



Wissenschaft

GGW – Das Wissenschaftsforum in Gesundheit und Gesellschaft

Juli 2019, 19. Jahrgang

NOTIZEN

Zeitschriftenschau

von *Daniela Knuth*, Akkon-Hochschule für Humanwissenschaften, Berlin 2

Drei Fragen an

Joachim E. Fischer, Mannheimer Institut für Public Health, Sozial- und Präventivmedizin, Mannheim 3

Buchtipps

von *Ulrike Oehmen*, Evangelische Hochschule, Nürnberg 4

WIDO

Pflege-Report 2019

Die solidarische Pflegefinanzierung stärken 5

Arzneimittel

Riskanter Einsatz von Reserveantibiotika 6

ANALYSEN

Schwerpunkt: Moderne Medizin

Das neue Gesundheits-Ich – souverän, selbstbestimmt und digital unterstützt?

Sven Meister, Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik ISST, Dortmund 7

Ethische Dimensionen der Digitalisierung im Gesundheitswesen

Klaus Wieglering, *Reinhard Heil*, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruhe 15

Zur Transmission von Ergebnissen erfolgreicher Innovationsfonds-Projekte in die GKV-Versorgung

Steffen Bohm, *Stefan Dudey*, AGENON, Berlin 22

STUDIE IM FOKUS

Mehr Aufklärung über Nebenwirkungen und Risiken bei Ersatz des Schultergelenks 31

SERVICE

Köpfe, Kongresse, Kontakte 32

Liebe Leserinnen und Leser,

das blaue Licht an meiner smarten Armbanduhr blinkt und blinkt. Es signalisiert, dass mir kalt ist. Ich blicke auf meinen linken Arm und entdecke eine Piloerektion, vulgo: Gänsehaut. „Na, dann ist mir wohl zu kühl“, denke ich und streife einen Pullover über.

Nein, keine Sorge, so lebe ich nicht wirklich! Meine Uhr ist dumm wie Knäckebrot, außer Zeitmessen kann sie gar nichts. Und mein Kälteempfinden ist immer noch ein unmittelbares: Ist es kühl, ziehe ich mir etwas über – fertig! Ein Abgleich mit gemessenen Daten findet nicht statt. Weit weg von diesem Szenario ist unsere Gesellschaft aber nicht mehr. Ich kenne Leute, die sich von ihrem schlaunen Chronometer sagen lassen, ob sie sich für heute genug bewegt und wann sie ihr Tagessoll an Kalorien überschritten haben – Themen, die ich immer noch meiner Intuition überlasse. Diese ist nicht unfehlbar, aber dafür ist sie *meine*.

Nun ist Digitalisierung natürlich nicht per se doof oder überflüssig. Ganz im Gegenteil: Sie kann uns deutlich voranbringen. Wir haben deswegen **Sven Meister** gefragt, was sie für unsere Gesundheit zu leisten vermag und was wir wissen müssen, um mit dieser Technik umgehen zu können. Meister nennt in seiner Analyse Potenziale und Fallstricke. Auch hat er für uns auf das viel besser vernetzte Dänemark geblickt. **Klaus Wieglering** und **Stefan Kohler** zeigen auf, wie die Digitalisierung unser Weltbild verändert und welche ethischen Fragen wir uns in diesem Zusammenhang vorlegen müssen. Zu guter Letzt befassen sich **Steffen Bohm** und **Stefan Dudey** mit moderner Medizin in einem anderen Sinne: Wir haben die beiden gebeten, uns zu erläutern, ob und wie vom Innovationsfonds geförderte Projekte Eingang in die Regelversorgung finden können.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Neues Förderprogramm

Forschen für die Zukunft der Pflege

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung möchte die Pflegeforschung in Deutschland ausbauen und stärken. Ein neues Förderprogramm soll Anreize zur Einrichtung neuer pflegewissenschaftlicher Lehrstühle oder Abteilungen an Hochschulen schaffen und Projekte des wissenschaftlichen Nachwuchses fördern. Projektskizzen können bis zum 18. Dezember eingereicht werden. ■

Mehr Informationen:
bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2496.html

Prävention

Zentrale Biobank für Arbeitsmedizin

In einer neuen Biobank am Institut für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Institut der Ruhr-Universität Bochum, werden künftig biologische Proben von beruflich exponierten Personen zentral gesammelt und unter arbeitsmedizinischen und Präventionsgesichtspunkten analysiert. Die DGUV will insgesamt zehn Millionen Euro in das Projekt investieren. ■

Mehr Informationen:
idw-online.de/de/news713246

Neues Lehrkonzept

Mehr Mediziner für den ländlichen Raum

Um angehende Ärzte für eine Tätigkeit auf dem Lande zu begeistern, entwickeln Forscher an den Universitäten Leipzig und Halle-Wittenberg das „Mitteldeutsche Konzept zur longitudinalen Integration landärztlicher Ausbildungsinhalte und Erfahrungen in das Medizinstudium – MiLaMed“. Das Bundesgesundheitsministerium fördert die Entwicklung des neuen landärztlichen Curriculums. ■

Mehr Informationen:
home.uni-leipzig.de/~allgemeinmedizin > MiLaMed

ZEITSCHRIFTENSCHAU



Von

Dr. Daniela Knuth,
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin,
 Akkon-Hochschule für Humanwissenschaften

Adresse:
 Colditzstraße 34–36
 12099 Berlin
 Telefon:
 030 8092332-19
 E-Mail: daniela.knuth@akkon.de
 Web: www.akkon-hochschule.de

Aufwachsen als gesundes Geschwisterkind

Wie sich eine schwere Erkrankung, Behinderung oder der Tod eines Kindes auf die Entwicklung seiner gesunden Geschwister auswirkt, hat ein Forscherteam aus Leipzig und Dresden untersucht. Die Autoren werteten dafür zwölf problemzentrierte Interviews mit Menschen aus, die als gesunde Geschwister eines schwer kranken Kindes aufwachsen. Diese berichten, an dieser Erfahrung gewachsen zu sein, geben aber auch an, dass ihre eigene Kindheit vorzeitig endete, unter anderem aufgrund einer reduzierten emotionalen Verfügbarkeit der Bezugspersonen. Die Autoren empfehlen für die gesunden Geschwister sowohl im Kindes- als auch im Erwachsenenalter eine psychosoziale Begleitung und niedrigschwellige Beratungsangebote, um sie bei der Integration und Reflexion ihrer Erfahrungen zu unterstützen. ■

Prävention und Gesundheitsförderung 2019;
doi.org/10.1007/s11553-019-00717-4

Psychotherapie für Menschen mit Psychosen

Für die Behandlung von Menschen mit Psychosen empfehlen Leitlinien seit einigen Jahren neben der medikamentösen Behandlung auch eine Psychotherapie. Die Autorin stellt auf Basis von theoretischen Erläuterungen eine modifizierte Behandlungsmethode für Menschen mit Psychosen vor, die sich nicht nur an Psychotherapeuten richtet. Dabei trägt sie der Tatsache Rechnung, dass Betroffene oft von

(interdisziplinären) Teams behandelt und betreut werden. Das vorgestellte Behandlungsmanual enthält passende Werkzeuge für unterschiedliche Stadien und Ausprägungen psychotischer Erkrankungen und stellt diese sowie die Grundprinzipien der Psychosen-Psychotherapie anhand von Fallbeispielen anschaulich dar. Es beschreibt Möglichkeiten, sowohl bei akuten als auch bei langfristigen Erkrankungen unterschiedlicher Schweregrade einen therapeutischen Prozess in Gang zu bringen. ■

Forum der Psychoanalyse 2015;
doi.org/10.1007/s00451-015-0218-3

Sicherer radeln mit gelben Jacken

In Dänemark wurde in einer randomisierten Kontrollstudie der Einfluss von gut sichtbarer Fahrradkleidung (neongelbe Jacke mit reflektierenden Elementen) auf die Sicherheit von Fahrradfahrenden im Straßenverkehr untersucht. Die insgesamt 6.793 teilnehmenden Radlerinnen und Radler wurden zufällig der Testgruppe mit (3.402) oder der Kontrollgruppe ohne Jacke (3.391) zugeordnet. Nach einem Jahr zeigte sich, dass die Unfallraten der Testgruppe um insgesamt 47 Prozent geringer waren als die der Kontrollgruppe. Dieser Effekt war noch größer, wenn man nur Unfälle mit motorisierten Fahrzeugen (55 Prozent) oder Unfälle im Winter (56 Prozent) betrachtete. ■

Safety Science 2018; doi.org/10.1016/j.ssci.2017.08.001

Versorgungsforschung Gesundheitsversorgung von Minderheiten

Wie ist es um den gleichberechtigten Zugang von Minderheiten zur Gesundheitsversorgung bestellt? Das untersuchen Wissenschaftler an der Universität Ulm in vier europäischen Ländern. Dabei analysieren sie, wie entsprechende EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt werden und wie die Versorgungsrealität aussieht. Die Europäische Union und das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördern das Projekt mit insgesamt einer Million Euro. ■

Mehr Informationen:

idw-online.de/de/news714889

Gesundheitliche Ungleichheit Bremen: neues WHO- Kooperationszentrum

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat die von Professorin Gabriele Bolte geleitete Abteilung Sozialepidemiologie des Instituts für Public Health und Pflegeforschung (IPP) an der Universität Bremen zum WHO Collaborating Centre for Environmental Health Inequalities ernannt. Das neue Kooperationszentrum ist das erste weltweit, das sich mit dem Thema „Umweltbezogene gesundheitliche Ungleichheiten“ befasst. ■

Mehr Informationen:

www.public-health.uni-bremen.de/aktuelles

Forschungsförderung Internationale Allianz gegen Viren

Ein internationaler Forschungsverbund sucht gemeinsam nach Wegen, Ausbrüche gefährlicher Virenerkrankungen wie zum Beispiel Ebola schneller unter Kontrolle zu bringen und Betroffenen eine wirksame Therapie anzubieten, bis effektive, flächendecken-

de Impfungen zur Verfügung stehen. Das US-amerikanische National Institute for Allergy and Infectious Diseases fördert das Konsortium, an dem auch die

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg beteiligt ist, mit 35 Millionen Dollar. ■

Mehr Informationen:

idw-online.de/de/news717123

DREI FRAGEN AN ...



Gemeinsam realistische Lösungen entwickeln

... Prof. Dr. med. Joachim E. Fischer, Direktor des Mannheimer Instituts für Public Health, Sozial- und Präventivmedizin an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

Forschungsschwerpunkte:

Innovative Konzepte zur Sicherung einer wohnortnahen hausärztlichen Versorgung;
Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden im Quartier und in Kommunen;
psychosoziale Arbeitsbedingungen und Gesundheit;
Gestaltung von Lebenswelten und Gesundheit von Kindern;
gesundheitsökonomische Analyse komplexer Interventionen

Jahresetat:

circa 2,3 Millionen Euro, davon circa 1,5 Millionen Euro projektbezogene Drittmittel

Zahl und Qualifikation der Mitarbeiter:

1 Universitätsprofessor,
2 apl. Professoren,
2 Privatdozenten,
5 Post-Doktoranden,
8 wissenschaftliche
und 10 studentische
Mitarbeiter,
2 Verwaltungsangestellte

Adresse:

Mannheimer Institut
für Public Health,
Medizinische Fakultät Mannheim,
Universität Heidelberg
Ludolf-Krehl-Straße 7-11
68167 Mannheim
Telefon: 0621 38371804
E-Mail: joachim.fischer@
medma.uni-heidelberg.de
Web: umm.uni-heidelberg.de/miph

Was ist derzeit Ihre wichtigste wissenschaftliche Fragestellung?

Das Institut untersucht drei Fragestellungen: Wie kann eine alternde Gesellschaft in Kommunen und Quartieren eine wohnortnahe Primärversorgung sicherstellen und die Gesundheit und Lebensqualität der Einwohner entlang der Lebensspanne fördern? Wie können Betriebe die psychosozialen Rahmenbedingungen der Arbeit so gestalten, dass Arbeit die psychische Gesundheit eher unterstützt? Wie können die Bedingungen des Aufwachsens so verbessert werden, dass Kinder unabhängig vom sozialen Hintergrund vergleichbare Chancen erfahren? Hinter diesen Fragen steht ein neues Verständnis der Systeme, die etwa als kommunale Lebenswelten die Gesundheit sowie die Gesundheitschancen der Einzelnen bestimmen.

Wie fördern Sie die Kooperation wissenschaftlicher Disziplinen und die Netzwerkbildung?

Das Institut selbst ist interdisziplinär aufgestellt (Medizin, Psychologie, Epidemiologie, Soziologie, Mathematik, Raumplanung, Biologie, Sprachwissenschaft, Ethnologie) und arbeitet transdisziplinär in Zusammenarbeit mit anderen Sektoren der Gesellschaft wie Kommunalpolitik und -verwaltung, Sozialversicherungen, Schulträgern, Unternehmen.

Ist die Politik gut beraten, wenn sie auf die Wissenschaft hört?

Diese Frage ist so falsch gestellt. Wissenschaftler müssten lernen, die Heuristiken und Handlungsimpulse von Politik zu verstehen. Der Klimawandel zeigt, wie weit oft wissenschaftlicher und politischer Diskurs auseinander liegen. Auch wir mussten lernen, in Koproduktion mit der Politik neue Erkenntnisse zu gewinnen, Lösungsstrategien zu entwerfen, diese wissenschaftlich zu bearbeiten und gemeinschaftlich mit der Politik daraus realistische und machbare Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln.

Studium I
Gesundheits- und Pflegeinformatik

Angesichts der zunehmenden Digitalisierung im Gesundheitswesen bietet die Hochschule Kempten zum Wintersemester 2019/2020 erstmals den Bachelorstudiengang „Gesundheits- und Pflegeinformatik“. Das auf sieben Semester angelegte Studium soll die Absolventen für Tätigkeiten an der Schnittstelle zwischen Informatik und Gesundheitswesen qualifizieren, etwa für die Konzeption und Entwicklung von Assistenzsystemen. ■

Mehr Informationen:
hs-kempten.de > Studium > Angebot Studiengänge > Informatik & Multimedia > Gesundheits- und Pflegeinformatik

Studium II
Modellstudiengang Humanmedizin

Das Klinikum Chemnitz wird als Praxispartner gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden, dem Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden und der Dresden International University (DIU) zum Wintersemester 2020/2021 einen Modellstudiengang Humanmedizin etablieren; pro Jahr sollen in Chemnitz 50 Studienplätze vergeben werden. Das stark praxisorientierte Studium soll den Ärztenachwuchs in lokale Strukturen einbinden und ihn so zum Verbleib in der Region motivieren. ■

Mehr Informationen:
medienservice.sachsen.de/medien/news/226546

Studium III
Soziale Arbeit im Gesundheitswesen

Am Gesundheitscampus Göttingen der Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzwinden/Göttingen startet zum Wintersemester 2019/2020 der sieben Semester umfassende Bachelorstudiengang „Soziale Arbeit im Gesundheitswesen“. Die Absolventen werden für die Organisation der ambulanten, stationären oder häuslichen Gesundheitsversorgung qualifiziert und erwerben neben dem Bachelorgrad auch die staatliche Berufsanerkennung als Sozialarbeiter. ■

Mehr Informationen:
hawk.de > Studium > Studiengänge > Soziale Arbeit im Gesundheitswesen

BUCHTIPPS

Zum Thema Gesundheitspädagogik



Die Buchtipps in GGW wurden diesmal zusammengestellt von **Prof. Dr. Ulrike Oehmen**, Studiengangleitung Gesundheits- und Pflegepädagogik an der Evangelischen Hochschule Nürnberg

Bärenschanzstraße 4
90429 Nürnberg
Telefon: 0911 27253-839
E-Mail: ulrike.oeahmen@evhn.de
Web: www.evhn.de

Autoren/Titel	Inhalt
<i>Manfred Cassens</i> Einführung in die Gesundheitspädagogik	Als Einführung in die Gesundheitspädagogik vermittelt dieses Buch nicht nur die Grundlagen, sondern auch den Umgang mit der Forschung sowie Praxisbezüge der Gesundheitspädagogik. Besonders lesenswert sind der historische Abriss zu Beginn des Werks und die Darstellung der Gesundheitspädagogik im intradisziplinären Theoriekontext. Hier ist hervorzuheben, dass der Autor die Gesundheitspädagogik auch im erziehungswissenschaftlichen Sinne einsetzt. (UTB 2014)
<i>Annette M. Stroß</i> Gesundheit und Bildung Reflexionsansprüche und Professionalisierungsperspektiven	In dieser Publikation sind verschiedene Beiträge zusammengeführt, die sich dem Thema „Gesundheit und Bildung“ aus einer bildungstheoretischen Sichtweise annähern. Das Buch zeigt Möglichkeiten auf für eine wissenschaftsbasierte, empirisch anschlussfähige wie auch praxisbezogene Diskussion zur Professionalisierung von Feldern der Gesundheitsförderung und der gesundheitlichen Prävention sowie von in der Beratung tätigen Personen. (Springer 2018)
<i>Elfriede Brinker-Meyendriesch/ Frank Arens</i> Diskurs Berufspädagogik Pflege und Gesundheit Wissen und Wirklichkeiten zu Handlungsfeldern und Themenbereichen	Der vorliegende Band richtet sich an Lehrende und Studierende sowie an berufspädagogisch Tätige in schulischen und außerschulischen Handlungsfeldern der Pflege- und Gesundheitsberufe. Die Autoren geben einen Einblick in den aktuellen Stand der Lehrerbildung „Pflege und Gesundheit“ und zeigen neue beziehungsweise bereits bestehende berufspädagogische Handlungsfelder auf. Darüber hinaus regen auch allgemeine bildungsrelevante Themenbereiche zur weiteren Diskussion an. (wvb Verlag 2016)

Foto: Evangelische Hochschule Nürnberg

Pflege-Report 2019

Die solidarische Pflegefinanzierung stärken

Die Langzeitpflege benötigt mehr und besser bezahltes Personal. Das führt zu der Frage, wie die Pflege künftig finanziert werden soll. Der Pflege-Report des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIDO) beschäftigt sich auch mit dem Thema.

Im Juni 2019 haben die Bundesminister Franziska Giffey (Familie, Senioren, Frauen und Jugend), Hubertus Heil (Arbeit und Soziales) und Jens Spahn (Gesundheit) die Ergebnisse der Konzierten Aktion Pflege vorgestellt. Danach soll eine Vielzahl von Maßnahmen den Personalengpässen in der Pflege begegnen und die Attraktivität des Berufs steigern. Finanzierungsfragen blieben vorerst ausgeklammert, doch klar ist: Ohne mehr Geld geht es nicht. Eine grundlegende Debatte zur Finanzierung des Pflegerisikos ist unumgänglich. Auch im Pflege-Report 2019 des WIDO steht die Frage im Zentrum, wie künftig für ausreichend Pflegepersonal gesorgt werden kann. Allerdings wird die Finanzierungsfrage hier nicht völlig ausgeblendet. In ihrem Beitrag „Zur Stärkung der Solidarität bei der Pflegeversicherung“ widmen sich Stefan Greß, Dietmar Haun und Klaus Jacobs möglichen Reformansätzen. Dabei bewerten sie einen Bundeszuschuss zur sozialen Pflegeversicherung insgesamt eher skeptisch.

Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Frage nach der systemübergreifenden Solidarität in der gesetzlichen Pflegeversicherung, die aus zwei Zweigen besteht: der sozialen Pflegeversicherung (SPV) und der privaten Pflegepflichtversicherung (PPV). Das Bundesverfassungsgericht hatte die entsprechende Zuordnung der Versicherten „unter dem Gesichtspunkt einer ausgewogenen Lastenverteilung“ im Jahr 2001 für sachgerecht erachtet. Die empirischen Analysen der Autoren zeigen, dass von einer ausgewogenen Lastenverteilung keine Rede sein kann. Dies galt bereits bei Einführung der Pflegeversicherung und hat sich bis heute nicht geändert. Besonders deutlich zeigt dies eine Simulationsanalyse zu einer einheitlichen gesetzlichen Pflegeversicherung (GPV) für das Jahr 2017. Aufgrund ihrer relativ hohen Einkommen hätten privat Pflegeversicherte in diesem Zeitraum einen mittleren Jahresbeitrag von 943 Euro geleistet.

Tatsächlich betrug ihr Durchschnittsbeitrag in der PPV aber nur 278 Euro. Auch wenn man berücksichtigt, dass beihilfeberechtigte Versicherte nur einen Teil des Pflegerisikos privat absichern müssen, ist die absolute Beitragsbelastung der Privatversicherten im Vergleich zu den Versicherten der SPV nicht einmal halb so hoch – obwohl ihr Einkommen im Durchschnitt mehr als das Doppelte beträgt. Eine Einbeziehung der Versicherten der PPV in die solidarische Finanzierung hätte die Versicherten der SPV im Jahr 2017 per Saldo um 5,8 Milliarden Euro entlastet. ■



Jacobs K, Kuhlmeier A, Greß S, Klauber J, Schwinger A (Hrsg.): *Pflege-Report 2019*. Berlin: Springer, 330 Seiten, 53,49 Euro; ISBN 978-3-662-58934-2, E-Book 978-3-662-58935-9, kostenloser Download: springer.com/de/book/9783662582244



Foto: AOK-Bundesverband

Dietmar Haun, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungsbereichs Gesundheitspolitik/Systemanalysen im WIDO

„Die unausgewogene Lastenverteilung im dualen System der Pflegeversicherung besteht bis heute fort – und gehört im Rahmen einer Reformdebatte auf den Prüfstand.“

Einkommen von Versicherten in SPV und PPV und durchschnittliche Jahresbeiträge in einheitlicher Pflegeversicherung nach Erwerbsstatus

Stellung im Erwerbssystem	Mittleres Bruttogesamteinkommen 2016 in Euro		Durchschnittsbeitrag in einheitlicher GPV 2017 in Euro	
	SPV	PPV	SPV	PPV
Arbeiter, einfache und mittlere Angestellte	28.050	38.167	694	768
Hochqualifizierte und leitende Angestellte	53.348	102.448	1.124	1.335
Beamte	47.248	46.953	1.053	1.100
Selbstständige, freie Berufe	37.573	83.711	741	1.133
Rentner, Pensionäre	17.660	34.825	425	812
Auszubildende, Arbeitslose, sonstige Nichterwerbstätige	9.713	10.255	162	154
Gesamt	24.790	52.287	570	943

Population: Personen in Privathaushalten, 18 Jahre und älter

Quelle: Berechnungen Wido auf Basis SOEP/33. I. Grafik: G+G Wissenschaft 2019

WIDO-TICKER: Anmeldung zum WIDO-Newsletter unter www.wido.de/news-events/newsletter +++ **Aktuelle Stellenausschreibungen** unter www.wido.de/institut-team/arbeiten-im-wido +++ **GGW auf der WIDO-Website** unter www.wido.de/publikationen-produkte/ggw +++ **Kontakt zum WIDO** unter Telefon 030 3464-2393



Fricke U, Günther J, Niepraschk-von Dollen K, Zawinell A (Hrsg.): Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen für den deutschen Arzneimittelmarkt. Kostenfreier Download: www.wido.de/publikationen-produkte/arzneimittelklassifikation/

Zur aktuellen Pressemitteilung: www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/News/Pressemitteilungen/2019/wido_arz_pm_fluorchinolone_0519.pdf

Arzneimittel

Riskanter Einsatz von Reserveantibiotika

Antibiotika aus der Gruppe der Fluorchinolone werden seit den 1980er-Jahren in Deutschland eingesetzt. Gefährliche Nebenwirkungen haben dazu geführt, dass die Anwendung in der Europäischen Union stark eingeschränkt wurde.

Fluorchinolone sollen nur als Reserveantibiotika bei schweren Infektionen eingesetzt werden. Dies hat das im April 2019 abgeschlossene EU-Risikobewertungsverfahren veranlasst. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte empfiehlt, Fluorchinolone nur noch im Einzelfall zu verschreiben. Zusätzlich sollen Zulassungseinschränkungen und drastische Warnhinweise zu den lang anhaltenden und möglicherweise irreversiblen Nebenwirkungen einen sorgsamsten Umgang mit Fluorchinolonen gewährleisten. Diese Maßnahmen erfolgen spät: Bereits vor zehn Jahren hat die amerikanische Arzneimittelbehörde FDA vor schweren Nebenwirkungen gewarnt.

Doch gerade diese Antibiotika werden in Deutschland im Vergleich sehr oft angewendet. Der GKV-Arzneimittelindex des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO) zeigt: Im Jahr 2018 wurden 25,6 Millionen Tagesdosen verordnet. Das entspricht einem Anteil von 8,2 Prozent aller Antibiotika-Tagesdosen. 3,3 Millionen Patienten wurden mit Fluorchinolonen behandelt. Gegenüber dem verordnungstärksten Jahr 2010 mit 37,3 Millionen Tagesdosen ist das ein deutlicher Rückgang. Die Menge der Verordnungen erfüllt

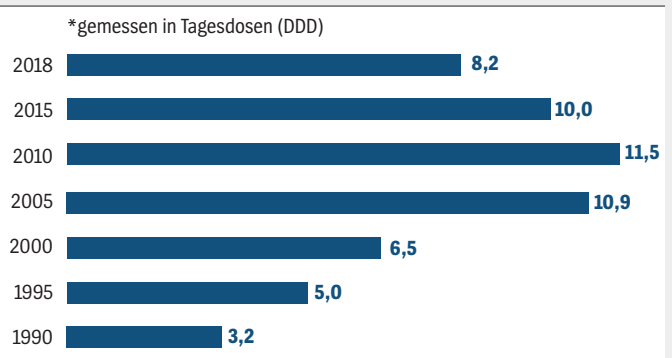
jedoch bei Weitem noch nicht die strenge Vorgabe, Fluorchinolone nur im Einzelfall bei schwerwiegenden Infektionen einzusetzen.

Basierend auf Verordnungsdaten und epidemiologischen Studien hat das WIdO geschätzt, wie viele Patienten in Deutschland im Jahr 2018 einem zusätzlichen Risiko für die Nebenwirkungen der Fluorchinolone ausgesetzt waren. Das Ergebnis: Über 40.000 Nebenwirkungen wie Verwirrtheit, Unruhe, Sehnerisse, Gefäßschädigungen der Hauptschlagader und 140 kardiovaskuläre Todesfälle hätten durch die Verwendung anderer Antibiotika oder durch Antibiotikaverzicht vermieden werden können. Um den Einsatz der Fluorchinolone weiter zu reduzieren, ließe sich in digitalen Systemen eine verordnungsauslösende Diagnose während der Rezepterstellung nutzen, um Warnhinweise anwendungsge-

nau einzelnen Arzneimitteln zuzuordnen. Damit würden Ärzte beim Verschreiben direkt informiert und bei einer noch besseren Arzneimittelversorgung der Patienten unterstützt.

Der GKV-Arzneimittelindex im WIdO analysiert den deutschen Arzneimittelmarkt, um zu einer hochwertigen und zugleich wirtschaftlichen Arzneimitteltherapie beizutragen. Die eindeutige Zuordnung der Arzneimittel erfolgt dabei mithilfe der Anatomisch-therapeutisch-chemischen (ATC)-Systematik, die Messung der verordneten Arzneimittelmengen anhand definierter Tagesdosen (*defined daily doses*, DDD). Diese Systematik basiert wiederum auf dem international geltenden ATC-System der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und wurde an die Situation des deutschen Arzneimittelmarktes angepasst und erweitert. ■

Anteil der Fluorchinolone an allen Antibiotika-Verordnungen für gesetzlich Krankenversicherte in Prozent*



Die Verordnungen von Fluorchinolonen gehen seit dem Jahr 2010 zurück. Von einem Einsatz nur in Ausnahmefällen kann aber noch längst keine Rede sein.

Quelle: GKV-Arzneimittelindex im WIdO; Grafik: G+G Wissenschaft 2019

DAS WIDO AUF KONGRESSEN: Hanna Tillmanns: „Using R in a Health Insurance Company – Lessons Learned from Automating Reports“, satRday Berlin, Berlin 6/19 +++ Christian Günster: „Inhouse- versus 90-Tage-Mortalität“, Initiative Qualitätsmedizin (IQM), Peer Review-Tagung, Potsdam 5/2019

Das neue Gesundheits-Ich – souverän, selbstbestimmt und digital unterstützt?

von Sven Meister¹

ABSTRACT

Die Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen kommt nur schleppend voran. Im europäischen Vergleich ist Deutschland weit abgeschlagen. Das Bundesministerium für Gesundheit forciert deshalb mit dem Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) und dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) die Umsetzung digitaler Versorgungsketten. Neben ersten App-basierten Versorgungsangeboten seitens der Kostenträger bietet die elektronische Gesundheitsakte einen Ausblick auf die für 2021 geplante Elektronische Patientenakte nach § 291a des Fünften Sozialgesetzbuchs (SGB V). Kritisch hinterfragt werden muss jedoch, inwiefern der Einzelne befähigt ist, sich souverän in dieser digitalen Versorgungswelt zu bewegen: Fehlende digitale Kompetenz bei den Leistungserbringern und fehlende Gesundheitskompetenz bei den Patienten gefährden den Erfolg einer digital unterstützten Gesundheitsversorgung.

Schlüsselwörter: Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Souveränität, Kompetenz

The digital transformation of the German healthcare system is making slow progress. Compared to other European countries, Germany is lagging far behind. Therefore, the Federal Ministry of Health is forcing the implementation of digitally supported health care by adopting new laws like the Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) and Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG). Besides first app-based health services offered by health insurance the Electronic Health Record gives a first outlook on the Electronic Patient Record according to § 291a SGB V (Social Code, Book V). The question remains, whether individuals are competent enough to act confidently in this new digital health system: Missing digital competence on the side of the care providers and lacking health literacy on the side of the patients are jeopardizing the success of digitally supported health supply chains.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, sovereignty, literacy

1 Die digitale Revolution

Es war das Fortschreiten der industriellen Revolution über die vergangenen Jahrhunderte, welches Wissenschaft und Wirtschaft bewogen hat, über die sogenannte Industrie 4.0 zu sprechen. Dabei ist die Leitidee von Industrie 4.0, die reale mit der virtuellen Welt zu vernetzen, indem vermehrt auch digitale Produkte und Innovationen zum Einsatz kommen. Die 4.0-Familie hatte schnell Zuwachs aus dem Gesundheitswesen erhalten: Begriffe wie Gesundheit 4.0 oder Krankenhaus 4.0 sollten zum Ausdruck bringen, dass die bestehenden Herausforderungen, wie der demografische Wandel oder der Fachkräftemangel, faktisch durch Digitalisierung lösbar sind.

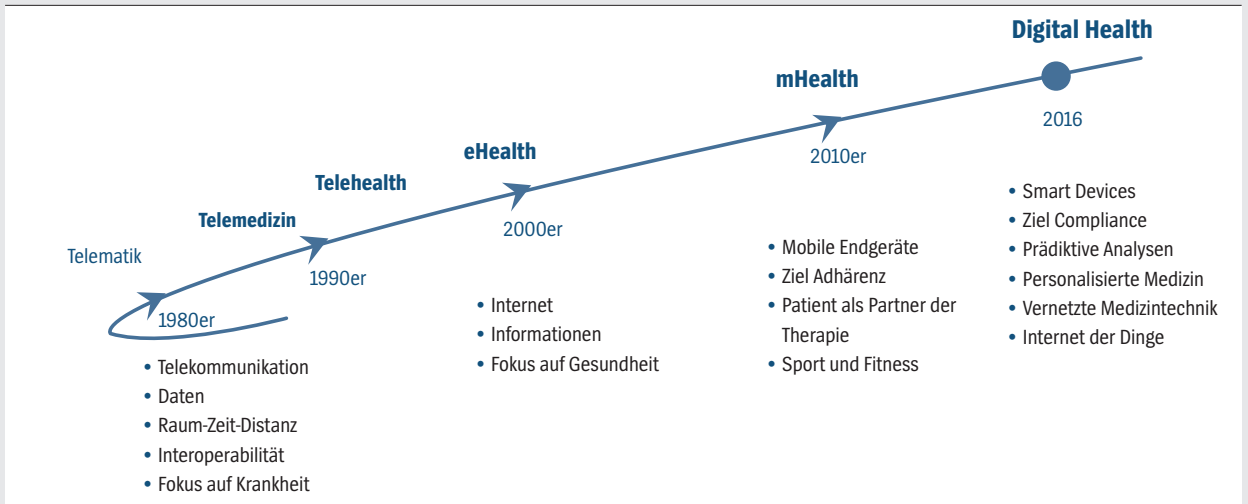
Aus diesem Grund spricht man heute auch nicht mehr von Telemedizin, sondern von Digital Health, wie Abbildung 1 zeigt (Meister et al. 2017). Doch was bedeutet dieser Wandel für Gesundheitseinrichtungen, Leistungserbringer, Kostenträger und nicht zuletzt für den Patienten – werden wir demnächst Gesundheit wie Autos produzieren?

Es ist unverkennbar, dass unsere Welt sich in einem Wandel befindet: weg von analogen Kommunikationswegen und hin zu einer – so erhofften – effektiveren sowie effizienteren digitalen Kommunikation. Zuletzt hatten die Autoren einer Analyse errechnen wollen, dass durch die Digitalisierung im Gesundheitswesen bis zu 34 Milliarden Euro eingespart werden könn-

¹ Dr. rer. nat. Sven Meister, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST · Emil-Figge-Straße 91 · 44227 Dortmund · Telefon: 0231 97677417
E-Mail: sven.meister@isst.fraunhofer.de

ABBILDUNG 1

Entwicklung der Digitalisierung im Gesundheitswesen



Mit den Begriffsveränderungen der Digitalisierung des Gesundheitswesens änderten sich auch die Inhalte. Lag der Fokus bei der Telematik beispielsweise noch auf Krankheiten und bei eHealth auf der Gesundheit, so liegt er heute eher auf der Voraussage beziehungsweise Prävention von Krankheiten.

Quelle: Fraunhofer ISSI/Sven Meister; Grafik: G+G Wissenschaft 2019

ten (Hegner et al. 2018). In dieser digitalen Welt werden wir umsorgt von virtuellen Coaching-Programmen, Gesundheits-Apps und smarten Wearables. Digitale Lösungen sollen uns – die Bürgerinnen und Bürger – in der Gesunderhaltung unterstützen, Krankheiten vermeiden oder uns therapeutisch beziehungsweise rehabilitativ begleiten. Doch auch der Leistungserbringer soll profitieren, denn elektronische Gesundheitsbeziehungsweise Patientenakten machen Daten des Patienten direkt verfügbar.

Daten sind für viele das neue Öl. Ein hinkender Vergleich, gehört Öl nunmehr nicht mehr zu den zukunftsweisenden Rohstoffen, auch aufgrund seiner Endlichkeit. Gerade hier trumpfen Daten auf, entstehen diese in unendlicher Menge und nutzen sich faktisch nicht ab. Es ist unumstritten, dass gerade in medizinisch komplexen Situationen die Verarbeitung von Daten – hier wird heute gerne von künstlicher Intelligenz (KI) gesprochen – den Leistungserbringer unterstützen kann. Ob eine P4- (präventiv, prädiktiv, partizipativ, personalisiert) oder eine 4D-Medizin (Drugs, Diagnostics, Devices und Data): Gesundheitsforschung, Daten und digitale Technologien bilden hierbei die entscheidende Behandlungsgrundlage (Flores et al. 2013).

Trotz Digitalisierung und der damit verbundenen Daten wird das Ziel weiterhin sein, den Menschen in seiner Gesunderhaltung beziehungsweise Gesundwerdung zu unterstützen, und hieran wird der Mensch selbst weiterhin beteiligt sein.

Kritisch hinterfragt werden muss, inwiefern der Einzelne – sei er Patient oder Leistungserbringer – diese neue, datengetriebene digitale Welt beherrscht. Die Souveränität aufrechterhalten zu können, bedarf der Schaffung digitaler Kompetenzen für das Gesundheits-Ich von morgen. Im Folgenden setzt sich dieser Beitrag deshalb kritisch mit den Bedürfnissen, Erwartungen sowie Zielbildern der Digitalisierung aus Sicht einzelner Akteure des Gesundheitswesens auseinander.

2 Zielbilder – zwischen Bedürfnissen, Erwartungen und Enttäuschungen

Die aktuellen Aktivitäten des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) geben den Takt der Digitalisierung maßgeblich vor: Die Umsetzung der Patientenakte nach § 291a des Fünften Sozialgesetzbuchs (SGB V) ist terminiert, das Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) schafft neue digitale Angebote und nicht zuletzt das Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) wird technische, organisatorische und finanzielle Strukturen einfordern. Die stärker digital werdenden Versorgungsketten sollen sich an den Bedürfnissen der Akteure im Gesundheitswesen orientieren. Gleichmaßen wecken sie, bedingt durch eine Chancen-Risiken-Betrachtung, auch Erwartungen, wie sie in der nebenstehenden Tabelle 1 zusammengefasst sind.

