



# Digitale Gesundheit. Legitimationen und Kritik aus der Perspektive von Digital-Health-EntwicklerInnen

# 4

Sarah Lenz

## Zusammenfassung

Hinter dem Begriff Digital Health verbergen sich variierende Technologien, Praktiken und Institutionen wie etwa die datengetriebene medizinische Forschung, Biobanken als Teil der öffentlichen Gesundheitsversorgung, das PatientenInnenmonitoring, Sensoren und Wearables, Telecare oder algorithmenbasierter Diagnostik. Versprechen von Digital Health-Technologien zielen sowohl auf die Effizienzsteigerung, die Prozessoptimierung, aber auch auf eine gerechtere und nachhaltigere Gestaltung gegenwärtiger Gesundheitssysteme. Insofern zielten und reagierten Digital Health-Technologien bereits vor der Corona-Pandemie auf die Bewältigung vielfältiger Krisen der Gesundheitssysteme. Wenig ist darüber bekannt, wie Digital Health diese Problemlagen adressiert. Vor dem Hintergrund der Soziologie der Konventionen fragt der Beitrag danach, wie Digital Health von EntwicklerInnen digitaler Gesundheitstechnologien legitimiert und kritisiert wird. Es zeigt sich, digitale Gesundheitstechnologien mit der impliziten Hoffnung verbunden sind, die Ökonomisierung des Gesundheitssystems zu korrigieren. Vor diesem Hintergrund werden Effizienz- und Optimierungsprozesse normativ so aufgeladen, dass die einem Gerechtigkeitsideal entsprechen.

---

S. Lenz (✉)  
Universität Hamburg, Hamburg, Deutschland  
E-Mail: [sarah.lenz@uni-hamburg.de](mailto:sarah.lenz@uni-hamburg.de)

## 4.1 Einleitung

Big Data und andere digitale Technologien gelten als Innovationen, die durch signifikant verbesserte Methoden der Erkenntnisgewinnung ein umfänglicheres Verständnis der Welt garantieren und dementsprechend zu besseren Entscheidungen führen sollen (Mayer-Schönberger und Cukier 2017). Diese Versprechen sind bei weitem nicht mehr nur in privatwirtschaftlichen Sektoren verbreitet, sondern zunehmend auch in wohlfahrtsstaatsnahen Bereichen wie dem Gesundheitssystem. Angesichts alternder Gesellschaften und dem Anstieg chronischer Krankheiten wie etwa im Fall von Diabetes sehen sich insbesondere die entwickelten Industrienationen mit steigenden Gesundheitskosten und der Notwendigkeit wohlfahrtsstaatlicher Interventionen konfrontiert. Praktiken der Digital Health Care und der Digital Self Care sind deshalb mit Bestrebungen verbunden, Krankheiten besser vorzubeugen, durch algorithmenbasierte personalisierte Medizin, Krankheitsrisiken und Lebenserwartung zu berechnen und gleichzeitig klinische Behandlungszuständigkeiten an die Betroffenen selbst zu delegieren (Goetz 2010; Ruckenstein und Schüll 2017; Topol 2015). Insbesondere in der präventiven Krankheitsbekämpfung und der Onkologie versprechen digitale Technologien und Big Data sowohl eine effizientere Diagnostizierung (Raghupathi und Raghupathi 2014) als auch eine personalisierte Behandlung (Dabrock 2016). Gegenwärtig lassen sich sogar Aktivitäten identifizieren, mit Covid-19-infizierte Personen digital zu tracken, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen. Diese sogenannten Contact Tracing Apps zielen auf die Beratung und Betreuung von Personen mit Symptomen, die Warnung von Kontaktpersonen sowie die Überwachung der Quarantänemaßnahmen (Europäische Kommission, 8. April 2020).

Hinter dem durchaus sehr allgemeinen Begriff der Digital Health verbergen sich variierende Technologien, Praktiken und Institutionen. So sprechen Electronic Health (PatientenInnenmonitoring, Telecare), mobile Health (Self- und Fitnesstracking), Tech Health und Data Health je unterschiedliche Dimensionen und beziehen sich auf: die datengetriebene medizinische Forschung (Big Data, Internet of Things, Künstliche Intelligenz), Biobanken als Teil der öffentlichen Gesundheitsversorgung, PatientenInnenmonitoring, das Tragen von Sensoren am Körper (Wearables), webbasierte Beziehungen, algorithmenbasierte Diagnostik, Virtual Reality oder die personalisierte Medizin als Teil der klinischen Gesundheitsversorgung. Angesichts der vielzähligen praktischen Anwendungsbereiche digitaler Technologien im Gesundheitsbereich zeichnet sich auch die sozialwissenschaftliche Forschung durch vielschichtige Perspektiven aus. Entsprechend definiert Deborah Lupton (2018, S. 1) Digital Health folgendermaßen:

The term ‚digital health‘ refers to a wide range of technologies directed at delivering healthcare, providing information to lay people and helping them share their experience of health and illness, training and educating healthcare professionals, helping people with chronic illnesses to engage in self-care and encouraging others to engage in activities to promote their health and wellbeing and to avoid illness.

Dabei beschränkt sich das mobile Generieren von Daten bei weitem nicht mehr nur auf die Bedürfnisse und Praktiken moderner Selbstbefragung und Selbstoptimierung auf der Subjektebene (Wiedemann 2016; Vormbusch und Kappler 2018). Darüberhinausgehend versprechen die digitale Datenerfassung in Form von Big Data und der Einsatz digital vernetzter Informationssysteme (wie z. B. das elektronische PatientInnendossier) eine institutionell verankerte Prozessessoptimierung bzw. Effizienzsteigerung des Gesundheitssystems. Hiermit verbinden sich auch Vorstellungen, das Gesundheitssystem insgesamt gerechter und nachhaltiger zu gestalten (Europäische Kommission 2018). In dieser Hinsicht zielten und reagierten Digital Health-Technologien bereits vor der Corona-Pandemie auf die Bewältigung vielfältiger Krisen der Gesundheitssysteme (Hogle 2016; Schüll 2016; Sharon 2016).

Bisher ist allerdings wenig darüber bekannt, welche Wirkung digitale Technologien im Gesundheitssystem tatsächlich haben und mit welchen Herausforderungen die Umsetzung von Digital Health verbunden ist. Ebenso wenig wurde bisher untersucht, wie Digital Health Problemlagen und Krisen gegenwärtiger Gesundheitssysteme adressiert und welchen Beitrag sie leisten können bzw. sollen. Da strukturellen Veränderungen immer auch ein normativer und moralischer Wandel korrespondiert, ist es zunächst unerlässlich den proklamierten digitalen Wandel im Gesundheitssystem aus der Perspektive die beteiligten Akteure zu betrachten. Digital Health-Technologien sind in diesem Sinne

sociocultural artefacts: that is, their meanings and uses are underpinned by tacit assumptions, norms, meanings and values. Digital technologies are the products of human decision making across a range of actors, carried out in specific social, cultural and historical contexts. Digital technologies are invested with their maker’s established ideas and beliefs about human body, health, medicine and human behavior (Lupton 2018, S. 2).

Hiernach spielen die Wahrnehmungen, die Kritiken und die sinnhafte Konstruktion von Technologien durch die Akteure selbst eine wichtige Rolle in der Entwicklung und Etablierung von Digital Health.

Anschließend an diese Konzeption von Digital Health-Technologien werden hier die normativen Grundlagen im Bereich der klinischen Entwicklung und Implementierung von Digital Health-Technologien und Software untersucht.

Vor dem Hintergrund der Soziologie der Konventionen wird danach gefragt, wie Digital Health von denjenigen legitimiert und kritisiert wird, die zentral an der Entwicklung und Implementierung digitaler Technologien in der klinischen Gesundheitsversorgung beteiligt sind. Hierzu zählen sowohl klinische EntwicklerInnen als auch privatwirtschaftlich organisierte SoftwareentwicklerInnen, die in der Regel als Start-up organisiert sind. Im Folgenden wird die Untersuchung von Digital Health in die konventionsoziologische Konzeption von Gesundheit eingebettet sowie mit den Entwicklungen der Digitalisierung verknüpft (2).

