, welches Verkehrsmittel genutzt werden? Markanter Unterschied zu anderen Konzepten ist hier die untergrabene Freiwilligkeit. Eine Nichtteilnahme am Programm führt faktisch zum Gesellschaftsausschluss und gebiert den modernen Outlaw (Mau 2017, S. 9). Die Totalität dieses Ansatzes ist unverkennbar. Allerdings dürfen kulturelle Rahmenbedingungen und historische Einordnung – die Akzeptanz ist aus europäischer Perspektive erstaunlich hoch – bei einer kritischen Beurteilung im gegenwärtigen Entwicklungsstadium dieses Systems nicht ausgeblendet werden: China hat trotz bemerkenswerter Fortschritte das für uns dystopisch anmutende Szenario noch nicht erreicht (Au/Kuuskema 2019).

Entlang dieser Beschreibung lassen sich Anwender und Anwenderinnen in drei Lager aufteilen: (1) die technische Avantgarde, die sich aus Life Loggern, aber auch Akteuren der *Quantified-Self-Bewegung* zusammensetzt. Hier entwickeln die Akteure nicht selten eigene Geräte und Software. Zu unterscheiden ist diese Bewegung von der Biohacking-Szene: Beide sind auf einem Kontinuum angesiedelt, in Richtung Biohacking sind die Eingriffe jedoch zunehmend invasiver. Die wenigsten etablierten Selbstvermessungstechniken gehen mit der invasiven Optimierung des Körpers – wie bspw. das Implantieren von Chips oder Selbsttherapie mittels CRISPR/Cas-Methode (Genschere) – einher. Die meisten Biohacker und Biohackerinnen dürften jedoch auch Selbstvermessung praktizieren. (2) Weiter verbreitet sind individuelle Selbstvermesser und Selbstvermesserinnen, die sich über Smart Watch und Smart Phone im Alltag selbst beobachten. Hier ist zu beachten, dass diese Form der Selbstvermessung meist über kommerzielle Geräte erfolgt, in denen die Interpretation der aufgezeichneten Daten bereits angelegt ist. Die eigene Autonomie ist hier also eingeschränkt. (3) Zu guter Letzt und oft wenig im Blick finden sich Programme von Organisationen und Regierungen mit Tarifgestaltungen von Zusatzversicherungen, Boni im Krankenkassenwesen (*pay-as-you-live*, *pay-as-you-drive*) oder die Corona-Warn-App des Robert Koch-Instituts als Beispielen.

Gegenwärtig ist Gesundheit mit Abstand der verbreitetste Anwendungsfall, und zwar sowohl institutionell als auch individuell. Ergänzt wird dieses Feld vom sogenannten *Human Tracking*, in dem die Geodaten von Personen gesammelt werden (bisher vor allem bei Lieferdiensten verbreitet). Daneben finden sich die Ansätze des Life Loggings mit der Schaffung kontinuierlicher Datenspuren. Sie werden vor allem in Wissenschaft und Organisationsentwicklung eingesetzt. Das *Human Speechome Project* (MIT Media Lab 2011) zeigte bereits, wie die Verfolgung derartiger Datenspuren wissenschaftliche Erkenntnisse und Einsichten deutlich verbessern kann. So wurden die ersten Lebensjahre eines Kindes per Kamera und Mikrofon aufgezeichnet. Durch den so erhaltenen umfangreichen *Lifelog* wurden völlig neue Einsichten zum Spracherwerb von Kindern erlangt, die ohne diese Datenbasis nicht annähernd erfassbar gewesen wären. Über derartige Wege rücken auch Vorstellungen über personalisierte Bildung in greifbare Nähe. Für Organisationen können derartige positionsgebundene Lifelogs den Wissensverlust bei Personalwechseln verringern. In den Begriffen *Surveillance* oder *Sousveillance* versteckt sich ein gegenwärtiger Exot unter den Anwendungsfeldern. Hier finden sich die Nutzer und Nutzerinnen im Spannungsfeld zwischen *Überwachung* und sogenannter *Unterwachung* wieder. Um sich gegenüber der zunehmenden Überwachung zu positionieren, wird hier eine selbstgeschaffene, mit eigenen Parametern und Aussagetiefen orientierte Datenspur produziert. Da die Überwachung durch Staat und Institutionen *von oben* abstrakt und damit schwer zu fassen ist, schwingt nicht selten Unwohlsein über die Art der Aufzeichnung und deren Verwendung auf individueller Seite mit. Akteure der Wachsamkeit *von unten* – so beschreibt es Steve Mann, der als Pionier dieser Bewegung die Unterwachung seit über 30 Jahren praktiziert – gewinnen also nicht nur die Herrschaft über die eigene Datensouveränität zurück, sondern bilden auch ein Gegengewicht zur abstrakten Überwachungsbedrohung von oben (Selke 2016; Schwarz 2019a, S. 19).