TABELLE 1

Bedürfnisse, Erwartungen und Ziele sowie Maßnahmen und exemplarische Technologien

		Bedürfnisse	Erwartungen und Ziele	Maßnahmen	Technologien
Mensch	Präventiv	Unterstützung in der Gesunderhaltung sowie frühzeitige Erkennung von Krankheitsbildern	<ol style="list-style-type: none"> Integration von digitalen, präventiven Angeboten in die Versorgungsstruktur Beteiligung der Kostenträger an den entstehenden Kosten 	<ol style="list-style-type: none"> Schaffung einer intersektoralen Kommunikation (etwa durch Patientenakte nach § 291 a SGB V) Begleitung der Therapie über Raum- und Zeitgrenzen sowie Versorgungsgrenzen hinweg, zum Beispiel durch Apps Schaffung eines Zugriffspunkts zur Steigerung der Gesundheitskompetenz Professionenübergreifende Versorgungssteuerung durch digital unterstützte Fallsteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Patientenakte mit Zugriffssteuerung entlang des Versorgungsprozesses • Apps, zum Beispiel zum Fitness-Tracking, zur Selbstdiagnose oder zur Kontaktaufnahme • Portal für qualitätsgesicherte Gesundheitsinformationen • Plattformen für Termine, Online-Kontaktaufnahmen und Video-Sprechstunden • Portal zur Erläuterung medizinischer Dokumente
	Therapeutisch	Linderung des bestehenden Leidens in möglichst kurzer Zeit auf höchstem medizinischen Niveau	<ol style="list-style-type: none"> Bestmögliche medizinische Versorgung Hohe (digitale) Verfügbarkeit des Arztes im Versorgungsprozess Direkte (digitale) Verfügbarkeit aller patientenbezogenen Informationen, zum Beispiel bei Voruntersuchungen 		
	Rehabilitativ	Schnellstmögliche, wohnortnahe rehabilitative Versorgung	<ol style="list-style-type: none"> Vollständige Verfügbarkeit der medizinischen Dokumentation Unterstützung bei der Versorgungssteuerung (Case Management) 		
Leistungserbringer	Hausarzt	Patienten zum Partner der Therapie machen, um die Compliance zu stärken und unnötige Kontakte zu vermeiden	<ol style="list-style-type: none"> Steuerung des Patienten, auch wenn dieser nicht vor Ort ist Direkte Verfügbarkeit von Informationen von Fachärzten oder aus Kliniken 	<ol style="list-style-type: none"> Schaffung einer intersektoralen Kommunikation (zum Beispiel durch elektronische Fallakte) Umsetzung konsiliarisch-telemedizinischer Fachverfahren für eine angemessene Patientensteuerung Etablierung von Vergütungsstrukturen, wie mit E-Health-Gesetz begonnen und in TSVG und DVG weiter ausgearbeitet Entscheidungsunterstützung durch datenverarbeitende Systeme Digital unterstützte Patientpfade über Sektorengrenzen hinweg 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronische Fallakte mit Steuerung durch die Leistungserbringer • Telekonsil-/Telemedizinplattformen zur Triagierung von Patienten und Zweitbegutachtung • Algorithmische Systeme zur (Zweit-)Befundung von Diagnosen (KI) • Portale zur Aus-, Fort- und Weiterbildung • Patienten-Apps zur Aufrechterhaltung der Arzt-Patienten-Bindung und Fallsteuerung
	Facharzt	Bessere Steuerung von Patientenflüssen (Triagierung)	<ol style="list-style-type: none"> Verfügbarkeit der Patientenhistorie, zum Beispiel Voruntersuchungen 		
	Klinik	Verfügbarkeit von Informationen aus dem Behandlungsprozess	<ol style="list-style-type: none"> Direkte Verfügbarkeit von Informationen von Haus- und Fachärzten Strukturiertes Entlassmanagement mit digitaler Übergabe des Patienten an alle Stellen (Leistungserbringer, Kostenträger etc.) 		
Kostenträger	Präventiv	Vermeidung von Erkrankungen durch Vorsorge und frühzeitige Intervention	<ol style="list-style-type: none"> Gewinnung des Versicherten als Partner seiner Gesundheit Fördern und fordern durch strukturierte Programme Verschlinkung administrativer Prozesse 	<ol style="list-style-type: none"> Schaffung digitaler Vorsorgeangebote Etablierung qualitätsgesicherter Informationsangebote Kostenträgerübergreifende Administration des Patienten 	<ul style="list-style-type: none"> • ChatBots als interaktive Informationsquelle • Versicherten-Apps • Digitale Kostenträger-Filiale (digitale Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung etc.) • Zentrales Case-Management
	Therapeutisch	Effiziente und effektive Behandlung	<ol style="list-style-type: none"> Verringerung von Facharztkontakten Vermeidung von Krankenhausaufenthalten Verschlinkung administrativer Prozesse 		
	Rehabilitativ	Effiziente und effektive Rehabilitation	<ol style="list-style-type: none"> Fließende Überführung des Patienten Verschlinkung administrativer Prozesse 		

Der Bürger in der Rolle des Patienten möchte schnelle Unterstützung und Linderung seiner Symptome, Leistungserbringer wollen Arbeitserleichterung, und Kostenträger fokussieren sich auf die Effizienz von Versorgungsstrukturen. Die notwendigen technologischen Bausteine bestehen, müssen jedoch zu ganzheitlichen, intersektoralen Versorgungsketten zusammenführbar sein. Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern hat zum Ziel, Prozesse zu unterstützen.

2.1 Der Blick des Bürgers auf die Digitalisierung

Aus Sicht des Bürgers in der Rolle des Patienten ergeben sich im bestehenden analogen Gesundheitssystem Herausforderungen wie ein mangelndes Empfinden von Patientensicherheit, Uninformiertheit, Gefahr der Überbehandlung und Weiteres. Es fehlt an personalisierten Angeboten sowie der Möglichkeit einer selbstbestimmten und informierten Mitgestaltung von Gesundheit. Auch die Frage nach dem Datenschutz und der Datensicherheit ist unbestritten vorhanden, führt jedoch extern betrachtet zum sogenannten *privacy paradox* – auf der einen Seite geben wir bereitwillig unsere Daten preis und fordern an anderer Stelle ein hohes Maß an Privatsphäre.

Digitalisierung hat dennoch das Bewusstsein des Einzelnen für die eigene Gesundheit wieder geschärft. In der Historie findet man an dieser Stelle häufig den Begriff *quantified self* im Zusammenspiel mit *mobile health* (mHealth). Mobile, digitale Technologien in Form von Smartphone-Apps machen den eigenen Lebensstil in Echtzeit transparent und erlauben zudem Rückkopplungen mit Mediziner*innen. Gerade chronisch Kranke können durch digitale Coaches in Form von Apps Unterstützung finden, wie Beispiele aus dem Bereich der Nephrologie oder der Epilepsie zeigen (Becker et al. 2014; Meister et al. 2018b).

Die Flut an Informationen, die in Richtung des Patienten gerichtet wird, kann diesen jedoch auch an seine kognitiven Grenzen bringen. Wie Analysen der Bertelsmann Stiftung (Hambrock 2018) zeigen, sind Internetquellen, Foren und Co. durchaus beliebte Zugangspunkte zu Informationen. Inwiefern mit Blick auf die Gesundheitskompetenz (*health literacy*) des Einzelnen von wahrer Informiertheit und Souveränität ausgegangen werden kann, muss kritisch hinterfragt werden. Dass es auch Erwartungen hinsichtlich einer digitalen Arzt-Patienten-Kommunikation gibt, zeigt das folgende Experiment: Die Suche auf dem Bewertungsportal Jameda nach dem Begriff WhatsApp ergibt über 500 Treffer. Patienten bewerten hierbei positiv, dass sie ihren Arzt auch über den genannten Messenger erreichen können. Dies trifft nicht nur auf die Generation Z zu. Die menschelnde Arzt-Patienten-Beziehung wird zunehmend durch den Bürger infrage gestellt. Verstärkt wird die digitale Kommunikation als probate Alternative zum Besuch vor Ort verstanden.

Es kann konstatiert werden, dass der Bürger ein wesentlicher Treiber der Digitalisierung im Gesundheitswesen ist. Ihm aus seiner Lebenswelt bekannte Technologien versucht er auf Fragestellungen zur Gesunderhaltung und Gesundwerdung zu beziehen. Große Internetkonzerne zeigen, wie mithilfe von smarten Uhren Elektrokardiografien (EKGs) aufgenommen und Daten über digitale Plattformen kommuniziert werden können. Die entstandene Erwartungshaltung smarterer digitaler Lösungen wird derzeit im deutschen Gesundheitswesen nicht erfüllt.

2.2 Die analoge Welt der Leistungserbringer im Transformationsdruck

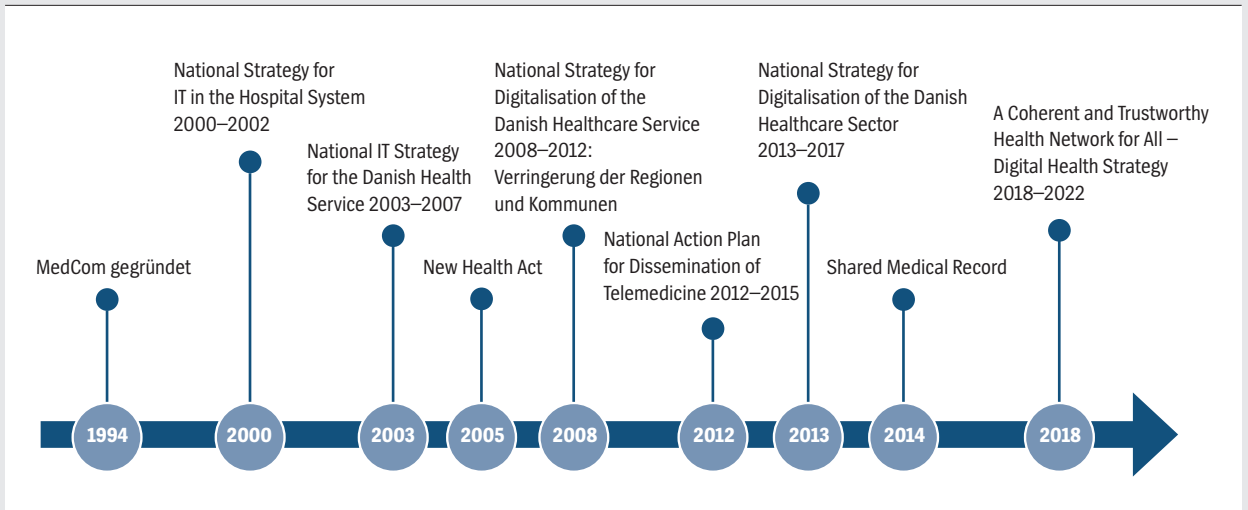
Gerade Institutionen des Gesundheitswesens wirken im Scheinwerferlicht der Digitalisierung blass, wie Vergleiche zu anderen Ländern wie Dänemark (siehe Kapitel 3) zeigen. Am Beispiel des Systems „Krankenhaus“ lässt sich dies besonders gut aufzeigen. Schon Analysen im Rahmen des Krankenhaus-Reports 2019 zeigten, dass die Krankenhäuser in Deutschland in Bezug auf Digitalisierung weit hinter Ländern wie Spanien, der Türkei oder Dänemark liegen (Klauber et al. 2019). Eigene Untersuchungen des Fraunhofer ISST in Kooperation mit der CLINOTEL in 66 Krankenhäusern bestätigen dies und zeigen, dass gerade die interne Digitalisierung – Stichwort elektronische Patientenakte – die Häuser vor große Herausforderungen stellt. Eine digital unterstützte, intersektorale Versorgungskette ist mit dem derzeitigen Stand vieler Häuser nicht abbildbar.

Betrachtet man den Weg des Patienten, ist jedoch gerade der Aspekt eines intersektoralen Datenaustauschs sowohl für die Effizienz wie auch für die Effektivität einer Behandlung immanent wichtig. Doch auch im Bereich der Niedergelassenen zeigt sich, dass diese noch zu 86 Prozent in Papierform mit ihren Kollegen und mit Krankenhäusern sogar zu 94 Prozent papierbasiert kommunizieren, so die Analyse der KBV in ihrem PraxisBarometer Digitalisierung (Albrecht et al. 2018). Es muss konstatiert werden, dass gerade Mehrwerte – insbesondere eine zeitliche Entlastung – durch die Niedergelassenen nicht gesehen werden. Hinzu kommen Ängste beim Umgang mit Datenschutz, Datensicherheit und der grundsätzlichen Fehleranfälligkeit. Der DAK Digitalisierungsreport wiederum zeigt, dass Ärzte der Digitalisierung grundsätzlich offen gegenüberstehen, sofern ein Nutzen zum Beispiel für die Diagnosestellung oder effizientere Arbeitsprozesse erkennbar ist (DAK Gesundheit und EPatient RSD GmbH 2018).

Es ist festzuhalten, dass die Leistungserbringer des Gesundheitswesens aufgrund der steigenden Nachfrage des Patienten nach digitalen Lösungen, aber insbesondere aufgrund der gesetzlichen Regulierung durch das BMG einen hohen Transformationsdruck verspüren werden. Die Schaffung von Finanzierungsstrukturen zum Beispiel für telemedizinische Konsile

ABBILDUNG 2

Dänemarks nationale eHealth-Strategie und ihre Etappen



Dänemark gilt zusammen mit Estland als ein Vorreiter der Digitalisierung. Es hat bereits in den Neunzigerjahren damit begonnen, hat sich früh um nationale technische Standards bemüht, ist mit hoher strategischer Kontinuität vorgegangen und hat Patienten und Leistungserbringer stark einbezogen.

Quelle: Fraunhofer/ISSF, G+G Wissenschaft 2019

wird in der Perspektive auch zu einem Umdenken in Bezug auf die Arzt-Patienten-Beziehung führen.

2.3 Kostenträger

Nach dem Patienten können Kostenträger maßgeblich als einer der Treiber von digitalen Lösungen im Gesundheitswesen angesehen werden. Nicht zuletzt eröffnete der § 68 SGB V zur Finanzierung einer persönlichen elektronischen Gesundheitsakte neue Möglichkeiten: Zur Verbesserung der Qualität und der Wirtschaftlichkeit der Versorgung haben sich eine Vielzahl von Kostenträgern auf den Weg gemacht, um ihren Versicherten die Möglichkeit der elektronischen Speicherung und Übermittlung ihrer patientenbezogenen Gesundheitsdaten zu ermöglichen.

Gleichwohl zeigt eine Befragung und Analyse von Krankenversicherungen durch das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wirtschaftsökonomie (Fraunhofer IMW) aus dem Jahr 2018, dass gerade im Bereich der Versorgung hin zum Versicherten noch deutliches Optimierungspotenzial besteht. Lediglich 35 Prozent der gesetzlichen Krankenversicherungen unterstützen Versorgungs-Apps (Radić et al. 2018). Andererseits ist die Zufriedenheit der Versicherten erstmals wieder angestiegen, was auf ein besser angepasstes Leistungsportfolio schließen lässt (PwC 2019).

Der durch das BMG im Mai 2019 vorgestellte Referentenentwurf zum DVG zeigt, in welche Richtung das BMG denkt und welche Anforderungen damit in der Perspektive von den Kostenträgern zu erfüllen sein werden: Nach § 33a SGB V RefE erhalten Versicherte einen Anspruch auf die Versorgung mithilfe von digitalen Anwendungen. Zur Sicherstellung der Qualität bezieht sich dies auf Medizinprodukte niedriger Risikoklasse, wie sie häufig bei Medical Apps zu finden sind. Somit wird der Kostenträger zukünftig die App auf Rezept zulassen müssen, sofern sich die digitale Anwendung im Verzeichnis nach § 139e SGB V befindet. Der künftige Erstattungspreis soll nach einem Jahr einheitlich für alle Krankenkassen zwischen GKV-Spitzenverband und dem Hersteller vereinbart oder in einem Schiedsverfahren festgesetzt werden.

Medical Apps sind nur ein kleiner Ausschnitt dessen, was das DVG den Kostenträgern in Bezug auf Digitalisierung ermöglicht. Auch die Gestaltung von Versorgungsverträgen (§ 140a Abs. 4 SGB V RefE) soll das digitale Handeln in Richtung des Versicherten erleichtern. Das dies dringend notwendig ist, zeigt auch eine McKinsey-Analyse (Hegner et al. 2018): Tools für das Management chronischer Erkrankungen, Teleberatung und Co. bieten nicht nur ein hohes finanzielles Nutzenpotenzial, sondern werden schon heute durch die Generation Z eingefordert.

Zusammengefasst lässt sich erkennen, dass die Kostenträger das Thema Digitalisierung priorisiert behandeln. Es zeichnet sich zunehmend als ein wettbewerbsrelevanter Faktor ab. Ob Expertenkonsole, Apps gegen Tinnitus oder digitale Angebote zur Begleitung bei depressiven Verstimmungen, die Digitalisierung unterstützt bei der frühzeitigen Steuerung der Versicherten zur Vermeidung komplexer Krankheitsbilder. Zudem schafft der Gesetzgeber einen Rahmen, um eine digitale Behandlung zu ermöglichen.

2.4 Herausforderung: Digitalisierung contra Selbstbestimmtheit?

Digitale Kommunikation prägt unseren Alltag, insbesondere jenen der sogenannten Digital Natives. Die aufkommende Generation versteht sich in der Anwendung neuer Technologien. Hier bestehen jedoch gleichermaßen auch die Herausforderungen für das Gesundheitswesen. Digitale Souveränität ist das Stichwort – eine Vielzahl der Fachgestellten besitzt eben keinen nativen Zugang zur Digitalisierung. Schon der Sachverständigenrat für Verbraucherfragen setzte sich deshalb in seinem Gutachten zu „Digitaler Souveränität“ aus dem Jahr 2017 mit verbraucherzentrierten Fragestellungen auseinander (Reisch et al. 2017). Ziel muss es sein, die Handlungsfähigkeit sowie die Entscheidungsfreiheit der Akteure im Gesundheitswesen aufrechtzuerhalten.

Gerade auch unter Berücksichtigung des Fachkräftemangels bedarf es guter Konzepte, um Leistungserbringern den souveränen Umgang mit digitalen Technologien zu ermöglichen und so auf Augenhöhe mit den Patienten diskutieren zu können. Eine Vielzahl von Arbeiten, wie zum Beispiel Sebastian Kuhn et al. (2018), zeigen auf, dass es sowohl an digitalen Technologien wie auch digitalen Inhalten in der Ausbildung medizinischer Fachkräfte fehlt. Wie Analysen von Doris Schaeffer und anderen (Schaeffer et al. 2019) zeigen, ist ebenso die Gesundheitskompetenzdiskussion nicht in der Bevölkerung angekommen. Alle Beteiligten müssen jedoch befähigt werden, in Bezug auf eine digital unterstützte Gesundheitsversorgung Informationen und Handlungsempfehlungen zu verstehen, zu hinterfragen und selbstbestimmt umzusetzen. Aus ethischer Sicht sowie der des verbraucherpolitischen Diskurses gilt es in der Perspektive und angelehnt an Arbeiten von Marcel Mertz (Mertz et al. 2016) vier Leitaspekte sicherzustellen: Wahlfreiheit, Selbstbestimmung, Selbstkontrolle und Sicherheit.

3 Digitalisierung und der Blick über den Tellerrand: Beispiel Dänemark

Mit Blick auf den Stand der Digitalisierung stellt sich die Frage, wie es den umliegenden Ländern ergeht. Eine Erhebung der Bertelsmann Stiftung (Thiel et al. 2018) bescheinigt

Deutschland den vorletzten Platz, denn der digitale Fortschritt kommt nicht ausreichend bei den Patienten an. In Analysen ist Dänemark neben Estland häufig ein Vorreiter, wenn es um Digitalisierung geht. Das Fraunhofer ISST begleitet seit 2013 am Standort Aarhus die Restrukturierung des dänischen Gesundheitswesens mit dem Schwerpunkt „Super-Krankenhäuser“ (Meister et al. 2018a). Doch was hat Dänemark anders gemacht? Abbildung 2 zeigt, dass Dänemark bereits in den Neunzigerjahren mit einer nationalen eHealth-Strategie begonnen hat. Durch den Einbezug von Patienten und Leistungserbringern wurde diese, im Gegensatz zu Deutschland, breit unterstützt.

Die frühe Forderung nach einheitlichen technischen Standards für den Datenaustausch haben zu einer flächendeckenden digitalen Kommunikation geführt. Das Portal sundhed.dk bildet seitdem den zentralen Zugriffspunkt für alle Akteure, unterstützt durch alle Akteure. Die hohe Akzeptanz auf der einen Seite sowie verpflichtende, zentrale Vorgaben auf der anderen Seite haben Dänemark zu einem der Länder mit den höchsten Standards in der Gesundheitsversorgung gemacht.

4 Fazit

Es zeigt sich, dass sich Deutschland auch weiterhin in einer frühen Phase der digitalen Transformation des Gesundheitswesens befindet. Gerade im europäischen Vergleich unterliegt Deutschland Ländern wie Spanien, Estland oder Dänemark. Die Effekte einer effektiven sowie effizienten Digitalisierung erfordern das Aufbrechen der sektoralen Strukturen. Vorgelagerte Prozesse wie Prävention und Gesunderhaltung greifen zusammen mit den Kernprozessen der medizinischen Leistungserbringung (Diagnostik und Therapie) und münden in nachgelagerten Prozessen der Rehabilitation oder des *patient empowerment*.

