



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Perspektiven von Gesundheitsapp-Nutzer*innen auf
mHealth-Prozesse“

verfasst von / submitted by

Stefan Foag, B.A.

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 824

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Politikwissenschaft

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Barbara Prainsack

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Begriffsklärung	4
3. Literatur	8
4. Polity und Policies zu mHealth.....	19
4.1 Politische Rahmenbedingungen	20
4.2 Policies der Bundesregierungen	22
5. Methodisches Vorgehen	27
5.1 Forschungsfeld	27
5.2 Rekrutierung und Studiendesign	28
5.3 Datenerhebung und Analyse	29
5.4 Zu sortierende Aussagen	31
6. Forschungsethische Aspekte	33
7. Ergebnisse	34
7.1 Diskussion der Ergebnisse	44
7.2 Ausblick auf weiteres Policy-Making	51
8. Fazit.....	57
Literaturverzeichnis.....	59
Abstract.....	73
Anhang.....	75

1. Einleitung

„Hin und wieder kommt ein revolutionäres Produkt auf den Markt, das alles verändert“, sagte Steve Jobs, als er im Jahr 2007 das erste iPhone präsentierte (Nieskes, 2022). Der damalige Apple-Chef sollte Recht behalten. Smartphones sind heute aus dem Leben vieler Menschen nicht mehr wegzudenken. 2018 besaßen in Deutschland 78 Prozent ein solches Gerät (Rosenberg, 2019). Nachrichten, Messenger, Zahlungsverkehr – in vielen Bereichen dominieren Smartphones den Alltag.

Auch in der Gesundheit spielen sie eine immer größere Rolle. Apps für Sport oder Ernährung erfreuen sich großer Beliebtheit und im gesundheitspolitischen Bereich gewinnt mobile Health (mHealth) an Bedeutung. Smartphones dienen hier der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung. Die damit verbundenen Chancen sind groß: Abbau von Barrieren, effektivere Arbeitsprozesse, leichtere Datenerfassung. Doch von diesen profitieren Menschen unterschiedlich, da etwa Ältere weniger bereit oder fähig sind, auf neue Technologien zurückzugreifen und Infrastrukturen unterschiedlich ausgebaut sind. Während der Mediananteil der Smartphone-Besitzer*innen in Industrieländern bei 76 Prozent liegt, befindet er sich in Schwellenländern nur bei 45 Prozent (ebd.). Darüber hinaus bergen Digitalisierungsprozesse die Gefahr des Datenmissbrauchs.

Die Chancen und Risiken von mHealth-Prozessen werden in Fachkreisen rege diskutiert. Doch wie werden sie unter Laien wahrgenommen? Wie bewerten sie Vorteile und wie denken sie über die Gefahren? Insbesondere die Perspektive von Menschen, die im weitesten Sinne gesundheitsfördernde Apps verwenden, ist hier interessant, da sie bereits mehr oder weniger bewusste Abwägungen getroffen haben. Ferner sind sie für politische Akteure, welche Bürger*innen für neue mHealth-Prozesse begeistern wollen, aufgrund ihrer Affinität zu neuen technischen

Lösungen wohl die aufgeschlossenste Zielgruppe. Ihre Bedenken haben besondere Relevanz. Gleiches gilt für die Aspekte, welchen sie eine geringere Bedeutung beimessen, weil diese auch verstärkt Gefahr laufen, gesamtgesellschaftlich vernachlässigt zu werden. Sobald eine kritische Anzahl digitale Lösungen nutzt, werden Alternativen dazu verdrängt.

Folgenden Fragen wird im Rahmen dieser Masterarbeit nachgegangen:

Wie denken Nutzer*innen von Gesundheitsapps in Deutschland über die Chancen und Risiken von mHealth nach und wie bewerten sie diesbezügliche Policies ihrer Bundesregierung?

Zu deren Beantwortung wurden acht Gesundheitsappnutzer*innen befragt und mit einem qualitativen Ansatz auf Konzepte der Q-Methode zurückgegriffen.

In dieser Masterarbeit werden zunächst wichtige Begriffe geklärt und ein Überblick zur bestehenden Literatur sowie den politischen Rahmenbedingungen für mHealth-Lösungen in Deutschland gegeben. Anschließend sollen das methodische Vorgehen, die forschungsethischen Erwägungen erläutert und schließlich die Ergebnisse präsentiert werden. Die Resultate werden im Kontext relevanter Literatur interpretiert und daraus Rückschlüsse für weiteres Policy-Making abgeleitet.

2. Begriffsklärung

In vielen Studien, wird die Definition der WHO (2011, S. 6) übernommen, welche mHealth als „medical and public health practice supported by mobile devices, such as mobile phones, patient monitoring devices, personal digital assistants (PDAs), and other wireless devices“ beschreibt. Endl et al. (2015, 3f.) heben in ihrer Definition die private Gesundheitsvorsorge explizit hervor, da sie in der Beschreibung der WHO Individualverhalten sowie marktwirtschaftliche Akteure nicht ausreichend berücksichtigt sehen.

Allerdings bemüht sich diese Arbeit primär um Rückschlüsse auf Policies. Außerdem soll das Phänomen Interviewpartner*innen dargelegt werden, die sich mit den in Fachkreisen diskutierten Argumenten zu Chancen und Risiken von mHealth noch nicht auseinandergesetzt haben. Eine einfache Definition erleichtert den Erläuterungsprozess. Daher wird der von der WHO bemühte Bezug auf medizinische und public health Praktiken übernommen, der Individualverhalten und marktwirtschaftliche Akteure nicht per se ausschließt.

Die Bedeutung von mHealth hat sich adäquat zu den technischen Fortschritten gewandelt. Während frühe Definitionen sich auf Mobilfunk- und Bluetooth-Netzwerke beziehen, tragen jüngere der Verbreitung von Smartphones und deren Fähigkeiten Rechnung (Chib & Lin, 2018, S. 909). Das ergibt Sinn, da durch die WHO-Definition etwa ein gewöhnlicher Anruf beim Hausarzt unter mHealth fällt, sofern er per Handy erledigt wird. Unter mHealth wird daher in dieser Arbeit *jegliche medizinische oder public health bezogene Praxis verstanden, deren*

Umsetzung primär mit Smartphones oder Tablets geschieht. Praktiken über ältere Kommunikationswege wie Telefonate oder SMS gehören nicht dazu.¹

Eine klare Abgrenzung zu anderen Begriffen wie E-Health oder Telemedizin ist schwer, da mobile Lösungen integraler Bestandteil der digitalen Gesundheitsversorgung sind (Endl et al., 2015, 4f.). Telemedizin wird im weitesten Sinne als „Überwindung zeitlicher und/oder räumlicher Distanzen im Rahmen von medizinischen Sachverhalten“ definiert (KBV, 2022). So verstehen etwa van Berg et al. (2015, S. 367) darunter Diagnostik und Therapie, bei der medizinische Leistungserbringer*innen zeitliche wie räumliche Distanz mittels Telekommunikation überbrücken.

Unter E-Health als Abkürzung für „Electronic Health“ fallen nach der Beschreibung von Matusiewicz und Thielscher (2018, 3ff.) jegliche Aktivitäten und Systeme, die elektronisch unterstützt medizinische Informationen „über Entfernungen hinweg erheben, verfügbar machen und/oder auswerten und dabei Techniken einsetzen, die noch nicht als Standard empfunden werden.“ Eine Abgrenzung zum Begriff „Telemedizin“ sei schwer, weshalb er häufig als Synonym verwendet werde. Die Autor*innen beschreiben mHealth als eine Untergruppe von E-Health-Praktiken.

Andere setzen mHealth mit Telemedizin gleich, wodurch jedoch das spezifische Potenzial mobiler Lösungen aus dem Blickfeld gerät. Diese können über die Verringerung räumlicher und zeitlicher Hürden hinaus Informations-, Kommunikations- und Transaktionsprozesse optimieren (Schmid, 2016, S. 12).

E-Health beschreibt also die Gesamtheit aller elektronischen Innovationen in der Gesundheitsversorgung, wodurch auch mHealth-Prozesse zu diesen zählen. In der

¹ Ein großer Teil der mHealth-Lösungen lässt sich auch über PCs handhaben, die gängige Anwendung läuft jedoch über Smartphones.

Konsequenz ist jede mHealth-Aktivität auch ein E-Health-Aktivität, aber nicht jedes E-Health-Phänomen mHealth zuzuschreiben. Der Begriff Telemedizin gilt in dieser Arbeit als Synonym für E-Health, da eine weitere Differenzierung für die angestrebten Erkenntnisse keinen Mehrwert bietet.

Die EU-Kommission (2014, S. 3) zählt auch „Lifestyle- und Gesundheits-Apps, die mit medizinischen Geräten oder mit Sensoren (z. B. in Armbändern oder Uhren) vernetzt werden können“ zu mHealth-Prozessen. Damit sind wir bei einem weiteren Begriff, der einer genaueren Beleuchtung bedarf.

Als Gesundheitsapps werden häufig mobile Anwendungen bezeichnet, die der Förderung der Gesundheit dienen (Albrecht et al., 2014, S. 95; Albrecht & Jan, 2016, S. 53; Illiger et al., 2014, S. 7). Oft werden diese von Medizin-Apps unterschieden, welche explizit in der medizinische Behandlung dienen (Albrecht et al., 2014, S. 95; BSI, 2021, S. 16). Im Kontext dieser Masterarbeit ergibt allerdings eine derartige Differenzierung keinen Sinn. Schließlich sollen mit der Suche nach „Gesundheitsapp-Nutzer*innen“ Menschen gefunden werden, welche sich gesundheitlichen Herausforderungen bereits mithilfe einer App gestellt haben.

Daher wird die breite Definition des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestags übernommen: *„Gesundheits-Apps werden von mobilen Geräten ausgeführt, in der Regel von Smartphones. [...] Die Apps erfassen, verarbeiten und veranschaulichen dabei gesundheitsbezogene Daten. Dies können Daten zu Nährwerten (Kalorien) [...] oder aber Körperdaten wie Schrittzahl, Puls, Blutzucker/Glukose, Atmung oder Schlafqualität sein. Weiterhin zählen Messungen der physischen Aktivität wie Sport, Schlaf oder Sex sowie der emotionalen oder psychischen Befindlichkeit [dazu]“* (Evers-Wölk et al., 2019a).

Unter Gesundheitsapps wird in dieser Arbeit folglich sehr viel verstanden, während für mHealth eine enge Definition herangezogen wird. In der Konsequenz gehören

nicht alle Gesundheitsapps zu mHealth. Trainingsapps oder Anwendungen, die dem Gewichtsverlust dienen, sind zwar gesundheitsfördernd, lassen sich aber nicht als medizinische Versorgung beschreiben, und können auch nicht unmittelbar public health-Maßnahmen zugeschrieben werden. Eine App, die Terminbuchungen beim Hausarzt ermöglicht oder die Überwachung einer Krankheit unterstützt, dient hingegen der medizinischen Versorgung und zählt daher zu mHealth.

3. Literatur

Im Folgenden wird ein Überblick zur Literatur über mHealth gegeben. Hierzu werden Studien berücksichtigt, welche die Bevölkerungsmeinung in Deutschland widerspiegeln, Policies international vergleichen oder das Anwendungsverhalten von mHealth beleuchten. Außerdem stehen aufgrund der Forschungsfrage Publikationen, die Chancen beziehungsweise Risiken von mHealth-Prozessen tangieren, besonders im Fokus. Die diesbezüglichen Argumente aus der Fachliteratur werden in diesem Kapitel veranschaulicht.

Während der Recherche wurde zunächst in der Universitätsbibliothek sowie auf Google Scholar unter dem Schlagwort mHealth nach Publikationen gesucht. Relevante Texte, die in diesen zitiert sind, wurden ebenfalls aufgenommen. Dabei fanden auch Studien zu E-Health Berücksichtigung, wenn sie in ausreichendem Maß für mHealth relevante Aspekte behandeln. Abhandlungen zu einzelnen mHealth-Praktiken wie die elektronische Patientenakte sind ebenfalls inkludiert. Es gibt zahlreiche Einzelfallbeispiele aus länderspezifischen Kontexten. Da sie keinerlei Rückschlüsse auf Deutschland zulassen, wurden sie nicht aufgenommen.

Laut einer Bitkom-Umfrage im Jahr 2017 gaben 45 Prozent Smartphone-Besitzer*innen an, eine Gesundheitsapp zu nutzen; weitere 45 Prozent, dass sie sich dies vorstellen können. 60 Prozent wären demnach bereit, eine elektronische Patientenakte zu nutzen. Vorteile hinsichtlich einer Online-Sprechstunde sahen die meisten in der räumlichen Überbrückung (60 Prozent) und dem Wegfallen von Wartezeiten (58 Prozent) sowie der Ansteckungsgefahr (41 Prozent). Risiken sahen die Befragten darin, dass es zu einer Fehlbehandlung kommt (72 Prozent), das Vertrauensverhältnis zur Ärzt*in leidet (54 Prozent) und sensible Daten in die falschen Hände geraten (52 Prozent) (Rohleder & Jedamzik, 2017). Nach einer Online-Umfrage des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen

Bundestag haben 37 Prozent der Deutschen im Alter zwischen 16 und 74 Jahren schon mal eine Gesundheitsapp genutzt. Als allgemeinen Vorteil sahen die meisten die Selbstüberwachung krankheitsbezogener Symptome, die Weiterleitung der Gesundheitsdaten und das Abhalten von Online-Sprechstunden. Als negativ nahmen die meisten Studienteilnehmer*innen die schlecht einschätzbare Vertrauenswürdigkeit und die Verletzung von Persönlichkeitsrechten wahr (Evers-Wölk et al., 2019).

In einer Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung gaben insgesamt 18 Prozent an, eine Gesundheitsapp auf dem Smartphone zu haben (FGW, 2020, S. 16). Ein Jahr später erfragte die Folgestudie nur die Bekanntheit und Nutzung von sogenannten Digitalen Gesundheitsanwendungen, welche die Krankenkasse bezahlt.² 25 Prozent gaben an, davon gehört zu haben und von diesen wiederum nur fünf Prozent, sie zu nutzen. Die Bereitschaft zu Videosprechstunden ist im Vergleich zur Vor-Corona-Zeit von 37 Prozent auf 50 Prozent gestiegen.

Eine WHO-Studie (2011) untersuchte, inwiefern Staaten mHealth-Methoden etablieren. 83 Prozent gaben an, mindestens eine anzuwenden. Europäische Länder waren im Forschungszeitraum am aktivsten, während afrikanische am wenigsten implementiert hatten. Dazu passend erarbeiteten Lee et al. (2018), dass die Voraussetzungen für die Implementierung von mHealth-Praktiken in der Subsahara-Region deutlich schlechter sind als in OECD-Ländern.

Das Institute for Healthcare Informatics beschäftigte sich mit dem Markt für Gesundheitsapps in den USA³ und hatte dabei besonders Kund*innen im Blick. Der

² Hierzu an späterer Stelle mehr.

³ Innerhalb von zwei Jahren hat sich laut der Studie das Angebot an Gesundheitsapps mit über 165.000 Anwendungen mehr als verdoppelt.

Hälfte aller Apps wurde mangelhafte Funktionalität zugeschrieben. Als Hindernisse für eine weitere Integration im Gesundheitswesen wurden das Fehlen wissenschaftlicher Evidenz, mangelnde Interoperabilität sowie unklare Rechtsbedingungen ausgemacht (Aitken, 2015). Vo et al. (2019) beschrieben mit Blick auf 43 englischsprachige Publikationen folgende Barrieren: schlechte Designs, Kosten, Validität von Informationen und Datenschutz. Nasi et al. (2015) beschäftigten sich mit 106 Studien zu Krebsbehandlungen. Demnach werden in diesem Bereich mHealth-Prozesse primär für das Selbstmanagement der Patient*innen verwendet, während Diagnose- und Präventionsmaßnahmen seltener darüber gelöst werden. Firth et al. (2016) analysierten das Nutzverhalten von psychisch Erkrankten und schrieben dieser Gruppe ein mehrheitliches Interesse an mHealth-Lösungen zu. Allerdings waren die Stichproben zu klein für eine wirklich belastbare Aussage⁴.

