

Pandemien

Wie können wir Vorbereitung und Resilienz der Gesundheitssysteme messen und verbessern?*

Einleitung

Der vielleicht etwas komplizierte Titel meines Vortrags soll den akademischen Anspruch der weiteren Ausführungen unterstreichen, die in zwei Teile gegliedert sind: 1. Wie kann man in Deutschland das vorhandene Gesundheitssystem messen und auf der Basis der Messergebnisse auch Verbesserungen evaluieren? 2. Wie agierte und agiert das deutsche Gesundheitssystem während der ›Corona-Zeit‹? Welche Abläufe führen zu welchen Ergebnissen? Was hat das für Implikationen für die Zeit nach der Pandemie?

Definition von Resilienz der Gesundheitssysteme

Der Begriff ›Resilienz‹ ist für einige Menschen vielleicht ein sperriger, gewöhnungsbedürftiger Begriff, einer, der auch in anderen Lebensbereichen benutzt wird, gerade in der Psychologie, und ganz ähnlich wie in der Psychologie auch in der klinischen Medizin (Tab. 1).

Ohne auf die einzelnen Resilienz-Formen einzugehen, sei hier festgehalten, dass der Begriff Resilienz oder Resilience in ganz unterschiedlichen Zusammenhängen benutzt wird: A) ›Community Resilience‹, also die Resilienz von Gemeinden im Sinne eines Wiederherstellens nach einer Störung (›Disturbance‹), B) ›Disaster Resilience‹, also Resilienz von einem System, einer Gemeinschaft oder auch einer gesamten Gesellschaft, die Risiken ausgesetzt ist, schwere Unglücks-Fälle (›Hazards‹) zu absorbieren und darauf zu reagieren, C) Resilienz im sozialen und ökologischen Bereich und D) in der Infrastruktur, wo der Begriff

* Das Video zum Vortrag, der am 8.7.2021 im Rahmen der digitalen Ringvorlesung *Die Coronavirus-Pandemie und ihre Folgen II* der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel gehalten wurde, ist einsehbar unter: <https://doi.org/10.5446/57168>.

Tab. 1: Resilienz in verschiedenen Kontexten

Concept	Representative definition
Community resilience	... a process linking a set of adaptive capacities to a positive trajectory of functioning and adaptation after a disturbance.
Disaster resilience	The ability of a system, community or society exposed to hazards to resist, absorb, accommodate to and recover from the effects of a hazard in a timely and efficient manner, including through the preservation and restoration of its essential basic structures and functions ... determined by the degree to which the community has the necessary resources and is capable of organizing itself both prior to and during times of need.
Social – ecological resilience	Resilience is the capacity of a system to absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to still retain essentially the same function, structure, identity, and feedbacks.
Infrastructure resilience	Resilience can be achieved by enhancing the ability of a community's infrastructure, e.g. lifelines and structures, to perform during and after a hazard, as well as ... strategies that enable communities to return to levels of pre-disaster functioning.
Individual resilience (psychological resilience)	... the processes of, capacity for, or patterns of positive adaptation during or following exposure to adverse experiences that have the potential to disrupt or destroy the successful functioning or development of the person.
Others – Organizational resilience, network resilience, urban resilience, system resilience, etc.	

Quelle: Eigene Darstellung nach Matthew Castleden et al.; Resilience thinking in health protection, in: Journal of Public Health 33,3 (2011), S. 369-377, hier S. 371-372. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdr027>.

nach einem ›Hazard‹, einem Akut-Ereignis, verwendet wird. Dann gibt es E) auch individuelle Resilienz von einzelnen Personen, die sich anpassen an negative oder negativ besetzte Umgebungseinflüsse, um mit dem Leben zurechtzukommen. Diese Widerstandskraft gegenüber Bedrohungen ist dann auch mit dem Resilienz-Begriff in den letzten Jahren in den Bereich der Gesundheitssysteme eingezogen. Entstanden ist jene Betrachtungsweise im internationalen Zusammenhang nach der Finanzkrise in den späten 2000er Jahren (2009), angefangen mit der Lehman Brothers-Pleite, als es einen starken finanziellen, ökonomischen Einschnitt in manchen Gesundheitssystemen gab.¹ In diesem Kontext bewegt man