Das digitale Gesundheits-Ich besitzt zudem neues Blut: Daten. Es ist evident, dass durch den stärker werdenden Einsatz digitaler Gesundheitslösungen auch verstärkt gesundheitsbezogene Daten entstehen. Apps können Vitalwerte dokumentieren, elektronische Arztbriefe geben Auskunft über Behandlungsergebnisse und Abrechnungsdaten geben Aufschluss über die zahlengetriebene Effizienz. Doch Daten besitzen auch die Chance, Effektivität, Versorgungsqualität und Patientensicherheit zu erhöhen. Gerade im Grenzbereich zwischen klinischer Forschung und Versorgung ist das digitale Gesundheits-Ich ein wesentlicher Ankerpunkt für eine personalisierte, partizipative, präventive und prädiktive Medizin (P4-Medizin).

Das BMG hat mit Gesetzen wie dem TSVG oder dem DVG wichtige Meilensteine gesetzt. Kostenträger werben mit ihren Elektronischen Gesundheitsakten sowie digitalen Versor-

gungsangeboten. Zur Sicherung des Erfolgs sind jedoch weitere Schritte notwendig:

- **Partizipation fördern:** Auch dies hat Dänemark vorge-macht, denn Zentralisierung bedeutet nicht, Akteure auszuschließen. Der Bürger wurde in den Entscheidungsprozess über wesentliche Bestandteile des Reformprozesses mit einbezogen.
- **Kompetenz ausbauen:** Leistungserbringer wie auch Patienten müssen in der Lage sein, Chancen und Risiken zu verstehen, sowie sich selbstbestimmt in einem digital unterstützten Gesundheitssystem bewegen können.
- **Entscheidungen zentralisieren:** Das Beispiel Dänemark zeigt, wie eine Zentralisierung wirken kann, ohne demokratische Manifeste anzutasten. Die föderalen Strukturen verlieren sich in der demokratischen Konsensbildung ohne Blick auf die ganzheitliche, kooperative Versorgung des Patienten.

Die Strategie eHealth Schweiz 2.0 2018–2022 formuliert ein wesentliches übergeordnetes Ziel: Der Einzelne ist zu befähigen, digital kompetent, verantwortungs- und risikobewusst mit digitalen Gesundheitsdaten umgehen zu können. Mit Blick auf die gesetzlichen Vorstöße des BMG ist genau hier ein noch ungenutztes Potenzial, denn der souveräne und selbstbestimmte Bürger ist ein wesentlicher Treiber für eine erfolgreiche Digitalisierung.

Literatur

- Albrecht M, Sander M, Temizdemir E, Otten M (2018):** Praxisbarometer Digitalisierung. Stand und Perspektiven der Digitalisierung in der vertragsärztlichen und psychotherapeutischen Versorgung. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; kbv.de/media/sp/PraxisBarometer_Digitalisierung_2018.pdf
- Becker S et al. (2014):** mHealth 2.0: Experiences, Possibilities, and Perspectives. In: JMIR mHealth and uHealth, Vol. 2, No. 2, e24; mhealth.jmir.org/2014/2/e24/
- DAK Gesundheit und EPatient RSD GmbH (2018):** DAK-Digitalisierungsreport 2018. So denken Ärzte über E-Health-Lösungen; dak.de/dak/download/dak-digitalisierungsreport-2018-pdf-2073692.pdf
- Flores M et al. (2013):** P4 Medicine: How Systems Medicine Will Transform the Healthcare Sector and Society. Personalized Medicine, Vol. 10, No. 6, 565–576; ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4204402/
- Hambrock U (2018):** Die Suche nach Gesundheitsinformationen. Patientenperspektiven und Marktüberblick. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung; bertelsmann-stiftung.de → Publikationen → Bücher und Studien → Alle Publikationen → Suchbegriff
- Hehner S, Biesdorf S, Möller M (2018):** Digitalisierung im Gesundheitswesen: die Chancen für Deutschland. Düsseldorf: Digital McKinsey; mckinsey.de → Publikationen → Digitalisierung im Gesundheitswesen: die 34-Milliarden-Euro-Chance für Deutschland
- Klauber J, Geraedts M, Friedrich J, Wasem J (2019):** Krankenhaus-Report 2019. Berlin, Heidelberg: Springer
- Kuhn S, Frankenhauser S, Tolks D (2018):** Digitale Lehr- und Lernangebote in der medizinischen Ausbildung: Schon am Ziel oder noch am Anfang? Bundesgesundheitsblatt: Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, Vol. 61, No. 2, 201–209
- Meister S, Becker S, Leppert F, Drop L (2017):** Digital Health, Mobile Health und Co. – Wertschöpfung durch Digitalisierung und Datenverarbeitung. In: Pfannstiel MA, Da-Cruz, Mehlich H (Hrsg.): Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen I. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 185–212
- Meister S, Burmann A, Deiters W (2018a):** Digital Health Innovation Engineering: Enabling Digital Transformation in Healthcare: Introduction of an Overall Tracking and Tracing at the Super Hospital Aarhus Denmark. In: Urbach N, Röglinger, M (Hrsg.): Digitalization Cases. How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age. Cham: Springer Nature, 329–341
- Meister S, Deiters W, Hellwig A, Pantförder M (2018b):** Digitale Gesundheit: Wie digitale Medien zur Unterstützung unserer Gesundheit eingesetzt werden. Medienproduktion. Online-Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis, Ausgabe 12, 2–5; 5.tu-ilmenau.de/zeitschriftmedienproduktion/
- Mertz M et al. (2016):** Digitale Selbstbestimmung. Köln: Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health (ceres)
- PwC (2019):** Healthcare-Barometer 2019. Düsseldorf: PwC; pwc.de → Gesundheitswesen → Healthcare-Barometer 2019

Radić D et al. (2018): Digitalisierung im Krankenversicherungsmarkt. Stand der Digitalisierung in gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen 2018. Leipzig: Fraunhofer IMW; www.imw.fraunhofer.de → Publikationen → Studien

Reisch L et al. (2017): Digitale Souveränität. Gutachten des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen. Berlin; svr-verbraucherfragen.de → Veröffentlichungen

Schaeffer D, Vogt D, Gille S (2019): Gesundheitskompetenz – Perspektive und Erfahrungen von Menschen mit chronischer

Erkrankung. Bielefeld: Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Thiel R et al. (2018): #SmartHealthSystems. Digitalisierungsstrategien im internationalen Vergleich. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung; bertelsmann-stiftung.de → Publikationen → Bücher und Studien → Alle Publikationen → Suchbegriff

(letzter Zugriff auf alle Internetquellen: 20. Juni 2019)

DER AUTOR



Dr. rer. nat. Sven Meister,

Jahrgang 1981, hat Naturwissenschaftliche Informatik (Schwerpunkt: Bioinformatik) an der Universität Bielefeld studiert und im Bereich der Angewandten Informatik (Schwerpunkt: Medizininformatik) an der Technischen Universität Dortmund promoviert. Seit über 13 Jahren arbeitet er am Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik und verantwortet dort als Abteilungsleiter das Geschäftsfeld „Digitization in Healthcare“. Erforscht werden dort neue Mensch-Technik-Systeme, KI-Lösungen sowie sichere Infrastrukturen für Gesundheitsanwendungen. Meister ist Autor von über 60 Publikationen im Bereich Digital Health.

Foto: privat

Ethische Dimensionen der Digitalisierung im Gesundheitswesen

von Klaus Wiegerling¹ und Reinhard Heil M. A.²

ABSTRACT

Infolge der Digitalisierung findet eine Transformation des Gesundheitsverständnisses statt und es werden Hoffnungen auf die Überwindung der Schicksalhaftigkeit unserer physischen Existenz geweckt. Die Präventionsmedizin und damit der noch Gesunde rücken in den Fokus der medizinischen Entwicklung. Anhand metaethischer Bedingungen des ethischen Diskurses und der Leitwerte Würde, Autonomie und Subsidiarität werden Auswirkungen auf Institutionen, Gesellschaft und Individuum analysiert. So gerät zum Beispiel die Würde des Menschen in Gefahr, wenn dieser nur noch als Exemplifizierung einer Typologie in den Fokus kommt, nur noch Gegenstand eines Kalküls beziehungsweise Referenzobjekt eines Datensatzes ist. Autonomie wird infrage gestellt oder geschwächt, wenn Systeme für ihn existenzielle Entscheidungen treffen und eine Entmündigung von Patient und Arzt stattfindet. Patient, Arzt und Pflegekraft müssen an Entscheidungsprozessen maßgeblich beteiligt sein, weil sie allein die informativ prinzipiell nicht überwindbare Lücke zwischen Daten und Wirklichkeit schließen können.

Schlüsselwörter: Datafizierung, Gesundheitsdiskurs, Präventionsmedizin, Autonomie, Subsidiarität

***As a result of digitalization**, the understanding of health is being transformed and hopes are being raised for overcoming the destiny of our physical existence. Preventive medicine and therefore the still healthy are moving into the focus of medical development. On the basis of metaethical conditions of ethical discourse and the guiding values of dignity, autonomy and subsidiarity, effects on institutions, society and the individual are analysed. Thus, for example, the dignity of the human being is endangered, if it only comes into focus as an exemplification of a typology, if it is only the object of a calculation or reference object of a data set. Autonomy is questioned or weakened if systems make existential decisions and if the patient and the doctor are incapacitated. Patient, physician, and nurse must be involved significantly in decision processes, because they alone can close the gap between data and reality.*

Keywords: datafication, health discourse, preventive medicine, autonomy, subsidiarity

1 Einleitung

Wohl noch nie wurde so viel über Gesundheit gesprochen wie heutzutage. Ob es um die Gefährdung unserer Umwelt geht, um Ansprüche einer vitalen Lebensweise oder um medizinische und pflegerische Institutionen, die für Wohlbefinden, die Kompensation von Behinderung und eine erträgliche Existenz im Alter sorgen sollen, der Gesundheitsdiskurs hat alle Felder

des Lebens erobert – mehr noch, er hat quasireligiöse und dogmatische Formen angenommen. Nun gilt in jeder Kultur Vitalität, Gesundheit und Wohlbefinden als hohes Gut, es ist aber unserer hochtechnisierten Zivilisation vorbehalten, dass alle Lebenssphären einem Gesundheitsdiskurs unterworfen werden. Damit ist die Gefahr verbunden, dass das fragile Gleichgewicht von individuellen Freiheitsrechten und gesellschaftlichen Verpflichtungen Schaden nimmt. Ob dem

¹Prof. Dr. phil. Klaus Wiegerling, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT) · Karlstraße 11 76133 Karlsruhe · E-Mail: klaus.wiegerling@kit.edu · Telefon: 0721 608 23839

²Reinhard Heil M. A., Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT) · Karlstraße 11 76133 Karlsruhe · E-Mail: reinhard.heil@kit.edu · Telefon: 0721 608 26815

Individuum Gesundheitsverpflichtungen auferlegt werden dürfen, die in Konflikt mit seiner Autonomie stehen, und ob Subsidiarität in Paternalismus umschlagen darf, ist Gegenstand der Ethik.

Mit der Digitalisierung tritt die Möglichkeit einer Datafizierung und Vernetzung aller Lebensbereiche in den Blick. Ob es um die ubiquitäre Verfügbarkeit informatischer Systemtechnologien geht oder um die Idee einer totalen Verdattung unseres Daseins, immer ist eine Durchdringung und Übertragung in eine repräsentierende und berechenbare Sphäre angestrebt (Wiegerling 2016, 217–226).

In der Medizin sind enorme Erfolge erzielt worden, seit messende, visualisierende und analysierende Systeme Beziehungen sichtbar machen und robotische Systeme präzisere und effizientere Eingriffe ermöglichen. Mit der Informatisierung geht eine Automatisierung einher, die sich positiv auf die Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens auswirken und Entlastung bieten soll. Nicht zuletzt ergibt sich aus der Verknüpfung unterschiedlicher Felder des Gesundheitswesens die Möglichkeit einer beschleunigten und passgenauen Hilfe. Dies hat Auswirkungen auf das Selbstverständnis des Menschen, der sich zunehmend als ein Wesen begreift, das mit technischer Hilfe reguliert, geheilt beziehungsweise instantan in bessere Zustände überführt werden kann. Zuletzt ergeben sich über intelligente Implantate neue Optionen für die Überwachung und Steuerung vitaler Prozesse und die Koppelung von intra- und extrakorporalen Zuständen.

Positives Recht

Der Ausdruck ist eine Lehnübersetzung aus dem Lateinischen. *Ius* ist das „Recht“ und *positivus* kommt von *ponere*, was „setzen“ bedeutet. Gemeint ist das vom Menschen gesetzte Recht, insbesondere durch Rechtsetzung oder Rechtsprechung entstandenes Recht. Der Begriff wird je nach Denkrichtung in Abgrenzung zu 1) naturgegebenem, 2) im Wesen des Menschen liegendem oder 3) von Gott vorgegebenem Recht gebraucht.

Beseitigen wir zunächst Missverständnisse bezüglich eines ethischen Diskurses. Auch wenn der Wunsch nach rechtlichen Regelungen beziehungsweise Rechtssicherheit nachvollziehbar ist, darf es nicht zu einer Vermischung von rechtlichem und ethischem Diskurs kommen. Damit ist nicht behauptet, dass der eine nichts mit dem anderen zu tun hat, jedoch kann keiner auf den anderen reduziert werden. Die Nichtunterscheidung beider Diskurse kann aber zu einer Entethisierung führen. Da, wo das Recht aus Gründen der Haltbarkeit beziehungsweise Rechtssicherheit Spielräume lassen muss, greift der ethische Diskurs.

Zudem kommt ihm eine Erziehungsfunktion zu, die der Rechtsdiskurs nicht hat. Das Recht reguliert Beziehungen, schreibt im Detail aber nur in Ausnahmefällen vor, was moralisch geboten ist. Schon Immanuel Kant wies darauf hin, dass sich eine moralische Haltung nicht aus der Rechtsförmigkeit des Handelns ableiten lässt (Kant 1977, 191). Vieles, was wir tun, mag rechtlich zulässig sein, ethisch richtig ist es deshalb noch lange nicht. Ethik hat einen transzendierenden Charakter, der gerade bei der Bewertung sich entwickelnder Technologien eine zentrale Rolle spielt. Moralisch Handeln deckt sich nicht mit den Vorgaben des positiven Rechts. Zwar sind beispielsweise Kompetenzzuweisungen zwischen Chirurg und OP-Schwester geregelt, es sind aber Situationen denkbar, in denen eine Kompetenzüberschreitung ethisch geboten sein, nicht aber rechtlich gedeckt werden kann. Das Gesetz erlaubt mehr, als nach dem jeweiligen religiösen oder weltanschaulichen Verständnis erlaubt ist. Ethik als Moralbegründung rückt Tugendaspekte in den Fokus, versucht also positiv zu bestimmen, welche Handlungen für den Handelnden und die Gesellschaft wertvoll sind.

Ethik geht nicht im Recht auf, weil sie eine kritische, die bestehende Moral überprüfende sowie eine transzendierende Aufgabe hat. Sie beschäftigt sich nicht mit Regulierungen, die ohne unmittelbaren moralischen Bezug sind, und sie hat einen motivierenden Charakter, der das Ändern bestehender rechtlicher Regelungen einschließt.

Digitalisierung ist ein politisch-publizistisches Schlagwort geworden, das ebenso undifferenziert gebraucht wird wie künstliche Intelligenz oder Big Data. Nicht ihre Umsetzung steht gegenwärtig zur Debatte, sondern die Frage, wie daraus resultierende Probleme vermieden oder vermindert werden können. Die Rechtfertigungsstrategien hierfür glänzen weder durch Originalität noch durch Konsistenz. So ist die Behauptung, dass mithilfe der Digitalisierung eine Individualisierung der Medizin stattfände, wenig plausibel. Gute medizinische Praxis war schon immer individuell. Mit gewissem Recht kann man auch behaupten, dass Digitalisierung zu einer Entindividualisierung der Medizin führt, etwa wenn im OP ein ständiger Abgleich mit ähnlich gelagerten Krankheitsfällen stattfindet und Handlungsempfehlungen gegeben werden, die zwar mit statistischen Befunden übereinstimmen, nicht aber mit dem Wissen und der Intuition des Arztes. Die Individualität der Medizin ist kein Ergebnis digitaler Werkzeuge, sondern ihres adäquaten Einsatzes. Damit ist nicht bestritten, dass die Möglichkeit einer individuelleren Behandlung besteht, sondern nur, dass aus der Nutzung digitaler Werkzeuge notwendigerweise eine Individualisierung folgt. Der Anspruch, dass die Apparatedizin ebenso individuell sein könne wie das persönliche Arzt-Patient-Verhältnis,

nur auf einer komplexeren Wissensbasis, verfehlt im Übrigen die alte Einsicht: *De singularibus non est scientia*. Medizin geht in ihrer konkreten Praxis nicht in wissenschaftlichem Handeln auf.

De singularibus non est scientia

Das lateinische Zitat bedeutet: „Von einzelnen Dingen gibt es keine Wissenschaft.“ Die Sentenz soll verdeutlichen, dass die Wissenschaft Allgemeingültiges, Unveränderliches, ja teilweise Notwendiges sucht und ein einzelnes Ding noch keine Schlüsse darauf erlaubt. Um ein Beispiel zu nennen: Man muss sich mehrere Hunde anschauen, um zu wissen, was den Hund zum Hund macht. Ein einzelner reicht nicht, weil man nicht sagen kann, ob etwa die konkrete Farbe eines Hundes etwas ist, das alle Hunde gemeinsam haben oder nicht. Die Idee findet sich bereits in der Antike, etwa bei Aristoteles. Im Mittelalter entstand die Sentenz.

2 Die ethischen Grundfragen

Die ethischen Grundfragen, die an den Prozess der Digitalisierung zu legen sind, betreffen sowohl die Möglichkeit des ethischen Diskurses, also metaethische Bedingungen, als auch die normative Ausrichtung unseres Handelns, also normative Bedingungen.

Metaethische Fragen sind die nach der Identität des Handlungssubjekts, dem verantwortliches Handeln zugeschrieben werden soll; die nach der Bestimmung der Wirklichkeit, in der gehandelt werden soll, und die nach der Wahl, denn wir können nur verantworten, was wir gewählt haben. Konkret heißt das: Wird die Identität des Handlungssubjekts durch Digitalisierung geschwächt, infrage gestellt oder aufgehoben? Wird die Wirklichkeitsbestimmung für das Subjekt, das handeln soll, erschwert oder verunmöglicht? Wird Wahl reduziert oder gar aufgehoben?

Normative Leitwerte des Selbst- und Gesellschaftsverständnisses, wie sie im Grundgesetz als Vermächtniswerte insbesondere in den ersten beiden Artikeln aufgegeben werden, sind: die Würde als unveräußerliches Recht des Menschen, als selbstzweckhaftes, einzigartiges, nie nur in seiner Rolle aufgehendes Wesen behandelt zu werden; die Autonomie des Einzelnen, der das Recht hat, sein eigenes Leben zu führen; die Subsidiarität als Sicherung gegen Entmündigung und Paternalismus sowie als Prinzip der Gesellschaftsorganisation, nach dem als Verantwortungsträger möglichst alle zu beteiligen sind und Macht nur mit Verteilung auf viele legitimiert ist. Das Subsidiaritätsprinzip soll verhindern, dass ein autonomes Wesen bevormundet wird, selbst wenn dies den Interessen der Gesellschaft entgegenkommt.