Eine qualitative Studie, welche die Perspektive von Gesundheitsappnutzer*innen zu den allgemeinen Chancen und Risiken von mHealth mit politikwissenschaftlichem Interesse in den Blick nimmt, gibt es noch nicht. Allerdings finden sich in der Fachliteratur zahlreiche Argumente zu den Möglichkeiten und Gefahren von mHealth-Prozessen. Sie werden hier gemeinsam mit empirischen Befunden zur jeweiligen Argumentation beschrieben. Die Standpunkte sind als Überkategorien diverser normativer Bewertungen zusammengefasst. Berücksichtigt wurden nur Aussagen, die sich diesen zuordnen ließen oder nach Erwähnung in mindestens drei Texten eine eigene Überkategorie bilden konnten.

⁴ Die Konfidenzintervalle haben Differenzen im hohen zweistelligen Bereich.

Viele Autor*innen sehen in mHealth-Prozessen die Chance, weniger privilegierten Menschen eine bessere medizinische Betreuung zu ermöglichen. Die weltweite Verbreitung mobiler Telefone bietet großes Potenzial, die Versorgung insbesondere in Ländern mit geringerem industriellem Fortschritt zu verbessern, meinen sie (Müller, 2014, S. 294; Barkman & Weinehall, 2017, S. 22; Malvey & Slovensky, 2017, S. 5; Vital Wave Consulting, 2009, S. 6). Die bereits mehrfach erwähnte Forschungsarbeit der WHO (2011, S. 34) teilt dieses Argument und erweitert es auf schlecht versorgte Regionen in Industrieländern. Van Berg et al. (2015) sowie Schmid (2016, S. 15) beschreiben im Hinblick auf Telemedizin, den Nutzen für Deutschlands Landregionen. Auch Kuhn und Amelung (2016, S. 108) greifen das Argument auf, weisen aber auf die mangelnde Evidenz für den deutschen Kontext hin. Studienergebnisse aus Regionen anderer Länder lassen sich aus ihrer Sicht nicht übertragen.

Ferner heben manche Autor*innen das Potenzial für die Versorgung körperlich oder geistig Eingeschränkter beziehungsweise chronisch Erkrankter hervor, die von den geringeren Barrieren besonders profitieren würden (Schmid, 2016, S. 13; Albrecht et al., 2016, S. 77). Das Grünbuch über Mobile-Health-Dienste der Europäischen Kommission (2014, S. 16) fasst das Argument am besten zusammen: „Mobile-Health-Dienste können zu Verbesserungen beim gleichberechtigten Zugang zur Gesundheitsversorgung beitragen, denn die Technik steht auch in abgelegenen Gebieten zur Verfügung und erreicht Menschen, die ansonsten keinen Zugang zur Gesundheitsfürsorge haben. Sie können auch helfen, den Zugang von Menschen mit Behinderungen zur Gesundheitsfürsorge zu erleichtern“.

Ein weiterer Vorteil, der in der Fachliteratur beschrieben wird, ist das Potenzial für das Sammeln von Informationen. Mit Apps lassen sich im Alltag medizinische und

physiologische Daten generieren, die Basis für die Forschung sein können (Europäische Kommission, 2014, 3ff; 11). Mithilfe von Apps lässt sich außerdem eine größere Anzahl an Daten erheben als mit anderen Mitteln (Kuhn & Amelung, 2016, S. 104; Schumacher, 2016, S. 49). Ferner sind sie ressourcenschonender und bieten aufgrund komfortabler Anwendung Hoffnung auf weniger Abbrüche der Studienteilnehmer*innen (Albrecht, 2016b, 42; 49). Nilsen et al. (2012, 6; 9) betonen, dass sich durch die neue Form der Datenerhebung die wissenschaftliche Arbeit weiterentwickeln kann.

Eine weitere Hoffnung, mit der mHealth-Prozesse verbunden werden, ist die höhere Effizienz in der Gesundheitsversorgung (Hall et al., 2014, S. 9; Fangerau et al., 2016, S. 200; Sulzer, 2021, S. 26; Barkman & Weinehall, 2017, S. 22; Aitken, 2015, S. 38). Eine erleichterte Kommunikation des Gesundheitspersonals untereinander und mit den Patient*innen soll Zeit- und Geldersparnisse ermöglichen (Chib & Lin, 2018, S. 949). Auch die Aufnahme und Auswertung von Informationen wird ökonomischer. Manche Versorgungsleistungen können durch Anleitung aus der Ferne bei Patient*innen zuhause erbracht werden, wodurch etwa Krankenhausaufenthalte reduziert werden (Europäische Kommission, 2014, S. 5).

Durch mHealth werden zudem neue Formen des Selbstmanagements umsetzbar, wodurch Patient*innen eine stärkere Selbstbestimmung ermöglicht werden soll (Šimenc, 2016, S. 18 Aitken 2015, S. 38; Nasi et al. 2015; Schwab et al., 2021; Sharon, 2017). Ferner können Apps allgemeine, aber auch personalisierte Informationen niedrigschwellig liefern, sodass sich Bürger*innen zu eigenen Entscheidungen befähigt sehen (Vo et al., 2019, S. 2). Zudem können Apps motivieren, das eigene Verhalten zu ändern. Durch Selbstmonitoring lassen sich Nutzer*innen etwa zu mehr Bewegung animieren (Rutz, Kühn et al., 2016, S. 121).

Die informationelle Selbstbestimmung sowie die damit verbundene Veränderung des Verhältnisses zwischen Ärzt*in und Patient*in wird auch mit Bezug auf die elektronische Patientenakte hervorgehoben. Greift die behandelte Person etwa auf Daten zu Operationen zurück, kann sie besser mitreden, so die Idee (Eckrich et al., 2016).

Auch hier fasst das Grünbuch der Europäischen Kommission (2014, S. 6) den Aspekt am besten zusammen: „Mobile-Health-Lösungen unterstützen den Wandel von einer eher passiven Rolle der Patienten zu einer stärker partizipativen Rolle und geben ihnen mehr Verantwortung für ihre eigene Gesundheit, z. B. [...] mit Mobil-Apps, die sie dazu anhalten, ihre Diätpläne einzuhalten und ihre Arzneimittel einzunehmen. Außerdem können sie das Bewusstsein der Bürger für Gesundheitsfragen erhöhen, indem sie ihnen verständliche Informationen über ihren Gesundheitszustand und den Umgang damit geben und ihnen dadurch helfen, sachkundige Entscheidungen [...] zu treffen.“

Mit mobilen Gesundheitsanwendungen verbinden einige Autor*innen die Hoffnung einer individuelleren Versorgung von Patient*innen, da in großem Umfang Daten etwa zu Symptomen oder Verhaltensweisen gesammelt werden können, die wiederum zum Beispiel bei der Medikamentendosierung helfen (Fangerau et al., 2016, S. 200). Mit Gesundheitsapps wird eine wenig zeitgebundene, stark personalisierte, interaktive und kontextsensible Betreuung möglich (Akter & Ray, 2010, S. 95). Diagnosen und Behandlungen werden dadurch genauer (Europäische Kommission, 2014, S. 3). Präventive und weniger invasive Schritte mithilfe von mHealth können spätere schwerere Eingriffe verhindern (Malvey & Slovensky, 2017, S. 7).

Der Gründer der deutschen Quantified-Self-Bewegung meint: „So werden zukünftige Generationen von smarten Armbändern und Uhren, Pflastern und

Textilien in Kombination mit anderen vernetzten Gesundheitsgeräten [...] bald eine viel genauere Überwachung chronischer Patienten erlauben. Die permanente EKG-Überwachung mit solchen Geräten könnte zum Beispiel helfen, einen drohenden Herzinfarkt zu verhindern“ (Schumacher, 2016, S. 43).⁵

Dem als erstes angeführten Punkt, Unterprivilegierte würden besser erreicht werden, steht das Argument gegenüber, dass diese ungleich von mHealth-Prozessen profitieren. So findet sich unter den Autor*innen die Sorge wieder, die Ungleichheit könnte sich durch deren Etablierung verschärfen (Privacy International, 2022a; Šimenc, 2016, S. 19; Teston, 2016, S. 264).

Auch einige empirische Befunde deuten darauf hin. So ist die Aufgeschlossenheit gegenüber Videosprechstunden laut der bereits erwähnten KVB-Umfragen in älteren Altersgruppen sowie in kleinen Orten deutlich niedriger (FGW, 2021). Auch die Befragung von Albrecht (2016b) ergab, dass Ältere mHealth-Technologien seltener nutzen. Zudem spielt der Bildungsgrad eine Rolle. Je höher dieser ist, umso eher greifen sie darauf zurück. Ältere haben tendenziell weniger Erfahrung mit digitalen Anwendungen, stehen diesen skeptischer gegenüber und haben häufiger physische oder kognitive Einschränkungen (Kuhn & Amelung, 2016, S. 106). Hughson et al. (2018) fanden in ihrer Studie zu Schwangerschaftsapps heraus, dass Frauen mit kleineren Einkommen und geringeren Sprachfähigkeiten die Anwendungen seltener nutzen.

Fangerau et al (2016, S. 208) weisen auf die Gefahr hin, dass gewisse Gesundheitsleistungen an mHealth-Techniken gebunden werden könnten, die sich nur ökonomisch Privilegierte leisten können. Weiters merken einige Autor*innen

⁵ Hier ist von Wearables die Rede, die in Kombination mit Smartphones verwendet werden und daher ebenfalls zu mHealth gehören.

an, der ungleiche Zugang zu entsprechenden Anwendungen werde in mHealth-Studien zu wenig berücksichtigt (Chib & Lin, 2018, S. 948; Rutz, Kühn et al., 2016, S. 130).

Ein weiterer Aspekt ist die mangelnde Evidenz. Zahlreiche Studien resümieren, dass der Nutzen von Gesundheitsapps für die Gesundheitsversorgung nicht ausreichend erforscht ist (Barkman & Weinehall, 2017, S. 23; Chib & Lin, 2018, 910; 950; Müller, 2014, S. 294; Obermann, 2021, S. 6; WHO, 2011, S. 64). So haben etwa Hall et al. (2014) 76 Studien zum Thema mHealth ausgewertet. Ihre Ergebnisse zeigen eine schwache Evidenzlage bezüglich des Effekts von mHealth-Prozessen auf Gesundheitssysteme. Die meisten Publikationen basieren auf Pilotprojekten, viele Resultate sind anekdotisch.

Um eine klare Evidenz hinsichtlich der ökonomischen Errungenschaften von mHealth-Interventionen bemühten sich Iribarren et al. (2017). Sie werteten 39 Studien aus 19 Ländern aus und fanden Hinweise für Kostenersparnisse. Allerdings bemängelten sie die mangelnde Einheitlichkeit der Evaluationen und die fehlende Vergleichbarkeit der Länderkontexte. Folglich sahen sie Bedarf an weiterer Forschung, wofür sie einen Leitfaden erarbeiteten. Auch Kuhn und Amelung (2016) meinen, es sein nicht ausreichend geklärt, ob die Verwendung von Apps wirklich Kostenersparnisse bringt.

Albrecht (2016b, S. 33) stellt fest: „Eine fehlende Evidenzbasis führt zu Verzerrungen in der Wahrnehmung von Chancen und Risiken einer jungen Technologie. Aufgrund fehlenden Wissens werden oftmals Hoffnungen und Erwartungen in sie gesteckt, die bestenfalls von Expertenmeinungen und Fallberichten gestützt werden.“ Ärzt*innen legen Wert darauf, Belege für den Nutzen bestimmter Anwendungen zu erhalten, damit sie bereit sind, diese zu verwenden (Sulzer, 2021, S. 8). Laut Ludewig et al. (2021, S. 1205) wird es aber

umso schwerer diese Nachweise zu erbringen, je stärker die mHealth-Anwendungen in die komplexe Gesundheitseingriffe eingebunden sind.

Auch die Inhalte der Gesundheitsapps sind nicht immer ausreichend auf wissenschaftlicher Evidenz gestützt (Hughson et al., 2018; Privacy International, 2022a). Das kann dazu führen, dass Patient*innen auf Grundlage fragwürdiger Informationen Entscheidungen treffen (Albrecht, 2016a, S. 183; Šimenc, 2016, S. 16; Teston, 2016, S. 255). Vor diesem Hintergrund werden einheitliche Kriterien für die Anforderungen an eine Gesundheitsanwendung angeregt (Albrecht & Jungmann, 2016, S. 94; BSI, 2021, S. 10; Kostera et al., 2020, S. 50; Kuhn & Amelung, 2016, S. 110). Manche fordern die Etablierung eines Qualitätssiegels (Europäische Kommission, 2014, S. 14; Rutz, Kühn et al., 2016, S. 127).

Ein naheliegendes Thema, welches in der Fachliteratur rege Erwähnung findet, ist der Datenschutz. Die erhobenen Informationen bergen die Gefahr, von Dritten verwendet und missbraucht zu werden (Europäische Kommission, 2014, S. 9; Kuhn & Amelung, 2016, S. 109; WHO, 2011, S. 76). Am Beispiel von Menstruationsapps zeigen Shipp und Blasco (2020), dass sich Datenschutzerklärungen von Gesundheitsapps sehr unterscheiden können. Oft sind diese sehr kurz oder kompliziert verfasst. Viele geben Informationen für kommerzielle Zwecke an Dritte weiter. Personaldaten werden zwar häufig gut geschützt, besonders sensible Informationen rundum den Zyklus in die strenge Datenpolicy aber nicht integriert. Laut Privacy International (2022b) teilen gängige Menstruationsapps Daten mit Facebook. Eine Analyse von 20.000 Gesundheitsapps in Australien ergab, dass 88% dieser in der Lage sind, Daten zu sammeln und an Dritte weiterzugeben (Tangari et al., 2021).

Neben dem Datenschutz, findet auch die Datensicherheit in der Abwägung von Risiken Berücksichtigung. Denn mangelnde IT-Sicherheit kann zu einem Datenraub

durch Hacker führen (BSI, 2021, 8f.; Oßwald-Dame, 2022, S. 52). Darüber hinaus können auch App-Nutzer*innen mit fahrlässigem Verhalten etwa Apps mit Malware herunterladen (Fangerau et al., 2016, S. 201).

Als weiteres Risiko wird der Verlust zwischenmenschlicher Interaktion gesehen. Werden Patient*innen zunehmend aus der Distanz behandelt, leidet das Verhältnis zum Gesundheitspersonal und wichtige Formen der Zuwendung gehen verloren, so die Befürchtung (Europäische Kommission, 2014, S. 6; Hughson et al., 2018, S. 6; Kuhn & Amelung, 2016, S. 108). Barkman und Weinehall (2017, S. 22) meinen, der starke Fokus vieler Regierungen auf Investitionen in Technik führt zur Vernachlässigung der wirklichen Bedürfnisse der Gesundheitspersonals und der Patient*innen. Ferner befürchten Fangerau et al. (2016, S. 202), die Kommunikation zwischen dem Gesundheitspersonal leide, wenn sich große Teile der Arbeitsprozesse über mobile Geräte abwickeln lassen.

Die Gefahr einer Kommodifizierung weiter Teile des Gesundheitssystems wird ebenfalls thematisiert. Globale Großkonzerne wie Google, Apple, Samsung oder Amazon wollen die großen Potenziale des Marktes nutzen und bieten Apps, Wearables et cetera im Gesundheitsbereich an. Sie haben nicht nur Produkte für private Kund*innen, sondern auch für Gesundheitsversorger. Dies birgt die Gefahr starker Datenmonopole, welche die Unabhängigkeit der Versorgung und Forschung in der Medizin torpedieren (Berghold et al., 2022). Ein prominentes Beispiel für eine umstrittene Kooperation ist die Weitergabe von Patient*innendaten an Google, welche der Nationale Gesundheitsdienst Großbritanniens für die Entwicklung einer App für Nierenerkrankungen veranlasste (ebd. S. 77; Prainsack 2017, S. 108).

Es besteht ferner das Risiko, dass Apps für Werbung instrumentalisiert werden, die etwa Ärzt*innen bei ihrer Medikamentenvergabe beeinflussen (Fangerau et al.,

2016, S. 202). Mit den gesammelten Daten könnten globale Großkonzerne auch in weiteren Märkten ihre Vormacht ausbauen (Privacy International, 2019).