Eng damit verbunden ist die Debatte um Freiheitsrechte. Lupton (2014), eine der führenden Expertinnen digitaler Soziologie, entwickelte hierzu *fünf Modi der Selbstvermessung*. Sie liefern eine weitere Systematisierung und ermöglichen eine Gliederung in persönliche Freiheitsgrade. Im ersten Modus (*private self-tracking*) erfolgt die Selbstvermessung im privaten Raum, freiwillig und aus eigener Initiative (unabhängig davon, wie sie individuell gestaltet sein mag). Aufgenommene Daten im zweiten Modus (*communal self-tracking*) werden dagegen gemeinschaftlich geteilt, um daraus Erkenntnisse in und über die Gruppe zu gewinnen. Selbsthilfe- oder Sportgruppen sind hier Beispiele. Eine Zäsur wird ab dem dritten Modus (*pushed self-tracking*) offensichtlich: Hier wird die Initiative zur Selbstvermessung nicht vom Betroffenen angestoßen, auch

wenn die Ausübung als freiwillig wahrgenommen wird. Typische Beispiele hierfür sind Präventionsprogramme, allgemein übliche Gesundheitsprogramme oder Wellnessangebote am Arbeitsplatz. Im vierten Modus (*imposed self-tracking*) werden Art und Gebrauch der eingesetzten Technologie von anderen oder Organisationen bestimmt. Eine Freiwilligkeit ist hier nur noch eingeschränkt feststellbar. Beispiele dafür sind die Staffelung von Krankenkassenbeiträgen, wie sie in Deutschland nur im privaten Zusatzversicherungsbereich (und daher hier noch freiwillig) anzutreffen sind, anderenorts, beispielsweise in den USA, jedoch eine stärkere Verbreitung erfahren. Natürlich bleibt dem Versicherungssuchenden die Wahl, einen Tarif ohne Tracking zu wählen, solange es sie gibt. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass bei einer zunehmenden Verbreitung von Tracking-basierter Risikoermittlung in Versicherungen eine zunehmende Benachteiligung von Versicherten ohne Tracking zu erwarten ist. Eine Freiwilligkeit bei der Wahl wäre damit nur noch scheinbar vorhanden. Die Grenze zwischen *pushed* und *imposed self-tracking* ist fließend.

Mit dem fünften Modus (*exploited self-tracking*) liegt ein verbreiteter und von der Expertin als problematisch beschriebener Typ der Selbstvermessung vor: Hier vermessen sich Anwender und Anwenderinnen selbst, die Daten jedoch landen bei Dritten (also nicht ausschließlich beim Datenerheber), meist kommerziellen Nutzern. Der Datenproduzent weiß zumeist weder, wo seine Daten landen, noch wie sie weiterverarbeitet oder genutzt werden (Lupton 2014; Schwarz 2019a, S. 23). Während hierzulande Anwendungen des Modus 5 eher kommerziellen Unternehmen wie Payback zugeordnet werden können, findet sich mit dem chinesischen Social-Credit-System ein staatliches Beispiel. Es bewegt sich auf einer Gratwanderung zwischen den Modi 4 und 5, da das Ermitteln der Ergebnisse für Bürger und Bürgerinnen zwar spürbar und noch nachvollziehbar ist, viele Vorgänge bei der Auswertung jedoch im Dunkeln bleiben.