1 Steve Thomas et al.: A framework for assessing health system resilience in an economic crisis: Ireland as a test case, in: BMC Health Services Research 13,450 (2013). <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-450>. Hier wird die Frage nach der Resilienz nach ökonomischen Krisen, z. B. in Irland, gestellt. Ein weiteres Thema ist die Resilienz gegenüber Infektionskrankheiten. Erwähnt sei exemplarisch folgendes *Editorial* zum Gesundheitssystem und zur Resilienz nach der Ebola-Krise in Westafrika: Marie-Paule Kieny et al.: Health-system resilience: reflections on the Ebola crisis in western Africa, in: Bull World Health Organ 92 (2014), S. 850. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4264399/> (letzter Zugriff: 11.6.2022). Und auch im Zusammenhang mit Flüchtlingen findet man den Begriff im Zusammenhang mit einmaligen, eher kurzdauernden Einbrüchen (Schocks) sowie bei längerfristig anhaltenden Krisen. Vgl. z. B. Jackline Odhiambo et al.: Measuring health system resilience in a highly fragile nation during protracted conflict: South Sudan 2011–15, in: Health Policy and Planning 35,3 (2020), S. 313-322. <https://doi.org/10.1093/heapol/czz160>, und Walid Ammar et al.: Health system resilience: Lebanon and the Syrian refugee crisis, in: Journal of global health 6,2 (2016). <https://doi.org/10.7189/jogh.06.020704>.

sich in Debatten über Gesundheitssysteme der letzten Jahre. Im European Observatory on Health Systems and Policies² werden die zweijährlich erscheinenden Berichte über die Gesundheitssysteme für die Europäische Kommission vorbereitet; innerhalb dieser Berichte gibt es ein neues Kapitel zur Resilienz als Ergebnis dieser Diskussionen.

Resilienz ist in diesem Zusammenhang die Kapazität eines Gesundheitssystems, sich effektiv an sich ändernde Umwelten anzupassen, an plötzliche Schocks oder Krisen.³ Dazu wird es weitere Beratungen geben, um dies bei den im November diesen Jahres (2021) erscheinenden neuen Berichten zu berücksichtigen. Die Herausforderung dabei war, zu bestimmen, was als ein entsprechendes Ereignis zu sehen, also qualifiziert ist, in den Bericht aufgenommen zu werden. Außerdem geht es darum, zu messen, was passiert. Die Europäische Kommission hat neben dem European Observatory on Health Systems and Policies auch eine spezielle Expertengruppe gebeten, Gesundheitssysteme zu bewerten, und dies auch im Hinblick auf das Thema Resilienz. Nach dem Bericht dieser Gruppe beschreibt Resilienz im Gesundheitssystem die Fähigkeit oder die Kapazität eines Gesundheitssystems zu proaktiver Gestaltungskraft (»proactive force«), also im Voraus Prognosen zu treffen, um Effekte zu absorbieren und sich dann an Schocks zu adaptieren und strukturelle Veränderungen durchzuführen.⁴

In der akuten Phase gilt es, den Betrieb am Laufen zu halten (»system requires operations«). Schocks sind wie Erdbeben. Dabei sind nicht immer gleich ganze Länder betroffen, sondern es können auch eher regionale und lokale Ereignisse sein. Das Gesundheitssystem soll am Laufen gehalten, das Optimum so schnell wie möglich wiederhergestellt werden. Das Gesundheitssystem soll aber nicht nur zu den Schockzeiten am Leben bleiben, sondern als Ergebnis der Ereignisse so transformiert werden, dass es hinterher besser und haltbarer sowie beim nächsten Mal weniger vulnerabel ist.

Das European Observatory ist eine Einrichtung, an der verschiedene internationale Organisationen beteiligt sind: die Europäische Kommission, die Weltgesundheitsorganisation, aber auch Länderregierungen. Es gibt ein Steuerungskomitee, das die Themen setzt, und in den Forschungszentren wird dann die entsprechende Arbeit gemacht. Das, was für die Gesundheitspolitik wichtig ist, wird dort erarbeitet. Resilienz war wie gesagt schon vor der COVID-Krise seit etwa zehn Jahren auf der Agenda. Deswegen gibt es die-

2 Webseite des European Observatory on Health Systems and Policies: <https://eurohealthobservatory.who.int/> (letzter Zugriff: 16.2.2022).

3 »Health system resilience describes the capacity of a health system to (a) proactively foresee, (b) absorb, and (c) adapt to shocks and structural changes in a way that allows it to (i) sustain required operations, (ii) resume optimal performance as quickly as possible, (iii) transform its structure and functions to strengthen the system, and (iv) (possibly) reduce its vulnerability to similar shocks and structural changes in the future.« EU Expert Group on Health Systems Performance Assessment (HSPA): Assessing the resilience of health systems in Europe: An overview of the theory, current practice and strategies for improvement. Publications Office of the EU. Luxembourg 2020, S. 6. https://ec.europa.eu/health/system/files/2021-10/2020_resilience_en_0.pdf (letzter Zugriff: 1.4.2022).