Als weitere Gefahr der Etablierung von mHealth-Prozessen wird eine Entsolidarisierung des Gesundheitssystems gesehen. Während etwa Befürworter*innen von Self-Tracking-Prozessen, die bereits beschriebene Selbstermächtigung der Patient*innen hervorheben, warnen Kritiker*innen vor wachsendem Zwang sich daran zu beteiligen sowie einer Individualisierung von Verantwortung in der Gesundheitsversorgung (Sharon, 2017). Würden etwa Krankenkassenbeiträge an durch Apps belegte Verhaltensweisen geknüpft, käme das der Aufgabe des Solidaritätsprinzips gleich (Berghold et al., 2022, S. 150; Fangerau et al., 2016, S. 208).

4. Polity und Policies zu mHealth

In diesem Kapitel wird ein Überblick gegeben, welche für mHealth-Prozesse relevante Politikinstrumente die Bundesregierungen zwischen 2018 und 2022 implementiert beziehungsweise geplant haben. Die zeitliche Beschränkung auf zwei Wahlperioden ist mit dem Bemühen begründet, die Darstellung prägnant zu halten. Davor werden die Rahmenbedingungen skizziert, welche die Bundesregierungen vorfanden.

Zunächst soll aber erläutert werden, was in dieser Arbeit unter einem Politikinstrument verstanden wird. Dieses „ist ein Mittel, mit dem versucht wird, ein politisches Ziel zu erreichen. [...] [Es] unterscheidet sich von einer organisatorischen Regel oder einem Verfahren dadurch, dass letztere nur die Funktionsweise (zB des öffentlichen Dienstes) betreffen [...]. Der Fokus liegt auf dem Mechanismus mit dem Ziele erreicht werden können“ (Prainsack & Blaha, 2021).

Es gibt nach Wagenaar et al. (2017, S. 79–87) organisatorische, autoritative, finanzielle, informationsbasierende und netzwerkende Politikinstrumente. Die ersten vier haben sie von Howlett (2011, S. 133–236) übernommen und die Darstellung lediglich um netzwerkende Politikinstrumente ergänzt. Unter letzteren verstehen Wagenaar et al. Bemühungen, zivilgesellschaftliche Akteure mit Regierungsverantwortlichen zusammenzubringen, um einen Austausch zu ermöglichen.⁶ Veränderungen von Regierungsinstitutionen gelten als organisatorisches Instrument. Verpflichtungen und entsprechende Sanktionierungen fallen unter autoritative, monetäre Förderung oder die

⁶ Die Autor*innen zählen zur Zivilgesellschaft neben NGOs und Akademiker*innen auch privatwirtschaftliche Akteure. Wagenaar et al. (2017, S. 145)

Einforderung von Zahlungen zu finanziellen Politikinstrumenten. Mit informationsbasierenden Instrumenten sollen Menschen Informationen erhalten, die sie zu einem bestimmten Verhalten anregen sollen (Wagenaar et al., 2017, S. 79–87).

4.1 Politische Rahmenbedingungen

Die Aktivitäten aller relevanten Akteure zu beschreiben, ist schwer, da die Entscheidungen auf verschiedenen Regierungsebenen stattfinden (Malvey & Slovensky, 2017, S. 2). In Deutschland treffen viele Entscheidungen die Landesregierungen, die Rahmengesetzgebungskompetenz obliegt allerdings der Bundesebene. Aktivitäten bezüglich der Digitalisierung im Gesundheitswesen sind daher sehr unterschiedlich (Thiel et al. 2018, S. 55). Weil eine Darstellung der mHealth-Politiken aller Bundesländer kaum möglich ist, konzentriert sich Folgendes auf die nationale sowie die europäische Ebene.

Die Kompetenzen auf EU-Ebene beschreiben Kostera et al. (2020, S. 15) so: „Organisation und Durchführung der Gesundheitsversorgung und Sozialfürsorge liegen in der Verantwortung der Mitgliedstaaten [...]. Dennoch kann die EU-Kommission [...] die öffentliche Gesundheit und die Verhütung von Krankheiten fördern und die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten unterstützen, um beispielsweise die Komplementarität ihrer Gesundheitsdienste über die Grenzen hinweg zu verbessern“. Folglich hat die EU-Kommission zahlreiche Initiativen, Förderprogramme und Richtlinien initiiert, welche die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung vorantreiben sollen (ebd., S. 14-20).

Als Beispiel sei das finanzielle Politikinstrument Horizont 2020 und dessen Fortsetzung Horizont Europa genannt (BMBF, 2022). Damit wurden unter anderem Mobile-Health-Projekte gefördert, welche die Mitbestimmung von Patient*innen

stärken sollten (Europäische Kommission 2014, S. 21). Auch das Projekt Digital Health Europe erhielt finanzielle Unterstützung, koordinierte zahlreiche Partnerschaften und publizierte Leitfäden. Ziel war es, den sicheren internationalen Austausch von Daten sowie eine individuellere Medizin durch digitale Lösungen voranzutreiben (Digital Health Europe 2022). Weiters soll das netzwerkende Instrument des Europäischen mHealth Hub (2021) nicht unerwähnt bleiben, im Rahmen dessen sich Expert*innen über die Implementierung von mHealth-Prozessen austauschen und Regierungen beraten.

Im Jahr 2015 gab es Bemühungen um einen „Code of Conduct“ für Gesundheitsapps, was ebenfalls ein netzwerkendes Politikinstrument darstellt. Die EU-Kommission bat Entwickler, darunter Google, Apple und Microsoft, einen Kodex zu erstellen. Im Europäischen Datenschutzausschuss lehnte diesen aber die sozialdemokratische Fraktion mit Verweis auf die Datenschutzgrundverordnung ab. Seit 2018 ist nichts mehr passiert (Europäische Kommission 2022).

In Deutschland gilt das 2015 beschlossene E-Health-Gesetz als wegweisend für die Digitalisierung des Gesundheitswesens. Damit wurden der Aufbau einer sicheren und interoperablen Telematikinfrastuktur sowie die Förderung telemedizinischer Leistungen initiiert. Die Arbeit der beiden Bundesregierungen seit 2018 basiert darauf (Bundesgesundheitsministerium 2022c; Thiel et al. 2018, S. 56; Bundesgesundheitsministerium 2021).

Eine wichtige Institution für die Implementierung digitaler Prozesse im deutschen Gesundheitswesen ist die Gematik (Thiel et al. 2018, S. 59; Albrecht und Jungmann 2016, S. 93). Im Rahmen eines weiteren organisatorischen Politikinstrumentes wurde die sogenannte Nationale Agentur für Digitale Medizin 2005 gegründet, welche die Einführung der Telematikinfrastuktur koordiniert. Ferner vermittelt sie nach eigenen Angaben bei nationalen sowie internationalen Projekten. Als

Gesellschafter beteiligt sind zu 51 Prozent das Bundesgesundheitsministerium und mit kleineren Anteilen Spitzenorganisationen des Gesundheitswesens (Gematik 2022b).

4.2 Policies der Bundesregierungen

Im Jahr 2019 etablierte das Gesundheitsministerium ein bedeutendes netzwerkendes Politikinstrument. Es schuf den Thinktank „Health Innovation Hub“ mit zwölf Expert*innen, welche für zwei Jahre die Bundesregierung berieten und neue Digitalisierungskonzepte entwarfen (Bundesgesundheitsministerium, 2019). In dieser Zeit sind sechs Gesetze zur Digitalisierung des Gesundheitswesens entstanden (Debatin, 2022, min. 17). Mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz etwa wurde ein systematischer Marktzugang für Gesundheitsanwendungen geschaffen (Kostera et al., 2020, S. 49). Unter anderem ermöglicht es Patient*innen sich Gesundheitsapps verschreiben und von der Krankenkasse bezahlen zu lassen (BfArM, 2020, S. 7).

Finanziert werden jedoch nur Apps, die zuvor einem sogenannten „Fast-Track-Verfahren“ unterzogen wurden. Innerhalb von drei Monaten prüft das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, ob die entsprechende Anwendung vertrauenswürdig und nutzerfreundlich ist, wissenschaftlich evidente Informationen bietet und die Datenschutzgrundverordnung einhält. Darüber hinaus muss entweder ein medizinischer Nutzen oder eine Strukturverbesserung in der Gesundheitsversorgung nachgewiesen werden. Dieser kann zu Beginn erbracht werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Verbesserung innerhalb von 24 Monaten durch Studien zu belegen und währenddessen schon Erstattung durch gesetzliche Krankenkassen zu erhalten. Im ersten Jahr kann die Herstellerfirma den Preis selbst festlegen; im Anschluss muss sie einen neuen mit den gesetzlichen Krankenkassen aushandeln (BfArM, 2020; Ludewig et al., 2021).

An diesem Verfahren gibt es Kritik, weil die Prüfung des Bundesinstituts sich zunächst darauf beschränkt Herstellerangaben zu glauben⁷ und vereinzelt Apps bereits Sicherheitslücken nachgewiesen wurden. Zudem sorgt die Preisentstehung für Unmut: Der AOK-Bundesverband beschwert sich etwa, dass er für die verschriebenen Gesundheitsapps überzogene Summen erstatten muss (Tagesschau, 2022). Im ersten Jahr wurden laut GKV-Spitzenverband (2022) rund 50.000 Apps zu durchschnittlich circa 400 Euro pro Quartal verschrieben. Im Juli 2022 waren 33 Apps zugelassen (BfArM, 2022).

Ein Ausbau der Telematikinfrastruktur, welche eine sichere Verbindung zwischen Gesundheitseinrichtungen ermöglichen soll, wurde forciert. Seit 2022 ist es Hausärzten möglich, E-Mails datensicher zu verschicken, womit sie nicht mehr auf Faxgeräte angewiesen sind (Debatin, 2022, min. 20). Krankenhäuser und Apotheken wurden verpflichtet, sich an die Telematikinfrastruktur anzubinden, Arztpraxen können sich diesem autoritativen Politikinstrument entziehen. Für sie ist der Schritt freiwillig, eine Weigerung wird aber mit Honorarabzug bestraft (Bundesgesundheitsministerium, 2020).

Ferner hat die Bundesregierung im Jahr 2020 in Berlin-Brandenburg ein Projekt mit dem Titel „Zukunftsregion Digitale Gesundheit“ eingerichtet, das bis Ende 2022 laufen soll. Hierbei werden verschiedene Modellprojekte durchgeführt. So werden etwa das E-Rezept, Telemedizin für Pflegebedürftige und Anwendung diverser Gesundheitsapps erforscht (Bundesgesundheitsministerium, 2022b).

Als wichtiges informationsbasierendes Politikinstrument sei hier die vom Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit der Deutschen Telekom und SAP konzipierte

⁷ Erste Anforderungen an Zertifikate gelten erst seit April 2022. Im April 2023 sollen alle vorgesehenen Dokumente obligatorisch werden § 7 DiGAV - Einzelnorm (2019)

Corona-Warnapp genannt. Mit über 46 Millionen Downloads bis Juli 2022 ist sie eine der bemerkenswertesten mHealth-Lösungen (Robert Koch-Institut, 2022). Zur Unterstützung der 3G- und 2G-Regeln gab das RKI außerdem die CovPass-App heraus.

Außerdem hat der damalige Gesundheitsminister Jens Spahn die Bundesärztekammer dazu gedrängt, ihre Berufsordnung hinsichtlich des Fernbehandlungsverbots zu ändern. Dem kamen die Ärzt*innen nach, sodass nun eine telemedizinische Versorgung auch ohne persönlichen Erstkontakt möglich ist (Krüger-Brand, 2018).

Die neue Bundesregierung hat angekündigt, das E-Rezept ab September 2022 schrittweise einführen zu wollen. Zunächst wird es demnach in Arztpraxen sowie Krankenhäusern in Westfalen-Lippe und Schleswig-Holstein zur Anwendung kommen. Ebenfalls ab September 2022 sollen deutschlandweit alle Apotheken in der Lage sein, E-Rezepte abzurechnen⁸ (Bundesgesundheitsministerium, 2022a). Bis 2025 soll es als Standard gelten (Bundesregierung, 2022). Damit geht die Ampel-Regierung einem im Koalitionsvertrag festgelegten Ziel nach. „Wir beschleunigen die Einführung [...] des E-Rezeptes sowie de[ess]en nutzenbringende Anwendung“, heißt es in diesem (SPD et al., 2021, S. 85). Weiters wird die Gematik zu einer „digitalen Gesundheitsagentur“ ausgebaut und ein Bürokratieabbau durch die Streichung von Dokumentationspflichten ermöglicht. Digitale Anwendungen sollen in der Sprachmittlung verstärkt Verwendung finden (ebd., S. 85).

Mithilfe eines Registergesetzes und dem Aufbau einer dezentralen Infrastruktur für Forschungsdaten sollen klinische Studien erleichtert werden. Das Gesundheitsministerium hat im Frühjahr 2022 signalisiert, an der Vorbereitung

⁸ Laut Gematik wurde dieses Ziel eingehalten. Müller-Bohn (2022)

dieses organisatorischen Politikinstruments zu arbeiten, ohne ein Datum für dessen Implementierung zu nennen (Deutsches Ärzteblatt, 2022).

Weitere Ankündigungen im Koalitionsvertrag lauten: „Wir ermöglichen regelhaft telemedizinische Leistungen inklusive Arznei-, Heil- und Hilfsmittelverordnungen sowie Videosprechstunden, Telekonsile, Telemonitoring und die telenotärztliche Versorgung. Wir beschleunigen die Einführung der elektronischen Patientenakte“ (SPD et al., 2021, S. 85). Letzteres ist ein Ziel, welches in Deutschland je nach Interpretation seit 2003, spätestens jedoch seit 2015 verfolgt wird. Im internationalen Vergleich befindet sich die Bundesrepublik bezüglich der Umsetzung weit hinten (Bertram et al., 2019). Auch die Vorgängerregierung hat am Ausbau der elektronischen Patientenakte gearbeitet, zu einer breiten Nutzung kam es jedoch nicht (Debatin, 2022, min. 37; Gematik, 2022; Oßwald-Dame, 2022, S. 50). In drei Jahren sollen 80 Prozent der gesetzlich Krankenversicherten sie verwenden (Bundesregierung, 2022).

Dafür hat die Ampelkoalition einen weitreichenden Schritt angekündigt: „Alle Versicherten bekommen DSGVO-konform eine ePA zur Verfügung gestellt; ihre Nutzung ist freiwillig (opt-out)“ (SPD et al., 2021, S. 85). Das eingeklammerte Wort verspricht eine Abkehr der bisherigen Opt-in-Variante, nach der Patient*innen die Einrichtung bei ihrer Krankenkasse beantragen und jedes Dokument einzeln für die jeweilige Gesundheitseinrichtung freigeben müssen (Gematik, 2022). Viele halten dies für zu kompliziert und fordern stattdessen eine Opt-out-Lösung, nach der für jede*n die Akte eingerichtet und mit Daten befüllt wird, sofern die betroffene Person nicht widerspricht (Debatin, 2022, min. 37; Fricke; Krönke, 2022).⁹ Dem will

⁹ Die Interviewpartner*innen wurden gefragt, welche Variante sie bevorzugen, Opt-out dabei jedoch missverständlich erklärt. Dass man hierbei jedem eine Akte ohne Beantragung einrichtet, wurde nicht erwähnt und nur der Umgang mit den einzelnen Dokumenten beschrieben. Daher finden die Ergebnisse sich in der Arbeit nicht wieder.

die neue Bundesregierung offenbar nachkommen. Allerdings gibt es bislang ausschließlich das Schlagwort im Koalitionsvertrag, Details zur Umsetzung sind nicht bekannt.

5. Methodisches Vorgehen

Um die Forschungsfrage, wie Gesundheitsappnutzer*innen über die Chancen und Risiken von mHealth nachdenken und wie sie die Policies ihrer Bundesregierung bewerten, zu beantworten, wurden eigene Daten erhoben. In diesem Kapitel wird ein Überblick zum Forschungsfeld und der Methode gegeben.

Die Forschungsarbeit ist explorativ und verfolgt das Ziel, einen ersten Einblick in ein sehr spezifisches Forschungsfeld zu geben. Dies geschieht mithilfe einer Forschungsmethode, die an die Q-Methode angelehnt ist. Da die Umsetzung der Masterarbeit innerhalb eines halben Jahres möglich sein soll, sind die Kapazitäten für Interviews beschränkt. Die geringe Teilnehmendenzahl lässt keine theoretische Sättigung erwarten, weshalb die Ergebnisse ob der limitierten Validität nur Anhaltspunkte für weitere Forschung sein können.

