

DOSSIER: HUMAN ENHANCEMENT

Die verfehlte Gesundheit im Zeitalter von «Big Data»

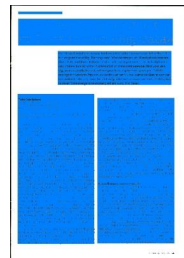
Der Mensch wird vermessen. Und viele Menschen vermessen sich selbst: Sie tun es ganz freiwillig. Die tragbaren Wunderdinger am Handgelenk messen ihren Puls und ihren Kalorienverbrauch, sie registrieren ihre Schlafphasen und zählen ihre Schritte. Als Resultat wird ein umfassendes Bild über den eigenen Gesundheitszustand versprochen, ergänzt um ganz persönliche, massgeschneiderte Tipps zum «enhancement», zur weiteren Steigerung der Gesundheit. Bloss: Gesundheit ist möglicherweise etwas anderes als das, was in diese Datenberge hineininterpretiert wird. Ein Essay.

Felix Wettstein

Prof. FH, Dozent an der FH Nordwestschweiz, Hochschule für Soziale Arbeit,
Riggenbachstrasse 16, CH-4600 Olten, Tel. +41 (0)62 957 21 54,
felix.wettstein@fhnw.ch, www.fhnw.ch/sozialarbeit

Schlagwörter: Gesundheitsvorstellungen | Determinanten | Chancengleichheit |
Datenverfügbarkeit |

Würde jemand auf der Strasse eine Umfrage machen, wovon eine gute Gesundheit abhängt, dann wären wohl die häufigsten Antworten: «Wenn man sich gesund ernährt», «wenn man Sport treibt», «wenn man nicht raucht und nicht zu viel trinkt», vielleicht noch «wenn man keinen Stress hat». Als gesund gelten die Fitten und die Schlanken, die sich im Griff und ihren Körper stets gut unter Beobachtung haben. Selbstverständlich gehört es sich, dass man dabei Spass hat, denn heute ist Gesundheitsbewusstsein mit «Fun» verbunden und nicht etwa das Gegenteil von lustvoll. Gleichwohl sind dann eher rundliche Menschen mit schlaffen Muskeln oder mit Polstern um die Oberschenkel die Ungesunden, die Versager: Jene, die unsere Krankenbehandlungskosten in die Höhe treiben. Übergewicht muss mit allen Mitteln bekämpft werden, und alle sind überzeugt, dass das Körpergewicht als einfache Gleichung von Ernährung und Bewegung zu deuten sei: Die Übergewichtigen essen zu viel und das Falsche, und sie bewegen sich zu wenig, also werden sie dick. So einfach scheint das. Es geht weiter mit den einfachen Gleichungen: 2.2 Millionen Menschen in der Schweiz leiden an chronischen Krankheiten. Diese zu behandeln verursacht rund 80% der sogenannten Gesundheitskosten.¹ Die meisten chronischen Krankheiten seien, so heisst es, auf ähnliche Ursachen



zurückzuführen, insbesondere auf Fehlernährung, mangelnde Bewegung und deren Folgen: Übergewicht. Also kann sich die Prävention, die Vermeidung von chronischen Krankheiten jeglicher Art, auf wenige einfache Verhaltensempfehlungen fokussieren. Wenn diese Empfehlungen alle vulnerablen Zielgruppen erreichen, so geht die Gleichung, dann ist das Übergewicht besiegt und mit ihm die Herz-Kreislauf-, Krebs-, Diabetes- und Atemwegserkrankungen.