4 European Observatory on Health Systems and Policies, Steve Thomas et al.: Policy Brief 36: Strengthening health systems resilience: Key concepts and strategies. World Health Organization 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332441>.

sen Bericht. Der ist ungefähr erschienen, als ›Corona‹ begann. Noch einmal: Resilienz ist die Fähigkeit des Systems, sich vorzubereiten, Schocks zu managen und aus ihnen zu lernen.

Schocks in Gesundheitssystemen

Ein Schock ist in diesem Zusammenhang ein plötzliches, oft extremes Ereignis, das einen Einfluss auf das Gesundheitssystem hat. Einen Schock muss man deswegen abgrenzen von natürlich auftretenden anderen Einflussfaktoren, z.B. die demografische Transition, nach der es immer mehr ältere Personen gibt und weniger jüngere. Solche Entwicklungen sind vorhersehbar. Anpassungsprozesse an die Transition und an den technologischen Fort-

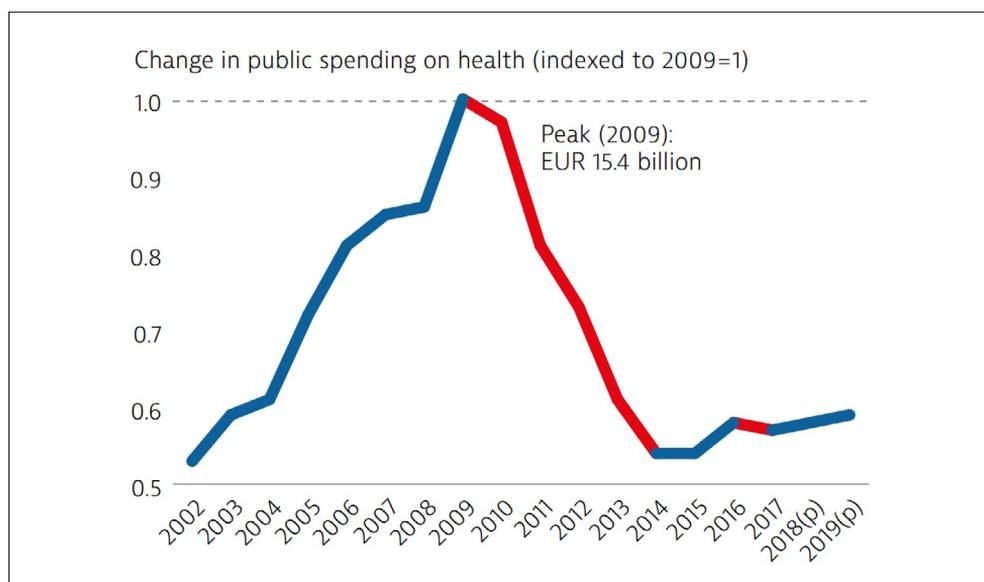


Abb. 1: Sehr langsames Wachstum der Gesundheitsausgaben nach der Finanzkrise in Griechenland. Anmerkungen: blau = positives Wachstum, rot = Wachstumsrückgang; p) vorläufiger Wert. Alle Rechte vorbehalten. Quelle: OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies: Greece. Country Health Profile 2019. State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies. Brussels 2019, Fig. 17. <https://doi.org/10.1787/25227041>.

schritt, um noch ein anderes Beispiel zu nennen, würde man nicht als Resilienz bezeichnen. Resilienz ist die Fähigkeit, auf plötzliche und unerwartete Dinge zu reagieren.

Ein Beispiel aus Griechenland (Abb. 1): Man erkennt die öffentlichen griechischen Gesundheitsausgaben in den 2000er Jahren (zwischen 2002 und 2019, hier normiert auf die Höhe der Ausgaben im Jahr 2009 (= 1)). Diese Ausgaben stiegen innerhalb von sieben