5.1 Forschungsfeld

Wie bereits erwähnt, haben in Deutschland 45 Prozent der Smartphone-Besitzer*innen beziehungsweise 37 Prozent zwischen 16 und 74 Jahren schon eine Gesundheitsapp genutzt (Evers-Wölk et al., 2019; Rohleder & Jedamzik, 2017). Insofern ist das Forschungsfeld groß. Während körperliche Betätigung in der Erwerbsarbeit postmoderner Gesellschaften immer seltener gefragt ist, gewinnt sie im Privaten stark an Bedeutung. Mithilfe mobiler Geräte entstehen neue Praktiken der körperlicher Selbstoptimierung (Rode & Stern, 2019, S. 10). Eine besonders radikale Form dessen prägt die „Quantified Self“-Bewegung, deren Anhänger*innen Daten in allen Lebensbereichen sammeln. Florian Schumacher als ein Vordenker nennt Ernährung, Medikamenteneinnahme, Bewegung, Schlafverhalten, Stimmung und Muskelspannung als Beispiele. Er betont die daraus

resultierenden Potenziale der Selbstoptimierung und der Forschung (Schumacher, 2016).

Es gibt also einen großen Bevölkerungsanteil, der im unterschiedlichen Ausmaß persönliche Gesundheitsdaten trackt. Die Motivation dafür mag sich unterscheiden, doch eine grundsätzliche Affinität alltagsbegleitend im Bereich Gesundheit auf mobile Geräte zurückzugreifen, haben diese Menschen offenbar gemeinsam.

5.2 Rekrutierung und Studiendesign

Versuche über soziale Medien Menschen zu gewinnen scheiterten. Einige Fitnessstudios teilten zwar den Aufruf auf Instagram beziehungsweise Facebook, diese blieben allerdings ohne Resonanz. In einem Fitnesscenter hing eine ausgedruckte Version an der Pinnwand, woraufhin sich eine Person meldete, kurz vor dem vereinbarten Termin jedoch absagte. Grund für die mangelnde Teilnahmebereitschaft könnte die Komplexität und geringe Attraktivität des Themas sein. Wie bereits erläutert, sind Diskussionen über mHealth größtenteils auf Fachkreise beschränkt, sich erstmals damit auseinanderzusetzen erfordert Überwindung. Ferner nahmen die Interviews bis zu eine Stunde in Anspruch. So viel Zeit zu opfern, sind wohl viele nicht bereit.

Vor diesem Hintergrund verlief die Rekrutierung über Aufrufe in diversen Whatsapp-Gruppen im Bekanntenkreis. Mit Interessierten wurde ein Telefonat mit genauer Beschreibung des Interviewvorgangs geführt, die Ortswahl den Personen überlassen. In zwei Fällen fand die Befragung in der Wohnung des Autors statt, alle anderen luden zu sich ein. Während der Rekrutierung wurde darauf geachtet, Personen aus verschiedenen Lebensrealitäten zu finden. Geschlecht, Bildungsgrad und Alter fanden dabei Berücksichtigung.

Der Rückgriff auf die Q-Methode ist mit der geringen Bekanntheit des Forschungsthemas begründet. Chancen und Risiken von mHealth-Prozessen sowie die Policies der Bundesregierungen werden nahezu ausschließlich in Fachkreisen diskutiert. Auch wegen der geringen massenmedialen Aufmerksamkeit, können hier keine Kenntnisse vorausgesetzt werden. Würden alternative Methoden qualitativer Art – etwa Interviews oder Fokusgruppen – bemüht, wäre die Gefahr groß, dass die Gespräche aufgrund mangelnden Wissens stocken.

Mit der gewählten Herangehensweise werden den Teilnehmer*innen relevante Aussagen vorgelegt, zu denen sie sich positionieren sollen. Die Anwendung ist an Brown (1980) angelehnt, ohne sich auf die exakte Umsetzung seiner Ausführungen zu versteifen. Es werden keine Varianzen oder Korrelationen berechnet und auf eine Faktorenanalyse wird verzichtet, da mit der angestrebten Personenzahl kein quantitativer Anspruch erhoben werden kann. Gleichzeitig wird den verbalen Ausführungen eine größere Rolle beigemessen, womit das Studiendesign eine stärkere qualitative Verortung erhält. Angesichts der Forschungsfrage, wie Menschen über Chancen und Risiken von mHealth nachdenken, ist dies sinnvoll.

5.3 Datenerhebung und Analyse

Die Personen bekamen elf Aussagen über Chancen und Risiken von mHealth-Prozessen in Form von Karten vorgelegt, welche Argumente aus der Fachliteratur beinhalten. Im ersten Schritt sollten sie diese laut vorlesen und sagen, ob sie dem jeweiligen Statement zustimmen, nicht zustimmen oder sich neutral dazu zu positionieren. Eine vierte Option, sich nicht zu entscheiden, hatten sie auch. Der zweite Durchgang forderte eine Anordnung, welche Aussagen für die Umsetzung von mHealth-Prozessen in welchem Ausmaß relevant sind. Vorgegeben war ein pyramidenförmiges Muster, in das links das wichtigste und rechts das unwichtigste Statement zu legen war. Alle weiteren wurden von links nach rechts nach Relevanz

geordnet, wobei die Höhe keine Rolle spielte. In die Mitte sollten fünf Aussagen, die aus Sicht der Teilnehmer*in mittelmäßig wichtig waren.

wichtig				weniger wichtig

Im Anschluss wurden Interviews geführt, in welchen die Personen ihre Überlegungen schilderten. Ferner waren Politikinstrumente der Bundesregierungen Thema, um dem zweiten Teil der Forschungsfrage Rechnung zu tragen. Aufgrund der zwischenmenschlichen Ebene zu den Teilnehmenden erschien eine Du-Ansprache sinnvoll.

Die Ergebnisse aus beiden Runden wurden fotografiert und während der gesamten Zeit eine Audiospur aufgenommen. Aus letzterer wurde je ein Transkript geschrieben.

Grundlage der Analyse waren die Zuordnungen der Aussagen in Runde Eins und Zwei. Die Argumente wurden nach inhaltlichen Gemeinsamkeiten in Überkategorien geordnet und nach übereinstimmenden Legemustern verschiedener Personen gesucht. Um einen Eindruck für das Gesamtbild zu gewinnen, wurden den Positionen der vorgegebenen Pyramide Zahlen zugeordnet – ganz links plus Zwei, ganz rechts minus Zwei, in der Mitte Null. Die Positionen jeder Aussage wurden zusammengezählt, sodass sich ein Wert ergab, der allerdings nur der Orientierung dienen sollte. In die Auswertung floss mit ein, welche Statements insgesamt höhere Priorität genossen; auf die Angabe der Zahlen wurde verzichtet, um Assoziationen quantitativer Ansprüche zu verhindern.

Verbale Äußerungen dienten der Überprüfung, ob die Inhalte der Statements verstanden wurden, und waren außerdem Anhaltspunkt weiterer Kategorisierungen. Ferner wurden Aussagen, die eine gewisse Kategorie aus den Kartenanordnungen tangierten von den Transkripten kopiert und in eine Tabelle eingefügt, sodass sich übereinstimmende beziehungsweise gegensätzliche Argumentationsmuster herausarbeiten ließen. Bemerkenswerte Darstellungen, die die Teilnehmenden nicht über die Kartenanordnung zum Ausdruck bringen konnten, wurden ebenfalls aufgenommen. Sofern mehrere ähnliche Aussagen trafen, wurden auch hier Kategorien gebildet. Erkenntnisse aus beiden Datenquellen wurden reziprok weiterverwertet.

5.4 Zu sortierende Aussagen

Die Argumente, zu denen sich die Teilnehmer*innen positionieren sollten, sind der Fachliteratur entnommen. Dazu wurden normativen Darstellungen der gesichteten Literatur kategorisiert und zusammengefasst. Voraussetzung für eine Berücksichtigung waren mindestens drei Publikationen, die das Argument aufgegriffen haben.

Da die Aussagen möglichst einfach sein sollten, ist nicht jedes Detail berücksichtigt. Auf gegenderte Sprache wurde verzichtet, um die sprachliche Form näher an der Alltagssprache der Teilnehmer*innen zu halten. Folgende Statements erhielten die Personen zur Bewertung:

1. *Handys können Benachteiligten einen leichteren Zugang zur Gesundheitsversorgung ermöglichen.*¹⁰

¹⁰ Zu Beginn des Forschungsprozesses wurde noch mit einem breiten mHealth-Begriff gearbeitet. Nach der später festgelegten Definition hätte das Wort „Handy“ durch „Smartphone“ ersetzt werden müssen.

2. *Smartphones bieten neue Möglichkeiten, Daten zu sammeln, und können dadurch zur Schaffung von Wissen beitragen.*
3. *Mit mobilen Geräten lässt sich die Gesundheitsversorgung effizienter gestalten.*
4. *Smartphones ermöglichen Strukturen in der Gesundheitsversorgung, mit denen Patienten selbstbestimmter handeln können.*
5. *Mit Gesundheitsapps kann man Patienten individueller versorgen.*
6. *Wenn Apps bei der Gesundheitsversorgung eine immer größere Rolle spielen, kann das die Ungleichheit verstärken.*
7. *Der Nutzen einer mobilen Gesundheitsanwendung sollte wissenschaftlich bewiesen sein. Für die Anforderungen an eine App sollte es klare Kriterien geben.*
8. *Ein ausreichender Datenschutz ist bei mHealth-Prozessen wichtig.*
9. *Wenn wir zu stark auf Apps setzen, geht das Zwischenmenschliche in der Gesundheitsversorgung verloren.*
10. *Gesundheitsanwendungen können von Unternehmen für Profitinteressen missbraucht werden. Das ist eine Gefahr.*
11. *Gesundheitsapps könnten in der Zukunft missbraucht werden, um bestimmte Verhaltensweisen abzustrafen.*

Die Auseinandersetzung mit mHealth beschränkt sich nicht allein auf Chancen und Risiken. Denn mancher Hinweis auf Gefahren ist mit Forderungen verbunden. Um dies ebenfalls mit abzubilden, wurden in den Fällen des Datenschutzes und der wissenschaftlichen Evidenz Aussagen formuliert, die weder positiv noch negativ konnotiert sind und eine Anforderung an mHealth-Prozesse artikulieren.

6. Forschungsethische Aspekte

Auch ethischen Herausforderungen wurden im Rahmen dieser Methodik berücksichtigt. Da das behandelte Thema Gesundheit tangiert, kann es mit negativen Erfahrungen konnotiert sein. Eine ungewollte Konfrontation etwa mit Krankheiten, die Teilnehmende selbst oder Angehörige durchlebt haben, ist während der Interviews nicht auszuschließen. Um eine diesbezügliche Belastung möglichst zu verhindern, wurde die Problematik vor den Gesprächen erwähnt. Allen Teilnehmer*innen stand jederzeit offen, ein unangenehmes Thema nicht weiter zu besprechen.

Über das genaue Forschungsvorhaben wurden alle vorab telefonisch informiert. Eine Datenschutzerklärung, in der dieses geschildert ist, haben die Personen einige Tage vor den Interviews erhalten. Dessen Unterzeichnung sowie die Klärung von Fragen erfolgte vor dem Gespräch. Die Namen wurden im Transkript pseudonymisiert, andere persönliche Daten in diesem nicht aufgenommen.

Die besprochene Thematik ist, wie bereits beschrieben, nahezu kaum Bestandteil alltäglicher Konversationen. Wissen über mHealth-Prozesse kann keineswegs vorausgesetzt werden. Hierbei besteht die Gefahr, dass sich Menschen als ungebildet sehen oder sich durch den Umgang mit ihnen so wahrnehmen. Deshalb wurde stets um ein Gespräch auf Augenhöhe bemüht sowie betont, wie komplex und fernab des Alltagswissens die Fragestellungen sind.

7. Ergebnisse

Es wurden acht Teilnehmer*innen befragt, die zum Zeitpunkt des jeweiligen Interviews zwischen 25 und 51 Jahren waren. Der Altersdurchschnitt lag bei rund 33 Jahren, die Geschlechter sind gleich verteilt. Alle leben in Deutschland und haben die deutsche Staatsbürgerschaft. Fünf wohnen im ländlichen, drei im großstädtischen Raum. Vier haben einen akademischen Abschluss, drei Personen sind Eltern.

Die Hälfte gab an, Gesundheitsapps seit mehr als fünf Jahren zu nutzen. Bei zweien lag die Verwendung länger zurück und zum Zeitpunkt der Befragung hatten sie keine entsprechende App. Eine Person nutzte solche Anwendungen seit etwa eineinhalb Jahren und eine seit einigen Monaten. Die Art der Gesundheitsapps umfasste die Bereiche Menstruation, Sport, Schlafverhalten und Kalorien; Schritte sowie Herzfrequenz wurden am häufigsten als getrackte Informationen genannt.

Gefragt nach Berührungspunkten zu mHealth-Prozessen gaben eine Person das E-Rezept und zwei andere Terminbuchungen über eine App an. Ein*e Teilnehmer*in berichtete von Videosprechstunden eines Elternteils. Zwei gaben an, nie damit zu tun gehabt zu haben, während zwei andere den digitalen Impfpass beziehungsweise Coronatests nannten. Die Erläuterung, dass einige Instrumente der Pandemiebekämpfung mHealth zuzuordnen sind, erfolgte erst zu einem späteren Zeitpunkt des Gesprächs. Zweimal wurde Beratung per Telefon thematisiert, was wie beschreiben nicht als mHealth-Prozess verstanden wird.

Perspektive auf soziale Auswirkungen

Die Teilnehmer*innen schrieben den sozialen Vorteilen tendenziell mehr Bedeutung zu als den Nachteilen. So hatte die Aussage „*Handys können Benachteiligten einen leichteren Zugang zur Gesundheitsversorgung ermöglichen*“

insgesamt eine hohe Priorität. Die Vorteile für die Forschung wurden mit dem Statement *„Smartphones bieten neue Möglichkeiten, Daten zu sammeln, und können dadurch zur Schaffung von Wissen beitragen“* häufig in der Mitte und teilweise vorne eingestuft.

Ähnliche Priorität hatte die Berücksichtigung sozialer Diskriminierungen. Der Aussage *„Wenn Apps bei der Gesundheitsversorgung eine immer größere Rolle spielen, kann das die Ungleichheit verstärken“* hielten wenige für besonders wichtig oder unwichtig. Allerdings hatte die geringste Bedeutung unter den Interviewpartner*innen das Statement: *„Wenn wir zu stark auf Apps setzen, geht das Zwischenmenschliche in der Gesundheitsversorgung verloren.“* Dem wurde in der ersten Runde mehrfach widersprochen. Viele meinten auf Nachfragen, dass sie das Argument überrascht hat.

Die geringe Sorge um zwischenmenschliche Interaktionen, verdeutlichten viele auch während der Gespräche im Anschluss an das Sortieren der Karten. Hier ein Beispiel:

„Ich denke, das Wichtigste ist vor allem, dass man eine Gesundheitsversorgung hat und dass man die auch nutzen kann. Und ob dann das Zwischenmenschliche da ist oder nicht, ist mal definitiv nicht so wichtig.“

Einige vertraten auch die Meinung, das Gesundheitssystem sei ohnehin nicht von zwischenmenschlicher Fürsorge geprägt, sodass mHealth-Prozesse keinen weiteren Schaden anrichten könnten. Ebenso argumentierten manche, die damit verbundene Effizienz ermögliche Strukturen, die sogar mehr Zeit für das Personal und damit mehr Kapazitäten für Zwischenmenschliches gewährleisten.

Bezüglich der Aussage zur Ungleichheit zeigte sich ein gemischtes Bild. Die Gesprächspartner*innen sprachen vom beschränkten Zugang alter oder obdachloser Menschen und der Landbevölkerung. Mehrfach spielte die Überlegung, ob jede*r sich die technischen Geräte für mHealth-Dienste leisten kann, eine Rolle. Die Gefahr wachsender Ungleichheit erkannten alle an, für viele hatten sie jedoch keine große Bedeutung. Einige glaubten, mHealth-Prozesse hätten keinen großen Einfluss auf die ohnehin schon bestehenden Gesellschaftsstrukturen oder sahen die Ungleichheit als kollateralen Effekt, der die Vorteile nicht relativiert.