Im Anschluss an die Darlegung des methodischen Vorgehens (3) konzentriert sich die Analyse auf die Legitimationen und Kritiken von Digital Health-Technologien wie sie von EntwicklerInnen mobilisiert werden (4). Es zeigt sich, dass marktbasierende Rechtfertigungen digitaler Gesundheitstechnologien zugunsten der Kritik an Ökonomisierungsprozessen im Gesundheitssystem delegitimiert werden. Dementsprechend werden vor dem Hintergrund der industriellen Konvention Digital Health-Technologien mit Blick auf die Aspekte der Effizienzsteigerung hervorgehoben. Aus der Perspektive ließe sich durch effizientere Abläufe mittels digitaler Technologien und den Möglichkeiten des allumfänglichen Messens eine Reaktivierung des Fürsorgegedankens realisieren. Die Erkenntnisse der Analyse werden abschließend diskutiert und kritisch reflektiert (5).

---

## 4.2 Gesundheit, Konventionen und Digitalisierung

Die Soziologie der Konventionen geht davon aus, dass gesellschaftliche Akteure mit kritischen und reflexiven Kompetenzen ausgestattet sind, die es ihnen ermöglichen, als ungerecht empfundene Zustände oder Handlungen sowohl infrage zu stellen als auch das eigene Handeln gegenüber Kritikern zu rechtfertigen. Angesichts vielfältiger Handlungsoptionen sind gesellschaftliche Akteure stets mit der Herausforderung konfrontiert, Unsicherheiten zu bewältigen zu deren Überwindung sie situativ auf legitime Konventionen zurückgreifen. Diese Konventionen oder Rechtfertigungsordnungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie als „kollektiv verfügbare Handlungsordnungen“ (Diaz-Bone 2011, S. 23) Wertigkeiten fundieren, die die Qualität von Dingen und die Position von Personen bewertbar machen. Dementsprechend ist die Wertigkeit oder Größe von Personen, Verfahren oder Objekten innerhalb einer Konvention davon abhängig, inwieweit sie dem jeweiligen übergeordneten Allgemeinwohl, d. h. einer kollektiv geteilten Wertschreibung, entsprechen (Boltanski und Thévenot 2007). So ist beispielsweise die zugeschriebene Wertigkeit einer Person nicht allein von ihrer gesellschaftlichen Position oder ihrem ökonomischen Status abhängig, sondern ebenso sehr

von dem Beitrag, den diese Person zum Wohl der Allgemeinheit beitragen kann. Da die Qualitätszuschreibungen von Handlungen, Programmen oder Objekten aber je nach Konvention variieren, sind sie potenziell kritisierbar und wandlungsfähig (Knoll 2015; Boltanski und Chiapello 2006; Kocyba und Voswinkel 2008), weshalb der Kritik eine wichtige Bedeutung für sozialen, strukturellen und normativen Wandel zukommt. Als natürliche soziale Aktivität kann die Kritik nämlich sowohl zur Stabilisierung bestehender Konfigurationen beitragen; sie können durch diese allerdings auch verändert werden (Dubet 2008, S. 11).

Im Anschluss an Luc Boltanski und Laurent Thévenot (2007) wurden bisher eine Vielzahl von handlungsleitenden Konventionen oder „Welten“ identifiziert, die Personen, Handlungen und Objekte vor dem Hintergrund universaler Allgemeinwohl- und Gerechtigkeitsorientierungen bewertbar machen: die Welt der Inspiration, die Welt des Hauses, die Welt der Meinung, die staatsbürger-schaftliche Welt, die Welt des Marktes, die industrielle Welt und die projektba-sierte Welt (Boltanski und Thévenot 2007, S. 222–287; Boltanski und Chiapello 2006, S. 147–176). Claudette Lafaye und Laurent Thévenot (1993) fügen dar-über hinaus die ökologische oder grüne Welt hinzu (vgl. auch Diaz-Bone 2018, S. 156–158; Thévenot et al. 2000; Lenz 2018; Lenz und Neckel 2019).

So ist zum Beispiel die Wertigkeit einer Person in der häuslichen Konvention abhängig von ihrer Position in der Vertrauenshierarchie als Vater, Chef oder behandelnder Arzt, während einer Person in der projektbasierten Konvention eine besonders hohe Wertigkeit zugeschrieben wird je aktiver, mobiler und flexibler er oder sie ist. Beziehen sich Akteure in ihrem Handeln auf die Welt des Marktes, sind Preise ausschlaggebend für die Zuordnung von Wertigkeiten. Personen sind wertvoll im Sinne der Soziologie der Konventionen, wenn sie nach Profit streben und individuelle Interessen verfolgen. Entsprechend garantieren Konkurrenz und Wettbewerb die soziale Ordnung in der Welt des Marktes. Zwar lässt sich nicht leugnen, dass der Marktlogik in vielen gesellschaftlichen Bereichen eine starke Orientierungskraft zukommt, dennoch ist sie nur eine unter vielen legitimen Konventionen (Boisard und Leteblier 1989). So orientiert sich wirtschaftliches Handeln in der Welt der Industrie an den Prinzipien der Effizienz, der Standardisierung und der Messbarmachung; qualifizierte Personen sind z. B. ExpertInnen und Fachkräfte.

## 4.2.1 Gesundheitssystem und Konventionen

Aus dieser Perspektive stellt sich das Gesundheitssystem und entsprechend die Vorstellungen von Gesundheit in zweierlei Hinsicht als besonders interessanter

Fall dar. Zum einen sind moralische Orientierungen und institutionelle Koordinationsformen in der Gesundheitsversorgung nur schwer voneinander trennbar (Batifoulier und Da Silva 2014). Dies zeigt sich beispielsweise in der weiterhin übergreifenden handlungsleitenden Bedeutung des Hippokratischen Eids, der die medizinischen Berufsgruppen von anderen professionellen Bereichen unterscheidet, in denen wirtschaftliches Eigeninteresse und individuelle Nutzenorientierungen am durchsetzungsfähigsten sind (Neckel et al. 2018). Dennoch sind Konzepte und Vorstellungen von Gesundheit – als interpretationsoffener Bezugspunkt – kulturell variabel und manifestieren sich in nationalstaatlich eingegrenzten Gesundheitssystemen als Resultat gesellschaftlicher Sinnggebung und Konventionen. So verweisen beispielsweise die Untersuchungen des European Health Basket<sup>1</sup> darauf, dass die europarechtlichen Vorgaben gesundheitspolitischer Leitlinien für die einzelnen Mitgliedsstaaten zwar nicht bedeutungslos sind; deren Ausgestaltung variiert allerdings in Abhängigkeit von nationalen Werten und Vorstellungen gerechter Gesundheitsversorgung (Batifoulier et al. 2013). Hierin dokumentiert sich die Konstitution von Gesundheit als plurale gesellschaftliche und kulturelle Institution, deren Wert und Gestalt abhängig von der Zustimmung und Qualitätszuschreibung gesellschaftlicher Akteure ist.

Zum anderen lässt sich seit den letzten drei Jahrzehnten in den europäischen Gesundheitssystemen ein gesellschafts- und wirtschaftspolitischer Paradigmenwechsel beobachten, der sich beispielsweise in der Abkehr von einer bedarfsorientierten Finanzierung des Krankenhaussektors zu einer marktorientierten Steuerungslogik verdichtet (Böhm 2009; Streckeisen in vorliegendem Band). In Deutschland geriet die Erbringung von Pflegeleistungen im Kontext der Reform im Jahr 2000 unter erheblichem Kostendruck, da die Vergütung von Krankenhausleistungen fast vollständig auf ein leistungsorientiertes Fall-Pauschalen-System umgestellt wurde (Marrs 2007). Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch in der Schweiz beobachten. Hier wurde ebenfalls in den 1990er Jahren die Finanzierung der Krankenhäuser von einer traditionellen kantonalen Finanzierung auf die Finanzierung über Leistungsverträge mit Globalbudget umgestellt. Seit 2012 gilt das Fall-Pauschalen-System flächendeckend für alle Akutspitäler der Schweiz (vgl. Streckeisen in vorliegendem Band).