3 Digitalisierung im Gesundheitswesen

Unter Digitalisierung versteht man eine durch rechnergestützte, datafizierende Verfahren stattfindende Transformation. Alle Bereiche des Gesundheitswesens, von der medizinischen Praxis bis zu biopolitischen Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Bevölkerung, werden dabei in einer repräsentativen Sphäre miteinander vernetzt. Im Fokus einer datengestützten Medizin steht der mehr oder weniger gesunde Normalzustand, den es zu erhalten oder zu verbessern gilt. Die Idee einer Präventionsmedizin, die mit Formen der Überwachung von Lebensweisen einhergeht, basiert auf der digitalen Erfassung und Verknüpfung aller Lebensbereiche.

Die Digitalisierung zeitigt einen Wandel unserer Vorstellung von Gesundheit und damit auch unseres Welt-, Selbst- und Gesellschaftsverständnisses. Der Mythos von der totalen Berechenbarkeit und Gestaltbarkeit des Lebens sowie der Überwindung der Schicksalhaftigkeit unserer physischen Existenz wird durch Digitalisierungsphantasien befördert. Durch eine datenbasierte Medizin soll ein präziseres Wissen über körperliche Entwicklungen, Leistungs- und Widerstandsfähigkeit erlangt werden. Analysate sollen helfen, gesünder zu leben, aber auch allgemeinen Interessen dienen. Gesundheitspolitik versucht, Krankheit, Behinderung und Alterung zu verhindern, zu verkürzen oder aufzuschieben. Die klassische Dichotomie von Gesundheit und Krankheit wird aufgehoben. Es ist der noch Gesunde, der in den Blick medizinischer Vermessung und Überwachung gerät. Die digitale Transformation des Gesundheitswesens geht mit einer Erweiterung des Gesundheitsbegriffs einher, der Gesundheit als optimierbares Potenzial begreift, die gesellschaftliche und private Rolle optimal auszuüben. Dies impliziert die Möglichkeit, Krankheit als Schuld zuzurechnen. Wer Präventionsverpflichtungen nicht nachkommt, kann bei Erkrankung nicht mit Nachsicht rechnen.

Nennen wir Beispiele der digitalen Transformation:

- 1) Durch die ständige Überwachung von Vitaldaten sollen Systemtechnologien in der Anästhesie eigenständig präzise und behutsame Regulierungen unter der Kontrolle eines menschlichen Anästhesisten durchführen. Wissensbasierte Systeme sollen im OP auf Daten ähnlicher Fälle zurückgreifen und im Abgleich Einfluss auf Operationsverläufe, etwa auf die Instrumentesteuerung, nehmen. Ziel ist die Überbietung der ärztlichen Bewertungskompetenz.
- 2) Man erhofft sich einen Schub bei der Früherkennung von Krankheiten sowie Hinweise auf bisher unbeachtete physiologische Zusammenhänge. Bei der Erforschung seltener Krankheiten könnten neue Einsichten gewonnen werden, wenn Möglichkeiten des Aufweisens von Datenkorrelatio-

nen aufgrund einer statistischen Auswertung einer höheren Zahl ähnlich gelagerter Krankheitsbilder gegeben sind.

- 3) Durch die permanente Auswertung medizinischer Daten und sozialer Interaktionsdaten soll in der Pflege die persönliche Befindlichkeit des Pflegebedürftigen stärker berücksichtigt und das Notwendige mit individuellen Wünschen vermittelt werden. Man erhofft sich mehr Flexibilität, mehr Adaption an den organischen Zustand und eine höhere Akzeptanz des Pflegebedürftigen.
- 4) Zur Entscheidungsfindung, wann ein schwer kranker Patient von der kurativen in die günstigere palliative Pflege entlassen wird, wurden Prognosesysteme entwickelt, die die Sterbewahrscheinlichkeit innerhalb überschaubarer Zeiträume errechnen.
- 5) Eine erweiterte digitale Erschließung und ein Monitoring physiologischer Zustände finden durch Wearables statt, die kontinuierlich Körper- und Bewegungsdaten erfassen, deren Auswertung zur Prävention beitragen soll.

4 Auswirkungen auf Institutionen

Institutionen des Gesundheitswesens fungieren als Vermittlungsinstanzen zwischen Individuum und Gesellschaft. Sie dienen der Entlastung und der Professionalisierung. Institutionelle Rahmungen werden an Bedeutung gewinnen, da bis auf Weiteres sowohl die Kosten für die Apparatedizin als auch für die Sammlung, Analyse und sichere Speicherung von Patientendaten steigen werden und eine Finanzierung gewährleistet werden muss. Diese Rahmung wird Erweiterungen erfahren, da auch Bereiche, die nicht in den engeren Bestand des Gesundheitswesens gehören, relevant werden.

Institutionen werden Ärzte und Pflegekräfte koordinierend und unterstützend begleiten, ihnen Handlungsoptionen zur Verfügung stellen, aber auch verweigern. Es kann schädliche Auswirkungen haben, wenn der Systemeinsatz Intransparenz fördert, Verantwortlichkeit verschleiert oder Misstrauen gegenüber Mitarbeitern insinuiert.

Ihre Aufgabe besteht nicht nur darin, Erfüllungsgehilfe für gesundheitspolitische Maßnahmen zu sein, vielmehr müssen Institutionen auch zur Begrenzung biopolitischer Machtansprüche beitragen. Institutionelle Widerständigkeit gehört zum Subsidiaritätsprinzip. Institutionen müssen ihre Grenzen definieren und durch eine gewisse Gravitation Stabilität und (Rechts-)Sicherheit gewähren. Auch wenn sie ihre politische Legitimität von außen erhalten, tragen sie eine eigene Verantwortung im Sinne der Entlastung und Stabilisierung. Institutionen des Gesundheitswesens erfahren nach innen

eine Ausdifferenzierung, gleichzeitig aber auch eine Entdifferenzierung durch die digitale Verknüpfung mit anderen Lebensbereichen.

Der Arzt der Zukunft, der nach wie vor im professionellen Fokus des Gesundheitswesens steht, wird schwerer zu verorten sein. Auch wenn er kaum gegen Systemvorgaben handeln kann, wird er in Krisensituationen als jemand benötigt, der sozusagen wie der Pilot Chesley Sullenberger dank seiner Erfahrung, seines impliziten Wissens und seiner systemtranszendierenden Fähigkeiten sicher auf dem Hudson Bay zu landen vermag. Er wird nicht in seiner institutionellen Rolle aufgehen, da er vermehrt als kritischer Begleiter der apparativen Anwendungen und des institutionellen Geschehens gefragt ist. Er muss ständig das Geforderte auf seine Tauglichkeit für die Gesundung beziehungsweise Hilfe des Leidenden überprüfen.

Zu institutionellen Tugenden in Zeiten der digitalen Durchdringung und Vernetzung des Gesundheitswesens gehört nicht nur die Verpflichtung zur Herstellung beziehungsweise Wahrung von Kontinuität, Rechtssicherheit, Entlastung und Professionalisierung, sondern auch die Ausbildung kritischer Fähigkeiten gegenüber Systemansprüchen und außerinstitutionelle Ansprüche. Die Widerständigkeit gegenüber diesen Ansprüchen ist es, die die Wirklichkeit und Geltung der Institution garantiert.

5 Auswirkungen auf die Gesellschaft

Das mit der Digitalisierung und Vernetzung des Gesundheitswesens erweiterte Gesundheitsverständnis erscheint einer ganzheitlichen Betrachtung der Gesundheit förderlich, führt aber auch zu Überwachungsmaßnahmen und verstärkten Normierungen. Infolge informationstechnologischer Aufrüstungen des Körpers durch Implantate und Prothesen entsteht ein Gesundheitsbegriff, der technische Funktionalität und Effizienz dominant werden lässt (*Wiegerling und Heil 2018, 213–227*). Der eigene Leib wird als apparative Zurüstung erfahren, die instantan justiert beziehungsweise funktionstüchtig gemacht werden kann. Er wird zunehmend als regulierbare, verbesser- und erweiterbare Maschine begriffen.

Unter Schlagworten wie Effizienz, Optimierung und Work-Life-Balance wird es mit technischer Hilfe zu verstärkten Körpernormierungen kommen. Dem Datenkorrelativismus, der das Big-Data-Zeitalter regiert, entspricht die Idee einer Verknüpfung aller gesellschaftlichen Bereiche, was Datenschutzprobleme mit sich bringt. Da Gesundheitsdaten für den Missbrauch anfällig sind, müssen Vernetzungsgrenzen definiert werden.

Eine Metaphysik der totalen Berechenbarkeit droht die Sphäre des Gesundheitswesens zu dominieren: Gesundheit

wird zu einer Sache des Kalküls. Die Biopolitik wird Gesundheit verstärkt unter dem Gesichtspunkt der Optimierung in den Blick nehmen. Im Falle der Verbesserung geht es auch um Substituierungen, Beseitigungen und Neueinbettungen. Dies setzt die Infragestellung des Bestehenden voraus. Kalkulierend hat man jedoch Möglichkeiten, das Bestehende zu optimieren. Es ist im Zeitalter der Datafizierung einfacher, an das Bestehende anzuknüpfen, als etwas Neues zu kreieren.

Eine datengetriebene Gesellschaft versucht Zufälle auszuschließen. Alles wird einem Kalkül unterworfen. Alles unterliegt einer permanenten digitalen Erfassung. Capurros „esse est computari“ (Capurro 2017, 4) wird eine weitgehende Realisierung erfahren. Eine datengetriebene Gesellschaft versucht die letzten Reste der nur in der Erste-Person-Perspektive zugänglichen, kulturell disponierten Leiblichkeit durch eine kalkulierbare, der Dritte-Person-Perspektive zugängliche und naturwissenschaftlich erfassbare Körperlichkeit zu ersetzen (Küchenhoff und Wiegerling 2008). Da die Absicht einer vollkommenen Verdattung schon aus erkenntnistheoretischen Gründen zum Scheitern verurteilt ist – schließlich haben wir nur einen diskursiven und perspektivischen Zugriff auf die Welt – wird es auch zu keiner vollkommenen Verdattung des

„Esse est computari“

Wie die Dinge wirklich sind, hat schon die Antike beschäftigt. In der Aufklärung vertrat Immanuel Kant die These, dass der Mensch lediglich durch die Anschauung Zugang zu den Dingen hat. George Berkeley war der Ansicht, Sein bedeute Wahrgenommensein: *Esse est percipi*. An diesen Ausspruch knüpft der zeitgenössische Philosoph Rafael Capurro an und sagt, die aktuelle Weltanschauung sei: *Esse est computari*, wörtlich: „Sein ist berechnet werden (können)“, also: „Sein heißt digitalisierbar sein“.

Körpers und seiner Prozesse kommen. Es wird neue „Leib-erfahrungen“ geben, die den Leib als etwas Äußerliches begreifen. Die körperliche Selbstbeobachtung mittels Gesundheitsapps und medizinischer Apparaturen wird voranschreiten. Wir sind nicht mehr, was wir spüren, sondern was wir wie jeder andere über entsprechende Endgeräte wahrnehmen können. Der Leib wird als regulier- und erweiterbare Apparatur gesehen, die quasi keinen Kern mehr hat. Der Kern wäre nur noch eine Instanz, die für Synthesisleistungen verantwortlich ist, die notwendig sind, damit die Zuschreibung eines Körpers als der meinige gegeben werden kann.

Noch nicht ausreichend gewürdigt ist das Problem kultureller Verschiebungen in der Gesellschaft. Wenn Lebensweisen in den Fokus der medizinischen Observation rücken, müssen in Zeiten, in denen sich immer eigenständigere Parallelgesellschaften ausbilden, auch kulturelle Faktoren an Bedeutung gewinnen. Ernährungs- und Bewegungsverhalten, das Ver-

ständnis von Geschlechterrollen, ja selbst Einschätzungen von Erkrankungen differieren kulturell erheblich.

Wenn der Gesundheitsdiskurs der Beobachtung von Lebensweisen einen hohen Stellenwert einräumt, droht Solidarität durch Kontrolle ersetzt zu werden. Durch Erweiterungen wird er einerseits abstrakter, andererseits als Reaktion darauf vermehrt von einer Naturesoterik begleitet werden, die davon ausgeht, dass die uns umgebende Natur ein sich selbst regenerierendes System ist, das man nur vor dem Menschen schützen muss, wenn es aus dem Gleichgewicht gerät. Aber wie die uns umgebende Natur Produkt von Züchtung, Hege und Pflege ist, so ist Gesundheit keine gesellschaftlich unbelastete Größe. Die Natürlichkeit der Natur ist in hoch technisierten Kulturen nur in fest umgrenzten Biotopen gegeben. Und selbst dort sind natürliche Prozesse durch die Umgrenzung beschnitten. Auch Gesundheit ist in wesentlichen Faktoren Produkt einer gesellschaftlichen Zuschreibung, was nicht bedeutet, dass sie darauf zu reduzieren ist. Normierungen entsprechend gesellschaftlicher Erwartungen an unsere Leistungsfähigkeit werden eine größere Rolle spielen, zumal mehr Felder einem kalkulatorischen Zugriff zugänglich werden. Stärkere Normierungen müssen bei Fehlverhalten nicht mit Sanktionen einhergehen, wahrscheinlicher ist die Verweigerung von Vorteilen bei Nichtbeteiligung an Präventionsmaßnahmen. Von chinesischen Scoringverfahren, mit deren Hilfe bürgerliches Verhalten überwacht und gefördert werden soll, sind wir keineswegs so weit entfernt wie gemeinhin angenommen.

6 Auswirkungen auf das Individuum

Als *zoon politikon* ist das Individuum nur vor der Folie gesellschaftlicher Verhältnisse bestimmbar. Dies bedeutet nicht, dass sich gesellschaftliche und individuelle Auswirkungen decken. Paradoxerweise lässt sich sagen, dass das Individuum mehr als seine gesellschaftlichen Bestimmungen und die Gesellschaft mehr als die Individuen ist, die sie konstituieren.

Das Individuum wird sich anders bestimmen, wenn es in seiner körperlichen Disposition nicht nur einer Deszendenzlinie unterstellt ist, sondern auch einer technischen Entwick-

Zoon politikon

Der Ausdruck bedeutet ursprünglich: „Lebewesen in der Gemeinschaft der Polis“ und geht auf Aristoteles zurück. Dieser war der Ansicht, dass alle Dinge und Lebewesen ein Ziel hätten und zur Erreichung des menschlichen Lebens die Polis gehöre: „Wie im Samen der ganze Baum veranlagt ist, so ist im Menschen der Staat veranlagt.“ Heute bezeichnet der Begriff den Menschen als soziales, politisches Wesen.

lungensreihe. Selbstverständnis und Selbstempfinden verändern sich wohl dahingehend, dass der menschliche Körper als Maschine begriffen wird, in die jederzeit justierend, nachbessernd und erweiternd eingegriffen werden kann. Der Körper erscheint vollständig vermessbar. Er unterliegt einem Wartungszyklus, der mit zunehmendem Alter eine Verdichtung erfährt. Auf individueller Seite werden sich Differenzenerfahrungen ausbilden, die sich in Formen der Narration artikulieren: Ich bin quasi die Differenz zur objektiven Beschreibung meines körperlichen Zustandes (Wiegerling 2015, 499–518; Selke 2019). Der Arzt wird es bestenfalls mit einem informierteren Patienten, schlimmstenfalls mit einem esoterischen Widersacher zu tun haben, der glaubt, seine Würde im irrationalen Glauben an Formen alternativer Naturpraxen oder höherer Schicksalsmächte wahren zu können. Gesundheitserfahrung wird sich in den Lücken zwischen Messwerten abspielen, wo eine skalierende, datengetriebene Medizin nicht hingelangt, da diese Lücken aus erkenntnistheoretischen Gründen nicht schließbar sind.

Wearables stellen den Nexus dar, der das Feld des Gesundheitswesens mit der Lebensweise verknüpft. Einerseits ist dies zu begrüßen, schließlich kommt Gesundheitsvorsorge dem Einzelnen wie der Gemeinschaft zugute. Andererseits findet eine bis ins Psychopathologische reichende Fixierung auf die leibliche Existenz statt, die die Disposition für ein gelingendes Leben mit dem Leben selbst verwechselt. Eine puritanische Moral greift um sich, die weder vor Gängelung noch Entmündigung zurückschreckt.

Der Mensch wird sich als etwas verstehen, das die technische Aufrüstung des eigenen Körpers einschließt. Unser Verhältnis zu Genesungsprozessen wird instantaner werden. Durch Implantate finden nicht nur Verknüpfungen intra- und extrakorporaler Prozesse statt, technische Normierungen dringen verstärkt in physiologische Prozesse ein. Der Zeitfaktor, der bei Heilprozessen eine zentrale Rolle spielt, wird eine Beschleunigung erfahren. Gesundheit wird aus einem Verbund von physiologischen Zuständen und extrakorporalen Faktoren definiert werden, wobei Leistungserwartungen eine zentrale Rolle spielen. Der Raum, in dem sich das Individuum artikulieren kann, wird wohl verengt werden. Das Individuum steht wesentlich für das noch nicht in Kalküle Überführte und noch zu Regulierende.

7 Ethische Konsequenzen

Die erste Aufgabe einer ethischen Erwägung ist die Erhaltung des ethischen Diskurses. Dazu gehört die Unterscheidung von ethischer und rechtlicher Sphäre. Je stärker das Recht vorhandene Spielräume verengt, desto geringer ist der Raum für ethische Abwägungen. Der Versuch, ethische Regeln in Kalküle zu implementieren – was wir paradigmatisch in der Diskussion über autonomes Fahren erleben –, hebt möglicherweise ge-

rade die Verantwortungsbereitschaft des Einzelnen aus. Es ist die kritische Funktion der Ethik, die in einer datengetriebenen Gesellschaft an Bedeutung gewinnt. Paternalistische Tendenzen, die sich gegenwärtig allenthalben äußern, implizieren die Gefahr der Entmündigung. In einer überregulierten Welt finden nicht nur weniger ethische Abwägungen statt, es ist auch die Gefahr einer falschen Handlungssicherheit gegeben. Auch die gegenwärtig dominante Konsensorientierung birgt Gefahren. Konsens lässt sich unter bestimmten Verhältnissen für alles Mögliche erzielen. Eine ethische Norm bedarf zwar der An-erkennung, sie kann aber nicht darauf reduziert werden. Auch die Anschließbarkeit an das tradierte Ethos im Sinne Descartes' provisorischer Moral, institutionelle Erfahrungen und Begrenzungen der Geltungsbereiche spielen eine Rolle.

Es ist bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens, die mit Automatisierung, Formen technischer Autonomie und Entscheidungsübertragung verbunden ist, darauf zu achten, dass das Handlungs-subjekt nicht geschwächt, marginalisiert oder substituiert wird. Autonome Systeme denken, handeln und entscheiden nicht, auch wenn ihre Aktionen handlungsförmig erscheinen. Sie liefern vielmehr Ergebnisse, die als Entscheidungen anerkannt werden. (Wiegerling 2018, 33–46)

Handlungsfelder können infolge der digitalen Ausweitung des Gesundheitswesens uneindeutig werden. Dies ist der Fall, wenn ein Korrelativismus die Ätiologie zu ersetzen droht, mit der Folge, dass wir in Abhängigkeitsverhältnisse geraten, die zur Stabilisierung physiologischer Zustände beitragen, nicht aber zur Heilung. Bei der Bestimmung der Handlungssphäre stellt sich die Frage, inwieweit die Datenlage reale physiologische Verhältnisse repräsentiert. In professionellen medizinischen Kontexten kann diese mit dem Gesundheitszustand und dem Gesamtbild des Patienten aus der „sichtbaren Praxis“ abgeglichen werden, im Falle der Selbstbeobachtung von Laien kann die Dateninterpretation zum Problem werden. Ohne Fachkenntnisse sind Beziehungen zwischen unterschiedlichen Vitaldatensätzen nicht zu erfassen. Personenbezogene Normierungen von Vitalwerten erscheinen einerseits hilfreich, müssen aber auch als variabel entsprechend wandelbarer vitaler Gesamtzustände gesehen werden. Medizinische Datenrelationen müssen eine professionelle Beurteilung erfahren, die in Notfallsituationen die Datenlage übersteigen kann. Intuitives Wissen spielt dabei eine zentrale Rolle. Die Gefahr, dass die physiologische Wirklichkeit nur noch im Datenrepräsentat gesehen wird, ist gegeben. Ein zu großes Vertrauen in die Datenlage seitens der professionellen Akteure kann einhergehen mit einem Verlust impliziten Wissens und intuitiver Handlungskompetenzen. Qualitätsgewinne durch Digitalisierung könnten so wieder aufgehoben werden.