Andere positionierten sich jedoch unentschieden, während nur eine einzige Person den Gefahren eine eindeutig hohe Priorität beimaß. Ein*e Teilnehmer*in formulierte einen Gedanken, der bei der Konzeption des Arguments nicht vorgesehen war. Die Person merkte an, dass mHealth-Lösungen die billige Variante der medizinischen Versorgung werden könnte und in der Folge nur noch Wohlhabende einen Praxisbesuch erhalten würden.

In den Ausführungen bezüglich des leichteren Zugangs für Benachteiligte fanden sich alle vorgesehenen Arten der Diskriminierung wieder. Auch wenn nicht jede*r Aussagen zu allen betroffenen Personengruppen traf, vermittelten die Gespräche den Eindruck, dass die Dimension der vielen Diskriminierungsstrukturen überrissen wurde. Gehäuft gab es in diesem Kontext Äußerungen, die sich auf Menschen mit Angst vor Arztbesuchen bezogen. Beispiele zu Barrieren für Menschen mit Behinderung oder schlechter Versorgung auf dem Land gab es seltener.

Die Schaffung von Wissen fand in den Erläuterungen wenig Berücksichtigung. Dass der Aspekt sich im Gesamtbild eher vorne befindet, liegt auch an einer

Einzelperson, die ihn als wichtigsten hervorhob. Der Großteil positionierte ihn im Mittelfeld.¹¹

Auch wenn die Aussagen zur Wissensgewinnung und Ungleichheit sich hauptsächlich in der Mitte wiederfanden, lässt sich durch die klarere Positionierung der beiden anderen Sätze eine Richtung ausmachen. So wurde der Zugang für Benachteiligte größtenteils als relevanter erachtet als die stärkere Ungleichheit. Nur eine Person positionierte die beiden Aussagen zu sozialen Nachteilen deutlich vor den Sätzen, welche die sozialen Vorteile hervorheben.

Zweifel an individueller Ermächtigung

Positionen, welche die individuellen Vorteile für Patient*innen betonen, sahen die Teilnehmenden eher skeptisch. Die Aussage *„Smartphones ermöglichen Strukturen in der Gesundheitsversorgung, mit denen Patienten selbstbestimmter handeln können“* legten die meisten weit nach hinten. Viele stimmte ihr nicht zu oder positionierten sich neutral beziehungsweise unentschieden dazu. Ähnlich war es mit dem Statement *„Mit Gesundheitsapps kann man Patienten individueller versorgen“*. Auch dieses wurde in den meisten Fällen weiter hinten abgelegt und fand sich häufig unter „Stimme nicht zu“.

Die Bedenken wurden mit pauschal operierenden Algorithmen, beschränkten Handlungsmöglichkeiten in Apps und wachsender Abhängigkeit von Technik begründet. Viele betonten die Gefahr zweifelhafter Selbstdiagnosen, zu denen Gesundheitsinformationen verleiten können. Sie verglichen dies mit überzogenen Ängsten, die Ergebnisse der Suchmaschine Google verursachen können. Dabei hoben die Teilnehmenden häufig explizit oder implizit die Bedeutung ärztlicher

¹¹ Hier bedarf es aber auch einer selbstkritischen Reflexion. Die Formulierung „Schaffung von Wissen“ erscheint unglücklich und hat wohl auch verwirrt.

Kompetenzen hervor. Dieser Gesprächsausschnitt bringt die Position auf den Punkt:

„Also diese Selbstdiagnose, Selbstmedikation [...] glaube ich der Schuss kann nach hinten losgehen, weil du meinst du kannst über eine App, ich sag jetzt mal dich selbst behandeln. Das kann sehr schwierig sein. Die Richtung fehlt mir, also die Gefahr. Das selbstbestimmter Handeln klingt positiv, aber es ist auch eine Gefahr damit verbunden.“

Perspektive auf Datenmissbrauch

Datenschutz genoss unter den Teilnehmenden mit Abstand die größte Priorität. Die Aussage „Ein ausreichender Datenschutz ist bei mHealth-Prozessen wichtig“ lag überall auf dem ersten oder einem der beiden zweiten Plätze. Niemand widersprach der Aussage und lediglich eine*r positionierte sich neutral. Die skeptischste Äußerung hierzu war folgende:

„Einerseits ja, dass man die Daten nicht falsch verwendet. Andererseits steht uns aber grad die europäische Datenschutzgrundverordnung oft auch im Weg, um sowas sinnig laufen zu lassen. Wenn wir zu arg auf dem Datenschutz drauf sind, dann stehen wir uns im Fortschritt selber im Weg.“

Doch auch die Person, von der dieser O-Ton stammt, positionierte den Aspekt unter den zweitwichtigsten. Hier lag die Betonung auf dem „ausreichenden“ Datenschutz. Ähnlichen Bemerkungen, welche die mit Datenschutz einhergehenden Beschränkungen betonten, machte jedoch sonst keine*r der Teilnehmenden. Sie griffen vielmehr die Sorgen bezüglich des Missbrauchs persönlicher Daten auf.

Bemerkenswerterweise wurden die Aussagen, welche dieses Thema tangierten, sehr unterschiedlich bewertet. Während der Satz *„Gesundheitsanwendungen können von Unternehmen für Profitinteressen missbraucht werden. Das ist eine Gefahr“* eine hohe Gewichtung erhielt, genoss das Argument *„Gesundheitsapps könnten in der Zukunft missbraucht werden, um bestimmte Verhaltensweisen abzustrafen“* kaum Priorität. Viele wollten sich in der ersten Runde zu letzterem nicht positionieren.

Dennoch äußerten einige Sorgen bezüglich der Sanktionierung von Verhaltensweisen. Dabei nahm eine*r Bezug auf das „Social Scoring“-System in China und äußerte die Befürchtung, dass dies in abgeschwächter Form auch in Deutschland realisiert werden könnte. Alle hatten das Beispiel Krankenkassen im Kopf und viele sprachen von möglichen Sanktionen für Rauchende. Andere äußerten derartige Sorgen nicht und verwiesen dabei häufig auf die rechtlichen Rahmenbedingungen, welche dem im Wege stünden. Folgende Aussage fasst deren Haltung gut zusammen:

„Das hier ist für mich halt absolut unwichtig, was diese Gesundheitsapps mit dem Zukunft Verhaltensweise abzustrafen, weil ich halt einfach glaube, dass wir irgendwie in einem Rechtsstaat sind und ich bezweifle, [...] dass du die App irgendwie instrumentalisieren dürftest, um sie so zu verwenden, dass sie dir zum Beispiel vorschreibt, dass du nicht mehr rauchen darfst, weil du sonst den Zugang zum Gesundheitssystem nicht bekommst. Das wäre nicht möglich.“

Bezüglich des Missbrauchs zu kommerziellen Zwecken äußerten adäquat zur Positionierung der Karten viele Ängste. Dass persönliche Daten für nicht vorgesehene Pläne – etwa für Werbung – verwendet werden, beschäftigte die

meisten. Andere drückten jedoch ihre diesbezügliche Gelassenheit aus. So meinte eine Person, die Instrumentalisierung für Profitinteressen bestehe auch in anderen Kontexten und sei kein für mHealth-Prozesse besonderes Phänomen. Ein*e weiter*e Befragte*r sagte, es sei völlig klar, dass eine solche Verwendung stattfinden werde.

Viele äußerten die Sorge, im persönlichen Umfeld durch Gesundheitsdaten angreifbar zu werden. In unterschiedlichen Erzählungen ging es etwa um Nachbar*innen und Arbeitskolleg*innen, die über missbräuchlichen Umgang mit Daten von einer Krankheit erfahren könnten. Die Befragten befürchteten, dass Betroffene so erpressbar werden. Einige Teilnehmende artikulierten die Angst vor negativen Auswirkungen im sozialen Umfeld wesentlich deutlicher als die vor der Instrumentalisierung zu Profitinteressen. Angesprochen auf ihre Prioritäten bezüglich des Datenschutzes, fasste eine Person ihre Haltung so zusammen:

„Ich meine, im Endeffekt kennen die mich ja persönlich nicht. Die haben kein Bild zu mir, die wissen nicht, wer ich bin. Das ist mir eigentlich relativ egal, weil die mich persönlich, finde ich jetzt, nicht kennen. Ich meine, wenn die jetzt durch die App erfahren, dass ich viermal die Woche irgendwas mache, ist es mir Wurst, weil die mich ja als Mensch jetzt nicht kennen. Wenn da jemand dahinter sitzt, der mich als Mensch kennt, dann wäre mir das schon wichtig.“

Weiters unterschieden viele zwischen sensiblen und weniger sensiblen Daten. Die Parameter, welche sie in ihren privaten Gesundheitsapps tracken, betrachteten sie als weniger schützenswert als Informationen zu ihren Krankheiten. Hier ein Beispiel:

„Besonders schützenswert sind Krankheitsdaten sage ich jetzt mal, gerade jetzt auch genetische Krankheiten zum Beispiel. Ich habe halt immer das Bild vor mir vom Gesundheitssystem in den USA, wo du dich nicht versichern brauchst, wenn du irgendwelche genetischen Krankheiten hast, weil die sowieso keiner nimmt. Einfach Krankheiten, Vorerkrankungen oder auch was für Medikamente genommen werden. Das finde ich schützenswerter als wie viel ich mich bewege. Klar kann man sagen, wenn du dich gar nicht bewegst, ist es auch wieder scheiße. Aber das ist jetzt nicht so wichtig für mich.“

Hinsichtlich ihrer eigenen Gesundheitsapps sagten einige, sich für die Anwendungen mit dem besten Datenschutz entschieden zu haben. Andere reflektierten, dass dieser bei ihren Entscheidungen keine große Rolle gespielt hat.

Bemerkenswert ist auch die Darstellung einiger, Daten könnten generell nicht gänzlich sicher sein. Die Befragten suggerierten, im Zweifel ohnehin das Nachsehen zu haben, wenn eine Person mit ausreichenden Kompetenzen an ihre Informationen will. Dieses Beispiel illustriert das Argument gut:

„Ich glaube, dass Daten nicht so sicher sein können. Also vielleicht verstehe ich viel zu wenig davon, aber ich glaube, alles was irgendeiner sicher machen kann, kann von einem anderen auch geknackt werden. Wo immer irgendeiner Geld für irgendwas zahlt, kriegt er es irgendwann auch. Also ich glaube, die Sicherheit kann nicht gewährleistet werden.“

Äußerungen zu den Policies der Bundesregierungen

Den Gesundheitsapps, die von den gesetzlichen Krankenkassen finanziert werden, standen alle Personen offen gegenüber. Das Grundkonzept musste ihnen

geschildert werden, da niemand von den „Apps auf Rezept“ gehört hatte. Bezüglich der elektronischen Patientenakte hatten die meisten Grundkenntnisse. Dass sie diese mittlerweile beantragen können, wusste allerdings keine*r der Teilnehmer*innen. Auch diese mHealth-Lösung beschrieben alle als eine gute Idee. Generell betonten viele die Notwendigkeit informationsbasierender Politikinstrumente. Eine Ausführung sei als Beispiel angeführt:

„Ja wenn es wirklich was gibt, was [...] den Markt durchdringen kann, dann müsste das natürlich auch kommuniziert werden, sodass es die Leute auch kennen. Das müsste dann entsprechend auf Hausarztebene runtergebrochen werden, weil mit den Hausärzten hat jeder mal zu tun. Und wenn der Hausarzt sagt, haben sie von der und der App schon gehört, die kann Ihnen das und das erleichtern, dann nutzt man das vielleicht auch. Aber wenn das nicht kommuniziert wird, dann kennt man das gar nicht.“

Dieselbe Person forderte auch für die Schulbildung eine Auseinandersetzung mit mHealth. Bezüglich der Corona-Warnapp monierten zwei Teilnehmer*innen, ihnen wären nie deren Vorteile explizit aufgezeigt worden.

Generell zeichneten die Interviewpartner*innen von der Corona-Warnapp größtenteils ein negatives Bild. Sie beschrieben fehlerhafte Meldungen, wofür diese Aussage exemplarisch steht:

„Am Anfang habe ich sie mir heruntergeladen. Wenn weißt, du bist mit einem Corona-Kranken nebeneinandergesessen oder warst im gleichen Haus und du kriegst eine Warnung zwei, drei Wochen nachdem derjenige wieder negativ ist, das ist für mich ein wenig am

Ziel vorbei. Und selbst wenn du weißt, dass derjenige eigentlich in der App eingetragen wurde.“

Nur ein*e Teilnehme*r verwendete die App und äußerte sich gleichzeitig ausdrücklich positiv zu ihr:

„Die Corona-Warnapp habe ich auf dem Handy, finde ich gut. Die ist ja auch vom Datenschutz her richtig gut. [...] [A]nfangs war es ganz gut, dass du dich wirklich dann isolieren konntest, die Warnung gleich gekriegt hast, dich testen lassen konntest.“

Wie hier, spielte in vielen Äußerungen zu Politikinstrumenten der Bundesregierung erneut der Datenschutz eine große Rolle. So hielten die Befragten die elektronische Patientenakte sowie die vom Hausarzt verschriebenen Apps prinzipiell für gut, artikulierten aber die Prämisse eines ausreichenden Datenschutzes. An der Covpass-App kritisierten viele, dass es notwendig war, in dieser zu scrollen, um an den QR-Code zu kommen, und dabei persönliche Daten zu sehen waren.

Der Wunsch nach Regulierung war bei manchen zu finden. So positionierten einige die Aussage *„Der Nutzen einer mobilen Gesundheitsanwendung sollte wissenschaftlich bewiesen sein. Für die Anforderungen an eine App sollte es klare Kriterien geben“* unter den zwei wichtigsten. Lediglich eine Person ordnete das Statement den drei Feldern mit geringster Relevanz zu. Darüber hinaus sprachen sich mehrere explizit für ein Gütesiegel aus. Sie sprachen dabei von einem „TÜV“ für Gesundheitsanwendungen, von dem sie sich Schutz vor Falschinformationen erhoffen.

Ein großer Teil äußerte zudem ein sehr schlechtes Bild von den Digitalstrukturen in Deutschland. Neben den Medienberichten bezüglich der Überforderung der Gesundheitsämter in der Pandemiebekämpfung, wurde insbesondere die

schlechte Internetverbindung in manchen Regionen thematisiert. Eine Person meinte etwa:

„Da sind wir einfach noch eine Dritte-Welt-Land, was Digitalisierung betrifft. [...] [S]chon allein die Infrastruktur vom Mobilfunknetz zum Beispiel. Es kann nicht sein, dass ich irgendwo in Deutschland, in einem Industriestaat, als Netz habe ich nur Edge und kein 3G, 4G, 5G wie auch immer. Und schau nach Skandinavien hoch. Da hast du im hintersten Zipfel zwischen zwei Bäumen das beste Netz und hier funktioniert das einfach nicht und das ist halt schon ziemlich schäbig. Und solange das bei uns nicht flächendeckend ausgebaut ist, brauche ich nicht irgendwelche Gesundheitsapps nehmen und sagen, jeder muss jetzt eine Videosprechstunde über so eine App haben, wenn er sie nicht mal bringen kann.“

7.1 Diskussion der Ergebnisse

Hinsichtlich der in der Literatur als relevant beschriebenen Parameter Wohnort, Bildungsgrad und Alter ist die befragte Personengruppe im Rahmen der kleinen Teilnehmendenzahl divers. Lediglich Menschen mit Migrationsgeschichte sind nicht inkludiert. Dass sich primär junge Teilnehmer*innen finden werden, war zu erwarten, da die Nutzung von Gesundheitsapps unter Älteren seltener ist (Albrecht, 2016b; FGW, 2021).

Dennoch bleibt die Aussagekraft über das noch wenig beschriebene Forschungsfeld ob der geringen Proband*innenzahl beschränkt. Eine theoretische Sättigung wurde nicht erreicht. Die Ergebnisse lassen sich also lediglich als Anhaltspunkte interpretieren. Es bedarf weiterer Studien mit valideren Resultaten, um sie zu verifizieren.

Ferner sind die elf Aussagen, welche den Teilnehmenden vorgelegt wurden und auf denen die Analyse basierte, allgemein wie simplifiziert und bieten daher Potenzial für Missinterpretationen. Mit den anschließenden Gesprächen wurden diesbezügliche Risiken zwar minimiert, aber nicht gänzlich aus der Welt geschaffen. Denn alle Dimensionen der Aussagen zu erläutern oder gar die Vorstellungen der Befragten zu jedem Argument auszuarbeiten, hätte den Rahmen der Gespräche überstrapaziert. Die Art der Rekrutierung birgt die Gefahr eines Bias, da alle Teilnehmenden den Studienleiter persönlich kannten. Allerdings wurde das Risiko mit der Methodenwahl reduziert.