Prinzipiell kann davon gesprochen werden, dass sich durch zunehmende Akzeptanz und Verbreitung der beschriebenen Erfassungswege im privaten Bereich (Modus 1) eine Normalisierung gegenüber der digitalen Selbstvermessung im Ganzen vollzieht: Das Leben mit diesen Technologien wird zum neuen Standard, zur neuen Normalität. Entsprechendes Handeln wird dann zukünftig gefördert, gegenteiliges wird sanktioniert oder ist zumindest rechtfertigungspflichtig – sei es auf persönlicher Ebene, in Organisationen oder durch staatliche Programme. Personalisierte Versicherungstarife in Leben, Beruf und Mobilität zeigen den bereits erreichten Verbreitungsgrad. Trotz aus technischen, rechtlichen oder ökonomischen Gründen scheiternder Vorstöße in diese Richtung sind gegenwärtig immer wieder Versuche zu beobachten, dieses Geschäftsmodell

voranzutreiben. Angesichts dieser sich ankündigenden neuen Normalität, in der dieses Konzept auf allen sozialen Ebenen Anwendung findet, stellt sich aus europäischer Sicht die Frage, wie eine Verweigerung oder Gestaltung derartiger Selbstüberwachung auch ohne Rechtfertigung noch möglich sein wird.

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass die Möglichkeiten der Selbstvermessung erhebliche Potenziale, aber damit technisch und prozedural eng verbundene Risiken beinhalten. So könnten durch Mustererkennung im Smart-Phone-Gebrauch beispielsweise Hinweise auf Parkinson deutlich früher erkannt und eine bessere Versorgung der Betroffenen gewährleistet werden (siehe dazu i-Prognosis 2020). Im Falle individueller Selbstvermessung können ansonsten übersehene Stellschrauben zum Beispiel in Sport oder Ernährung erfasst werden, mit deren Hilfe ohne große Lebensstilumstellung Erfolge in der Gesundheitsverbesserung oder erhöhte sportliche Leistung erzielt werden. Natürlich ist auch hier die Motivation der Anwender und Anwenderinnen letztendlich das Zünglein an der Waage. Die Verwendung der erwähnten Sociometer kann eine hilfreiche Ergänzung bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen und Organisationsstrukturen bieten und helfen, eventuelle Defizite zu erkennen. Auch die in Zeiten der Pandemie eingesetzten Warn-Apps machen das Potenzial staatlicher Hilfestellungen deutlich (wegen zu geringer Nutzerzahlen in Deutschland lässt sich das Potenzial eindeutiger anhand anderer Apps wie beispielsweise in Taiwan darstellen (Scheuer 2020)).

Datenschutzbedenken sind treue Begleiter digitaler Instrumente zur Selbstvermessung. Hinter den meisten Selbstvermessungstechniken stecken gewerbliche Anbieter. Deren Einnahmen bestehen nur vordergründig aus dem Verkauf der Hardware, eigentlicher Treiber ist eine ausgeprägte Datenökonomie. Wie in der digitalen Welt üblich gibt es viele Apps „gratis“, bezahlt wird über die erhobenen Nutzerdaten. Wofür und mit welcher Tiefe diese Daten genutzt werden, bleibt dem Anwender im Allgemeinen verborgen. Dass die Datenaufzeichnung sogar das Schnarchen oder Sprechen im Schlaf zu speichern vermag, macht die Eindringtiefe bis in persönlichste Bereiche deutlich (Lupton 2016, S. 4).

Ein weiterer Aspekt ergibt sich aus der Vergleichbarkeit der Daten in vielen dieser Anwendungen. Sie kann bei Nutzern einen subtilen Druck auslösen. Der Druck, sich sozialen Normen anzupassen, wandert so als ständiger Mahner in die Hosentasche oder ans Handgelenk. Besonders bedenklich ist hier das unzureichende Hinterfragen dort gegebener Empfehlungen und Analysen: Oft werden Apps und smarte Gadgets als hoch individualisiert wahrgenommen, da sie dem Nutzer scheinbar persönliche Aussagen oder Ratschläge geben. Tatsächlich handelt es sich hier aber keineswegs um personalisierte Auswertungen. In den