Da kommen die kleinen Wunderwerke der Technik gerade recht: die «Fitness Tracker» oder «Smartwatches», wie die schmalen Armbänder genannt werden. Es sind clevere kleine Geräte, die direkt am Körper getragen werden, unzählige Messdaten erfassen und den TrägerInnen versprechen, dass sie ihnen zu gesünderem Lebensstil verhelfen. In kurzer Zeit sind viele Produkte auf den Markt gekommen, sodass es nicht einfach ist, die Übersicht zu behalten. Es gibt bereits erste Online-Ratgeber für KonsumentInnen.² Sie geben Auskunft darüber, was die einzelnen Geräte leisten: Schrittzählung, Puls, Distanzmessung und -berechnung sowie Schlafüberwachung (orientiert an der Bewegungsintensität) gehören überall zur Grundausstattung. Auch der Kalorienverbrauch wird anhand von einigen Körperdaten (Alter, Geschlecht und Gewicht) sowie der Anzahl Schritte berechnet. Wenn das Gerät auch die Herzfrequenz messen kann, dann lässt sich diese zusätzlich zur Bestimmung der Kalorienbilanz heranziehen. Etwas ausgeklügelte Versionen erinnern den Träger im Bedarfsfall daran, dass er sich wieder mal bewegen sollte, oder sie erkennen, wie viele Gebäude-Etagen von der Trägerin innerhalb eines Tages zu Fuss erklommen wurden. Aus alledem lassen sich natürlich die Alltagsaktivitäten oder die sportlichen Betätigungen auf der Zeitachse aufzeichnen, berechnen und vergleichen. Wer eine gezielte Trainingssteigerung will, wird durch die entsprechenden Funktionen unterstützt. Zur Datenlage, wie verbreitet die Nutzung der Fitnessarmbänder und vergleichbarer Geräte in der Schweiz ist, sei auf den Artikel von Alexander Seifert im vorliegenden Heft verwiesen.

Vorstellungen von Gesundheit

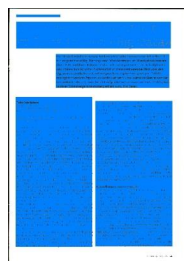
Fitness Tracker und vergleichbare Geräte geben also Feedback zum Gesundheitsverhalten und machen dem Träger, der Trägerin Verbesserungsvorschläge. Da stellt sich natürlich die Frage, welches Gesundheitsverständnis dahintersteckt. Seit der Gründung der Weltgesundheitsorganisation WHO im Jahr 1946 wird deren Definition gerne zitiert, wonach unter Gesundheit ein umfassendes körperliches, psychisches und soziales Wohlbefinden zu verstehen sei, nicht bloss die Abwesenheit von Krankheit. In der Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung wurde dieses Verständnis bekräftigt.³ Dass es nicht nur um Krankheitsabwehr



geht, passt durchaus zu den elektronischen Fitnessgeräten: Auch Gesunde können sich weiter steigern. Die Messmöglichkeiten beziehen sich jedoch ausschliesslich auf physikalische Grössen. Mit anderen Worten: der Aspekt «körperliches Wohlbefinden» wird überschätzt, das psychische und das soziale Wohlbefinden werden unterschätzt, respektive bleiben meistens ausser Acht. Es ist durchaus denkbar, dass die Weiterentwicklung der Geräte dahin zielt, dass Emotionen gemessen und aufgezeichnet werden oder dass der Grad von sozialer Teilhabe erfasst wird. Aber bei diesem Gedankenspiel stellt sich augenblicklich die Anschlussfrage: Was wären in diesem Fall die Massstäbe für eine gute Gesundheit? Wären jene gesünder, denen das Gerät lauter positive Emotionen und keine ängstlichen, traurigen oder wütenden Gefühlsregungen zurückspiegelt und auf der Timeline aufzeichnet? Wäre gesünder, wer nie die Einsamkeit sucht bzw. aushält? Offensichtlich ist es kein einfaches Unterfangen, die psychische oder die soziale Gesundheit in eine simple Skala zu bringen. Diese Feststellung lässt möglicherweise Zweifel aufkommen, ob denn die Skalen zur körperlichen Gesundheit so eindeutig interpretierbar sind. Bisher geben sie dies jedenfalls vor, die Algorithmen hinter den Messungen scheinen die «positive» Richtung immer schon zu kennen: Viele Schritte sind gesünder als wenige Schritte, viel Gewicht stemmen ist besser als keines, viel Zucker und Fett zu sich nehmen ist schlechter als wenig.

Wenn zusätzlich die Frage danach gestellt wird, wie Gesundheit – soziale, psychische oder körperliche – zustande kommt, dann werden weitere Grenzen der «Wearables», der tragbaren Mikroelektronikgeräte aufgedeckt. Die Weltgesundheitsorganisation spricht vom «Determinantenmodell der Gesundheit»,⁴ und ähnliche Modelle haben auch andere entwickelt. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie Einflussgrössen auf die Gesundheit zu Gruppen bündeln und direkte oder indirekte Wirkungen, manchmal auch Wechselwirkungen abzubilden versuchen. Vier Merkmalsgruppen lassen sich in der Regel unterscheiden:

- die Genetik mit den Erbanlagen (inkl. Geschlecht, Alter);
- die individuellen Verhaltensweisen samt dem dahinterliegenden Wissen – manchmal Fehlwissen – und den Einstellungen;
- die Einflussgrössen der physikalisch-ökologischen Umwelt wie Licht, Luft, Lärm, Landschafts- und Siedlungsqualität, Strahlen, Wohnausstattung, Ergonomie am Arbeitsplatz etc.;
- die Einflussgrössen der sozialen Umwelt, wie Milieuzugehörigkeit, Qualität und Dichte der sozialen Unterstützung, Sozialstaat und Existenzsicherung, Zugang zu Informationen, Möglichkeiten der Teilhabe und Mitbestimmung und vieles mehr.⁵



Sowohl der aktuelle Gesundheitszustand als auch die längerfristige Gesundheit eines Menschen sind das Ergebnis aller dieser Einflussgrössen, die sich zudem auf mannigfache Weise gegenseitig bedingen.

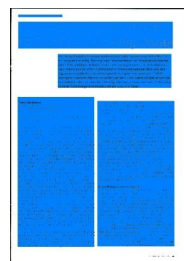
Individuelle Verhaltensweisen sind demnach nur ein Ausschnitt aus allen Einflussfaktoren auf die Gesundheit. Ihr Anteil dürfte häufig überschätzt werden, während Genetik, physikalische und sozioökonomische Einflüsse unterschätzt werden.

Lebensstil – alleine individuell gewählt?

Vieles deutet darauf hin, dass sich diese Einseitigkeit der Erklärungen zu Gesundheit aktuell noch zu verstärken droht, u. a., weil die technisch immer ausgeklügelteren Geräte gleichwohl nur den «Lebensstil» bzw. Teile davon abbilden, meistens Ess-, Bewegungs-, Schlafgewohnheiten. Und fatalerweise wird erst noch (unausgesprochen) davon ausgegangen, dass der Lebensstil jederzeit eine vollkommen individuelle Entscheidung sei. In den Gesundheitswissenschaften wird dies jedoch widerlegt. Abel et al.⁶ legen in ihrem Modell dar, dass Lebensstil immer als eine Verschränkung von Lebenslage und Lebensweise zu deuten ist. In einem Beispiel: Ein bestimmtes Ernährungsverhalten ist im engeren Sinne betrachtet zwar Ausdruck einer Lebensweise, diese ist jedoch hochgradig geprägt durch soziale und kulturelle Zugehörigkeiten sowie ökonomische Möglichkeiten. Wer nicht sicher ist, ob morgen das Geld noch reicht, setzt auf energiedichte Nahrung, denn diese ist pro Energieeinheit deutlich günstiger als Früchte und Vollkornflocken. Wer schlecht schläft, hat vielleicht nicht am Abend vorher das Falsche gegessen oder zu lange in die Flimmerkiste geschaut, sondern wohnt in der Flugschneise, arbeitet Schicht, hat für ein Kleinkind die Verantwortung oder muss häufig Sorgen mit nach Hause nehmen. Solches misst die Smartwatch nicht, und sie wird auch nie in der Lage sein zu empfehlen, die Trägerin soll gefälligst mehr verdienen, um aus ihren Schulden herauszukommen, oder sie soll in eine ruhigere Gegend umziehen oder die Stelle wechseln, weil es am aktuellen Arbeitsplatz an Wertschätzung mangelt. Der Zusammenhang zwischen mangelnder Wertschätzung am Arbeitsplatz und dem Herzinfarkttrisiko – um ein Beispiel aus dem Feld der chronischen Krankheiten zu nennen – ist jedoch gut belegt.⁷

Die Macht über die Daten und ihre Interpretationen

Die Messwerte bleiben nicht am Handgelenk. Sie werden als personenbezogene Daten von der unsichtbaren grossen Wolke aufgesogen, in grossen Mengen gespeichert, verknüpft und natürlich auch interpretiert. Wer über die Daten verfügt, hat Marktmacht. Im Gesundheitssektor interessieren herkömmlicherweise die sogenannten Patientendaten. Das Ideal besteht darin, dass «alle» relevanten Daten zu einer Patientin, einem