Die Befragten hielten insgesamt die mit mHealth-Prozessen verbundenen sozialen Vorteile tendenziell für relevanter als deren Nachteile. Insbesondere den leichteren Zugang für Benachteiligte empfanden sie als sehr bedeutend, während sie die Sorge um den Verlust zwischenmenschlicher Dynamiken in der Gesundheitsversorgung wenig bewegte.

Dies ist nicht überraschend, da von Menschen, die selbst bereits ihren Alltag mit mobilen Lösungen im Bereich Gesundheit gestaltet haben, eine eher positive Haltung zum Thema mHealth zu erwarten ist. Es scheint nur folgerichtig, dass sie Chancen für Benachteiligte als relevanter erachten als die Risiken wachsender Ungleichheit. Vielmehr ist bemerkenswert, wie sie letzteres als Problem anerkannten und die entsprechende Aussage insgesamt mittlere Priorität genoss. Erwartbarer Weise beschränkten sich ihre Überlegungen meistens auf den Zugang zu mHealth-Lösungen.

Damit berücksichtigten die Befragten lediglich die erste Dimension des „digital divides“. Dieser lässt sich jedoch auch anhand von Kompetenzen betrachten, die zur Anwendung digitaler Lösungen nötig sind und je nach sozialer Herkunft einfacher erlernt werden. Die unterschiedlichen Outcomes bei gleichen

technischen Voraussetzungen, welche die dritte Dimension umfassen, sind ebenfalls von Bedeutung (Aissaoui, 2021, 11f.; Coleman, 9ff.).

Nur zwei Personen gingen auf mangelnde Anwendungsskills ein. Während eine*r kein Beispiel dafür nannte, beschrieb die andere das Problem mit altersbedingter Apathie. Bildungsbezogene Ungleichheiten, die es etwa hinsichtlich der mündigen Abwägung verschiedener Risiken in der digitalen Gesundheitsversorgung geben könnte, fanden keine Berücksichtigung. Selbes gilt für den Aspekt, wonach Benachteiligte trotz gleicher technischer Bedingungen weniger profitieren. So helfen kurzfristige Terminbuchungen über eine App primär Menschen mit flexibler Tagesgestaltung. Wer etwa an feste Arbeitszeiten oder Care-Aufgaben gebunden ist, hat weniger Möglichkeiten. Eine Videosprechstunde ist vor allem dann hilfreich, wenn man einen ruhigen Rückzugsort hat. Nicht alle leben in Wohnsituationen, in denen dieser leicht zu finden ist.

Darüber hinaus beschränkt sich der Blick der Teilnehmenden auf den nationalen Kontext. Dabei ist angesichts der Etablierung digitaler Infrastrukturen insbesondere ein schärferes Gefälle zwischen Globalem Norden und Süden zu befürchten. In Zukunft könnten Wohlhabende für Dienstleistungen großer Techfirmen monetär bezahlen, während Ärmere für diese ihre persönlichen Daten preisgeben (Prainsack, 2017). Da die digitalen Technologien in erster Linie aus reichen Regionen stammen und geringer industrialisierte Länder weniger dafür ausgebildetes Personal haben, spitzen sich volkswirtschaftliche Abhängigkeiten zu (Wessels, 2013, S. 22).

Dass mHealth-Prozesse der individuellen Ermächtigung von Patient*innen dienen, glaubten die Teilnehmenden eher nicht. Die entsprechenden Aussagen kommentierten viele mit der Gefahr von Selbstüberschätzung hinsichtlich

medizinischer Entscheidungen. Dabei hoben viele die hohe Bedeutung von Ärzt*innen hervor.

Dieses Ergebnis ist überraschend, da in Zeiten großer Wertschätzung für Singularisierungen zumindest von einem größeren Teil die Betonung von Empowerment zu erwarten gewesen wäre. Auch die bereits zitierte Bitkom-Umfrage ließ derartiges vermuten. Schließlich stimmte in dieser fast die Hälfte der Personen, die sich online über Gesundheitsthemen informieren, folgender Aussage zu: *„Die Gesundheitsrecherche im Internet hilft mir, souveräner gegenüber meinem Arzt aufzutreten“* (Rohleder & Jedamzik, 2017). Das Umfrage-Ergebnis des Büros für Technikfolgen-Abschätzung deutete schon eher darauf hin. Demnach sahen in der Selbsterkennung von Krankheitssymptomen die wenigsten einen Nutzen. Dennoch waren es auch hier 35 Prozent, die darin einen Vorteil erkannten (Evers-Wölk et al., 2019).

Ferner steht die geringe Wertschätzung des Potenzials der Selbstbestimmung der Studienteilnehmer*innen im Kontrast zu der Debatte in Fachkreisen. Wie in Kapitel 3 beschrieben, sehen zahlreiche Autor*innen darin große Bedeutung. Als Hindernisse sehen sie eher kompliziertes Anwendungsdesign oder organisatorische Hürden (Aitken, 2015, S. 39; Schwab et al., 2021; Vo et al., 2019). Die Gefahr fragwürdiger Selbstdiagnose findet zwar in der für diese Arbeit gesichteten Fachliteratur Berücksichtigung (Albrecht, 2016a, S. 183; Šimenc, 2016, S. 16; Teston, 2016, S. 255). Allerdings wird sie hier im Kontext mangelnder Evidenz beschrieben und nicht im Kontrast eines vermeintlichen Empowerments.

Die Health-Policies der Bundesregierungen bewerteten die Teilnehmenden unterschiedlich. Weite Teile waren den Befragten unbekannt. Damit konfrontiert, waren alle unter der Prämisse eines ausreichenden Datenschutzes etwa für krankenkassenfinanzierte Apps oder Videosprechstunden offen. An der Umsetzung

der Covpass-App sowie der Corona-Warnapp übten viele hingegen Kritik. Der Wunsch nach informationsbasierenden Politikinstrumenten war ebenso präsent wie der nach klaren Anforderungskriterien für Gesundheitsanwendungen. Viele Äußerungen waren von einem schlechten Eindruck von den Digitalstrukturen in Deutschland geprägt.

Die grundsätzliche Offenheit darf als Grundkapital für Regierungsverantwortliche verstanden werden, die mHealth-Prozesse ermöglichen wollen. Sofern ihnen die Vorteile vermittelt werden, sind viele Menschen bereit, sich darauf einzulassen. Schließlich steht die Aufgeschlossenheit, die in dieser Studie ausgemacht werden konnte, im Einklang mit den bereits mehrfach zitierten quantitativen Erhebungen (Evers-Wölk et al., 2019; FGW, 2021; Rohleder & Jedamzik, 2017).

Der Datenschutz genoss mit Abstand die größte Relevanz. Die große Diskrepanz zu anderen Aussagen lässt sich zwar eventuell auch durch die Formulierung des Satzes erklären – es ist von „ausreichendem“ Datenschutz die Rede und es wird nicht wie in anderen Statements eine Gefahr betont. Doch in den Beschreibungen, welche die Teilnehmenden in den anschließenden Interviews machten, spielt das Thema ebenfalls eine prominente Rolle.

Bezüglich des Missbrauchs ihrer Gesundheitsinformationen beschäftigte sie die Angst vor Sanktionierungen bestimmter Verhaltensweisen wenig. Kommerzielle Instrumentalisierung sowie Erpressung im sozialen Umfeld waren die Szenarien, die ihnen Sorgen bereiteten. Anders als die Gesundheitsdaten, welche sie über ihre eigenen Apps tracken, beschrieben sie medizinische Informationen als besonders sensibel.

Demnach lässt sich die naheliegende Annahme, wer in Gesundheitsapps persönliche Daten preisgibt, würde generell mit weniger Bedenken Gesundheitsinformationen digitalisieren lassen, nicht erhärten. Schließlich zeigten

die Interviews mit Personen aus dieser Gruppe ein noch deutlicheres Ergebnis als die bereits mehrfach erwähnte Bitkom-Umfrage. In dieser wurde die Sorge, sensible Daten könnten in die falschen Hände geraten, nur von 52 Prozent erwähnt (Rohleder & Jedamzik, 2017).

Als Einschränkung muss hier die möglich die Diskrepanz zwischen Ankündigung und Handeln reflektiert werden. Inwiefern die Personen wirklich den Datenschutz bei neuen mHealth-Lösungen betrachten würden, wenn ihnen diese aktiv angeboten würden, lässt sich aus den Ergebnissen dieser Masterarbeit nicht ableiten.

Die hohe Aufgeschlossenheit gegenüber den „Apps auf Rezept“ ist unter Vorbehalt zu betrachten, da den Befragten deren Kosten nicht beschrieben wurden. Dass gesetzliche Krankenkassen für Gesundheitsapps hohe dreistellige Preise zahlen, weil die Herstellerfirmen diese selbst festlegen, würde angesichts des massiven Kostendrucks in vielen Bereichen des Gesundheitssystems wohl auf Kritik stoßen. Der Aspekt wurde vernachlässigt, weil alle Politikinstrumente allein anhand ihrer Funktion beschrieben wurden und komplexe Details sowie potenziell negative Folgen zugunsten einer einfachen Darstellung keine Erwähnung fanden.

Von größerem Interesse als die mutmaßliche Empörung über hohe Preise ist die Perspektive auf die Gefahren des Datenmissbrauchs. Es war erwartbar, dass der Fokus der Befragten in vielen Fällen bei den Auswirkungen im eigenen sozialen Umfeld lag. Immerhin geben die meisten bereits persönliche Daten an Unternehmen weiter und haben wohl eher eine gewisse Gleichgültigkeit gegenüber der Gefahr kommerzieller Instrumentalisierung. Die durchaus artikulierte Sorge darüber lässt sich als ein Unbehagen interpretieren, das zwar nicht gänzlich verschwindet, aber in Alltagsentscheidungen hinter den unmittelbaren Vorteilen zurückbleibt. Die hier erhobenen Daten legen nahe, dass

sie für die analysierte Personengruppe kein größeres Hindernis für die Nutzung von mHealth-Prozessen wären.

Die potenzielle Bestrafung von Verhaltensweisen fand wohl vor allem deswegen wenig Berücksichtigung, weil dazugehörige Konzepte weit weg von den Lebensrealitäten in Deutschland sind. Insbesondere Modelle wie das Sozialpunktesystem in China erscheinen wie entfernte Dystopien, deren Verwirklichung im eigenen Kontext nicht vorstellbar ist.

Allerdings diene bereits ein mHealth-Instrumentarium der Sanktionierung von Verhalten. Die Covpass-App wurde dafür entwickelt, Menschen mit mangelnder Bereitschaft sich vor Corona zu schützen den Zugang zu öffentlichen Räumen einzuschränken. Darüber hinaus – darauf spielten auch einige Teilnehmende an – gibt es auch Verständnisse von Solidarität, die bestimmtes „solidarisches“ Verhalten einfordern. Dass diese im Zuge der sich zuspitzenden Verteilungskonflikte infolge der Klima- oder Energiekrise mehr Zustimmung erfahren, ist nicht gänzlich abwegig.

Ferner könnten sich Sanktionierungen deutlich subtiler etablieren. Bereits jetzt geben Krankenkassen teilweise Boni für Sport oder Krankheitsvorsorge. Übertragen sie solche Anreize auf Verhaltensweisen, die per App dokumentiert werden, sind Menschen, die dem nicht nachgehen benachteiligt.

Inwiefern letzteres von der erforschten Personengruppe als falsch erachtet würde, wäre durchaus spannend. Das viel geäußerte Verständnis von mehr und weniger sensiblen Daten deutet auf ein geringes Problembewusstsein hin. Neben der grundsätzlichen Missbrauchsgefahr jeglicher persönlicher Daten, gilt es hier zu berücksichtigen, dass Menschen, die sich freiwillig tracken, sich tendenziell eher gesundheitspositiv verhalten. Wer sich in seinem Alltag weniger bewegen

beziehungsweise schlechter ernähren kann oder will, wird kaum Interesse daran haben, dies zu dokumentieren.

7.2 Ausblick auf weiteres Policy-Making

Aus den Ergebnissen kann man einige Lehren ziehen, mit welchen Policy-Entscheidungen sich die Chancen von mHealth ausschöpfen und dessen Risiken minimieren lassen. In diesem Kapitel werden sie dargestellt.

Die vielfältigen Aspekte des digital divide berühren soziale Herausforderungen von hoher Relevanz und sollten bei jedem digitalisierungspolitischen Thema Berücksichtigung finden. Die Ergebnisse deuten am Beispiel mHealth an, wie gering das Bewusstsein vieler dafür ist. Insbesondere in diesem Kontext privilegierte Personengruppen, wozu die Befragten zweifelsohne zählen, sollten hierfür stärker sensibilisiert werden.

Da Debatten über den richtigen Umgang mit technischen Alltagserleichterungen in Zukunft nicht an Bedeutung verlieren werden, sollte der digital divide als wesentlicher Aspekt politischer Bildung betrachtet werden. In der Konsequenz wären finanzielle Politikinstrumente wünschenswert, die diesbezügliche Informationsarbeit etwa der Bundeszentrale für politische Bildung fördern. Auf Bundesländerebene sollte eine Aufnahme in den Lehrplan in Erwägung gezogen werden.

Politische Akteure, die für die Nutzung von mHealth-Prozessen werben, sollten der Skepsis gegenüber der selbstermächtigenden Dimension von mHealth Aufmerksamkeit schenken. Sofern sich die Bedenken, welche die Teilnehmenden äußerten, in größer angelegten Studien bestätigen, scheint es wenig zielführend, eine Kommunikationsstrategie zu wählen, welche etwa die Möglichkeiten persönlicher Wissensaneignung oder die Augenhöhe mit dem

Gesundheitspersonal hervorhebt. Dem häufig artikulierten Wunsch der Teilnehmenden nach informationsbasierendes Politikinstrumenten sollten Regierungsverantwortliche nachkommen und mit Plakaten, Filmen et cetera für neue mHealth-Lösungen wie etwa das E-Rezept oder die elektronische Patientenakte zu werben.

Noch wichtiger erscheint es allerdings, Ärzt*innen zu überzeugen, wie die Ergebnisse nahelegen. Denn diese müssen bei der Implementierung neuer mHealth-Prozesse mitwirken. Wenn Ärzt*innen sich querstellen, wird es auch für Patient*innen schwierig, sie zu nutzen. Klagen Gesundheitseinrichtungen über technische Probleme, mangelhafte Ausstattung und Sicherheitsbedenken der Telematikinfrastruktur, wie etwa die Kassenärztliche Vereinigung in Bayern, leisten sie mitunter Widerstand. So verweigerte der Verband etwa die Beteiligung an der Testphase des E-Rezeptes (Grimmer & Dollinger, 2022). Gesundheitseinrichtungen können zwar gesetzlich verpflichtet werden, gewisse mHealth-Strukturen umzusetzen. Doch sofern sie dies primär als Zwang wahrnehmen, von dessen Sinn sie nicht überzeugt sind, ist es unwahrscheinlich, dass damit zeitnah effektivere Arbeitsabläufe entstehen.

Ähnlich ist es mit mHealth-Lösungen, auf die freiwillig zurückgegriffen werden kann. Um eine verantwortungsvolle Empfehlung zu geben müssen sich Ärzt*innen erst selbst intensiv mit den Chancen sowie Risiken einer Gesundheitsanwendung beschäftigen und diese anschließend ihren Patient*innen vermitteln (Hartz et al., 2016). In einem weitgehend unterfinanzierten System mit hohem Arbeitsdruck und Fachkräftemangel stellt sich die Frage, inwiefern dafür Kapazitäten bestehen. Werden diese nicht geschaffen, wird wohl der Großteil der Patient*innen von vielen Möglichkeiten im Bereich mHealth nie erfahren.

Daher sollten netzwerkende Politikinstrumente, welche die Umsetzung von mHealth-Policies begleiten, stets dahingehend geprüft werden, ob sie die Perspektive des Gesundheitspersonals ausreichend mit einbinden.