---

<sup>1</sup> Der Health Care Basket wird durch die Europäische Kommission erstellt. Das Projekt erstellt und entwickelt länderübergreifende, vergleichbare Referenzbudgets (Körbe) in allen EU-Mitgliedstaaten. Hierin enthalten sind Güter und Dienstleistungen, die für einen einzelnen Haushalt notwendig sind, um einen akzeptablen Lebensstandard in einem bestimmten Land, einer bestimmten Region oder Stadt zu erreichen (vgl. [www.cordis.europa.eu/project/rcn/75250/reporting/en](http://www.cordis.europa.eu/project/rcn/75250/reporting/en)).

Auch in Frankreich wurden seit den 1990ern umfassende Reformen mit dem Ziel durchgeführt, die Qualität der Pflege zu verbessern, die Kosten sogenannter schlechter Pflege zu reduzieren und das traditionell paternalistische Verhältnis zum Wohle der PatientInnen zu demokratisieren. In einer entsprechenden Untersuchung des französischen Hausarztwesens stellt Nicolas Da Silva (2018) eine Verschiebung handlungsleitender Konventionen im Zuge dieser Reformen fest. Hiernach wird die ursprüngliche häuslich-inspirierte Konvention in eine industrielle überführt. Während erstere durch eine langjährige Beziehung und vertrauensvolle Nähe des behandelnden Arztes zu PatientInnen gekennzeichnet ist, manifestiert sich die industrielle Logik durch die Zunahme staatlicher Qualitätskontrollen und die Einführung numerischer Standards. Während es in diesem Kontext auch zu einer partiellen Auflösung des traditionellen, paternalistischen und durch Wissensasymmetrien stabilisierte Verhältnis zwischen ÄrztInnen und PatientInnen kommt, verschieben sich gleichzeitig zentrale Annahmen, Aufgaben, Beziehungen und normative Bezugspunkte der medizinischen Praxis. Diese konzentrieren sich nun nicht mehr ausschließlich auf den Einzelpatienten und seine Krankheit, sondern auf die Behandlung von DurchschnittpatientInnen bzw. die Durchschnittskrankheit auf der Basis „neutraler“ Daten. Entsprechend schöpft sich der legitime Wissensbestand ärztlicher Praxis nicht mehr ausschließlich aus der Erfahrung, sondern orientiert sich zusehends an den Vorgaben der ReguliererInnen (Da Silva 2018, S. 24 ff.). Gleichzeitig entspricht aber die Verallgemeinerung der PatientInnen und ihrer jeweiligen Krankheit zumindest teilweise der ursprünglichen Forderung nach einer Demokratisierung der professionellen Beziehung zwischen Ärztinnen und PatientInnen. Gleichzeitig wird hierdurch die Emanzipation der EmpfängerInnen von Gesundheitsleistungen begünstigt.

#### **4.2.2 Digitalisierung und gesundheitsbezogenes Empowerment**

Mit Blick auf eben diese Emanzipation der PatientInnen stellen Philippe Bati-foulie, Jean-Paul Domin und Maryse Gardreau (2011) fest, dass die damit einhergehenden Zugeständnisse an die „freie Wahl“ die Entstehung eines Gesundheitsmarktes begünstigen, in dem Gesundheitsentscheidungen nach den Prinzipien des Verbrauchermarktes getroffen werden. Tamar Sharon (2017, S. 101) konstatiert diesbezüglich:

In this way, citizens and patients are not just helping to improve population health by becoming more involved in their own health through self-monitoring and self-care;

they can also actively contribute to medical decision making and research in ways that were inconceivable in earlier healthcare models.

Diese regulatorische Neukonfiguration befördert schließlich die Konzeption von PatientInnen als Marktakteure, welche Sicherheiten und Informationen einfordern, um auf dieser Basis rationale Entscheidungen treffen zu können (Batifoulier et al. 2011, S. 155). Letztlich ist die Etablierung eines Gesundheitsmarktes angewiesen auf einen eigenständigen und informierten Patienten, der eine Nachfrage nach Care generiert und sich so der traditionellen Überlegenheit der Ärzte und anderer Dienstleister entgegstellt.

Vor diesem Hintergrund erlangen auch digitale Technologien eine wichtige Bedeutung für den strukturellen und normativen Wandel in der Gesundheitsversorgung. Einerseits unterstützt das Internet als Informationstechnologie die Herausbildung eines Laienwissens und bietet Forschungs- sowie Testlaboren gleichzeitig die Möglichkeit Informationen über Medikamente schneller zu verbreiten (Batifoulier et al. 2011, S. 156). Darüber hinaus weiten global agierende Technologieunternehmen (Amazon, Google, Microsoft, IBM) – gestützt und legitimiert durch die Bedürfnisse zur digitalen Selbstvermessung und zur Selbstermächtigung in Gesundheitsfragen – ihre Tätigkeiten in den Bereich der Gesundheitsforschung und der Gesundheitsversorgung aus. Als Treiber der sogenannten „Googlization of Health Research“ (Sharon 2016, 2018) mobilisieren sie moralische Repertoires, in denen sich variierende Konzeptualisierungen von Gemeinwohl in der digitalen Gesundheitsforschung dokumentieren. Neben der marktlichen, der staatsbürgerschaftlichen, der industriellen und der projektbasierten Konvention findet sich hier auch eine neue Konvention, in der „Vitalität“ als universales Prinzip gilt. Entsprechend sind diejenigen Praktiken, Personen und Verfahrensweisen von Bedeutung, die allgemein oder individuell zu einer „besseren Gesundheit“ beitragen. Sharon (2018, S. 7–8) konstatiert, dass der Gesundheit und Vitalität im Kontext der Digitalisierung ein eigenständiger Wert zukommt, der unabhängig von Effizienz oder Kostenargumenten eine handlungsleitende Wirkung entfaltet. Diese vitalistische Konvention bildet insofern einen universalen normativen Bezugspunkt, da sich sowohl PatientInnen, medizinisches Fachpersonal, die Tech-Industrie sowie Regierungen auf die Gewährleistung des „guten Lebens“ durch ein „gesundes Leben“ beziehen. Wesentlich hierfür ist die Fähigkeit, das eigene Leben und die eigene Gesundheit besser zu verstehen. Daran anschließend stellt sich die Frage, wie sich jene Personen auf digitale Gesundheitstechnologien beziehen und bewerten, die wesentlich an der Entwicklung sowie deren Implementierung beteiligt sind. Da Technologien

immer ein Resultat gesellschaftlicher Auseinandersetzungen und Sinnzuschreibungen sind, haben die Erfahrungen und Haltungen der EntwicklerInnen einen besonders wichtigen Einfluss auf die Ausgestaltung digitaler Gesundheit. Sicherlich können in dieser ersten Untersuchung mit explorativem Charakter keine verallgemeinerbaren Schlüsse gezogen werden. Dennoch lassen sich durch die gemeinsame Untersuchung von privatwirtschaftlichen und medizinischen EntwicklerInnen Tendenzen veranschaulichen. Der Fokus liegt hierbei weniger auf den Unterschieden zwischen diesen Akteursgruppen; im Vordergrund stehen vielmehr geteilte Wissensbestände, Bewertungen und die Wahrnehmung von Problemlagen im Bereich Digital Health.