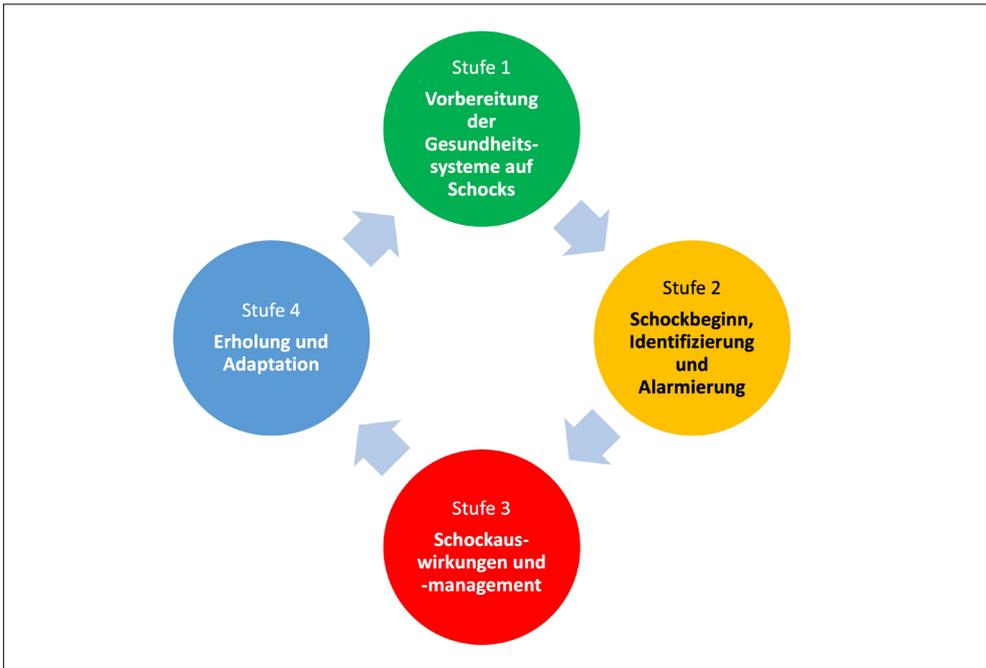


Abb. 2: Die Stufen eines Schockzyklus. Quelle: Eigene Darstellung nach Thomas et al., Policy Brief 36 (wie Anm. 4), S. 9.

Jahren relativ steil, fast auf das Doppelte. Dann kamen die Maßnahmen der Troika und die Gesundheitsausgaben wurden rapide abgesenkt auf ungefähr das Niveau vom Jahr 2002. Mit anderen Worten: Die griechischen Gesundheitsausgaben wurden unter den internationalen Vorgaben innerhalb weniger Jahre halbiert. Das ist etwas ganz Anderes, als wenn bei uns von Kostendämpfung geredet wird. Da geht es meistens um die Wachstumsraten, damit die Kosten weniger stark wachsen, und nicht darum, dass die Ausgaben real zurückgehen; das deutsche Gesundheitssystem würde bei einer Halbierung der Ausgaben vor einer Extremsituation stehen. Pro Jahr werden inzwischen über 4000 Euro pro Person im deutschen Gesundheitssystem ausgegeben. Wenn man jetzt plötzlich nur noch 2000 Euro zur Verfügung hätte, wäre das zweifellos ein Extremereignis.

Man muss deswegen in diesem Konzept von Resilienz eine Schock-Stufeneinteilung vornehmen (Abb. 2), angefangen bei Stufe eins, der Vorbereitung, der Antizipation: Was könnte denn passieren? Wo ist das Gesundheitssystem besonders vulnerabel? Man kann meist nicht wissen, was für Schocks kommen können. Jetzt gibt es COVID-19, also eine Infektionskrankheit. In einem Gesundheitssystem von Afrika oder Asien sind solche Belastungen schon häufiger. Bei der Antizipation muss auch der Bereich des Möglichen mitgedacht werden. Dies ist bei der Vorbereitung sehr wichtig. In Schock-Stufe zwei geht es darum, dass das Schockereignis rechtzeitig identifiziert wird, wenn es einsetzt, wenn die Situation da ist, z. B. ein Katastrophenfall. Meistens gibt es solche Mechanismen auf der gesamtgesellschaftlichen Ebene. Es ist sehr wichtig, dass man sich fragt, was bedeutet

das Ereignis jetzt, wie muss man sich vorbereiten und reagieren. Stufe drei beschreibt die Situation während des Schocks, wenn es darum geht, den direkten Einfluss des Ereignisses und seiner Auswirkungen zu managen und dafür zu sorgen, dass das System mit dem Schock umgehen kann und seinen Funktionen so weit wie möglich gerecht wird. Meistens müssen auch Zusatzaufgaben während des Schockereignisses geleistet werden. Stufe vier ist sozusagen die Nachschockphase, die Erholung bzw. Normalisierung. Hiermit ist aber nicht die Rückkehr zu den alten Verhältnissen gemeint, sondern zu einem Zustand, in dem das System adaptiert ist. Man muss die direkten Schockfolgen loswerden, aber mit der Philosophie, nicht einfach zum *Status quo ante* zurückzukehren, sondern sich zu überlegen, was Adaptation nach der Krise heißt. Was muss angepasst werden?