Algorithmen werden die gewonnenen Daten sortiert, bewertet und mit denen anderer Nutzer verknüpft, wodurch mit ihnen immer auch soziale Normen vermittelt werden. Obwohl sie den Anschein vermitteln, höchst personalisiert zu sein, kann für die gemachten Empfehlungen auf dieser Auswertungsbasis keinesfalls von personalisierten Entscheidungsrastern gesprochen werden (Lupton 2016, S. 56f.; Schwarz 2019b, S9; siehe auch Harsin 2015). Der für den Einzelnen entstehende Optimierungsdruck hat bereits bei Social Media zu ernststen Krankheitsbildern vor allem bei Heranwachsenden geführt. Auch die Pseudo-Personalisierung hat damit ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht. Zahlreiche Studien haben den Einfluss von Social Media und den darin enthaltenen (oft unerreichbaren) Normen und Vorbildern auf die Gesundheit von Anwendern und Anwenderinnen untersucht und dabei alarmierende Ergebnisse aufgezeigt (siehe dazu Dibb 2019 und Zahrt/Crum 2017). Eine sich hier anschließende Frage ist: Wie wirken sich zukünftig weiterentwickelte Anwendungen aus, die sich noch subtiler in den Nutzeralltag integrieren? Anwendungen, die mit dem Einzelnen essen, laufen, schlafen, arbeiten und kommunizieren? Welchen Grund haben Nutzer, sich trotz dieser – zumindest gelegentlich bereits medial diskutierten – Bedenken dennoch immer wieder auf diese Technik einzulassen? Selbstvermessungstechnologien befinden sich in einem Schnittfeld individueller Interessen der Nutzer (Selbstreflexion, Neugier, Optimierung etc.) und den Interessen der Anbieter, des Gesundheitsmanagements der Krankenkassen, anderer staatlicher oder unternehmerischer Organisationsformen. Ohne Hinterfragung sieht der Nutzer vornehmlich seine eigenmotivierten Interessen (Schwarz 2019b). Ein weiterer Aspekt kritischer Reflexion von Selbstvermessungspraktiken ist der der Solidarität, wobei die Krankenversicherung ein gutes Beispiel ist. Das deutsche gesetzliche Krankenkassensystem fußt auf dem Solidaritätsprinzip, doch Pay-as-you-live-Tarife (PAYL) sind auf dem Vormarsch (siehe Generali Vitality 2020). Bei vielen Zusatzversicherungen werden Lifestyle-basierte Tarife angeboten, Selbstvermessung also vom Versicherten genutzt, um bessere Konditionen zu erhalten. Der Versicherer vermeidet etwaige Risiken durch den Lebenswandel der Versicherten. Das Prinzip, auch weniger gesunde und aktive Menschen in der allgemeinen Krankenversicherung solidarisch und ohne schlechtere Policen mitzutragen, könnte einen schleichenden gesellschaftlichen Perspektivwechsel erleiden und damit einen Grundpfeiler solidarischer Gesellschaftsvorstellungen unterlaufen (Deutscher Ethikrat 2017).

Werden Selbstvermessungsdaten außerhalb des Privaten als Grundlage zur Berechnung von Versicherungsbeiträgen und Präventionsanwendungen verwendet, muss auch nach Datenqualität und Zugang gefragt werden. Die Diskussion darüber ist zurzeit noch offen.

Gegenwärtig erhobene Daten bieten meist nur einen kleinen Ausschnitt des Gesamtbildes, was sich auch auf das Produktdesign zurückführen lässt (dieses ist zumeist auf genau ein Ziel ausgerichtet und dadurch erkenntnisbezogen stark begrenzt). Ein Tracker, der Rückschlüsse über die tägliche Schrittzahl zulässt, ermöglicht nur vage Vermutungen über die Selbstvermesser im Ganzen. Solange solche Daten nicht umfassender mit anderen zusammengeführt werden, bleibt ihre Aussagekraft beschränkt (Koch 2019, S. 1084).