---

### 4.3 Daten und Methoden

Empirisch beruhen nachfolgende Analysen auf 15 Interviews mit Personen aus unterschiedlichen Bereichen der Digital Health in der deutschsprachigen Schweiz.<sup>2</sup> Die Auswahl der InterviewpartnerInnen orientiert sich an den Prämissen des Theoretischen Samplings (Glaser und Strauss 1967) und ist durch eine möglichst breite Anlage charakterisiert. Hierzu gehören erstens medizinisches Personal mit krankhausinternen Digitalisierungsaufgaben, klinische EntwicklerInnen und Big Data-AnalystInnen sowie die medizinische Entwicklung von Virtual Reality Anwendungen. Obwohl sich diese Personen mit unterschiedlichen Teilbereichen der Digitalisierung auseinandersetzen, besteht eine

---

<sup>2</sup> Die Quellenangaben der Zitate beziehen sich auf die Laufnummer des Interviews und die Stelle im Transkript. Bei Verdichtungsmetaphern im Fließtext wird darauf zur besseren Lesbarkeit verzichtet. Benennungen der Interviews beziehen sich demnach auf:

- Int. 1. Digitale Strategien klinisch (m).
- Int. 2. Startup Digital Health (m).
- Int. 3. Gesundheitsdatenbank (m).
- Int. 4. Klinisches Big Data Projekt (m).
- Int. 5. Startup Digital Health (m).
- Int. 6. Startup Digital Health (m).
- Int. 7. Klinisches Big Data Projekt (w).
- Int. 8. Klinischer Virtual Reality Entwickler (m).
- Int. 9. Startup Telecare (w).
- Int. 10. Startup Gesundheits-App (m).
- Int. 11. Klinische Digital Health Entwicklung(m).
- Int. 12. Startup Digital Health (m).
- Int. 13. Startup Digital Health (m).
- Int. 14. Klinische Digital Health Entwicklung (m).
- Int. 15. Startup Digital Health (m).

zentrale Gemeinsamkeit in ihrer engen Anbindung an die Strukturen der primären Gesundheitsversorgung; Entwicklungen und Forschungen konzentrieren sich hauptsächlich auf den Bereich der Medizin und die Organisation des Krankenhauses.

Demgegenüber zeichnen sich zweitens die befragten privatwirtschaftlich organisierten Data Science Unternehmen (Informatikunternehmen i. d. R Start-ups) über ihre Funktionen außerhalb primärer Gesundheitseinrichtungen aus. Hier finden sich EntwicklerInnen von sensorischen Wearables, Tracking-Apps, Gesundheitsdatenbanken und digitalen Interaktionsinstrumenten im Bereich der Telemedizin. Die Untersuchung von Digital Health-Akteuren unterschiedlicher Bereiche (m- und e-Health) eignet sich besonders gut, um gemeinsame Orientierungen, die spezifisch für den Gesundheitsbereich sind, zu identifizieren. Eine weitere Gemeinsamkeit der befragten Akteursgruppen besteht zudem darin, dass sie sich an der Schnittstelle zwischen stark regulierten Gesundheitsbereichen und weniger regulierten Konsumentenmärkten befinden. Auch die befragten Informatikunternehmen sind an die Regulationen und institutionellen Prozesse gebunden, wenn sie mit den Institutionen des Gesundheitssystems kooperieren. Diese hybride Position verlangt danach, zwischen unterschiedlichen, wenn nicht gar konträren, Konventionen, Ansprüchen, Vorstellungen und Praktiken zu vermitteln. Diese Legitimationsprozesse geben letztlich Aufschluss über die sozialen Grundlagen von Digital Health. Die Interviews dauerten in etwa 60 bis 90 min und konzentrierten sich auf die Bedeutung, die Gestalt von Digital Health sowie die Herausforderungen, die mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen einhergehen.

Die Auswertung erfolgt in Anlehnung an die dokumentarische Methode der Interpretation (Bohnsack 2014). Dieses Analyseverfahren eignet sich deshalb besonders gut, da in einem kontinuierlichen komparativen Prozess geteilte Themen identifiziert werden. Dies bedeutet nicht, dass die Interviews und somit die Beschreibungen von Digital Health nicht kontextspezifisch variieren; als Grundlage der nachfolgenden Analyse dienen allerdings nur diejenigen Textpassagen und Aussagen der Befragten, die ähnliche Themen und Problematiken verhandeln. Dies hat den Vorteil, dass sogenannte „konjunktive Erfahrungsräume“ und geteilte Wissensbestände als Elemente handlungsleitender Konventionen auch über institutionelle Grenzen hinweg identifiziert werden können.

## 4.4 Legitimationen und Kritik von Digital-Health-EntwicklerInnen

### 4.4.1 Digital Health zwischen Marktanpassung und Marktbegrenzung

Zunächst verweisen die Interviews mit EntwicklerInnen von Digital Health-Technologien darauf, dass der marktlichen Konvention eine wichtige Bedeutung in der Legitimierung und Delegitimierung digitaler Technologien im Gesundheitssystem zukommt. Hier stehen Gesundheitssysteme und deren Position im globalen Wettbewerb im Vordergrund. Das artikuliert Alltagsinteresse besteht darin, die Bevölkerung und somit die Gesamtheit derjenigen von Krankheitsrisiken betroffenen Personen ökonomisch an die Gewinne der Digitalisierung zu binden. Entsprechend spricht sich ein Mitarbeiter eines klinischen BigData-Projektes eindeutig für eine umfanglichere Freigabe personenbezogener Gesundheitsdaten zugunsten des Standortwettbewerbs aus, wenn er sagt:

Im Grunde bringt es nichts, die Datenerhebung oder die Analyse von Daten zu verbieten. Und ich finde das eigentlich eine ganz gute Idee, Daten frei verfügbar zu machen. Weil wahrscheinlich wird die Gesellschaft, die ihre Daten auch für Industrieentwicklungen am breitesten verfügbar macht, diejenige sein, die von dieser nächsten Welle der Industrialisierung am meisten profitiert und in dreißig Jahren die Wohlhabendste ist. Diejenigen, die damit extrem restriktiv umgehen, werden vielleicht sogar deutlich ärmer sein als heute. Und da sag ich, wenn ich im Interesse meiner Bürger und Patienten handeln will, muss ich Daten extrem frei zur Verfügung stellen, damit man in dieser Welle auch mit drin ist. Ansonsten wird man vielleicht in zehn bis zwanzig Jahren im Abseits stehen (Int. 4, S. 1002–1009).

Sowohl EntwicklerInnen als auch klinisches Personal sehen in der Digitalisierung des Gesundheitssystems einen zentralen Wettbewerbsvorteil, den man sich im Interesse des Allgemeinwohls zunutze macht. So sind sich die Befragten darin einig, dass die „Digitalisierung unausweichlich ist“ oder, „dass man mitmachen muss, weil man sonst ins Abseits gerät“. Die Digitalisierung des Gesundheitssystems wird hier als externe Anforderung wahrgenommen und vor dem Hintergrund einer notwendigen Anforderung an die Markt- und Wettbewerbserfordernisse legitimiert. Eine zentrale Herausforderung zeigt sich allerdings in der zunehmenden Bedeutung von privatwirtschaftlich organisierten Internetkonzernen wie Google, Amazon und Microsoft in der Gesundheitsforschung (Sharon 2016). Hier stimmen die befragten EntwicklerInnen von Digital Health darin überein, dass sowohl politische als auch normative Begrenzungen geschaffen werden müssen, die die Analyse und Verwendung von Gesundheitsdaten

auf das Gesundheitssystem begrenzen. An dieser Stelle zeigt sich eine partielle Kritik der marktlichen Konvention, wonach die kommerzielle Nutzung von Gesundheitsdaten außerhalb des medizinischen Bereichs, fundamentale Normen von Vertrauen und Patientensicherheit konterkariert. Diese höchst fragile Konstellation zwischen Anpassung und Begrenzung beschreibt ein medizinischer Softwareentwickler folgendermaßen:

Die Firmen [Tech-Konzerne] können diese Sachen natürlich nur entwickeln, weil sie Millionen von Datensätzen jeden Tag zur Verfügung gestellt bekommen. Und ich finde das ja auch spannend, ich mache ja ähnliche Sachen, aber in dem Moment, wo sie krank sind, und zu einem Arzt gehen, da müssen Sie sich ja sicher sein können, dass es einen hohen Vertraulichkeitsstandard gibt. Sie gehen ja nicht davon aus, dass ich rausgehe und sag: „Hey, habt ihr gehört, wer gerade bei mir war?“ Und Sie gehen davon aus, dass, wenn ich einen Arztbrief diktiere, dass der dann zu ihrem Hausarzt geht, oder zu den Leuten, die wir abgesprochen haben. Aber ich schicke den nicht an ihre Versicherung, ich schicke den nicht an die Presse, sondern der bleibt hier. Und ich glaube aber, wenn wir sowas in Zukunft weitermachen und das müssen wir, weil die Digitalisierung kommen wird – sie ist schon da! Das muss dann so aussehen: Es gibt zwei Ökosysteme, wenn man so sagt: Das eine ist der weit entwickelte und sensationell gute Consumerbereich. Und das andere ist Healthcare. Und da müssen die Datenströme wirklich anders sein, und mit einem viel, viel höheren Sicherheitsstandard versehen sein (Int. 11, S. 184–194).