Automatisierung darf nicht zum Verlust von Kompetenzen und Handlungsalternativen für Patient, Arzt und Pflegekraft führen. Verantwortung wird nicht wahrgenommen, wenn

Handeln komplett unter eine Systemdirektive gestellt wird. Ein System kennt nicht alle Schwächen einer Praxis, nicht alle Mängel der vorhandenen Werkzeuge, nicht die Schwächen und Stärken des Personals und nur bedingt den Zustand des Patienten, der sich nicht notwendigerweise mit der physiologischen Datenlage deckt, weil es Messlücken und Desartikulationen sowie Unschärfen bei der Übertragung statistisch gewonnener Daten gibt. In physiologischen Prozessen finden Zustandsveränderungen statt, die sich einer vollständigen Berechenbarkeit entziehen. Systemen kommt in der Kooperation zwischen Arzt und Patient die Rolle eines hochdifferenzierten Werkzeuges zu, dessen Ergebnisse interpretiert und dessen Aktionen überwacht und bewertet werden müssen. In die Bewertung fließen nicht zuletzt kulturelle Dispositionen ein.

Die Würde des Menschen gerät in Gefahr, wenn er nur noch als Exemplifizierung einer Typologie in den Fokus kommt, lediglich Gegenstand eines Kalküls beziehungsweise Referenzobjekt eines Datensatzes ist. Autonomie wird infrage gestellt oder geschwächt, wenn Systeme für ihn existenzielle Entscheidungen treffen und eine Entmündigung von Patient und Arzt stattfindet. Die Autonomie des Arztes ist auch dann geschwächt, wenn er sich unkritisch den Ergebnissen der Systeme unterwirft. Subsidiarität ist infrage gestellt, wenn die Rolle des Patienten im Heilungsprozess marginalisiert wird. In der Pflege sind Entmündigungsgefahren gegeben, wenn die Überwachung durch das System keine Ausstiegsoption kennt. Patient, Arzt und Pflegekraft müssen an Entscheidungsprozessen maßgeblich beteiligt sein, weil sie allein die Lücken zwischen Daten und Wirklichkeit schließen können.

Die Übertragung statistischer Ergebnisse auf den Patienten ist mit Risiken verbunden, die allein durch das permanente Transzendieren von Systementscheidungen abgemildert werden können. Verantwortung kann nur gestärkt werden, wenn Systeme nicht das menschliche Handlungsvermögen ein-

schränken oder schwächen. Systemtechnologien sind Werkzeuge, die kontrolliert und deren Einsatzsphären begrenzt werden müssen.

Literatur

- Capurro R (2017):** Homo Digitalis – Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der digitalen Technik. Wiesbaden: Springer
- Kant I (1777):** Kritik der praktischen Vernunft. In: Weischedel W (Hrsg.): Kant: Werke in zwölf Bänden, Bd. VII. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Küchenhoff J, Wiegerling K (2008):** Leib und Körper. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Selke S (2019):** Erzählerische Wahrheit im Zeitalter von Big Data. Zwischen Delirium der Rationalität und Verlust biografischer Imaginationsfähigkeit. In: Wiegerling K, Nerurkar M, Wadepful C (Hrsg.): Datafizierung und Big Data – Wissenschaftliche, anthropologische und ethische Perspektiven. Wiesbaden: Springer
- Wiegerling K (2015):** Ermächtigung und Entmündigung – Zur institutionellen Rahmung eines technisch normierten Gesundheitsverständnisses und ihre Rolle für die narrative Subjektivierung. *Filozofija i društvo*, Vol. 26, No. 3, 499–518
- Wiegerling K (2016):** Umfassende IT-Systeme. In: Heesen J (Hrsg.): *Handbuch Informations- und Medienethik*. Stuttgart/Weimar: Metzler, 217–226
- Wiegerling K (2018):** Warum Maschinen nicht für uns denken, handeln und entscheiden. In: Grimm P, Zöllner O (Hrsg.): *Mensch – Maschine: Ethische Sichtweisen auf ein Spannungsverhältnis*. Stuttgart: Steiner, 33–47
- Wiegerling K, Heil R (2018):** Gesellschaftliche und ethische Folgen der digitalen Transformation des Gesundheitswesens. In: Haring R (Hrsg.): *Gesundheit digital: Perspektiven zur Digitalisierung im Gesundheitswesen*. Berlin/Heidelberg: Springer, 213–230

(letzter Zugriff auf alle Internetquellen: 25. Juni 2019)

DIE AUTOREN



Prof. Dr. phil. Klaus Wiegerling,

Jahrgang 1954, studierte Philosophie, Komparatistik und Volkskunde in Mainz und war nach seiner Promotion 1983 freischaffend tätig, ehe er nach seiner Habilitation 2001 an der TU Kaiserslautern an der Universität Stuttgart eine akademische Laufbahn einschlug. Seit 2013 arbeitet er im ITAS am KIT Karlsruhe. Seine Schwerpunkte sind Technikphilosophie, Medienphilosophie, Anthropologie und Erkenntnistheorie. Er gibt unter anderem die Reihe „Anthropologie – Technikphilosophie – Gesellschaft“ bei Springer heraus und unterrichtet an verschiedenen Universitäten.



Reinhard Heil M. A.,

Jahrgang 1971, studierte Philosophie, Literaturwissenschaft und Soziologie in Darmstadt und ist Autor zahlreicher politikwissenschaftlicher Publikationen. Seit 2010 forscht er am ITAS zu Chancen und Risiken neuer und emergierender Technologien, Synthetischer Biologie, Epigenetik, Transhumanismus, Big Data und KI. Er ist Co-Koordinator des interdisziplinären BMBF-Projekts Assessing Big Data (ABIDA), das gesellschaftliche Chancen und Risiken der Erzeugung, Verknüpfung und Auswertung großer Datenmengen auslotet, und Mitarbeiter im BMBF-Projekt Deepen Genomics zum Thema KI, moderne Humangenomik und Genom-Editierung.

Zur Transmission von Ergebnissen erfolgreicher Innovationsfonds-Projekte in die GKV-Versorgung

von Steffen Bohm¹ und Stefan Dudey²

ABSTRACT

Erfolgreiche Projekte aus dem Innovationsfonds sollen nach Auslaufen der Förderung dauerhaft in die Versorgung aufgenommen werden. Im Ergebnis einer Aufarbeitung der zentralen Transmissionsverfahren der Regelversorgung und der selektivvertraglichen Versorgung sowie einer Analyse von Themen, Zielgruppen und Versorgungsleistungen von 81 in den ersten drei Wellen geförderten Projekten werden die sektorenspezifischen Transmissionsverfahren der Regelversorgung für neue Leistungen nur begrenzt in Betracht kommen. Für die häufig vorkommende Verknüpfung eines neuen Versorgungsansatzes mit sogenannten Kann-Leistungen der Krankenkassen sowie für vertikal höher integrierte Versorgungsansätze werden andere Lösungen gefunden werden müssen. Dabei erscheint es für Letztere nach den bislang vorliegenden Erfahrungen mit der ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung (§ 116 b SGB V), der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (§ 132 d SGB V) und der ambulanten Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen (§ 119 b SGB V) wenig zielführend, die Transmission in die Regelversorgung eng orientiert an der bisherigen Praxis auszugestalten. Vielmehr ist zu empfehlen, dass – möglichst frei von ordnungspolitischen Grundsatzdebatten – ein an umsetzungspraktischen Aspekten ausgerichteter allgemeiner Rahmen geschaffen wird, der die Akteure vor Ort zwar in die Pflicht nimmt, ihnen aber die erforderlichen Freiräume gewährt, um sinnvolle und wünschenswerte fach-, berufsgruppen- und sektorenübergreifende Kooperationen unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten zu vereinbaren und umzusetzen.

Schlüsselwörter: Innovationsfonds, Transmission, Regelversorgung, Selektivverträge

Projects supported by the German Fund for Health Care Innovation (FHCI) which are found to be successful are supposed to be continued on regular terms after FHCI funding ends. However, German health insurance law (§ 92a subparagraph 1 Social Code, Book V) does not offer any specifics on how this transformation into the standard benefit scheme can be achieved. Looking at a total of 81 FHCI-funded projects which have started since 2016 we found that for many of them an implementation along the regular lines of implementing new benefits into the system will not be feasible. Often the respective FHCI-funded projects rely on a combination of a new type of treatment with optional benefits specific for the statutory health insurance fund running the project. Similar problems exist when the approach consists of a more complex line of specific and integrated health care services. A number of (often complicated) rules created in the past for schemes of vertical integration in German health care have not shown to be successful role models for the task ahead of us with respect to FHCI projects. Instead we recommend a more practical approach with degrees of freedom designed to fit local needs. A general framework should be established which gives local players and payers room to cooperate. The goal is to bring together different professionals and different institutions to team up their skills and their specific type of initiative, making successful FHCI projects available for a greater number of patients.

Keywords: German Fund for Health Care Innovation, standard benefits, selective benefits

¹Steffen Bohm, AGENON Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen mbH · Kaunstr. 21 · 14163 Berlin
Telefon: 030 92104570 · E-Mail: bo@agenon.de

²Dr. rer. oec. Stefan Dudey, AGENON Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen mbH · Kaunstr. 21 · 14163 Berlin
Telefon: 030 92104570 · E-Mail: dudey@agenon.de

1 Einleitung

Die ersten aus dem Innovationsfonds geförderten Projekte der ersten Förderwelle zu neuen Versorgungsformen (NVF) enden zum 31. Dezember 2019 mit Vorlage der Evaluationsberichte. Für die geförderten Projekte besteht das Ziel der dauerhaften Aufnahme in die Versorgung (§ 92 a Abs. 1 Satz 2 SGB V). Der Gesetzesbegründung folgend, bezieht sich dies zunächst auf eine Überführung in die Regelversorgung (*Deutscher Bundestag 2015*). Regelversorgung ist laut Verfahrensordnung des Innovationsausschusses „die Versorgung, auf die alle Versicherten unabhängig von ihrer Kassenzugehörigkeit, ihrem Wohnort oder ihrer Zustimmung zu einem Vorhaben oder Programm Anspruch haben“ (*GBA 2015*). Die Aufnahme in die Versorgung, so die Gesetzesbegründung weiter, kann sich auch auf eine dauerhafte Weiterentwicklung der selektivvertraglichen Versorgung beziehen. Weitere Konkretisierungen hierzu fehlen bislang. Die vorwiegend primär relevanten aktuell zur Verfügung stehenden Verfahren für die Transmission neuer Versorgungsinhalte und -formen in die Versorgung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) werden in einem ersten Schritt dargestellt (Kapitel 2). Aufbauend auf Ergebnisse einer Analyse der 81 in den ersten drei Förderwellen geförderten NVF-Projekte (Kapitel 3) wird abschließend darauf eingegangen, mit welchen Problemlagen aus der Empirie der Projekte heraus absehbar umzugehen ist und welche Lösungsansätze die Autoren sehen (Kapitel 4).

2 Transmissionsverfahren neuer Inhalte und Formen in die GKV-Versorgung

2.1 Verfahren in der Regelversorgung

Das Fünfte Sozialgesetzbuch (SGB V) und für den stationären Bereich zusätzlich das Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) und die Bundespflegegesetzverordnung (BpflV) normieren unterschiedliche Verfahren, über die neue Versorgungsinhalte und -formen ihren Weg in die Regelversorgung finden. Zum einen bestehen für neue Leistungen Verfahren; zum anderen beinhaltet das SGB V Vorgaben, über die neue Versorgungsformen im Sinne strukturierter und verbindlicher fach-, berufsgruppen- und sektorenübergreifender Kooperationen in der Regelversorgung etabliert werden sollen.

2.1.1 Verfahren für die Aufnahme neuer Leistungen in die Regelversorgung

Traditionell differenzieren die gesetzlichen Vorgaben die Vorgehensweisen zur Aufnahme von neuen Leistungen in die Regelversorgung nach dem jeweiligen Leistungssektor. Die Überführungsverfahren sind auf die Integration in die beste-

henden sektorenspezifischen Leistungsverzeichnisse inklusive der zugehörigen Leistungsbewertungen (Gebührenkataloge) ausgerichtet. Die Leistungsverzeichnisse und Leistungsbewertungen weisen jeweils einen sehr engen Bezug zu den Versorgungseinrichtungen auf, in denen die Leistungen erbracht werden (Praxen/medizinische Versorgungszentren, Krankenhäuser). Abbildung 1 zeigt die primär relevanten Verfahren für die Aufnahme neuer Leistungen in die vertragsärztliche Versorgung und für die Aufnahme in die Versorgung durch zugelassene Krankenhäuser.

Das in Abbildung 1 mit V1 bezeichnete Verfahren entspricht dem für die Bewertung von Methoden und Leistungen der vertragsärztlichen Versorgung nach § 135 Abs. 1 SGB V vorgegebenen und durch die Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) konkretisierten Verfahren (*GBA 2019*). Es gilt für neue Früherkennungsmaßnahmen und neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. Verfahren V2 bezieht sich auf neue Leistungen, die selbst keine neuen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden darstellen, aber neu in die vertragsärztliche Versorgung eingeführt werden sollen. Auch Veränderungen von Leistungsdefinitionen von bereits bestehenden Gebührenordnungspositionen im Einheitlichen Bewertungsmaßstab für ärztliche Leistungen (EBM), Veränderungen in ihrer Bewertung, Veränderungen in den Festlegungen, wer eine Leistung abrechnen darf, Anpassungen bei den Abrechnungsausschlüssen und Ähnliches werden durch Beschlussfassung des Bewertungsausschusses (BA) vorgenommen. Verfahren V3 bildet direkte gesetzliche Vorgaben ab, eine neue Leistung in die Regelversorgung respektive in den EBM aufzunehmen beziehungsweise den EBM zielgerichtet anzupassen. Davon hat der Gesetzgeber mehrfach Gebrauch gemacht.

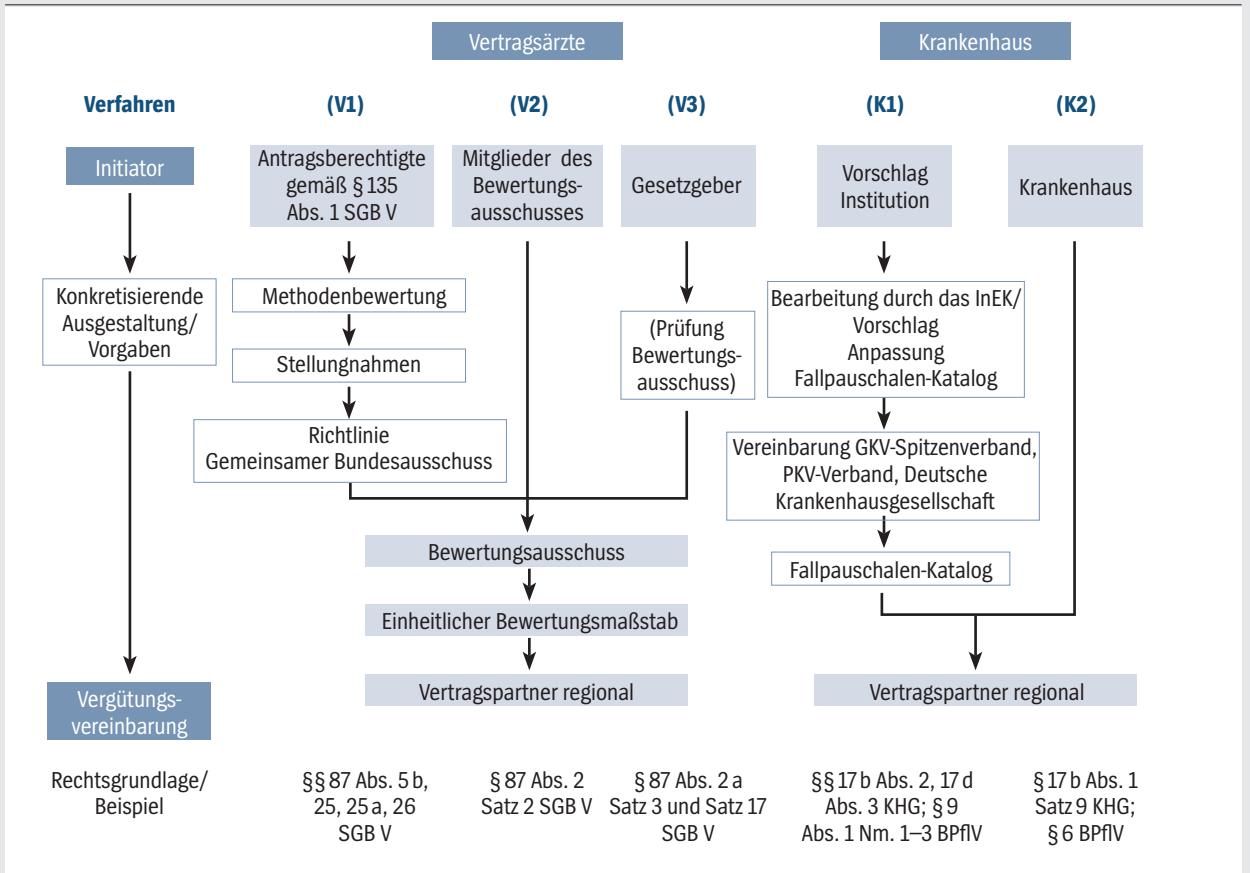
Verfahren K1 gilt für die Weiterentwicklung des Fallpauschalensystems im Krankenhaus, die fortlaufend in den Bereichen Systementwicklung, Zusatzentgelte, Kodierrichtlinien, CCL-Matrix zur Abbildung der Erkrankungsschwere und Kalkulation erfolgt (*InEK 2018*). Verfahren K2 bezieht sich auf neue Leistungen, die mit den auf Bundesebene bewerteten Entgelten (noch) nicht sachgerecht abgerechnet werden können, und auf Entgelte oder Zuschläge für regionale oder strukturelle Besonderheiten.

2.1.2 Verfahren für kooperative Versorgungsformen in der Regelversorgung

Mit den Regelungen zur ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung (ASV), zur spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) und zur ambulanten Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen wurden neue kooperative Versorgungsformen für ausgewählte Patientengruppen in der Regelversorgung gesetzlich verankert. Charakteristisch ist, dass die Ausgestaltung der Versorgungsangebote durch

ABBILDUNG 1

Transmissionsverfahren Vertragsärzte und Krankenhaus



In den Leistungssektoren gibt es verschiedene Transmissionsverfahren für neue Leistungen. Hier relevant sind drei für die Vertragsärzte (V1–3) und zwei für den Krankenhausbereich (K1–2).