Bausteine des Gesundheitssystems und ihre Berücksichtigung in aktueller Politik

Es gibt viele Aspekte zu analysieren, bekannte und neue, bisher nicht bedachte. Die Weltgesundheitsorganisation und das European Observatory teilen die Gesundheitssystemwelt in verschiedene Bausteine ein, in Funktionen von und in Gesundheitssystemen:

Die ersten zwei sind ›Governance‹ und ›Financing‹, also das Steuern und Regulieren von gesamten Gesundheitssystemen und deren Finanzierung. Die Handlungsstufen reichen jeweils von der Vorbereitung über die Identifizierung des Schock-Beginns und das ›Managen‹ währenddessen bis hin zum Lernen hinterher. Dazu gibt es verschiedene Strategien, die man einhalten muss. Nur einzelne wichtige Punkte seien erwähnt: Häufig wird im Zusammenhang mit den Gesundheitssystemen die Governance, die Steuerung und Regulierung, vergessen. Dabei ist es sehr wichtig, wie sich ein Land organisiert. Als Mitglied im Expertenbeirat des Bundesministeriums für Gesundheit⁵ konnte man beobachten, dass es nur um die Bewältigung der Corona-Krise in den Krankenhäusern ging. In anderen Ländern gibt es bei Großkrisen sogenannte Krisenstäbe, in denen aus den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen Experten für das jeweilige Themenfeld beraten. Ein Krisenstab, in dem die verschiedenen Akteure zusammenkommen, so ein zentrales Steuerungsgremium fehlt jetzt in der Coronapandemie in Deutschland. Die Entscheidungen werden eher von Einzelnen getroffen, selbst wenn es Bund-Länderkonferenzen (auch Ministerpräsidentenkonferenzen) gab. Es fehlt also ein Krisenstab mit einer Strategie-Führung (international gesprochen: ›Leadership with strong vision and communication‹). Überdies fehlt als nächstes auch gleich eine Art ›coordination of activity across government and access big holders‹. Es ist in einer solchen Situation ganz wichtig, alle wesentlichen Akteure zu

5 Webseite des Beirats des Bundesministeriums für Gesundheit: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/beirat-nach-24-khg.html> (letzter Zugriff: 16.2.2022). Siehe auch: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2020/2-quartal/expertenbeirat-24-khg.html> (letzter Zugriff: 11.6.2022).

sammenzubringen, deren Ideen einzubeziehen zum Zwecke einer klaren Zielsetzung: Wo soll es langgehen? Ein solches Vorgehen muss ganz klar kommuniziert werden. Soweit zum Bereich ›Regulierung und Steuerung‹.

Damit zum Aspekt ›Schockauswirkungen und -management‹, der besonders mit dem Bereich der finanziellen Stabilität verbunden ist. Da war Deutschland – ohne an dieser Stelle Summen zu nennen – stark. Es gab auch im Gesundheitssystem sehr viele finanzielle Kompensationen. Gemäß der beschriebenen Fokussierung des Beirats auf die Krankenhäuser wurde dort sehr großzügig kompensiert, insbesondere durch die ›Freihaltepauschale‹, ein vorher nicht gekanntes Instrument. Ziel war eine Stabilität der Gesundheitssystemfinanzierung, gleichzeitig aber auch eine gewisse Flexibilität.

Ein weiterer in diesem Szenario erwähnenswerter Bereich sind die ›Ressourcen‹. Das klingt technokratisch, gemeint sind aber die Humanressourcen, die Arbeitskräfte, das Personal – daneben auch die technische Ausstattung. Noch nie wurde so viel über Intensivstationen, Intensivbetten, Beatmungskapazitäten und so weiter debattiert, zudem aber eben auch über das Personal, insbesondere das Pflegepersonal, das plötzlich sichtbarer wurde wegen der befürchteten Knappheit, wie sie auch in anderen Ländern tatsächlich eingetreten ist. Im internationalen Vergleich hat Deutschland jedoch deutlich mehr Kapazitäten im Gesundheitssystem als andere vergleichbare Länder. In Deutschland gibt es zweieinhalbmal so viele Krankenhausbetten wie etwa in Schweden; dazu nochmals deutlich mehr Intensivkapazitäten. Die Frage stand im Raum, ob mehr Intensivkapazitäten in Deutschland aufgebaut werden müssten, da Schweden mit seinen geringeren Intensivkapazitäten nicht hingekommen sei. Zur Einordnung: Die Schweden haben die Zahl der Intensivbetten mehr als verdoppelt und hatten dann genügend Intensivbetten, aber immer noch deutlich weniger als die Deutschen.

Der hier zuletzt zu nennende Bereich ›Leistungserbringung‹ umfasst die gesamte Versorgungskette.

Was muss sich im deutschen Gesundheitssystem ändern?

Was ist nun also aus den jüngsten Pandemie-Erfahrungen und Vergleichen zu lernen? Wie muss sich das Gesundheitssystem in Deutschland für die Bewährung in Zukunft aufstellen, hier fokussiert auf den stationären Sektor? Auf den Öffentlichen Gesundheitsdienst und einige weitere Gesundheitssystem-Themen kann hier aus Zeitmangel kaum weiter eingegangen werden.