Auch die Forderung, die Vorteile mit wissenschaftlichen Evidenzen zu untermalen, hat in diesem Kontext Relevanz. Denn wie bereits erwähnt, legen Ärzt*innen auf diese Wert, bevor sie bereit sind, neue Anwendungen zu nutzen beziehungsweise zu verschreiben (Sulzer, 2021, S. 8). Zudem forderten viele Teilnehmenden wissenschaftliche Beweise für den Nutzen von Gesundheitsanwendungen. Das Konzept der kassenfinanzierten Apps etwa greift dieses Bedürfnis auf, indem es eine Kontrolle des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte vorsieht. Da jedoch der medizinische Nutzen oder eine Strukturverbesserung erst zwei Jahre nach Anerkennung nachgewiesen werden muss, ist fragwürdig, ob dies im ausreichenden Maße geschieht. Ist die Bundesregierung überzeugt davon, sollte offensiver dafür werben.

Darüber hinaus wäre eine öffentliche Debatte über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Pläne bezüglich neuer mHealth-Prozesse aus demokratietheoretischer Sicht essenziell. Schließlich werden hier nicht nur Steuergelder ausgegeben, sondern auch Strukturen geschaffen, die Gefahren bergen und nach einer Etablierung schwer revidierbar sind. Einiges deutet jedoch darauf hin, dass Regierungsverantwortliche daran wenig Interesse haben. Denn die höhere Bekanntheit konkreter Datenschutzprobleme würde wohl die Bevölkerungsakzeptanz sowie das Umsetzungstempo eher verringern, womit die für die nächsten Jahre gesteckten Ziele schwerer zu erreichen wären.

So warnte etwa der Chaos Computer Club, dass das praktizierte Video-Ident-Verfahren zur Einrichtung digitaler Dienste bei Krankenkassen leicht für Datenraub manipuliert werden kann. Infolgedessen sah die Gematik keinen anderen Weg als

dieses Verfahren zu verbieten (Nützel, 2022). Hätte diese Nachricht eine von vielen wahrgenommene Debatte ausgelöst, wäre das Vertrauen wohl kaum gestärkt worden.

Eine Policy, die auf geringe Aufmerksamkeit für damit verbundene Probleme hoffen muss und gleichzeitig mehr Aufmerksamkeit braucht, da sie erst durch viele Anwender*innen die erhofften Vorteile erzielt, kann nicht erfolgreich sein. Folglich bedarf es vor der Implementierung von Politikinstrumenten im Bereich mHealth, eine realistische Analyse, was seriös umsetzbar ist. Im Zweifel ist eine Reduktion der Vorhaben einem Vertrauensverlust durch Umsetzungsprobleme vorzuziehen.

Insbesondere Nachrichten über mangelnde Datensicherheit könnten mHealth-Projekten sehr schaden, wie die Ergebnisse nahelegen. Infrastrukturen zu dessen Wahrung sind daher essenziell. Da Cybersicherheit eine enorme Herausforderung in allen digitalen Bereichen darstellt und die Anzahl der Informatiker*innen beschränkt ist, bedarf es einer Diskussion über Prioritäten. Mobile Health steht hier in Konkurrenz etwa zu Wasserwerken, Verwaltungen oder Krankenhäusern, die von Hackerangriffen gefährdet sind (Kloiber, 2020; SWR Aktuell, 2022; Tiegs, 2021).

Auch über das Bemühen um Akzeptanz hinaus ist der Schutz der Gesundheitsdaten wichtig. Es wäre verantwortungslos, mit Fokus auf die Potenziale mHealth-Prozesse zu implementieren, ohne ein umsetzbares Datenschutzkonzept zu haben. Denn digitale Strukturen schaffen schwer revidierbare technische Abhängigkeiten und müssen dauerhaft vor neuen Angriffsmöglichkeiten geschützt werden. Vor diesem Hintergrund sollte vor jeder Umsetzung erwogen werden, ob sich ein ausreichender Datenschutz angesichts beschränkter Personal- und Geldkapazitäten realistisch umsetzen lässt.

Stellt man die Frage nach Prioritäten, ist auch ein Blick auf den Ausbau von Internetzugängen von Nöten. Zahlreiche Teilnehmenden wiesen auf die

diesbezüglichen Defizite in Deutschland hin. Damit mHealth-Lösungen erfolgreich sein können, müssen diese vorher behoben werden. Daher bedarf es beim Thema mHealth der Reflektion, ob eine Verknüpfung mit anderen Politikfeldern sinnvoll wäre. Institutionelle Politikinstrumente sind hier erwägenswert. So könnte ein eigenständiges Digitalisierungsministerium geschaffen werden, das den Aufgabenbereich mHealth vom Bundesgesundheitsministerium erhält.¹²

Die Äußerungen über coronabezogene mHealth-Prozesse zeigen, wie einfach sich Unmut über neue technische Lösungen etablieren kann. Viele Teilnehmenden halten die Covpass- beziehungsweise die Corona-Warnapp für nicht ausreichend praktikabel. Hier hätte die Bundesregierung womöglich mehr aufklären müssen, was diese leisten können und was nicht.

Ob und wie genau die Ampelkoalition ihr Ziel, nach welchem 80 Prozent der gesetzlich Versicherten bis 2025 eine elektronische Patientenakte nutzen sollen, konsequent verfolgen wird, ist offen. Sollte die neue Bundesregierung dem nachgehen und die im Koalitionsvertrag erwähnte Opt-out-Lösung umsetzen, könnte es zu schärferen Konflikten kommen. Schließlich sind viele Ärzt*innen gegenüber mHealth-Prozessen skeptisch.

Ob das Interesse der Bürger*innen beziehungsweise der Massenmedien wächst, wenn Millionen ungefragt eine digitale Akte ihren sensiblen Daten erhalten, bleibt zu beobachten. Schließlich steht das Thema neben vielen anderen Herausforderungen, die angesichts globaler Krisen Deutschland beschäftigen. Daher wird die Auseinandersetzung mit mHealth mutmaßlich weiter wenig Aufmerksamkeit erhalten.

¹² In Deutschland müsste es vom Verkehrsministerium abgetrennt werden.

Um die Chancen optimieren zu können, ist diese jedoch von Nöten. Denn um mHealth-Prozesse für individuellere Versorgung, selbstbestimmteres Handeln und Barriere-Abbau zu nutzen, müssen die Menschen von ihnen wissen. Erst wenn eine ausreichende Anzahl von den Angeboten überzeugt ist und auf sie zurückgreift, sind Effizienzsteigerungen und fortschrittliche Wissensgewinnung möglich. Auch darin sind die in diesem Kapitel vielfach geforderten informationsbasierenden Politikinstrumente begründet.

Sind die Risiken der mHealth-Angebote zu groß, um mit ihnen in großem Umfang werben zu können, stecken Regierungsverantwortliche in einem Dilemma. Schließlich gehen dann mit mehr Interesse an dem Thema Nachrichten einher, die Sorgen um Datenmissbrauch und Forderungen nach mehr Evidenz befeuern.

8. Fazit

Die im Rahmen dieser Studie befragten Gesundheitsappnutzer*innen denken differenziert über die Chancen und Risiken von mHealth-Prozessen. Während sie den sozialen Vorteilen tendenziell mehr Bedeutung zusprechen als den Nachteilen, zweifeln sie an den Darstellungen individueller Ermächtigung und erachten den Datenschutz als relevantesten Aspekt.

Die diesbezüglichen Policies der Bundesregierung bewerten sie unterschiedlich, wobei ihnen weite Teile davon nicht bekannt gewesen sind. Den mHealth-Lösungen, etwa elektronische Patientenakte, Videosprechstunde oder krankenkassenfinanzierte Gesundheitsapps, stehen sie grundsätzlich offen gegenüber. Allerdings fordern sie dafür mehr informationsbasierende Politikinstrumente. Die Corona-Warnapp sowie die Covpass-App kritisieren viele wegen mangelnder Datenschutzvorkehrungen oder schlechter Funktionalität.

Um die Ergebnisse zu bestätigen, ist weitere Forschung mit einer größeren Teilnehmer*innenzahl erforderlich. Darüber hinaus wäre es spannend, das Solidaritätsverständnis von Gesundheitsappnutzer*innen näher zu betrachten. Viele Teilnehmenden dieser Studie empfinden diverse Daten als weniger sensibel und können sich nicht vorstellen, dass mHealth auch zu Sanktionierungen von Verhaltensweisen missbraucht werden könnte. Interessant wäre, inwiefern sie bestimmte Boni und Mali für erwünschtes beziehungsweise unerwünschtes Handeln mittragen würden. Weiters wäre eine Ausweitung auf andere Personengruppen wichtig. Alte, arme, geringer gebildete Menschen, die vom digital divide gefährdet sind, sollten ebenfalls hinsichtlich ihrer Perspektiven erforscht werden.

Generell sollte der Bereich mHealth politikwissenschaftlich mehr beleuchtet werden, da er angesichts sensibler Gesundheitsdaten einen bedeutenden Teil der

Digitalisierung darstellt. Entscheidungen, die hier getroffen werden, haben das Potenzial, das Leben der gesamten Bevölkerung zu prägen, finden aber dennoch kaum öffentliche Aufmerksamkeit.

Die Digitalisierungsentwicklungen, die durch die Entstehung des Smartphones seit 2007 initiiert wurden, verliefen zu weiten Teilen im marktwirtschaftlichen Rahmen ohne politische Kontrolle. Das Verhalten zu deren Chancen und Risiken ist nach wie vor in den meisten Fällen eine individuelle Entscheidung. Dies zu problematisieren und die Suche nach ordnungspolitischen Instrumenten, welche die Gefahren reduzieren, zu begleiten, muss im politikwissenschaftlichen Interesse sein.

Literaturverzeichnis

- Aissaoui, N. (2021). The digital divide: a literature review and some directions for future research in light of COVID-19. *Global Knowledge, Memory and Communication*.
- Aitken, M. (2015). *Patient Adoption of mHealth: Use, Evidence and Remaining Barriers to Mainstream Acceptance*. IMS Institute for Healthcare Informatics. <https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/institute-reports/patient-adoption-of-mhealth.pdf>
- Akter, S. & Ray, P. (2010). mHealth - an Ultimate Platform to Serve the Unserved. *Yearbook of Medical Informatics*, 19(01), 94–100. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1638697>
- Albrecht, U.-V. (2016a). Gesundheits-Apps und Risiken. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 176–192): Medizinische Hochschule Hannover.
- Albrecht, U.-V. (2016b). *MHealth - smart, evident, sicher? Methodische Forschung an und mit Gesundheits-Apps*. <https://doi.org/10.26068/MHHRPM/20190211-000>
- Albrecht, U.-V., Höhn, M. & Jan, U. von. (2016). Gesundheits-Apps und Markt. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 62–82): Medizinische Hochschule Hannover.
- Albrecht, U.-V. & Jan, U. von. (2016). Einführung und Begriffsbestimmungen. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 48–61): Medizinische Hochschule Hannover.
- Albrecht, U.-V. & Jungmann, S. (2016). Gesundheits-Apps und politische Rahmenbedingungen. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von*

Gesundheits-Apps (CHARISMHA) (S. 84–99): Medizinische Hochschule Hannover.

Albrecht, U.-V., Pramann, O. & Jan, U. von. (2014). Synopsis for Health Apps. In M. Househ, E. M. Borycki & A. W. Kushniruk (Hrsg.), *Advances in Healthcare Information Systems and Administration. Social media and mobile technologies for healthcare* (S. 94–108). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-6150-9.ch007>

Barkman, C. & Weinehall, L. (2017). Policymakers and mHealth: roles and expectations, with observations from Ethiopia, Ghana and Sweden. *Global health action*, 10, 22–27. <https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1337356>

Berghold, A., Hübner, C., Schmitz-Luhn, B. & Woopen, C. (2022). *Tech-Giganten im Gesundheitswesen*. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/VV_Tech-Giganten_im_Gesundheitswesen1.pdf

Bertram, N., Püschner, F., Oliveira Gonçalves, A. S., Binder, S. & Amelung, V. E. (2019). Einführung einer elektronischen Patientenakte in Deutschland vor dem Hintergrund der internationalen Erfahrungen. In J. Klauber, M. Geraedts, J. Friedrich & J. Wasem (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2019* (S. 3–16). Springer Berlin Heidelberg.

BfArM. (2020). *Das Fast-Track-Verfahren für digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) nach § 139e SGB V: Ein Leitfaden für Hersteller, Leistungserbringer und Anwender*. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte.

BfArM. (2022). *DiGA-Verzeichnis*. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. <https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis>

BMBF. (2022). *Das neue EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation: Horizont Europa*. Bundesministerium für Bildung und Forschung.
https://www.bmbf.de/bmbf/de/europa-und-die-welt/forschen-in-europa/das-neue-eu-rahmenprogramm-fue-und-innovation-horizont-europa/das-neue-eu-rahmenprogramm-fue-und-innovation-horizont-europa_node.html

Brown, S. R. (1980). *Political Subjectivity: Applications of Q methodology in political science*. Yale University Press.

BSI. (2021). *IT-Sicherheit auf dem digitalen Verbrauchermarkt: Fokus Gesundheits-Apps*. Bonn. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.

§ 7 DiGAV - Einzelnorm (2019). https://www.gesetze-im-internet.de/digav/__7.html

Bundesgesundheitsministerium. (2019). *Health Innovation Hub startet*.
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/meldungen/2019/health-innovation-hub.html>

Bundesgesundheitsministerium. (2020). *Ärzte sollen Apps verschreiben können*.
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/digitale-versorgung-gesetz.html>

Bundesgesundheitsministerium. (2022a). *Das E-Rezept kommt!*
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/e-rezept.html>

Bundesgesundheitsministerium. (2022b). *Die Zukunftsregion Digitale Gesundheit stellt sich vor*.
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/zukunftsregion-digitale-gesundheit/vorstellung-zdg.html>

- Bundesregierung. (2022). *Digitalstrategie: Digitaler Aufbruch*.
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitaler-aufbruch/digitalstrategie-2072884>
- Chib, A. & Lin, S. H. (2018). Theoretical Advancements in mHealth: A Systematic Review of Mobile Apps. *Journal of health communication*, 23(10-11), 909–955. <https://doi.org/10.1080/10810730.2018.1544676>
- Coleman, T. Digital divide in UK education during COVID-19 pandemic: Literature review. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED616296.pdf>
- Debatin, J. F. (2022, 31. Mai). *Digitale Medizin - jetzt auch in Deutschland!?* Universität Wien; MedUni Wien. „Gesundheit. Gesellschaft in der Krise?“. <https://www.youtube.com/watch?v=oVM8BYs3VwQ>
- Deutsches Ärzteblatt. (2022). *Vorarbeiten für Registergesetz laufen*. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/133813/Vorarbeiten-fuer-Registergesetz-laufen>
- Eckrich, F., Baudendistel, I., Ose, D. & Winkler, E. C. (2016). Einfluss einer elektronischen Patientenakte (EPA) auf das Arzt-Patienten-Verhältnis: eine systematische Übersicht der medizinethischen Implikationen. *Ethik in der Medizin*, 28(4), 295–310. <https://doi.org/10.1007/s00481-016-0386-8>
- Endl, R., Jäschke, T., Thiel, C. & Wickinghoff, D. V. (2015). *mHealth im Kontext des elektronischen Patientendossiers: Eine Studie im Auftrag von eHealth Suisse*. https://e-health-com.de/fileadmin/user_upload/dateien/Downloads/Studie_mHealth_Maerz_2015.pdf

- Europäische Kommission. (2014). *Grünbuch über Mobile-Health-Dienste („mHealth“)*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:0de99b25-c0af-11e3-86f9-01aa75ed71a1.0001.01/DOC_1&format=PDF
- European mhealth hub. (2021). *The Hub launches the first of the Hub Talks 2021 series: integration of mHealth into health systems*. <https://mhealth-hub.org/hub-launches-series-hub-talks-2021-integration-mhealth-into-health-systems>
- Evers-Wölk, M., Oertel, B., Sonk, M. & Dametto, D. (2019). *Wie werden Gesundheits-Apps genutzt und bewertet? Ergebnisse einer Repräsentativbefragung*. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. <https://doi.org/10.5445/IR/1000127170>
- Evers-Wölk, M., Oertel, B., Sonk, M., Dametto, D. & Jacobs, M. (2019a). *Gesundheits-Apps*. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. https://www.tab-beim-bundestag.de/themenfeld-biotechnologie-und-gesundheit_gesundheits-apps.php
- Fangerau, H., Griemert, M. & Albrecht, U.-V. (2016). *Gesundheits-Apps und Ethik*. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 194–213): Medizinische Hochschule Hannover.
- FGW. (2020). *Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung*. Forschungsgruppe Wahlen Telefonfeld GmbH; Kassenärztliche Bundesvereinigung. https://www.kbv.de/media/sp/Grafikband_KBV_Versichertenbefragung_2020.pdf
- FGW. (2021). *Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2021: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*.