Quelle: AGENON, Grafik: G+G Wissenschaft 2019

Richtlinien des GBA (ASV, SAPV) und durch auf Bundesebene abzuschließende Vereinbarungen (im Fall der SAPV als Rahmenvereinbarung, im Fall der ambulanten Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen als Anlage zu den Bundesmantelverträgen Ärzte und Zahnärzte) in allen wesentlichen Hinsichten detailliert normiert wird (Leistungsinhalte, Personal, Ausstattung, Qualitätssicherung, Kooperationsinhalte und -formen, gegebenenfalls Überweisungserfordernisse).

Anbieter sind in allen drei Versorgungsformen zur Leistungserbringung berechtigt beziehungsweise haben Anspruch auf den Abschluss eines Versorgungsvertrages oder auf die Vergütung, wenn sie die festgelegten Voraussetzungen erfüllen und nachweisen können. Eine gesonderte Bedarfsprüfung findet nicht statt.

2.2 Transmission über Selektivverträge

Ein hoher Stellenwert von Selektivverträgen besteht bereits für den Förderzeitraum eines NVF-Projektes: Gemäß § 5 Abs. 3 der Verfahrensordnung des Innovationsausschusses besteht die Anforderung, dass „Vorhaben (...) auf geltender Rechtsgrundlage (insbesondere aufgrund von Selektivverträgen) erbracht werden (müssen).“ Den vorliegenden Informationen lässt sich allerdings nicht entnehmen, auf welchen Rechtsgrundlagen die analysierten 81 geförderten NVF-Projekte der ersten drei Förderwellen durchgeführt werden. Hier dürften in erster Linie Modellvorhaben gemäß § 63 Abs. 1 und 2 SGB V, hausarztzentrierte Versorgung (§ 73 b SGB V) und die besondere Versorgung (§ 140 a SGB V) einschlägig sein.

TABELLE 1

NVF-Projekte nach Themen-Obergruppen und Zielgruppen/Themen

Themen-Obergruppe	Anzahl Projekte	Beispiele für Zielgruppe/Thema
Vom Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) getragene Ansätze	15	Akut- und Notfallversorgung; Dermatologie; Patienten in intensivmedizinischer Behandlung; Diabetes mellitus Typ 1 bei Kindern; Transsexualismus/Geschlechtsdysphorie
Früherkennung ...	15	
... davon ohne nachgehende Versorgungsangebote	4	Asymptomatische Leberzirrhose; Menschen mit familiär erhöhtem Darmkrebrisiko; Kinder mit erhöhtem Risiko für emotionale und Verhaltensstörungen
... davon mit nachgehenden Versorgungsangeboten	11	Prädiabetes/unentdeckter Diabetes mellitus Typ 2; Ängste und Depressionen von Krebspatienten; gesunde Kindesentwicklung trotz familiärer Belastungssituation
Vernetzung durch den Einsatz von Fallmanagern und Koordinatoren	13	Geriatrische/multimorbide Patienten; Menschen mit Krebserkrankung; Menschen ohne Sprachfähigkeit; Patienten nach Majoramputation der unteren Extremität
Arzneimittel: Therapiesicherheit und -optimierung	8	Patienten mit mindestens fünf Arzneimitteln über zwei Quartale; verantwortungsvollerer Umgang mit Antibiotika; Patienten mit rheumatoider Arthritis (Deeskalation)
Vertikal höher integrierte Versorgungsformen für Menschen mit bestimmten Krankheiten	5	Patienten nach Nierentransplantation; Menschen mit psychischen Erkrankungen; Patienten mit chronischen Herzkrankheiten; Patienten nach Schlaganfall
Therapie- und Schulungsprogramme	5	Kinder und Jugendliche nach überstandener Krebserkrankung; Kinder mit Migräne; Hämodialyse-Patienten
Neue Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung	4	Ambulant-stationäres Zentrum; Telemedizinisches Zentrum; Zentrum Akutgeriatrie; Gesundheitskiosk; Koordinations- und Beratungszentrum
Nachsorge	4	Kinder und Jugendliche mit invalidisierenden chronischen Schmerzen nach interdisziplinärer und multimodaler Schmerztherapie; Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK) nach Krankenhausaufenthalt
Verbesserung Arzt-Patienten-Kommunikation	3	Krankenhauspatienten; Patienten mit Rückenschmerz
Delegation/Erweiterung des Tätigkeitsspektrums qualifizierten medizinischen Fachpersonals	3	Patienten mit Bluthochdruck; Dauerpatienten in der Hausarztpraxis mit hoher Arztbindungszeit; Patienten mit entzündlich-rheumatischer Erkrankung
Transition	2	Jugendliche mit chronischen Erkrankungen
Diagnosestellung	2	Menschen mit seltenen Erkrankungen
Mundgesundheit	2	Kinder mit frühkindlicher Karies; ambulant Pflegebedürftige

Allen drei Vertragsformen ist gemein, dass keine Richtlinien des GBA und keine sonstigen Vereinbarungen auf Bundesebene die Versorgungsangebote a priori normieren. Es besteht kein gesondertes Zulassungsverfahren, der Erlaubnisvorbehalt ist auf den Verbotsvorbehalt zurückgenommen und Leistungen können unter Bereinigungserfordernis aus der Regelversorgung herausgenommen werden. Den breitesten Gestaltungsspielraum bietet die besondere Versorgung, da hier auch die Leistungserbringung abweichend vom Zulassungs-, Ermächtigungs- oder Berechtigungsstatus vereinbart werden kann. Eine schriftliche Teilnahmeerklärung der Versicherten ist in allen drei Selektivvertragsformen erforderlich.

3 Aufarbeitung geförderter NVF-Projekte

3.1 Vorgehen und Limitationen

Die explorative Analyse der 81 NVF-Projekte der drei Förderwellen hat sich ausschließlich auf Quellen gestützt, die öffentlich zugänglich sind: auf über die Homepage des GBA zugängliche Projektbeschreibungen, auf eine Online-Recherche über den Suchdienst Google zu jedem Projekt und die über Homepages der Projektpartner bekannt gemachten Informationen sowie auf Publikationen zu insgesamt 24 Projekten der ersten Förderwelle in dem von Volker Ame-

lung et al. herausgegebenen Sammelband (*Amelung et al. 2017*). Die so erreichbare Informationstiefe weist naturgemäß Lücken auf und führt zu Limitationen. So sind insbesondere keine qualitativen Bewertungen und Einschätzungen seriös möglich, zum Beispiel zur Integrationstiefe beziehungsweise zum Integrationsgrad. Auch ist, bedingt durch die Informationslage, nicht gesichert, dass alle von einem Ansatz erfassten Sektoren, Fach- und Berufsgruppen sowie alle enthaltenen Leistungen beziehungsweise Versorgungsinhalte erfasst werden konnten.

3.2 NVF-Projekte nach Themengruppen

Um für die Projekte eine erste Annäherung an zentrale leistungsrechtliche Kategorien sowie die Vertrags- und Vergütungsregularien des SGB V zu erreichen, wurden für die NVF-Projekte nach erfolgter Sichtung als relevant erachtete thematische Obergruppen gebildet. Das Ergebnis zeigt Tabelle 1.

3.3 NVF-Projekte nach Leistungsgruppen

In einem weiteren Schritt wurden aus den recherchierten Informationen für jedes NVF-Projekt die Leistungsbeschreibungen extrahiert und zu Leistungsgruppen zusammengefasst. Das Ergebnis zeigt Tabelle 2. Bedingt durch die Informationslage kann nicht ausgeschlossen werden, dass weitere, hier nicht erfasste Leistungen in NVF-Projekten erbracht werden.

TABELLE 2

Anzahl der Nennungen von Leistungsgruppen in NVF-Projekten und Beispiele für Zielgruppen/Themen

Nr.	Leistungsgruppe	Anzahl Projekte	Beispiele Zielgruppen/Thema
01	Fachübergreifende Abstimmung zwischen Ärzten, auch unter Einbezug von Medizinischen Fachangestellten: Konsil, Fallbesprechung, Fallkonferenz, Qualitätszirkel	≥ 31	Patienten mit rheumatoider Arthritis; Früherkennung einer asymptomatischen Leberzirrhose; Menschen mit seltenen Erkrankungen; Patienten mit Hauterkrankungen
02	Fachübergreifende Abstimmung zwischen Ärzten und Gesundheitsfachberufen: gemeinsame Fallbesprechung, gemeinsame Visite, gemeinsamer Qualitätszirkel	≥ 12	Verantwortungsvollerer Umgang mit Antibiotika; Pflegeheimpatienten; Diabetes mellitus Typ 2 in Verbindung mit Übergewicht

TABELLE 2

Nr.	Leistungsgruppe	Anzahl Projekte	Beispiele Zielgruppen/Thema
03	Screening	≥ 10	Früherkennung von MRSA- und MSSA-Infektionen; Schwangere mit Symptomatik Depression/Angst; Menschen mit Risikofaktoren für chronifizierende Schmerzen; Menschen mit familiär erhöhtem Darmkrebsrisiko
04	Ersteinschätzung, Anamnese, Assessment	≥ 23	Kinder und Jugendliche mit (drohender) seelischer Behinderung; Erkennung und Verringerung von Ängsten und Depressionen von Krebspatienten; Menschen mit bestimmten psychischen (Depression) oder neurologischen Erkrankungen (Schlaganfall)
05	Fallmanagement und Koordination (Fallmanager, Lotse, Pfadfinder, Versorgungskoordinator, Patientenkoordinator, Familienscout)	≥ 29	Menschen mit Krebserkrankung; Menschen ohne Sprachfähigkeit; Patienten mit neurologischen und kardiologischen Diagnosen; Patienten nach Majoramputation der unteren Extremitäten; geriatrische Patienten; Krankenhauspatienten
06	Schulung/Training/Coaching/Beratung von Ärzten und/oder Medizinischen Fachangestellten	≥ 9	Patienten mit neurologischen Akuterkrankungen; Patienten mit Rückenschmerz; Verminderung lebensstilbedingter Risiken bei Schwangeren und jungen Eltern zur Vermeidung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern
07	Aufklärung/Beratung/Schulung/Training der Patienten	≥ 26	Förderung gesunde Kindesentwicklung trotz familiärer Belastungssituation; Früherkennung von Depressionen und Panikstörungen; PAVK-Patienten nach Krankenhausaufenthalt
Unterstützender Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik/digitaler Innovationen:			
08	Delegation	≥ 4	Patienten mit Bluthochdruck (Hypertonie); Patienten mit entzündlich-rheumatischer Erkrankung; Dauerpatienten in der Hausarztpraxis mit hoher Arztbindungszeit
09	„Neue“ Therapieprogramme	≥ 10	Kinder mit Migräne; Menschen mit rheumatoider Arthritis; Hämodialyse-Patienten; Früherkennung und Behandlung psychischer Begleiterkrankungen aller Angehörigen in Familien mit Kindern mit seltenen Erkrankungen
10	Informationssystem, elektronische Entscheidungsunterstützung, Online-Plattform, Online-Kommunikationsplattform, elektronische Fallakte, EDV-unterstütztes Risikomanagement und anderes mehr	≥ 41	Patienten in intensivmedizinischer Behandlung; Notfallpatienten; Patienten mit Hauterkrankungen; Bevölkerung in strukturschwachen ländlichen Regionen; Patienten mit neurologischen und kardiologischen Diagnosen
11	App oder Online-Angebot zur Aufklärung/Beratung/Schulung/Training	≥ 17	Patienten mit Rückenschmerz; Schwangere mit Symptomatik Depression/Angst; Patienten nach Nierentransplantation; Hämodialyse-Patienten; Menschen mit Migräne

4 Fazit für die Überführung in die GKV-Versorgung und Lösungsansätze

Im Ergebnis der explorativen Analyse der 81 NVF-Projekte und der Aufarbeitung der wichtigsten Transmissionsverfahren steht eine heterogene Schar von NVF-Projekten verschiedenen Möglichkeiten für eine Überführung in die GKV-Versorgung gegenüber. Für eine erste Gruppe von NVF-Projekten wird es nach den Ergebnissen unserer Untersuchung genügen, solitäre Anpassungen in den Gebührenkatalogen vorzunehmen, also im EBM, im Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen und bei der Kalkulation der Diagnosis Related Groups. Für eine zweite Gruppe von NVF-Projekten wird der Weg in die Regelversorgung über eine Anpassung von Richtlinien des GBA und nachgehende Festlegungen des Bewertungsausschusses zu den Abrechnungsvoraussetzungen, den Leistungsdefinitionen und der Bewertung führen. Dies wird insbesondere für NVF-Projekte aus der Themengruppe Früherkennung der Fall sein. Daneben werden auch die ASV-Richtlinie und die Richtlinien für Disease-Management-Programme (DMP) in einigen Fällen auf Anpassungen zu prüfen sein. Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden im eigentlichen Sinne werden nach den Ergebnissen unserer Recherchen nur in wenigen Einzelfällen zu beurteilen sein.

In den NVF-Projekten aus den drei ersten Förderwellen finden sich aber auch häufig Kombinationen mit Kann-Leistungen der Krankenkassen, mit Leistungen also, auf die aktuell kein von der Zugehörigkeit zu einer Krankenkasse unabhängiger Anspruch des Versicherten besteht. Dazu zählen alle zusätzlichen Leistungen, die eine Krankenkasse in ihrer Satzung vorsehen kann (§ 11 Abs. 6 SGB V), die sie auch ohne Satzungsregelung erbringen oder fördern kann (§ 43 Abs. 1 SGB V) oder für die sie nach Maßgabe entsprechender gesetzlicher Regelungen Versorgungsverträge abschließen kann (Soziotherapie gemäß § 132 b SGB V, sozialmedizinische Nachsorgemaßnahmen gemäß § 132 c SGB V). In den NVF-Projekten sind des Weiteren Kann-Leistungen der Krankenkassen von Bedeutung, über die zu verschiedenen Gesundheitsthemen informiert werden kann (gesetzliche Grundlage: Aufklärung gemäß § 13 SGB I, Beratung gemäß § 14 SGB I) oder auch die Förderung evaluierter Selbstlernprogramme möglich ist (zum Beispiel mit persönlicher Betreuung per Telekommunikation, Internet, E-Mail; gesetzliche Grundlage: § 20 SGB V). Hier wird entsprechend zu prüfen sein, ob es sinnvoll und in allen Fällen überhaupt möglich ist, Leistungen beziehungsweise Angebote aus diesem Bereich als Pflichtleistungen allen Versicherten zugänglich zu machen. Alternativ dazu wären positiv evaluierte Angebote in geeigneter Weise zu publizieren und es müsste den Krankenkassen überlassen bleiben, ihren Versicherten entsprechende An-

gebote zu unterbreiten. Komplexe Entscheidungssituationen sind hier unter anderem dann zu erwarten, wenn sich ein positives Evaluationsergebnis zwar für die für NVF-Projekte typische Verknüpfung zum Beispiel eines neuen Ansatzes im Bereich der Früherkennung mit einer Kann-Leistung ergibt, aber das Evaluationsergebnis keine Aussage zur Wirksamkeit der Einzelinterventionen zulässt.

Wie stellt sich die Situation für vertikal höher integrierte Versorgungsansätze dar, unter die eine größere Zahl von NVF-Projekten zu subsumieren sein wird? Hier finden sich im SGB V für den Bereich der Regelversorgung mit den Vorgaben zur ASV, zur SAPV und zur ambulanten Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen drei potenzielle Blaupausen für eine mögliche Überführung. Für die Blaupause ASV ist gegenwärtig allerdings zu konstatieren, dass ihre Umsetzung, maßgeblich bedingt durch die zeitintensiven Arbeiten an Richtlinien, die hohen Anforderungen an potenzielle Anbieter und das aufwendige Antragsverfahren, bislang in jeder Hinsicht nur schleppend vorangekommen ist (*Deutscher Bundestag 2018, Munte et al. 2018*). Auch bei der SAPV hat die Etablierung eines flächendeckenden Angebotes viel Zeit in Anspruch genommen, unter anderem weil zunächst qualifiziertes und berufserfahrenes Fachpersonal für den Aufbau tragfähiger Versorgungsstrukturen fehlte (*GKV-Spitzenverband 2017*). Mit Blick auf die ambulante Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen deuten vorliegende Untersuchungsergebnisse darauf hin, dass zwar die Abrechnungsmöglichkeiten verstärkt genutzt worden sind und weiterhin werden, sich aber die erhofften Effekte auf die Versorgung aus verschiedenen Gründen bislang nur bedingt eingestellt haben (*Rädel et al. 2018; Dudey et al. 2019*).

Das legt die Schlussfolgerung nahe, dass praxistaugliche Blaupausen beziehungsweise Formate, über die strukturierte und verbindliche fach-, berufsgruppen- und sektorenübergreifende Kooperationen in der Regelversorgung wirksam und nachhaltig verankert werden können, noch nicht gefunden sind. Offenkundig können erfolgreiche Kooperationen nicht einfach per Gesetz angeordnet werden. Es erscheint deshalb angezeigt, sich noch einmal etwas grundsätzlicher mit dem Wesen, den Eigenheiten von und den Erfolgsbedingungen für Kooperationen auseinanderzusetzen und nach neuen Wegen für ihre Umsetzung zu suchen. Unseres Erachtens sprechen gute umsetzungspraktische Gründe dafür, dabei von allzu detailregulierenden diskretionären Eingriffen und Vorgaben nach Möglichkeit Abstand zu nehmen.

Die Forschung zum Thema Kooperation und Kooperationsmanagement betont, dass erfolgreiche Kooperation ein diesbezügliches Interesse und zuletzt auch eine intrinsische Motivation, ein Wollen der Handelnden voraussetzt

(vergleiche zum Beispiel *Brenner 2014* und *Dammer 2007*). Das gilt für innerbetriebliche, aber erst recht auch für überbetriebliche Kooperationen. Zudem müssen die erforderlichen strukturellen Voraussetzungen für eine Kooperation bestehen. Zu diesen strukturellen Voraussetzungen zählen vorliegend nicht nur gegebenenfalls erforderliche räumliche Gegebenheiten und/oder spezielle sachlich-technische Ausstattungen, sondern auch die Verfügbarkeit von spezialisierten Ärzten und spezialisiertem, nicht ärztlichem Gesundheitsfachpersonal. Die vorliegenden Erfahrungen zeigen, dass oftmals zunächst angebotsstrukturell bedingte Restriktionen zu beseitigen sind, bevor Kooperation erfolgreich gelingt beziehungsweise gelingen kann. Das weist auch darauf, dass eine Kooperation nicht allein deshalb erfolgreich ist, weil eine Abrechnungsmöglichkeit in einem Gebührenkatalog existiert. Insbesondere greift der patientenzentrierte Ansatz einer vom Hausarzt ausgehenden umfassenden Koordinationsfunktion spätestens für komplexere neue Versorgungsformen zu kurz: Mit zunehmender Komplexität einer neuen Versorgungsform steigen die Anforderungen an die betriebsübergreifende Organisation und Koordination von Arbeitsteilung und Kooperation. Sie können vom behandelnden (Haus-)Arzt nicht mehr als Nebenleistung zur Hauptleistung – der medizinischen Versorgung seiner Patienten – erbracht werden. Wachsende Anforderungen an die Organisation und Koordination erfordern ein Mehr an Qualifikation und Professionalisierung. Nicht umsonst werden zum Beispiel in strukturell weit entwickelten Arzt- beziehungsweise Praxisnetzen betriebsübergreifende organisatorische und koordinative Funktionen nicht von gleichzeitig in der Patientenversorgung tätigen Ärzten, sondern von Personal wahrgenommen, das über entsprechend spezielle Qualifikationen verfügt (vergleiche dazu zum Beispiel *Jäger 2017*).