Krankenhausversorgung in Deutschland vor ›Corona‹

Fangen wir mit den Leistungen an einem durchschnittlichen Tag vor Beginn der Coronavirus-Pandemie an: An einem durchschnittlichen Tag im deutschen Gesundheitssystem (inklusive Wochenenden und Feiertagen) gibt es, wie von nur wenigen so wahrgenom-



Abb. 3: Aktivitäten an einem durchschnittlichen Tag im deutschen Gesundheitssystem (vor Corona). Alle Rechte vorbehalten. Quelle: Grafik aktualisiert/modifiziert nach Reinhard Busse et al.; Statutory health insurance in Germany: a health system shaped by 135 years of solidarity, self-governance, and competition, in: The Lancet 390,10097 (2017), S. 882-897. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31280-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31280-1).

men, eine sehr große, ja übergroße Aktivität (Abb. 3): über drei Millionen Arzt-Patientenkontakte in der ambulanten Versorgung, über zwei Millionen abgegebene Packungen von rezeptpflichtigen Medikamenten, zusätzlich 1,7 Millionen gekaufte Packungen frei verkäuflicher Medikamente (OTC = over the counter). Es liegen 380.000 Patienten stationär im Krankenhaus (entspricht der Einwohnerzahl Bochums!) und 120.000 Betten stehen pro Tag leer. Man erkennt in der Grafik zudem 53.000 Notaufnahme-Besuche, ebenso viele stationäre Krankenhausaufnahmen und so weiter. Selbst bei den häufigsten dringlichen Indikationen wie Schlaganfall und Herzinfarkt zählt man in Deutschland aber nur 1200 Personen, davon 500 mit Herzinfarkt. Das heißt, nur etwa jeder hundertste von den Notaufnahmebesuchern hat einen Herzinfarkt. Hätte Deutschland die dänische oder auch schwedische Krankenhausstruktur, lägen nicht 380.000 Patienten im Krankenhaus, sondern 160.000, obwohl man antizipieren darf, dass die Dänen nicht so viel gesünder als die Deutschen sind. Das wirft folgende Fragen auf: 1. Warum agiert man in Deutschland so? 2. Haben diese Verhaltensweise und die institutionellen Gegebenheiten die Deutschen besser durch die jetzige Krise und überhaupt gut durch Krisen gebracht?

Wo kommen die vielen Patienten in den Krankenhäusern her? Eine wichtige Quelle im deutschen stationären Gesundheitssystem sind die Notaufnahmen. Allgemein wird angenommen, dass die Patienten überwiegend stationär eingewiesen werden. 2019 wurden 8,9 Millionen Patienten stationär eingewiesen. Aber ganz wichtig: Es gab ca. 27,4 Millionen Notfälle, die zu der einen Milliarde (!) normalen Arzt-Patienten-Kontakten in der ambulanten Medizin hinzukommen. Etwa zwei Drittel davon (19 Millionen) gingen

Tab. 2: Stationäre Fallzahlen in Deutschland und EU12 für ausgewählte Krankheitsgruppen 2016

ISHMT-Code		Fälle/100.000			Fallzahlreduktion bei EU12-Niveau
		DE	EU12	EU12 relativ zu DE	
700	Augen	410	129	-68%	-232.000
800	Ohren/ Mastoid	191	80	-58%	-92.000
1200	Haut	359	164	-54%	-161.000
1300	Bewegungsapparat/ Bindegewebe	2165	1058	-51%	-913.000
500	Psyche	1379	671	-51%	-574.000
900	Kreislauf	3451	1749	-49%	-1.404.000
200	Krebs	2228	1179	-47%	-866.000
1100	Verdauungstrakt	2345	1300	-45%	-862.000
400	Endokrinium	625	423	-45%	-232.000
600	Nerven	932	520	-44%	-340.000
1900	Verletzungen	2313	1311	-43%	-813.000

Quelle: Eigene Darstellung nach IGES 2019; Stefan Loos et al.: Zukunftsfähige Krankenhausversorgung. Simulation und Analyse einer Neustrukturierung der Krankenhausversorgung am Beispiel einer Versorgungsregion in Nordrhein-Westfalen. Gütersloh 2019. <https://doi.org/10.11586/2019042>. Basierend auf OECD Health Statistics: <https://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm> (letzter Zugriff: 6.4.2022).

in die Notaufnahmen der Krankenhäuser. Diese nahmen fast die Hälfte (genau: 45%) der Patienten, die in den Notaufnahmen gesehen werden, stationär auf (8,7 Millionen). Das ist ein entscheidender Unterschied zu anderen vergleichbaren Ländern: Dort werden ungefähr gleich viele Leute in den Notaufnahmen der Krankenhäuser gesehen, aber von denen werden deutlich mehr ambulant behandelt, also nicht aufgenommen, sondern nach Hause geschickt. Im Jahr 2020 wurden erstmals sogar mehr Patienten über die Notaufnahmen der Krankenhäuser aufgenommen als durch eine Einweisung. Wie gesagt, zählt Deutschland sehr viel mehr Patienten in den Krankenhäusern als andere Länder. Aber es gibt in Deutschland natürlich nicht mehr Patienten mit einem Herzinfarkt als etwa in Dänemark. Deswegen stellt sich die Frage, was für Patienten in Deutschland häufiger als in anderen Ländern stationär behandelt werden.