Einerseits zeigt sich, dass Elemente der marktlichen Konvention zugunsten einer allgemeinen Wettbewerbslogik, in der „alle mitmachen müssen, um nicht den Kürzeren zu ziehen“, herangezogen wird, um die umfassende Freigabe personenbezogener Daten und entsprechender digitaler Technologien zu deren Erhebung zu legitimieren. Bezugnehmend auf die tradierten Konventionen von Vertraulichkeit und Sicherheit – wie sie für die familienweltliche und die staatsbürgerschaftliche Konvention charakteristisch sind – zeigt sich andererseits eine Kritik an einer offenen Vermarktung und kommerziellen Nutzung von Gesundheitsdaten. Hier werden Gesundheitsdaten entsprechend ihres Nutzens differenziert, den sie für nicht klinische Akteure, d. h. profitorientierte Unternehmen, haben. Es zeigt sich, dass die Legitimierung digitaler Technologien im Gesundheitssystem vor dem Hintergrund der marktlichen Konvention höchst fragil bleibt. Zwar heben die Befragten den finanziellen Nutzen durch digitale Technologien hervor, die Argumente entbehren allerdings einer ausreichenden normativen Grundlage, wenn sie sich ausschließlich auf den erwartbaren Wettbewerbsvorteil beziehen. Es zeigt sich, dass finanzielle Bezüge zwar die Installation von digitalen Technologien im Gesundheitssystem rechtfertigen, allerdings nicht deren spezifische Anwendung begründen – hierfür bedarf es eines erweiterten normativ legitimierten Fundaments (Fourcade und Healy 2007).

#### 4.4.2 Digitalisierung als radikalisierte Industrialisierung

Einen weiteren Beitrag zur Legitimierung digitaler Technologien in der Gesundheitsversorgung leistet die Vorstellung, durch Digital Health-Technologien (finanzielle und zeitliche) Ressourcen einzusparen. So sind sich die befragten EntwicklerInnen darin einig, dass eine Vielzahl bisher äußers zeitintensiver, klinischer Abläufe mithilfe digitaler Technologien effizienter gestaltet werden könnte. Ein klinischer Softwareentwickler spricht hier von „extrem langsamen Abläufen, die letztlich dem Patienten schaden“. Folglich bestehe ein Problem stationärer Einrichtungen darin, dass zentrale klinische Abteilungen wie die Radiologie und die Pathologie kaum miteinander vernetzt sind. Digitale Technologien und Informationssysteme erleichtern hier den Wissensaustausch zwischen Abteilungen und erhöhen gleichzeitig die Effektivität der Behandlung. Es zeigt sich, dass der digitalen Vernetzung zwischen variierenden Versorgungsbereichen durch digitale Informationssysteme eine wichtige Bedeutung zugeschrieben wird. In allen Interviews werden die Vorteile der Digitalisierung vor dem Hintergrund einer effizienteren Abwicklung klinikinterner Abläufe und Prozesse wie zum Beispiel der Abgleich von Diagnosen, Konsultationen sowie Vor- und Nachsorgeuntersuchungen thematisiert. Um den Wandel und die fortschrittliche Bedeutung digitaler Vernetzung und Datenspeicherung hervorzuheben, beziehen sich die Befragten häufig auf die Vergangenheit: Während man bis vor einigen Jahren noch „Faxe bekommen hat, die man nicht tracken kann und wo häufig was verloren ging“, bieten digital vernetzte Informationssysteme die Möglichkeit, alle Informationen des jeweiligen Patienten „auf einen Klick“ und für alle Beteiligten zugänglich zu machen.

In diesem Kontext wird sensorischen Assistenzsystemen, Wearables und den durch diese erhobenen Gesundheitsdaten eine besondere Bedeutung für die Modernisierung des Gesundheitssystems zugeschrieben. Das Tracken personenbezogener Bewegungs-, Emotions- oder anderer Lifestyledaten unterstützt, wie es ein Befragter ausdrückt, „eine stärkere patientengetriebene Entwicklung“ der Gesundheitsversorgung. Hierin dokumentiert sich eine zentrale normative Orientierung von Digital Health, die die Bedeutung der PatientIn in den Vordergrund rückt. Aus der Perspektive der befragten EntwicklerInnen sei die bisherige stationäre Gesundheitsversorgung durch eine „lückenhaften Erfassung“ nicht nur des Gesundheitszustands, sondern auch des Gefühlszustandes von Patienten charakterisiert. Instrukтив für diese Haltung konstatiert ein Entwickler, dass „der Mensch im analogen Zeitalter auf Parameter reduziert“ wurde. Demgegenüber

verweist das sogenannte ‚Patient-Reported-Outcome‘<sup>3</sup>, welches häufig als positives Resultat von Digitalisierungsprozessen genannt wird, auf einen Wandel zentraler Qualitätsmaßstäbe im Gesundheitssystem. So konstatiert ein Mitarbeiter eines klinischen Big-Data-Projektes:

Beim Patient Reported Outcome geht es jetzt um die die Patientenzufriedenheit, auch wenn er nicht hier in der Klinik ist. Das ist das Gegenteil von Doctor Reported Outcome. Im Krankenhaus versuchen wir ja eigentlich immer zu messen, wie es dem Patienten geht, aber das geht häufig auseinander – wie es dem geht und was wir messen. Manchmal hat man sogar das Gefühl, man behandelt Parameter, aber keine Menschen. Und wenn man die Menschen anguckt, dann seh ich, dass der immer noch genauso krank aussieht wie vorher. Man schickt sie dann nach Hause und zwei Wochen später sind sie wieder da. Da sieht man, der Eindruck war richtig: dem geht es noch genauso schlecht, weil die Laborparameter nichts darüber sagen, wie es dem geht. Und deswegen geht es nicht nur darum, was wir quantitativ messen können, sondern auch darum, wie sich der Mensch fühlt. Kann er z. B. noch eine Treppe steigen (Int. 4, S. 856–875).

Aus der Perspektive der Befragten besteht ein wesentlicher Vorteil digitaler Gesundheitstechnologien darin, dass sie über die klassischen Untersuchungsmethoden hinausgehen und „den Patienten in seiner Gesamtheit“ erfassen, wie es ein Softwareentwickler instruktiv für einen Großteil der Befragten ausdrückt. Letztlich, so drückt ein Befragter aus, „will man mit mehr Daten besser verstehen, wie es den Patienten wirklich geht“. Auch ein Mitarbeiter eines klinischen Big Data-Projektes konstatiert:

Mit so digitalen Messgeräten da kann man ja auch Sachen messen an dem Patienten, ohne dass er ins Krankenhaus kommt. Und so kann man sozusagen versuchen, ein umfassenderes Bild zu bekommen von, wie es dem Menschen vielleicht so geht. Und das ohne, dass der in die Klinik kommt. Das läuft alles mobil und umfasst eigentlich alles, was für seine Gesundheit relevant ist (Int. 7, S. 689–675).

Ein anderer Befragter bringt die Entwicklungen im Gesundheitssystem der letzten Jahrzehnte pointiert zum Ausdruck, wenn er feststellt:

Die wichtigste Entwicklung im Gesundheitssystem ist nicht ein bestimmtes Medikament, sondern das Smartphone (Int. 10, S. 956–957).