- Forschungsgruppe Wahlen Telefonfeld GmbH; Kassenärztliche Bundesvereinigung. https://www.kbv.de/media/sp/2021_KBV-Versichertenbefragung_Berichtband.pdf
- Firth, J., Cotter, J., Torous, J., Bucci, S., Firth, J. A. & Yung, A. R. (2016). Mobile Phone Ownership and Endorsement of "mHealth" Among People With Psychosis: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. *Schizophrenia bulletin*, 42(2), 448–455. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbv132>
- Fricke, A. Gesundheitsweiser Gerlach: „Die ePA wird im Alltag nicht fliegen!“. *Ärzte Zeitung*, 2021. <https://www.aerztezeitung.de/Politik/Gesundheitsweiser-Gerlach-Die-ePA-wird-im-Alltag-nicht-fliegen-418332.html>
- Gematik. (2022). *E-Patientenakte*. <https://www.gematik.de/anwendungen/e-patientenakte>
- GKV-Spitzenverband. (2022). *Bericht des GKV-Spitzenverbandes über die Inanspruchnahme und Entwicklung der Versorgung mit Digitalen Gesundheitsanwendungen*. https://www.gkv-spitzenverband.de/gkv_spitzenverband/presse/pressemitteilungen_und_statements/pressemitteilung_1390336.jsp
- Grimmer, C. & Dollinger, M. (2022). Widerstand gegen elektronische Dienste in bayerischen Arztpraxen. *BR24*. <https://www.br.de/nachrichten/bayern/widerstand-gegen-elektronische-dienste-in-bayerischen-arztpraxen,TALAA2E>
- Hall, C. S., Fottrell, E., Wilkinson, S. & Byass, P. (2014). Assessing the impact of mHealth interventions in low- and middle-income countries--what has been shown to work? *Global health action*, 7. <https://doi.org/10.3402/gha.v7.25606>

- Hartz, T., Jan, U. von & Albrecht, U.-V. (2016). Orientierung für professionelle Anwender von Gesundheits-Apps. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 302–319): Medizinische Hochschule Hannover.
- Howlett, M. (2011). *Designing Public Policies: Principles and Instruments*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315232003>
- Hughson, J.-a. P., Daly, J. O., Woodward-Kron, R., Hajek, J. & Story, D. (2018). The Rise of Pregnancy Apps and the Implications for Culturally and Linguistically Diverse Women: Narrative Review. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(11), e189. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9119>
- Illiger, K., Hupka, M., Jan, U. von, Wichelhaus, D. & Albrecht, U.-V. (2014). Mobile technologies: expectancy, usage, and acceptance of clinical staff and patients at a university medical center. *JMIR mHealth and uHealth*, 2(4), e42. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3799>
- Iribarren, S. J., Cato, K., Falzon, L. & Stone, P. W. (2017). What is the economic evidence for mHealth? A systematic review of economic evaluations of mHealth solutions. *PloS one*, 12(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170581>
- KBV. (2022). *Telemedizin*. Kassenärztliche Bundesvereinigung. <https://www.kbv.de/html/telemedizin.php>
- Kloiber, M. (2020). *Cyberattacken - Hackerangriffe gefährden Wasserversorgung*. Deutschlandfunk. <https://www.deutschlandfunk.de/cyberattacken-hackerangriffe-gefaehrden-wasserversorgung-100.html>
- Kostera, T., Thiel, R., Neumann, K. & Thranberend, T. (2020). *Impulse für eine integrierte europäische E-Health-Strategie: Forschung, Versorgung, digitaler*

Gesundheitsmarkt. Bertelsmann Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/VV_Impulse_Ehealth.pdf

Krönke, C. (2022). *Opt-out-Modelle für die Elektronische Patientenakte aus datenschutzrechtlicher Perspektive*. <https://doi.org/10.11586/2022078>

Krüger-Brand, H. E. (2018). *Fernbehandlung: Weg frei für die Telemedizin*. Deutsches Ärzteblatt. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/198076/Fernbehandlung-Weg-frei-fuer-die-Telemedizin>

Kuhn, B. & Amelung, V. E. (2016). Gesundheits-Apps und besondere Herausforderungen. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 100–114): Medizinische Hochschule Hannover.

Lee, S., Begley, C. E., Morgan, R., Chan, W. & Kim, S.-Y. (2018). m-Health Policy Readiness and Enabling Factors: Comparisons of Sub-Saharan Africa and Organization for Economic Cooperation and Development Countries. *Telemedicine and e-Health*, 24(11), 908–921. <https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0278>

Ludewig, G., Klose, C., Hunze, L. & Matenaar, S. (2021). Digitale Gesundheitsanwendungen: gesetzliche Einführung patientenzentrierter digitaler Innovationen in die Gesundheitsversorgung. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 64(10), 1198–1206. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03407-9>

- Malvey, D. M. & Slovensky, D. J. (2017). Global mHealth policy arena: status check and future directions. *mHealth*, 3. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2017.09.03>
- Matusiewicz, D. & Thielscher, C. (2018). Electronic Health (E-Health) und Mobile Health (mHealth): Ein Definitionsversuch. In D. Matusiewicz, C. Pittelkau & A. Elmer (Hrsg.), *Die Digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption* (S. 3–6). Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.32745/9783954663576-1.1>
- Müller, A. M. (2014). Behavioural mHealth in developing countries: what about culture? *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 15(7), 294–296. <https://doi.org/10.1111/obr.12174>
- Müller-Bohn, T. (2022). *Wie geht es weiter mit dem E-Rezept?* Deutsche Apotheker Zeitung. <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2022/09/05/wie-geht-es-weiter-mit-dem-e-rezept>
- Nasi, G., Cucciniello, M. & Guerrazzi, C. (2015). The role of mobile technologies in health care processes: the case of cancer supportive care. *Journal of medical Internet research*, 17(2), e26. <https://doi.org/10.2196/jmir.3757>
- Nieskes, J. (2022). *15 Jahre Apple-Smartphone: "Wir nennen es iPhone"*. ZDF. <https://www.zdf.de/nachrichten/digitales/iphone-15-jahre-apple-100.html#%3A~%3Atext=Am+9.%2CJobs+das+erste+iPhone+vor.&text=%22Hin+und+wieder+kommt+ein%2CKonferenz+in+San+Francisco+betrat.>
- Nilsen, W., Kumar, S., Shar, A., Varoquiers, C., Wiley, T., Riley, W. T., Pavel, M. & Atienza, A. A. (2012). Advancing the science of mHealth. *Journal of health*

communication, 17 *Suppl* 1, 5–10.
<https://doi.org/10.1080/10810730.2012.677394>

Nützel, N. (2022). Debatte nach Stopp des Video-Ident-Verfahrens für Patientenakten. *BR24*. <https://www.br.de/nachrichten/wirtschaft/debatte-nach-stopp-des-video-ident-verfahrens-fuer-patientenakten,TE7Rml2>

Obermann, K. (2021). *Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit: Ein Jahr Digitale Gesundheitsanwendungen (DIGA) in der Praxis: Erkenntnisse und Erfahrungen*. Stiftung Gesundheit. https://www.stiftung-gesundheit.de/pdf/studien/aerzte-im-zukunftsmarkt-gesundheit_2021_2.pdf

Oßwald-Dame, U. (2022). Die elektronische Patientenakte. *der junge zahnarzt*, 13(2), 50–53. <https://doi.org/10.1007/s13279-022-0817-5>

Prainsack, B. (2017). *Personalized Medicine: Empowered Patients in the 21st Century?* New York University Press.

Prainsack, B. & Blaha, B. (2021, 8. März). *Forschungspraktikum (2021S): Einkommen, Geschlecht, Klima: Neue und alte Spaltungen in Politik, Ökonomie, und Gesellschaft*. Universität Wien. 210141-1_SE_M11,

Privacy International. (2019). *Guess what? Facebook still tracks you on Android apps (even if you don't have a Facebook account)*. <https://privacyinternational.org/blog/2758/appdata-update>

Privacy International. (2022a). *How digital health apps can exploit users' data*. <https://privacyinternational.org/long-read/4804/how-digital-health-apps-can-exploit-users-data>

Privacy International. (2022b, 26. Mai). *No Body's Business But Mine: How Menstruation Apps Are Sharing Your Data*.

<https://privacyinternational.org/long-read/3196/no-bodys-business-mine-how-menstruations-apps-are-sharing-your-data>

Robert Koch-Institut. (2022). *Corona-Warn-App (CWA): Kennzahlen*.
<https://www.coronawarn.app/de/analysis/>

Rode, D. & Stern, M. (2019). *Self-Tracking, Selfies, Tinder und Co: Konstellationen von Körper, Medien und Selbst in der Gegenwart. KörperKulturen*. transcript-Verlag.
<https://www.degruyter.com/isbn/9783839439081>
<https://doi.org/10.14361/9783839439081>

Rohleder, B. & Jedamzik, S. (2017). *Gesundheit 4.0*. Bitkom e.V.
<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Markt-fuer-Digital-Health-mit-grossem-Wachstumspotenzial.html>

Rosenberg, S. (2019). Smartphone Ownership Is Growing Rapidly Around the World, but Not Always Equally. *Pew Research Center's Global Attitudes Project*.
<https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/>

Rutz, M., Kühn, D. & Dierks, M.-L. (2016). Gesundheits-Apps und Prävention. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 116–135): Medizinische Hochschule Hannover.

Rutz, M., Kühn, D. & Marie-Luise. (2016). Gesundheits-Apps und Diagnostik & Therapie. In U.-V. Albrecht (Hrsg.), *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)* (S. 136–159): Medizinische Hochschule Hannover.

Schmid, J. (2016). Exkurs: Telemedizin – Chance für eine bessere Behandlung? In T. Hänisch & V. P. Andelfinger (Hrsg.), *EHealth: Wie Smartphones, Apps und Wearables die Gesundheitsversorgung verändern werden* (S. 11–16). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

- Schumacher, F. (2016). Von Quantified Self zur Gesundheit der Zukunft. In T. Hänisch & V. P. Andelfinger (Hrsg.), *EHealth: Wie Smartphones, Apps und Wearables die Gesundheitsversorgung verändern werden* (S. 39–52). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Schwab, J. D., Schobel, J., Werle, S. D., Furstberger, A., Ikononi, N., Szekely, R., Thiam, P., Huhne, R., Jahn, N., Schuler, R., Kuhn, P., Holderried, M., Steger, F., Reichert, M., Kaisers, U. X., Kestler, A. M. R., Seufferlein, T. & Kestler, H. A. (2021). Perspective on mHealth Concepts to Ensure Users' Empowerment—From Adverse Event Tracking for COVID-19 Vaccinations to Oncological Treatment. *IEEE Access*, 9, 83863–83875. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3087315>
- Sharon, T. (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), 93–121. <https://doi.org/10.1007/s13347-016-0215-5>
- Shipp, L. & Blasco, J. (2020). How private is your period? A systematic analysis of menstrual app privacy policies. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2020(4), 491–510. <https://doi.org/10.2478/popets-2020-0083>
- Šimenc, J. (2016). mHealth and Self-quantification in Health Promotion: Some Critical Considerations. *Journal of the Slovenian Medical Informatics Association*(21(1-2), 14–20.
- SPD, Bündnis 90/Die Grünen & FDP. (2021). *Mehr Fortschritt wagen: Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit*. Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP.

https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf

Sulzer, L. (2021). *Testung digitaler Versorgungsangebote im Praxisalltag: Diabetes mellitus und Kopfschmerzen/ Migräne*.
https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Z/ZDG/DiVA1_Abschlussbericht.pdf

SWR Aktuell. (2022). *"Medizin Campus Bodensee" kämpft immer noch mit IT-Problemen*.
<https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/friedrichshafen/stoerung-der-it-im-medizin-campus-bodensee-100.html>

Tagesschau (2022). Ungesicherte Patientendaten: Sicherheitslücken bei Gesundheits-Apps. *tagesschau.de*.
<https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr-wdr/gesundheitsapps-patientendaten-101.html>

Tangari, G., Ikram, M., Ijaz, K., Kaafar, M. A. & Berkovsky, S. (2021). Mobile health and privacy: cross sectional study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 373, n1248.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n1248>

Teston, C. (2016). Rhetoric, Precarity, and mHealth Technologies. *Rhetoric Society Quarterly*, 46(3), 251–268.
<https://doi.org/10.1080/02773945.2016.1171694>

Tiegs, S. (2021). *"Wenn Hacker-Banden es auf einen abgesehen haben, kann man sich nur schwer wehren"*. *rbb24*.
<https://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2021/11/cyber-attacken-sicherheit-angriffe-tu-berlin.html>

- van den Berg, N., Schmidt, S., Stentzel, U., Mühlen, H. & Hoffmann, W. (2015). Telemedizinische Versorgungskonzepte in der regionalen Versorgung ländlicher Gebiete: Möglichkeiten, Einschränkungen, Perspektiven. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 58(4-5), 367–373. <https://doi.org/10.1007/s00103-015-2134-5>
- Vital Wave Consulting. (2009). *mHealth for Development: The Opportunity of Mobile Technology for Healthcare in the Developing World*. United Nations Foundation; The Vodafone Foundation.
- Vo, V., Auroy, L. & Sarradon-Eck, A. (2019). Patients' Perceptions of mHealth Apps: Meta-Ethnographic Review of Qualitative Studies. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(7), e13817. <https://doi.org/10.2196/13817>
- Wagenaar, H., Amesberger, H. & Altink, S. (2017). *Designing prostitution policy: Intention and reality in regulating the sex trade*. Policy Press. <http://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctt1wf4c8r>
<https://doi.org/10.2307/j.ctt1wf4c8r>
- Wessels, B. (2013). The reproduction and reconfiguration of inequality: Differentiation and class, status and power in the dynamics of digital divides. In *Routledge advances in sociology: Bd. 73. The digital divide: The internet and social inequality in international perspective* (S. 17–28). Routledge.
- WHO. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies*. Geneva. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607?locale-attribute=de&mode=full>

Abstract

Die Chancen und Risiken von mobile Health (mHealth) werden in Fachkreisen rege diskutiert. Doch wie werden sie unter Laien wahrgenommen? Insbesondere die Perspektive von Menschen, die gesundheitsfördernde Apps verwenden, ist hier interessant, da sie bereits Abwägungen getroffen haben. Folgenden Forschungsfragen wurde nachgegangen: *Wie denken Nutzer*innen von Gesundheitsapps in Deutschland über die Chancen und Risiken von mHealth nach und wie bewerten sie diesbezügliche Policies ihrer Bundesregierung?*

Zu deren Beantwortung wurden acht Gesundheitsappnutzer*innen befragt und mit einem qualitativen Ansatz auf Konzepte der Q-Methode zurückgegriffen. Während sie den sozialen Vorteilen tendenziell mehr Bedeutung zusprechen als den Nachteilen, zweifeln sie an den Darstellungen individueller Ermächtigung und erachten den Datenschutz als relevantesten Aspekt. Die Policies der Bundesregierung bewerten sie unterschiedlich, wobei ihnen weite Teile davon nicht bekannt sind. Den mHealth-Lösungen stehen sie grundsätzlich offen gegenüber, fordern aber mehr informationsbasierende Politikinstrumente. Die Corona-Warnapp sowie die Covpass-App kritisieren viele.

English Version

The opportunities and risks of mobile health (mHealth) are the subject of lively discussion in specialist circles. But how are they perceived by laypeople? In particular, the perspective of people who use health-promoting apps is interesting here, since they have already made their own decisions. The following research questions were investigated: *How do users of health apps in Germany think about the opportunities and risks of mHealth and how do they rate the relevant policies of their federal government?*

To answer them, eight health app users were interviewed and concepts of the Q-method were used with a qualitative approach. While they tend to prioritize the social benefits over the disadvantages, they question the narratives of individual empowerment and consider privacy to be the most relevant issue. They evaluate the policies of the federal government differently, although they are largely unaware of them. They are fundamentally open to mHealth solutions, but call for more information-based policy instruments. Many criticize the Corona warning app and the Covpass app.

Anhang