Wenn man etwa die vollstationären Patienten mit Augenerkrankungen betrachtet, dann liegt die Quote stationärer Behandlungen im Schnitt der westlichen EU-Länder 68 Prozent unter der deutschen (Tab. 2). Das heißt, in Deutschland werden dreimal so viele Patienten mit Augenerkrankungen stationär aufgenommen. Und dies, obwohl viele denken, der Medizinische Dienst würde unnötige Krankenhausaufnahmen ablehnen und deren Bezahl-

lung durch die Krankenkassen untersagen – es kämen also kaum noch stationäre Patienten in die Augenkliniken. Selbst bei Verletzungen gibt es noch 1,7-mal mehr stationäre Patienten in Deutschland als im Rest der EU. Die absolut größten Unterschiede gibt es bei Erkrankungen des Bewegungsapparates, des Kreislaufsystems und bei Krebserkrankungen. Die Nennung von Krebserkrankungen wird wahrscheinlich verwundern, weil die Anzahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland ungefähr dem EU-Schnitt entspricht. Es gibt ca. 600 Neuerkrankungen an Krebs pro 100.000 Einwohner im Jahr. In Deutschland werden Menschen mit Krebserkrankungen im Schnitt viermal stationär aufgenommen; im Schnitt geschieht dies in unseren Nachbarländern nur zweimal. Das Ergebnis (z.B. 5-Jahres-Überlebensrate) ist jedoch nicht anders. In Deutschland wird also viel mehr stationäre Kapazität verwendet, um die Krebspatienten zu versorgen – mit dem gleichen Ergebnis wie in den Nachbarländern.

Krankenhauspersonal

Das Krankenhauspersonal ist eine sehr wichtige Ressource, deren Verfügbarkeit auch in der öffentlichen Diskussion nicht richtig eingeschätzt wird. Dies ist aus den Berichten ablesbar, die regelmäßig für die Europäische Kommission erstellt werden. In Abbildung 4 ist das Pflege- und das ärztliche Personal in Beziehung gesetzt. Auf der X-Achse dargestellt ist die Anzahl der Ärzte pro 1000 Einwohner. Sie liegt im Schnitt der EU-Länder bei 3,9. Auf der Y-Achse ist das Pflegepersonal dargestellt, das im Schnitt bei 8,4 liegt. Länder, die sich im Quadranten oben rechts befinden, haben mehr Pflegepersonal und mehr Ärzte als der