---

<sup>3</sup> Unter Patient-Reported Outcome (PRO) versteht man Verfahren zur Erhebung von Informationen über die Patienten durch die Patienten selbst. Im Vordergrund stehen nicht die Beobachtungen des medizinischen Personals, sondern die Empfindungen und die Wahrnehmung des Gesundheitszustandes des betroffenen Patienten. Ziel ist es, die Wirksamkeit von Behandlungen und Therapien besser zu verstehen und analysieren zu können.

Anschließend an diese Möglichkeiten des „allumfänglichen Messens“ mithilfe digitaler Technologien betonen die Befragten häufig wissenschaftliches und Erfahrungswissen durch Algorithmen „aufzubewahren“ oder menschliches Fehlverhalten sogar völlig zu vermeiden. So verweisen sowohl privatwirtschaftlich organisierte als auch klinische EntwicklerInnen von Digital Health-Technologien auf die Überlegenheit der Technologie, bestehende medizinische Wissensressourcen nicht nur zu erweitern, sondern etabliertes ExpertInnenwissen zu konzentrieren. Dies ermögliche zudem eine effizientere Diagnostizierung, die der Allgemeinheit in Form von besseren und schnelleren Behandlung zugutekommt. Ein leitender Arzt drückt es in seiner Position als Verantwortlicher für Digitalisierungsfragen im Krankenhaus folgendermaßen aus:

Das ist wirklich der Jackpot. Für die Innere Medizin, die Rheumatologie ist das sensationell. Und vor allem, wenn es komplizierter wird, z. B. bei so rare-diseases, die Leute mit dreißig Jahren Berufserfahrung nur einmal oder noch nie gesehen haben. Das sind keine schlechten Ärzte, aber man hat das nicht immer alles im Kopf. Und das ist natürlich sensationell, so ein Algorithmus, der hat halt das Wissen von hunderttausend Ärzten halt einmal gelernt (Int. 1, S. 396–405).

Die Legitimierung von Digital Health-Technologien vor dem Hintergrund rationalisierter Abläufe und der Konzentration von Wissensressourcen durch die Integration von klinischen und alltäglichen Trackingdaten verweist auf eine *Radikalisierung der industriellen Konvention*. Die zugeschriebene effizienzsteigernde Wirkung digitaler Technologien erleichtert dann nicht nur klinikinterne Prozesse, sondern bündelt auch die medizinische Expertise über Gesundheits- und Krankheitszustände.

#### **4.4.3 Konfliktvolle Digitalisierung zwischen neuen Freiräumen und technischer Bevormundung**

Die bisherigen Befunde zeigen, dass der industriellen Konvention eine wichtige Funktion bei der Legitimierung von Digital Health-Technologien zukommt. Normative Bezüge auf Effizienz, Effektivität und Expertenwissen harmonisieren gewissermaßen die Kritik an der Marktkonvention, die sich insbesondere an der zunehmenden Bedeutung kommerziell ausgerichteter Internetkonzerne in der Gesundheitsversorgung und der Gesundheitsforschung entzündet.

Als ein Bereich, in dem digitale Technologien und Informationssysteme eine besonders positiv wahrgenommene Wirkung haben können, werden häufig die alltäglichen Belastungen des pflegerischen und medizinischen Personals

thematisiert. Hiernach könne die Digitalisierung „das sinnlose Dokumentieren minimieren“, sodass „man keine Papier-Patientenakten mehr suchen muss“; zudem werden „Tests nicht doppelt und dreifach gemacht“ und „Konsultationen gehen nicht einfach unter“. So verweist ein Mitarbeiter eines klinischen Digitalisierungsprojektes auf die mangelnde Effizienz klinischer Prozesse, in deren Folge beispielsweise Pflegekräfte zusätzlich belastet werden. Durch die Digitalisierung könnte – so eine geteilte Hoffnung – nicht nur „unnötige Arbeiten wie 4-mal am Tag Puls messen“ automatisiert werden, sondern auch Möglichkeiten der Kostenreduktion geschaffen werden, die nicht zulasten des klinischen Personals oder der PatientInnen gehen.

An dieser Stelle wird deutlich, dass die Legitimierung der Digitalisierung im Gesundheitssystem von einer Kritik an der marktlichen Konvention flankiert wird; insbesondere Rationalisierungen und Ökonomisierungen der letzten Jahrzehnte dienen als normative Bezugspunkte dieser kritischen Distanzierung (Becker et al. 2016). Solch eine Kritik ist nicht selten mit der Vorstellung verbunden, durch den Einsatz digitaler Technologien den Fürsorgegedanken zu reaktivieren, um der marktorientierten Entwicklung im Gesundheitswesen entgegenzuwirken. In diesem Kontext artikulieren die Befragten die Hoffnung, durch digitale Technologien die „ursprüngliche Idee der Fürsorge“ oder das „verlorengegangene Mitgefühl und die Sorge für den Patienten“ zu reaktivieren. Ein Entwickler einer Tracking App formuliert dies folgendermaßen:

Und da ist das Gesundheitssystem in den letzten Jahren wirklich stark ausgerichtet worden auf ökonomische Kennzahlen, aber dass da auch Menschen sind, hat man vergessen. Irgendwie kann man durch so Technologien, wie wir sie entwickeln, dazu beitragen, dass man den Menschen wieder mehr sieht. Nicht nur eine Kennzahl (Int. 6, S. 256–261).

Wichtige Merkmale dieser Kritik verdichten sich in der Schaffung von Nähe, Vertrauen, Fürsorge, Kommunikation, welche charakteristische Bezüge der häuslichen Konvention sind. So verbindet ein leitender Mitarbeiter einer Datenbank für Gesundheitsdaten den Einsatz digitaler Technologien im Gesundheitssystem mit der Möglichkeit, wie er es nennt, „Menschenkontaktzeit“ zu gewinnen. In ähnlicher Weise beschreibt ein anderer Interviewter diese Entstehung neuer Freiräume medizinischer Pflege und Behandlung:

Dann habe ich vielleicht zu fünfzehn Patienten, aber dann muss ich nicht Blutdruck messen, und Pulsfühlen und sonst irgendwas, sondern dann frage ich gezielt: „Wie geht es Ihnen denn, was kann ich denn für sie tun? Machen Sie sich Sorgen wegen der Diagnose?“ So, dass ich kommuniziere, und weniger an ihm rumhantiere, weil die Sachen werden dann vielleicht alle automatisch erhoben (Int. 1, S. 456–462).

Diese Haltung entspricht der häuslichen Konvention, die das Allgemeinwohl einer Handlung an der Nähe und der Vertrauensbeziehung zwischen Akteuren misst. In der Untersuchung des französischen Hausarzt-Systems beschreibt auch Da Silva (2018) die dominante Konvention vor den Reformen als eine häuslich-inspirierte Konvention. Insbesondere der persönliche Kontakt und die langjährigen Beziehungen zwischen Arzt und Patient stabilisieren das Vertrauen in die Autorität des Arztes. Die Interviews verweisen auf die weiterhin starke Bedeutung der häuslichen Konvention und die Reparatur eines wichtigen Prinzips durch digitale Technologien. Gleichzeitig zeigt sich aber auch, dass ein zentrales Element der häuslichen Logik – Vertrauen und Verantwortung – durch den Einsatz digitaler Technologien in der Wahrnehmung der Befragten konterkariert werden könnte. Eine Gefahr besteht laut der Aussage der Befragten nämlich darin, dass algorithmenbasierte Diagnoseverfahren sowie deren errechneten Ergebnisse Möglichkeiten eröffnen, individuelle Verantwortlichkeiten an die Technologie auszulagern. Diese Skepsis entspricht in etwa den generellen Vorbehalten gegenüber der Entscheidungsfähigkeit von Algorithmen wie sie öffentlich und in der Forschung diskutiert werden:

Ich benutz meine Hände gerne, weil ich glaube, einen Patienten anzufassen, das kann kein Algorithmus, und ich kann den untersuchen, und finde vielleicht Sachen, die der Algorithmus nicht findet. Aber ich befürchte, dass man irgendwann zur Rechenschaft gezogen wird, wenn man nicht so einen Algorithmus verwendet, und dann danebenlag. Wenn man richtiglag, wird es keinen interessieren. Aber wenn man einen Fehler macht, könnte es sein, dass es ein Thema wird. Und das macht dann die Beschäftigung mit dem einzelnen Menschen unmöglich (Int. 1, S. 564–571).