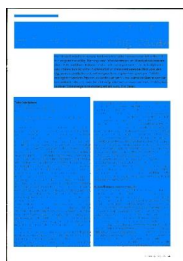


Patienten mit einem einzigen Zugriff verfügbar sind und aktuell gehalten werden können. Mehr und mehr interessieren aber auch die Gesundheitsdaten in einem salutogenetischen Sinne: Daten über die individuelle Ressourcenausstattung und über die Verhaltensweisen. Das Risiko dabei: Es kommt gleich auf drei Ebenen zu einer verzerrten Wahrnehmung der Zusammenhänge. Wenn erstens die einzelnen Messgeräte ausschliesslich oder weitgehend physikalische Grössen messen können, dann beruhen natürlich auch die aggregierten Daten alleine auf diesen Faktoren, ebenso die Schlussfolgerungen, die aus ihnen gezogen werden. Entsprechend verstärkt sich der Trend, die körperliche Dimension von Gesundheit zu überschätzen und die soziale sowie die psychische Dimension zu unterschätzen.

Das zweite Risiko einer Verzerrung liegt in der impliziten Vorstellung davon, was Gesundheit beeinflusst: Wie vorgängig dargelegt, sind individuelle Verhaltensweisen nur eine von vielen Einflussgruppen, nebst der genetischen Ausstattung, den sozio-kulturellen und sozioökonomischen sowie den physikalischen Umwelteinflüssen. Da sich die individuellen Verhaltensweisen am einfachsten messen und skalieren lassen, besteht die Gefahr, dass ihr Einfluss auf die Gesundheit überschätzt wird und alle anderen Determinanten unterschätzt werden.

Die dritte mögliche Verzerrung liegt in der Missachtung von Individualität. Das mag auf den ersten Blick paradox erscheinen, denn die smarten Geräte versprechen ja dem Individuum, es bekäme gestützt auf «objektive» Daten ganz persönliche und massgeschneiderte Empfehlungen für eine weitere Verbesserung seiner Gesundheit. Paradox ist dieser Umstand deshalb, weil im Hintergrund vollständig genormte Wenn-dann-Bezüge gemacht werden: Bei einer ganz bestimmten Kombination von Schritten, Puls und Kalorien resultiert eine unzweideutig herleitbare «richtige» Empfehlung. Anders gesagt: Die Deutungshoheit dessen, was aus den Daten abzuleiten sei, hat nicht die Person selbst, sondern eine für sie nicht fassbare Instanz.

Fachpersonen der Gesundheitsförderung sind gefordert. Es gehört zu ihren Aufgaben, in Politik und Öffentlichkeit dafür einzustehen, dass die Verfügungsmacht über die bei Individuen gesammelten Daten zu ebendiesen Individuen kommt. Es handelt sich nicht nur um die Frage des Datenschutzes bzw. um das persönliche Recht zu bestimmen, wo die Daten sichtbar sein dürfen, wofür sie verwendet werden dürfen und wofür nicht. Auch das Recht auf Interpretation der Daten muss bei den Individuen liegen. Es gibt, ausgehend von einem bestimmten Datensatz, immer eine Vielzahl von denkbaren Handlungsweisen: Vielfältigkeit ist die Normalität von allem Lebendigen. Aus einer bestimmten Datenkonstellation lässt sich nie nur ein «richtiges» Handeln ableiten.



Chancengleichheit als Ziel von Gesundheitsförderung

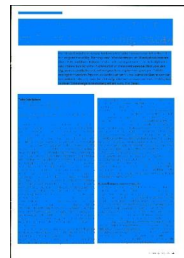
Aus Sicht von Gesundheitsförderung ist weiter danach zu fragen, ob und wie die Möglichkeiten der breit angelegten elektronischen Erfassung und Verwertung von Gesundheitsdaten zum Ziel einer gesundheitlichen Chancengleichheit beitragen. Dieses Ziel gehört zu den Grundprinzipien der bereits erwähnten Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung.

Unter der Voraussetzung, dass die Daten zu Gesundheit und Wohlbefinden aller Menschen gleichermassen erhoben würden und die Auswertungen allen zugänglich sind, könnte Gerechtigkeit zumindest im Sinne der Zugangsgerechtigkeit eingelöst werden. In der Praxis sind jedoch bedeutsame sozioökonomisch bedingte Ungleichheiten zu erwarten. Zum einen können oder wollen sich nicht alle Menschen die tragbaren Messgeräte leisten. Wenn die Entwicklung dieser elektronischen Hilfsmittel weitergeht und in verfeinerter Form tatsächlich zu einem Gewinn für die individuelle Gesundheit führt, dann profitieren nur jene, welche sich die Technologie leisten können.