Dem Gesetzgeber ist vor diesem Hintergrund anzuraten, nicht nach dem bisherigen Muster der ASV, SAPV und der ambulanten Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen zu verfahren, für jeden Ansatz und damit am Ende eine Fülle von neuen Einzelnormen zu schaffen, an die sich der bisherigen Logik folgend langwierige Aushandlungsprozesse zu weitergehenden Konkretisierungen zwischen den Akteuren auf Bundesebene anschließen würden. Vielmehr ist zu empfehlen, dass – möglichst frei von ordnungspolitischen Grundsatzdebatten – ein an umsetzungspraktischen Aspekten ausgerichteter allgemeiner Rahmen geschaffen wird, der die Akteure vor Ort zwar in die Pflicht nimmt, ihnen aber die erforderlichen Freiräume gewährt, um sinnvolle und wünschenswerte Kooperationen unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten zu entwickeln, zu vereinbaren und umzusetzen.

Im Zusammenhang mit der Gestaltung eines entsprechenden gesetzlichen Rahmens – wie im Übrigen auch mit Blick

auf die Weiterführung des Innovationsfonds – sollte aus folgenden Gründen zum Beispiel geprüft werden, ob und in welchen Fällen es tatsächlich unerlässlich ist, die Inanspruchnahme innovativer kooperativer Versorgungsansätze von gesonderten schriftlichen Teilnahmeerklärungen der Versicherten abhängig zu machen:

- Für NVF-spezifische Aufwände sind in der Regel zusätzliche Kapazitäten erforderlich, die nur bei ausreichender Auslastung wirtschaftlich betrieben werden können. Deshalb sollten Regulierungen kritisch geprüft werden, die zu „administrativen“ Fallzahlbeschränkungen in der Zielgruppe und daraus resultierend dazu führen können, dass versorgungsinhaltlich wünschenswerte Kooperationen möglicherweise nicht umgesetzt werden, weil die erforderliche Auslastung nicht erreicht werden kann.
- Strukturmigrationen – also Projektansätze, über die Versorgungsstrukturen vor Ort unumkehrbar neu gestaltet werden – können nicht sinnvoll über Selektivverträge und damit verbundene Teilnahmeerklärungen umgesetzt werden. Mit fortschreitender Migration, spätestens aber nach Abschluss der Neugestaltung, steht kein alternatives Angebot mehr zur Verfügung und ein Opting-out ist nicht möglich. Beispiele aus laufenden NVF-Projekten bilden die Neugestaltung der gesamten Struktur der Versorgung von Akut- und Notfällen oder auch der gezielte Ausbau der ambulanten Behandlungsmöglichkeiten, um einen aus wirtschaftlichen Gründen erforderlichen Abbau stationärer Kapazitäten zu flankieren.

Unstrittig ist, dass schriftliche Erklärungen der Versicherten unter bestimmten Bedingungen unerlässlich sind, etwa wenn gesetzlich gesicherte Leistungsansprüche des Versicherten berührt werden und/oder die Inanspruchnahme eines alternativen Versorgungsangebotes mit spezifischen Konditionen im Versicherungsbeitrag verknüpft ist. Soweit aber insbesondere neue ambulante Leistungen im Sinne neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden nicht vorgesehen sind, alle für die Regelversorgung geltenden qualitativen Anforderungen gewahrt werden und auch sonst keine Besonderheiten bestehen, aus denen sich eine Verletzung schutzbedürftiger Interessen der Versicherten ergeben könnte, sollte von tendenziell hemmenden Regulierungen abgesehen werden.

Literatur

Amelung VE et al. (Hrsg.) (2017): Innovationsfonds. Impulse für das deutsche Gesundheitssystem. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft

Brenner PD (2014): Integrales Kooperationsmanagement. Nachhaltige Unternehmensstrategie durch Zusammenarbeit. Hamburg: Diplomica Verlag

Dammer I (2007): Gelingende Kooperation („Effizienz“). In: Becker T et al. (Hrsg.): Netzwerkmanagement. Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg. Berlin: Springer, 37–47

Deutscher Bundestag (2015): Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstärkungsgesetz – GKV-VSG). Drucksache 18/4095 vom 25. Februar 2015; dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/040/1804095.pdf

Deutscher Bundestag (2018): Unterrichtung durch die Bundesregierung: Gutachten 2018 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Drucksache 19/3180 vom 4. Juli 2018. Berlin; dipbt.bundestag.de/doc/btd/19/031/1903180.pdf

Dudey S, Rädcl M, Priess HW, Bohm S (2019): Evaluation vertragsärztlicher und vertragszahnärztlicher Kooperationen mit Pflegeeinrichtungen gemäß § 119 b SGB V. Untersuchung im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz. Berlin; publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/33640/documents/514242

GBA (Gemeinsamer Bundesausschuss) (2015): Verfahrensordnung des Innovationsausschusses nach § 92 b SGB V (VerfO IA), Stand: 27. November 2015; innovationsfonds.g-ba.de → Innovationsausschuss → Verfahrensordnung

GBA (Gemeinsamer Bundesausschuss) (2019): Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses, Stand: 15. März 2019; g-ba.de/downloads/62-492-1777/Verfo_2018-08-16_iK-2019-03-06.pdf

GKV-Spitzenverband (2017): Bericht des GKV-Spitzenverbandes zum Stand der Entwicklung sowie der vertraglichen Umsetzung der Spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV), der allgemeinen ambulanten Palliativversorgung im Rahmen der häuslichen Krankenpflege sowie der gesundheitlichen Versorgungsplanung für die letzte Lebensphase. Berlin, 8. Dezember 2017 an das Bundesministerium für Gesundheit; gkv-spitzenverband.de → Krankenversicherung → Hospiz- und Palliativversorgung

InEK (Institut für das Entgeltssystem im Krankenhaus) (2018): Vorschlagsverfahren zur Einbindung des medizinischen, wissenschaftlichen und weiteren Sachverständes bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2020 (G-DRG-Vorschlagsverfahren für 2020). Siegburg, 30. November 2018; g-drg.de → Aktuelles → 30.11.2018

Jäger C (2017): MEDIS – Ärztenetz Medizinischer Versorgung Südbrandenburg – 11 Jahre vernetzte Versorgung einer strukturschwachen Region. In: Pffanstiel MA, Focke A, Mehlich H (Hrsg.): Management von Gesundheitsnetzwerken III. Wiesbaden: SpringerGabler, 75–83

Munte A et al. (2018): Ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV): Neue Wege für den Marktzugang von Innovationen? In: Pffanstiel MA, Jaeckel R, Da-Cruz P (Hrsg.): Innovative Gesundheitsversorgung und Market Access. Wiesbaden: SpringerGabler, 217–232

Rädcl M, Bohm S, Priess HW, Walter M (2018): Schwerpunktthema: Pflegebedürftige Senioren in der vertragszahnärztlichen Versorgung. In: Zahnreport 2018. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 8. Siegburg: BARMER, 118–155; barmer.de/blob/151410/d029c6efe92cbae3934acec551761e90/data/dl-zahnreport.pdf

(letzter Zugriff auf alle Internetquellen: 17. Juni 2019)

DIE AUTOREN



Steffen Bohm, Diplom-Volkswirt,

Jahrgang 1964, ist seit 2011 Gesellschafter und Geschäftsführer der AGENON Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen GmbH in Berlin. Er hat nach seinem Studium der Volkswirtschaft und Politikwissenschaft an der Universität zu Köln unter anderem für das Institut für Gesundheits- und Sozialforschung (IGES), Berlin, und als Bereichsleiter Ärzte und Projektleiter Integrierte Versorgung für die AOK Berlin gearbeitet. Seine Schwerpunkte sind Gesundheitssystemgestaltung, Vergütung, Anpassung von Strukturen und Prozessen der gesundheitlichen Versorgung sowie Strategieberatung.



Dr. rer. oec. Stefan Dudey,

Jahrgang 1964, ist als Berater im Gesundheitswesen freiberuflich für AGENON und weitere Auftraggeber tätig. Sein Tätigkeitsschwerpunkt sind Analysen von Gesundheitsdaten. Er hat in Köln und in Konstanz Volkswirtschaft studiert und danach an der Ruhr-Universität Bochum promoviert. Von 1995 bis 2017 war er unter anderem Mitarbeiter im Institut für Gesundheits- und Sozialforschung (IGES), Berlin, und Abteilungsleiter Versorgungsforschung für verschiedene Ersatz- und Ortskrankenkassen.

Mehr Aufklärung über Nebenwirkungen und Risiken bei Ersatz des Schultergelenks

von Anja Debrodt*

Einschränkungen im Bereich des Schultergelenks behindern Menschen bei der Ausübung von Alltagsaktivitäten und mindern ihre Lebensqualität. Mit steigender Lebenserwartung nimmt auch die Zahl der Patienten, die wegen einer Arthrose oder rheumatischen Arthritis an Gelenksbeschwerden und -schmerzen leiden, zu. So klagten in der Studie zur Gesundheit in Deutschland (DEGS1) des Robert Koch-Instituts 14,1 Prozent der Frauen und 11,6 Prozent der Männer über Schmerzen im Schultergelenk in den letzten 24 Stunden. Versagen konservative Maßnahmen, kann der Ersatz des Schultergelenks in Erwägung gezogen werden.

1 Was ist das Problem?

Die Rate der Schultergelenkersatzoperationen steigt stetig. Bisher gibt es wenig Erkenntnisse über das Risiko schwerwiegender Nebenwirkungen und die Notwendigkeit von Revisionsoperationen. Solche erneuten oder erweiterten Eingriffe werden meist aufgrund unzureichenden Erfolges oder des Auftretens von Komplikationen durchgeführt.

2 Wie wurde untersucht?

In einer bevölkerungsbasierten Kohortenstudie in England wurden 51.895 Erwachsene, die 50 Jahre und älter waren und sich zwischen April 1998 und April 2017 insgesamt 58.054 elektiven, weder traumatisch noch tumorbedingten Schultergelenkersatzoperationen unterzogen hatten, im Hinblick auf das Lebenszeitrisiko einer Revisionsoperation sowie die Entwicklung schwerwiegender Nebenwirkungen (Lungenembolie, Herzinfarkt, Lungenentzündung, schwere Harnwegsinfektion, Schlaganfall oder sogar Tod) untersucht.

3 Was ist rausgekommen?

Die Zahl der Schultergelenkersatzoperationen hat sich im untersuchten Zeitraum fast versechsfacht. Das Lebenszeitrisiko einer Revisionsoperation reichte von 2,7 Prozent für Frauen, die 85 Jahre und älter waren, bis zu 23,6 Prozent für Männer zwischen 55 und 59 Jahren. Dieses Risiko war am höchsten in den ersten fünf Jahren nach dem Ersteingriff. Das Risiko, ein schwerwiegendes Ereignis zu erleiden, betrug nach 30 Tagen 3,5 und nach 90 Tagen 4,6 Prozent. Für Frauen zwischen 50 und 64 Jahren war das relative Risiko, eine Lungenembolie zu erleiden, im Vergleich zur Grundgesamtheit um 61 Prozent erhöht. Insgesamt war das Auftreten von schwerwiegenden Nebenwirkungen mit steigendem Alter, Komorbidität und dem männlichen Geschlecht assoziiert. Einer von fünf Männern über 85 Jahre erlitt ein solches Ereignis.

4 Wie gut ist die Studie?

Die vorgelegte Studie unterliegt den Limitationen einer Krankenhausstatistik; eine Kontrollgruppe ist nicht vorhanden. Das Studiendesign erlaubt

somit keine Rückschlüsse auf kausale Zusammenhänge. Dass besonders jüngere Männer mit einer hohen Rate an zumeist schwierigen Revisionsoperationen zu rechnen haben, sollte bei der Entscheidung zu einer solchen Operation im Aufklärungsgespräch jedoch ebenso besondere Berücksichtigung finden wie das Risiko, eine schwerwiegende Nebenwirkung zu erleiden. Die Ergebnisse verdeutlichen einmal mehr, dass die zur Verfügung stehenden konservativen Maßnahmen zur Behandlung therapieresistenter Schmerzen ausgeschöpft werden sollten, bevor es zu einem operativen Eingriff kommt. Auch die erhöhte Rate an thromboembolischen Ereignissen bedarf einer genauen Untersuchung, um Risikogruppen zu identifizieren. Inwieweit die Ergebnisse auch auf Deutschland übertragbar sind, bleibt allerdings ungewiss.

Quelle: Craig RS et al.: Serious Adverse Events and Lifetime Risk of Reoperation after Elective Shoulder Replacement: Population Based Cohort Study Using Hospital Episode Statistics for England. BMJ. 2019 Feb 20; 364:l298. doi: 10.1136/bmj.l298

* Anja Debrodt, Ärztin im Stab Medizin im AOK-Bundesverband, E-Mail: anja.debrodt@bvaok.de

DER KOMMENTAR

Die vorliegende Studie zeigt die Möglichkeiten von Real-World-Data-(RWD)-Analysen am Beispiel von Sekundärdaten des National Health Service. Krankheitsverläufe und beanspruchte Gesundheitsleistungen können über einen großen Zeitraum und für Subgruppen in der Vollerhebung untersucht werden. Wissenschaftler müssen neben aufwendigen biometrischen Verfahren auch medizinische Zusammenhänge kennen und beherrschen. Bekannte Nachteile dieses Designs, etwa eine fehlende Detailtiefe von Symptomen und die unbekannt dokumentierte Dokumentationssicherheit, müssen kritisch diskutiert werden, ohne das Potenzial der RWD-Analysen prinzipiell zu negieren.

Prof. Dr. med. Gert Krischak,
Leiter des Instituts für
Rehabilitationsmedizinische
Forschung an der Universität Ulm



KÖPFE

Prof. Dr. med. Katja Becker ist als erste Frau zur Präsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewählt worden; die derzeitige Vize-Präsidentin löst im Januar 2020 **Prof. Dr. phil. Peter Strohschneider** an der Spitze der größten deutschen Forschungsförderungsorganisation ab. Die Biochemikerin und Medizinerin studierte an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg. Anschließend arbeitete und forschte sie in Würzburg, Oxford, Sidney, Basel, in Afrika und den USA. Seit dem Jahr 2000 hat sie eine Professur für Biochemie und Molekularbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen inne.

Prof. Dr. phil. Gerd Gigerenzer, der Direktor des Harding-Zentrums für Risikokompetenz am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin, ist in das Leitungsorgan des Europäischen Forschungsrates (ERC), den Wissenschaftlichen Rat, berufen worden.

Prof. Dr. med. Matthias Frosch, der Dekan der Medizinischen Fakultät Würzburg, ist der neue Präsident des Medizinischen Fakultätentages. Der bisherige Vizepräsident hat die Nachfolge von **Prof. Dr. rer. nat. Heyo K. Kroemer** angetreten, der als Vorstandsvorsitzender an die Berliner Charité wechselt. Nach dem Medizinstudium im Mainz ging Frosch zunächst an das Max-Planck-Institut für Biologie in Tübingen. 1994 trat er an der Medizinischen Hochschule Hannover die Hermann und Lilly Schilling-Professur an. 1996 wurde der Mediziner und Mikrobiologe Vorstand des Instituts für Hygiene und Mikrobiologie an der Universität Würzburg, deren Dekan er seit 2006 ist.

Prof. Dr. Dr. med. Sabine Gabrysch, MSc PhD, übernimmt die bundesweit erste Professur für Klimawandel und Gesundheit, die die Charité – Universitätsmedizin Berlin gemeinsam mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgen-

forschung (PIK) eingerichtet hat. Nach dem Medizinstudium in Tübingen, Heidelberg und Providence/USA arbeitete Gabrysch zunächst als Assistenzärztin in Schweden und studierte dann Epidemiologie an der London School of Hygiene & Tropical Medicine. Zuletzt war sie am Institut für Global Health des Universitätsklinikums Heidelberg Leiterin der Sektion Epidemiologie und Biostatistik sowie stellvertretende Institutsleiterin.

Prof. Dr. med. Monika Kellerer hat **Prof. Dr. med. Dirk Müller-Wieland** an der Spitze der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) abgelöst. Kellerer studierte Humanmedizin in München und absolvierte dann die Weiterbildung zur Fachärztin für Innere Medizin. Nach einem Forschungsaufenthalt an der Harvard Medical School in Boston/USA trat sie 2002 eine Stelle als Ärztliche Direktorin am Zentrum für Innere Medizin I am Marienhospital in Stuttgart an.

KONGRESSE

Thema	Inhalt	Datum/Ort	Veranstalter	Anmeldung
Dreiländerkongress Gesundheits- und Medizinsoziologie „Krankheit und Gesundheit im Lebensverlauf“	Gesundheitsungleichheiten im Alter, Arbeit und Gesundheit, sensible Lebensphasen	27.–28.8.2019 Winterthur/Schweiz	Schweizerische Gesellschaft für Soziologie, c/o SEISMO-Verlag AG, Zähringerstraße 26, Zürich/Schweiz	gessoz-kongress.ch > Kongress-Anmeldung E-Mail: andreas.baenziger@gmx.ch
18. Internationaler Kongress für Innere Medizin: „Innovation in Health Care: New Opportunities for Internal Medicine“	Krankenhaus der Zukunft, eHealth, Evidenztransfer in die Praxis, Palliativversorgung	29.–31.8.2019 Lissabon/Portugal	European Federation of Internal Medicine Grensstraat 7 1831 Diegem/Belgien	efim.org/ecim2019 > Registration E-Mail: ana.pais@admedic.pt Telefon: (+351) 218429710
64. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS)	Big Data, maschinelles Lernen, translationale Forschung, Medical Data Science, Datenschutz	8.–11.9.2019 Dortmund	GMDS e. V./Geschäftsstelle Industriestraße 154 50996 Köln	access.online-registry.net/gmds2019 E-Mail: gmds2019@fh-dortmund.de
18. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie in der Deutschen Krebsgesellschaft	Patient – Arzt – Krankenhaus, Psychoonkologie im Spannungsfeld komplexer Systeme	19.–21.9.2019 Düsseldorf	Deutsche Krebsgesellschaft e. V. Kuno-Fischer-Straße 8 14057 Berlin	pso-jahrestagungen.de > Teilnahme > Registrierung und Tarife E-Mail: lisa.dinter@kukm.de Telefon: 03643 2468145
11. Qualitätssicherungskonferenz des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA)	Aktivitäten im Rahmen der gesetzlichen Qualitätssicherung, Patientensicherheit	26.–27.9.2019 Berlin	Gemeinsamer Bundesausschuss Gutenbergstraße 13 10587 Berlin	370grad-eventmanagement.de/gbaqs2019 E-Mail: anmeldungen@370grad.de Telefon: 030 22498070
18. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung	Versorgungsforschung für ein lernendes Gesundheitssystem	9.–11.10.2019 Berlin	Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung e. V. Kuno-Fischer-Straße 8 14057 Berlin	dkvf2019.de > Teilnehmerregistrierung E-Mail: thilo.huebner@mcon-mannheim.de Telefon: 0621 4106379

Kontakte

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der Herausgeber. Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.aok-bv.de → Datenschutz

19-1023

G+G Wissenschaft (GGW)
GGW ist eine Verlagsbeilage von *Gesundheit und Gesellschaft*
Herausgeber: Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)

Verantwortliche Redakteure: Ines Körver (KomPart), Prof. Dr. Klaus Jacobs (WIdO), Dr. Miriam Räker (WIdO),
Redaktionsmitglieder: Dr. Silke Heller-Jung (KomPart), Annegret Himrich (KomPart), **Creative Director:** Sybilla Weidinger (KomPart), **Grafik:** Geertje Steglich

Anschrift der Redaktion:
Gesundheit und Gesellschaft – Wissenschaft, Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin
Telefon: 030 22011-201, Fax: 030 22011-105
E-Mail: ggw-redaktion@komp.art.de