Die Universalisierung der Technologie hat dann nicht nur rechtliche Auswirkungen, sondern reduziert auch die proklamierte Rückkehr zum Fürsorgegedanken. Mit anderen Worten, in der Wahrnehmung der Befragten bergen digitale und algorithmenbasierte Medizin auch die Gefahr, die starken Ansprüche an Fürsorge und Verantwortung zu untergraben. Diese Wahrnehmung beschränkt sich mitnichten auf das klinische Personal, sondern wird auch von Digital Health-SoftwareentwicklerInnen geteilt. So beschreibt ein Entwickler einer App zur Begleitung und Prävention depressiver Erkrankungen seine Technologie als „Instrument der Behandlung, die lediglich unterstützen, aber die Therapie nicht ersetzen“ soll. In anderen Interviews mit privatwirtschaftlichen SoftwareentwicklerInnen verdichtet sich diese Skepsis in Aussagen wie: „wir können nur Hilfen entwickeln“ oder „denken müssen die Ärzte selbst“. Ähnlich wird dies von einem medizinischen Entwickler einer algorithmenbasierten Diagnosetechnologie formuliert, wenn er die Software lediglich als „Assistent, möglicherweise ein

allwissender Assistent“ beschreibt. Es zeigt sich also, dass die Prozesse der Digitalisierung im Gesundheitssystem weiterhin durch starke normative Bezugspunkte charakterisiert sind, in denen das Vertrauen in das Wissen medizinischer Experten relevant bleibt, denn

ich will, dass der mir hilft zu denken, das zu integrieren, aber ich will nicht einfach eine Antwort haben und mich darauf verlassen. No way (Int. 14, S. 823–824).

---

## 4.5 Schlussfolgerungen

Der Beitrag ist der Frage nachgegangen, wie Personen, die zentral an der Entwicklung und Implementierung digitaler Technologien im Gesundheitssystem beteiligt sind, die Digitalisierung legitimieren und kritisieren. Insgesamt konnten drei Themen identifiziert werden, die sowohl von medizinischen EntwicklerInnen als auch jenen aus privatwirtschaftlich organisierten Informatikunternehmen zentral diskutiert werden: Digital Health zwischen Marktorientierung und Marktbegrenzung, Digitalisierung als radikalisierte Industrialisierung und Digitalisierung im Dienste neuer Freiräume und technischer Bevormundung.

Zunächst zeigt sich, dass die Marktkonvention eine partielle Legitimierung digitaler Technologien im Gesundheitssystem bereitstellt. An inhärente Grenzen stoßen positive Bezüge der Wettbewerbsfreiheit allerdings dann, wenn das Gesundheitssystem mit finanziell besser ausgestatteten privatwirtschaftlichen Unternehmen der Tech-Industrie konfrontiert wird. Obwohl auch diese die Vision „Gesundheit für alle“ mobilisieren, dienen Gesundheitsdaten und deren Analyse mittels digitaler Technologien nicht ausschließlich der Behandlung, sondern werden auch in den Dienst der Profitmaximierung durch Versicherer und Tech-Konzerne gestellt. Es zeigt sich, dass die marktliche Konvention als Legitimierung digitaler Technologien im Gesundheitssystem kaum ausreicht. Vielmehr bedarf es einer plausiblen moralischen Fundierung, die den Nutzen für die Allgemeinheit hervorhebt.

Dementsprechend werden digitale Technologien nicht nur zugunsten der Wettbewerbsfähigkeit legitimiert, sondern auch als effizienzsteigernde Instrumente wahrgenommen, die aus der Perspektive der Befragten nicht nur die Kosten des Gesundheitssystems reduzieren könnten, sondern auch zur Reaktivierung des Patienten und seiner Krankheit als Bezugspunkt der medizinischen Praxis beitragen können. In diesem Kontext zeigt sich eine besonders starke Bedeutung der

industriellen Konventionen, was möglicherweise auf eine Besonderheit der Digitalisierungen in wohlfahrtsstaatsnahen Bereichen und in Bereichen öffentlicher Güter verweist. Statt disruptiver Prozesse, die typisch sind für andere Bereiche digitaler Innovationen, scheinen hier eher inkrementelle Vorstellungen von Innovationen umsetzbar. Es zeigt sich, digitale Gesundheitstechnologien mit der impliziten Hoffnung verbunden sind, die Ökonomisierung des Gesundheitssystems zu korrigieren. Dies bezieht sich insbesondere auf den Kontakt zwischen medizinischem Personal und PatientInnen, deutet sich aber auch in der Reduktion von Arbeitsbelastungen für medizinisches Personal an. Es bleibt allerdings fraglich – auch aus Sicht der Befragten – inwiefern eine solche Fürsorgeorientierung angesichts einer Universalisierung algorithmenbasierter Entscheidungen realisierbar ist. Gleichzeitig werden Effizienz- und Optimierungsprozesse normativ so aufgeladen, dass die einem Gerechtigkeitsideal entsprechen.

Darüber hinaus deuten sich hier Interessen und Ansprüche klinischer Gesundheitsversorger an, die Kooperationen mit international tätigen Tech-Konzernen wie Amazon und Apple nicht nur als wirtschaftlich tragfähige, sondern auch moralisch vertretbare Option plausibilisieren. Fraglich ist allerdings, ob in dieser Konstellation, die Korrektur von Vermarktlichungsprozessen durch digitale Technologien, wie sie von den EntwicklerInnen artikuliert wird, aufrechterhalten werden kann. Hinzu kommt, dass obwohl die Bedeutung digitaler Datenerfassung und Technologien als positives und wirksames Gegengewicht zur Rationalisierung im Gesundheitssystem hervorgehoben wird, eine vollständige Orientierung an Technologien wie sie beispielsweise in Form von algorithmenbasierten Entscheidungs- und Diagnoseergebnissen vorliegen, abgelehnt wird. An dieser Stelle verdichtet sich ein aushandlungsbedürftiger Konflikt, für den es bisher kaum Kompromissangebote gibt. Weitere empirische Forschungen können hier einen wichtigen Beitrag leisten. Dennoch kann angesichts des zunehmenden Interesses an der Implementierung digitaler Technologien in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen vermutet werden, dass der Konflikt zwischen der Radikalisierung digital-industrieller Messmethoden und Verfahren und der damit einhergehenden Markterweiterung in das Gesundheitssystem hinein eine Verschiebung zentraler Allgemeinwohlorientierungen begünstigt, die das Wohlergehen der PatientInnen und den Erfolg von Behandlungen zum Beispiel an den Durchschnittswerten von Big-Data-Analysen messen. In diesem Fall bereitet die Radikalisierung der industriellen Konvention den Weg für eine Radikalisierung der Marktorientierung. Hierbei dürften die großen Internetkonzerne eine bedeutende Rolle spielen, da sie nicht nur Hard- und Software zur Verfügung stellen und an der Entwicklung von Technologien beteiligt sind, sondern mit

ihren Selbstdarstellungen eine erstaunliche Nähe zu den gesellschaftspolitisch artikulierten Bedürfnissen nach guter Pflege und Behandlung herstellen können.