Die Daten landen in der Regel bei gewerblichen Anbietern und sind plattformspezifisch verschieden. Für eine Anwendung der Daten sowohl im Versicherungswesen als auch im Gesundheitssystem allgemein muss also zunächst der Zugang zu den bei den verschiedensten Anbietern liegenden Daten geschaffen werden. Aber auch dann bleibt noch das Problem der Heterogenität der Daten und die Frage, wie diese trotzdem systemübergreifend ausgetauscht werden können. Weiterhin konnte belegt werden, dass die erfassten Werte teilweise noch erhebliche Fehlerquoten aufweisen (Scherenberg 2019, S. 477). Der Vollständigkeit halber darf auch die Fehlerquote bei der Nutzung bzw. Erzeugung der Daten nicht unterschätzt werden: Falsches Bedienen, Mogeln und Manipulieren erscheinen zumindest gegenwärtig noch leicht machbar (Koch 2019, S. 1084). Trotz Bedenken steckt ein großes Potenzial in den Anwendungen der digitalen Selbstvermessung. Mit lernenden Algorithmen, kleiner und besser werdender Hardware und ausgefeilten Konzepten in puncto Datenschutz, Datenkompetenz und mehr Transparenz über die Entscheidungs- und Auswertungsmuster der Anwendungen können Menschen, Organisationen und Gesellschaften zugleich profitieren. Für einen Umgang mit Selbstvermessungstechnologien müssen einige kritische Fragen beantwortet werden, um in individueller, organisatorischer und gesellschaftlicher Hinsicht **nicht intendierte** Nebeneffekte zu vermeiden und die **erwünschten** Potenziale mit demokratischen und ethisch vertretbaren Perspektiven zu ermöglichen. Denn „[e]s ist anzunehmen, dass die Modi der Selbstvermessung, die mehr oder weniger ‚sanften‘ Zwang auf die Einzelnen ausüben, sich zu vermessen und ihre Daten an [...] Institutionen weiterzuleiten, zunehmend zentraler werden“ (Duttweiler/Passoth 2016, S. 19).

Abschließend werden die hier gemachten Ausführungen in Fragen an die Selbstvermessung tabellarisch zusammengefasst. Diese Fragen geben Nutzern und Entscheidern Hinweise darauf, in welchen Aspekten richtungsweisende Antworten gefunden werden müssen, um einem unkontrollierten Einsatz und damit einhergehenden nicht intendierten Nebenwirkungen Einhalt zu gebieten. Sie finden ihre Relevanz auf allen gesellschaftlichen Ebenen und bieten damit sowohl auf individueller, organisationaler oder auch staatlicher Ebene eine Orientierungshilfe:

Tabelle 1 Sozialwissenschaftliche Fragen an die Selbstvermessung (eigene Darstellung)

Motivation	Warum vermessen wir uns, was sind unsere Ziele? Wessen Ziele sind in der Anwendung außer den eigenen noch vorhanden?
Kontrolle	Wer hat Kontrolle über welche Daten?
Verantwortung	Wollen wir eine gesellschaftliche oder individuelle Verantwortung? Was bedeutet das für Werte wie Solidarität und Freiheit?
Soziale Normen	Attribute wie schön/hässlich, gesund/krank sind sozial konstruierte Normen, die sich verändern und in den Empfehlungen der Anwendungen implizit enthalten sind. Damit betreffen sie die (Selbst-) Reflexion des Menschen und sollten bezüglich bestehender oder sich ändernder Diskurse sowie zeitlichem, gesellschaftlichem und kulturellem Kontext hinterfragt werden.
Führung	Führen oder managen wir uns selbst oder werden wir im Schnittfeld der Interessen (subtil) geführt?

Literatur

Au, Lavender, Kuuskema, Mats. 2019. Social control or a fix for a non-law-abiding society? <https://merics.org/de/analyse/social-control-or-fix-non-law-abiding-society> [zuletzt zugegriffen am 19.01.2021].

Deutscher Ethikrat. 2018. Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung. Berlin.

Dibb, Bridget. 2019. Social media use and perceptions of physical health. *Heliyon* 5(1).

Duttweiler, Stefanie, Passoth, Jan-Hendrik. 2016. Self-Tracking als Optimierungsprojekt? In *Leben nach Zahlen*, Hrsg. Stefanie Duttweiler, Robert Gugutzer, Jan-Hendrik Passoth und Jörg Strübing. Bielefeld: transcript Verlag.

Duttweiler, Stefanie. 2015. Glück durch dich selbst. Subjektivierungsformen in der Ratgeberliteratur der 1920er–1940er Jahre. In *Guter Rat – Glück und Erfolg in der Ratgeberliteratur 1900–1940*. Glück und Erfolg,

Hrsg. Stephanie Kleiner und Robert Suter, 41-59: International Specialized Book Services.

Generali Vitality. 2020. Startseite der Homepage. <https://www.generalivitality.com/de/de>. [zuletzt zugegriffen am 01.12.2020].

Gurrin, Cathal, Smeaton, Alan F., Doherty, Aiden R. 2014. LifeLogging. Personal Big Data. *Foundations and Trends® in Information Retrieval* 8:1-125.

i-Prognosis. 2020. Projekthomepage. <http://www.i-prognosis.eu/>. [zuletzt zugegriffen am 01.12.2020].