Auf einer Makroebene dürften solche Effekte noch bedeutsamer sein als auf der individuellen Ebene. Wie erwähnt ist mit dem Sammeln und Interpretieren der Daten viel Marktmacht verbunden. Das ökonomische Interesse besteht zum Beispiel darin, diverse Produkte und Dienstleistungen verkaufen zu können, zu deren Kauf auf Basis der errechneten Werte geraten wird.

Aus diesem Grund ist es weitaus lukrativer, die Daten in jenen Staaten und Gesellschaften zusammenzutragen, die finanzkräftig sind. Unter der Voraussetzung, dass die anschliessend angebotenen Produkte und Dienstleistungen tatsächlich zu einem Gewinn an Gesundheit und Lebensqualität führen, vergrössert sich somit der Abstand zwischen reich und arm bezüglich Gesundheitschancen. Möglicherweise vergrössert er sich auch innerhalb eines Staates. Das allerdings kann dem Gemeinwesen nicht egal sein, denn Gesellschaften mit grossen Ungleichheiten sind insgesamt weniger gesund als Gesellschaften mit geringen sozioökonomischen Ungleichheiten, wie international angelegte Metastudien eindrücklich belegen konnten.⁸

Vor diesem Hintergrund könnte es ein völlig neues Ziel sein, smarte Technologien zum Ziel der Verringerung von sozialer und gesundheitlicher Ungleichheit einzusetzen. Es würde erstens bedeuten, dass der sozioökonomische Status der Personen sowie ihr Grad an sozialer Integration erhoben und mit den übrigen individuellen Daten zu verknüpfen sein müsste. Es würde zweitens bedeuten, dass begrenzte Ressourcen – zum Beispiel solche, die zur Stärkung von Lebensqualität und Wohlbefinden beitragen – überproportional jenen zugutekämen, die bisher nicht auf der Sonnenseite des Lebens stehen. Das geht nicht ohne entsprechende politische Weichenstellungen. Und



mit Sicherheit würden solche Pläne neue Fragen und Debatten auslösen: über Datenschutz, über die Macht zur Interpretation von Daten, über die Vorstellungen von Gerechtigkeit. Es ist gut, wenn wir diese Debatten führen.●

Literatur

- Abel, Thomas/Buddeberg, Claus/Duetz, Margreet (2004): Gesundheitsrelevante Lebensstile. S. 295-306 in: Claus Buddeberg (Hrsg.), Psychosoziale Medizin. Berlin, Heidelberg: Springer.
- BAG – Bundesamt für Gesundheit (2016): Herausforderung nichtübertragbare Krankheiten. Nationale Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten 2017-2024 (NCD-Strategie), Kurzfassung. www.tinyurl.com/ycbt5m53, Zugriff: 01.02.2018.
- Dahlgren, Göran/Whitehead, Margaret (1991): Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies.
- Jung, Florian (Hrsg.) (2017): Fitness Tracker Test. www.fitness-tracker-test.info, Zugriff: 01.02.2018.
- Siegrist, Johannes (1996): Soziale Krisen und Gesundheit. Eine Theorie der Gesundheitsförderung am Beispiel von Herz-Kreislauf-Risiken im Erwerbsleben. Göttingen: Hogrefe.
- Wettstein, Felix (2016): Wie berücksichtigt Gesundheitsförderung die sozialen Determinanten? Bioethica Forum 9: 136-142.
- WHO – Weltgesundheitsorganisation (Hrsg.) (1986): Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung. www.tinyurl.com/ofdzetk, Zugriff: 01.02.2018.
- Wilkinson, Richard/Pickett, Kate (2012): Gleichheit ist Glück. Warum gerechte Gesellschaften für alle besser sind. 4. Aufl. Berlin: Tolkmitt.

Endnoten

- 1 BAG 2016: 3.
- 2 Vgl. z. B. Jung 2017.
- 3 Vgl. WHO 1986.
- 4 Vgl. Dahlgren/Withehead 1991.
- 5 Zur Differenzierung der sozialen Determinanten von Gesundheit siehe Wettstein 2016.
- 6 Vgl. Abel/Buddeberg et al. 2004.
- 7 Vgl. Siegrist 1996.
- 8 Vgl. Wilkinson/Pickett 2012.