---

## Literatur

- Batifoulier, Philippe/Braddock, Louise/Latsis, John. 2013. Priority Setting in Health Care. From Arbitrariness to Societal Values. *Journal of Institutional Economics* 9(1), S. 61–80.
- Batifoulier, Philippe/Da Silva, Nicolas. 2014. Medical Altruism in Mainstream Health Economics: Theoretical and Political Paradoxes. *Review of Social Economy* 72(3), S. 261–279.
- Batifoulier, Philippe/Domin, Jean-Paul/Gadreau, Maryse. 2011. Market Empowerment of the Patient: The French Experience. *Review of Social Economy* 69(2), S. 143–162.
- Becker, Karina/Lenz, Sarah/Thiel, Marcel. 2016. Pflegearbeit zwischen Fürsorge und Ökonomie. Längsschnittanalyse eines Klassikers der Pflegeausbildung. *Berliner Journal für Soziologie* 26(3–4), S. 501–527.
- Böhm, Thomas. 2009. *Rationalisierungsstrategien in öffentlichen Krankenhäusern und ihre Auswirkung auf Beschäftigte und Versorgung*. In: Böhlke, Nils/ Gerlinger, Thomas/ Mosebach, Kai/ Schmucker, Rolf/Schulten, Thorsten (Hrsg.), *Privatisierung von Krankenhäusern. Erfahrungen und Perspektiven aus Sicht der Beschäftigten*. Hamburg: VSA, S. 167–182.
- Bohnsack, Ralf. 2014. *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden*. Opladen: Budrich.
- Boisard, Pierre/Letablier, Marie-Thérèse. 1989. *Un compromis d'innovation entre tradition et standardisation dans l'industrie laitière*. In: Boltanski, Luc/Thévenot, Laurent (Hrsg.), *Justesse et justice dans la travail*. Paris: PUF, S. 209–218.
- Boltanski, Luc/Chiapello, Ève. 2006. *Der neue Geist des Kapitalismus*. Konstanz: UVK.
- Boltanski, Luc/Thévenot, Laurent. 2007. *Über die Rechtfertigung. Eine Soziologie der kritischen Urteilskraft*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Da Silva, Nicolas. 2018. L'industrialisation de la médecine libérale: une approche par l'Économie des conventions. *Management & Avenir Santé* 3(1), S. 13.
- Dabrock, Peter. 2016. *Soziale Folgen der Biomarker-basierten und Big-Data-getriebenen Medizin*. In: Richter, Matthias/Hurrelmann, Klaus (Hrsg.), *Soziologie von Gesundheit und Krankheit*. Wiesbaden: Springer VS, S. 287–300.
- Diaz-Bone, Rainer. 2011. *Einführung in die Soziologie der Konventionen*. In: Diaz-Bone, Rainer (Hrsg.), *Soziologie der Konventionen. Grundlagen einer pragmatischen Anthropologie*. Frankfurt am Main: Campus, S. 9–43.
- Dubet, François. 2008. *Ungerechtigkeiten. Zum subjektiven Ungerechtigkeitsempfinden am Arbeitsplatz*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Europäische Kommission. 25.04.2018. Über die Ermöglichung der digitalen Umgestaltung der Gesundheitsversorgung und Pflege im digitalen Binnenmarkt, die aufgeklärte Mitwirkung der Bürger und den Aufbau einer gesünderen Gesellschaft. [www.ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-233-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF](http://www.ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-233-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF). Zugegriffen: 17. Juli. 2019.

- Fourcade, Marion/Healy, Kieran. 2007. Moral Views of Market Society. *Annual Review of Sociology* 33, S. 285–311.
- Europäische Kommission. 2020. Empfehlung für ein gemeinsames Instrumentarium der Union für den Einsatz von Technik und Daten zur Bekämpfung und Überwindung der COVID-19-Krise, insbesondere im Hinblick auf Mobil-Apps und die Verwendung anonymisierter Mobilitätsdaten. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TEXT/PDF/?uri=CELEX:32020H0518&from=DE>. Zugegriffen: 21. Apr. 2020.
- Glaser, Barney G./Strauss, Anselm L. 1967. *Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung*. Göttingen: Hans Huber.
- Goetz, Thomas. 2010. *The decision tree. Taking control of your health in the new era of personalized medicine*. New York: Rodale.
- Hogle, Lina F. 2016. Data-intensive resourcing in healthcare. *BioSocieties* 11, S. 372–393.
- Knoll, Lisa (Hrsg.). 2015. *Organisationen und Konventionen. Die Soziologie der Konventionen in der Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kocyba, Hermann/Voswinkel, Stephan. 2008. *Kritik (in) der Netzwerkökonomie*. In: Wagner, Gabriele/Hessinger, Philipp (Hrsg.), *Ein neuer Geist des Kapitalismus? Paradoxien und Ambivalenzen der Netzwerkökonomie*. Wiesbaden: Springer VS, S. 41–62.
- Lafaye, Claudette/Thévenot, Laurent. 1993. Une justification écologique? Conflits dans l'aménagement de la nature. *Revue Française de Sociologie* 34(4), S. 495–524.
- Lenz, Sarah. 2018. *Ethische Geldinstitute. Normative Orientierungen und Kritik im Bankwesen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Lenz, Sarah/Neckel, Sighard. 2019. *Ethical Banks between Moral Self-commitment and Economic Expansion*. In: Schiller-Merkens, Simone/Balsiger, Philip (Hrsg.), *The contested moralities of markets*. Bingley: Emerald Publishing Limited, S. 127–148.
- Lupton, Deborah. 2018. *Digital health. Critical and cross-disciplinary perspectives*. London: Routledge.
- Marrs, Kira. 2007. Ökonomisierung gelungen, Pflegekräfte wohlauf? *WSI Mitteilungen* 60, S. 502–507.
- Mayer-Schönberger, Viktor/Cukier, Kenneth. 2017. *Big Data. Die Revolution, die unser Leben verändern wird*. München: Redline.
- Neckel, Sighard/Czingon, Claudia/Lenz, Sarah. 2018. Kulturwandel im Geldgeschäft? Potenziale einer ethischen Selbsterneuerung im Banken- und Finanzwesen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 70, S. 287–316.
- Raghupathi, Wullianallur/Raghupathi, Viju. 2014. Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Information Science and Systems* 2(3), S. 1–10.
- Ruckenstein, Minna/Schüll, Natasha Dow. 2017. The Datafication of Health. *Annual Review of Anthropology* 46, S. 261–278.
- Schüll, Natasha Dow. 2016. Data for Life. Wearable technology and the design of self-care. *BioSocieties* 11, S. 317–333.
- Sharon, Tamar. 2016. The Googlization of health research: from disruptive innovation to disruptive ethics. *Personalized medicine* 13(6), S. 563–574.
- Sharon, Tamar. 2017. Self-Tracking for Health and the Quantified Self: Re-Articulating Autonomy, Solidarity, and Authenticity in an Age of Personalized Healthcare. *Philosophy & Technology* 30(1), S. 93–121.
- Sharon, Tamar. 2018. When digital health meets digital capitalism, how many common goods are at stake? *Big Data & Society* 5(2), 1–12.

- Thévenot, Laurent/Moody, Michael/Lafaye, Claudette. 2000. *Forms of valuing nature: arguments and modes of justification in French and American environmental disputes*. In: Lamont, Michèle/Thévenot, Laurent (Hrsg.), *Rethinking Comparative Cultural Sociology: Repertoires of Evaluation in France and the United States*. Cambridge: Cambridge University, S. 229–272.
- Topol, Eric J. 2015. *The patient will see you now. The future of medicine is in your hands*. New York: Basic Books.
- Vormbusch, Uwe/Kappler, Karolin. 2018. *Leibschreiben. Zur medialen Repräsentation des Körperleibes im Feld der Selbstvermessung*. In: Mämecke, Thorben/Passoth, Jan-Hendrik/Wehner, Josef (Hrsg.), *Bedeutende Daten. Modelle, Verfahren und Praxis der Vermessung und Verdattung im Netz*. Wiesbaden: Springer VS, S. 207–231.
- Wiedemann, Lisa. 2016. „Vom Piksen zum Scannen, vom Wert zu Daten“. *Digitalisierte Selbstvermessung im Kontext von Diabetis*. In: Duttweiler, Stefanie/Gugutzer, Robert/Passoth, Jan-Hendrik/Strübing, Jörg (Hrsg.), *Leben nach Zahlen. Self-Tracking als Optimierungsprojekt?* Bielefeld: transcript, S. 293–325.

**Open Access** Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