Koch, Gertraut. 2019. Digitale Selbstvermessung. In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Hrsg. N. Baur und J. Blasius, S. 1079-1087. Springer Nature 2019.

Kucklick, Christoph. 2015. Die granulare Gesellschaft. Wie das Digitale unsere Wirklichkeit auflöst. 2. Auflage. Berlin: Ullstein. Onnela et al. 2014.

Lupton, Deborah. 2014. The five modes of self-tracking. <https://simplysociology.wordpress.com/2014/08/07/the-five-modes-of-self-tracking/> [zuletzt zugegriffen am 01.12.2020].

Lupton, Deborah. 2016. The quantified self. Malden, MA: Polity. Harsin, Jayson. 2015. Regimes of Posttruth, Postpolitics, and Attention Economies. *Communication, Culture & Critique* 8:327-333.

Mau, Steffen. 2017. Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen. 1. Auflage, Originalausgabe, Sonderdruck. Berlin: Suhrkamp.

MIT Media Lab. 2011. The Human Speechome Project. <https://www.media.mit.edu/cogmac/projects/hsp.html> [zuletzt zugegriffen am 19.01.2021].

Scherenberg. 2019. Prävention via Lifeloggung – Möglichkeiten und Grenzen der digitalen Selbstvermessung. In *Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen VI*, Hrsg. M. A. Pfannstiel et al. Springer Nature 2019.

Scheuer, Stephan. 2020. Was wir von Taiwan im Umgang mit Corona lernen sollten. <https://www.handelsblatt.com/meinung/kommentare/kommentar-was-wir-von-taiwan-im-umgang-mit-corona-lernen-sollten/26657396.html?ticket=ST-4513403-KSf4NIHTAdBcdjRYtVy7-ap4> [zuletzt zugegriffen am 01.02.2021].

Schwarz, Dhenya. 2019a. Zur neuen Tiefenschärfe des vermessenen Selbst im Kontext der Digitalisierung – Selbstvermessung als Indiz eines Wandels für Mensch, Leben und Gesellschaft durch digitale Technologien. *IF-Schriftenreihe Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung* 1/19.

Schwarz, Dhenya. 2019b. Der Mensch in HD. *Zeitschrift für Zukunftsforschung*, 1. <http://www.zeit->

schrift-zukunftsforschung.de/ausgaben/2019/1/4884 [zuletzt zugegriffen am 30.03.2021].

Selke, Stefan. 2016. Einleitung. Lifelogging zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel. In Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel, Hrsg. Stefan Selke, 1-24. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Waber, Benjamin N., Olgúin Olgúin, Daniel, Kim, Taemie, Mohan, Akshay, Ara, Koji, Pentland, Alex.

2007. Organizational Engineering using Sociometric Badges. <https://www.media.mit.edu/publications/organizational-engineering-using-sociometric-badges/> [zuletzt zugegriffen am 01.12.2020].

Zahrt, Octavia H., Crum, Alia J. (2017): Perceived Physical Activity and Mortality: Evidence From Three Nationally Representative U.S. Samples. Health Psychology.

VDI Research

VDI Research versteht sich als Informationsdienstleister, Impulsgeber und Vernetzer zu neuen Themen, Methoden und längerfristiger Vorausschau.

Über die Autor*innen

Dhenya Schwarz (Gastautorin) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie mit dem Schwerpunkt Technik- und Organisationssoziologie an der RWTH Aachen sowie Preisträgerin des Nachwuchspreises des Netzwerks Zukunftsforschung. Sie hat sich genauer angesehen, wie wir mit der digitalen Welt umgehen und zurechtkommen und zeigt, wie wir immer mehr Daten über uns produzieren.

Prof. Dr. Dr. Axel Zweck ist Leiter des Teilbereiches VDI Research der VDI Technologiezentrum GmbH und seit 2011 Honorarprofessor am Lehrstuhl für Soziologie der RWTH Aachen.

Ihre Ansprechperson

VDI Research
Prof. Dr. Dr. Axel Zweck
E-Mail: zweck@vdi.de

VDI Technologiezentrum GmbH
VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf
www.vditz.de
[@technikzukunft](#) · [in](#)