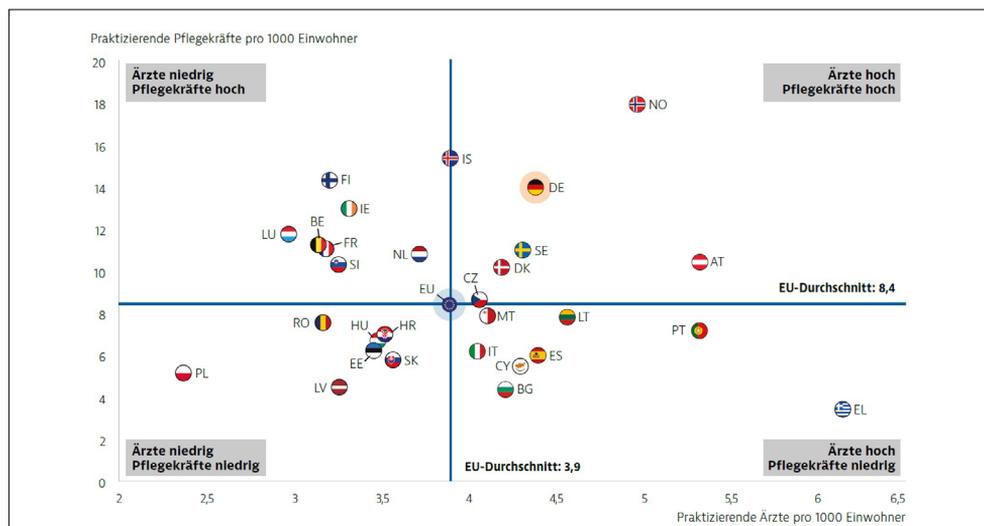


Abb. 4: Deutschland weist im EU-Vergleich eine hohe Dichte an Ärzten und Pflegekräften pro Einwohner auf (2019). Hinweis: Der EU-Durchschnitt ist ungewichtet. In Portugal und Griechenland beziehen sich die Daten auf alle approbierten Ärzte, was zu einer Überschätzung der Anzahl der praktizierenden Ärzte führt (z. B. um etwa 30% in Portugal). In Griechenland wird die Zahl der Pflegekräfte unterschätzt, da nur in Krankenhäusern tätige Pflegekräfte berücksichtigt werden. Quelle: OECD/European Observatory on Health Systems and Policies: Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2021. State of Health in the EU. Paris/European Observatory on Health Systems and Policies. Brussels 2021, S. 11, Abb. 9. <https://doi.org/10.1787/33663583-de>.

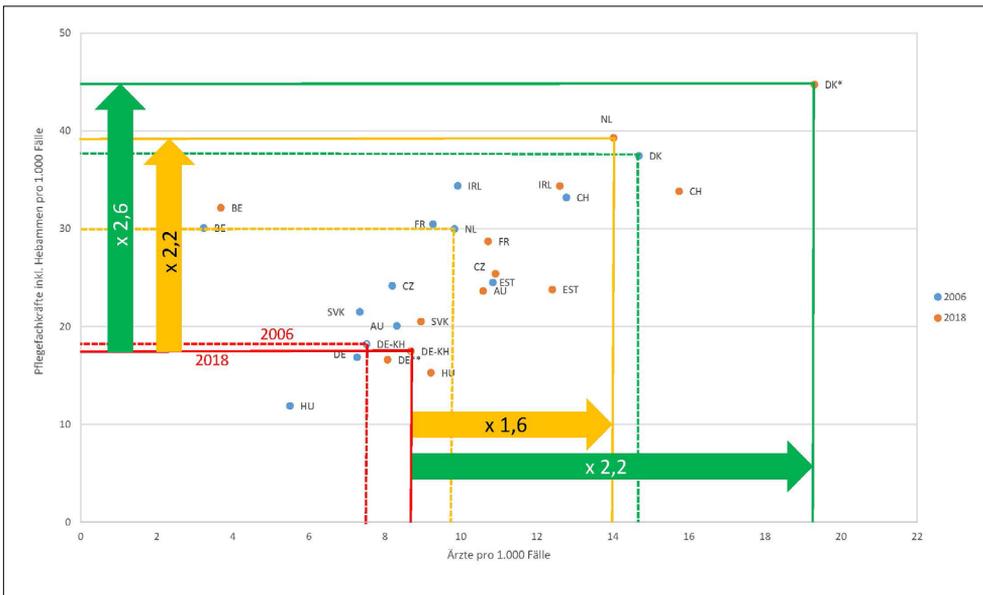


Abb. 5: Deutschland weist im EU-Vergleich eine niedrige Dichte an Ärzten und Pflegekräften pro stationärem Fall auf (2018). Quelle: Eigene Auswertung und Darstellung auf Grundlage von *OECD Health Statistics*.

Schnitt der gesamten Länder. Neben Norwegen und Island als Nicht-EU-Ländern liegt vor allem Deutschland ganz weit rechts oben. Nach Finnland ist es also das EU-Land mit dem meisten Pflegepersonal pro Kopf der Bevölkerung. Betrachtet man die Ärzte, liegen Griechenland, Österreich, Portugal und Litauen vor Deutschland. Die Niederlande und Dänemark sind weiter links unten verortet. Das heißt, sie haben weniger Ärzte und weniger Pflegepersonal pro Kopf der Bevölkerung.

Das derzeitige öffentliche Narrativ lautet: Im Krankenhaus gibt es zu wenig Pflegepersonal. Dies ist tatsächlich so, wenn das Pflegepersonal im Krankenhaus am Bett pro 1000 Fällen korreliert wird. Dort liegt die Position Deutschlands links unten. Denn in Deutschland gibt es am wenigsten Personal pro 1000 Fällen. In Gelb dargestellt sind die Niederlande. Wenn man das dortige Pflegepersonal betrachtet, gibt es pro Patient 2,2-mal mehr Pflegepersonal. Und Dänemark hat sogar 2,6-mal mehr Pflegepersonal als Deutschland (Abb. 5). Der entscheidende Faktor ist aber nicht, dass in Dänemark mehr Pflegepersonal im Krankenhaus arbeitet, sondern es die erwähnten zu vielen stationären Aufnahmen in Deutschland gibt: Der Pflege stehen in Deutschland 380.000 Patienten gegenüber, bei ›dänischen Verhältnissen‹ wären es 160.000. Vor allem deswegen gibt es dort entsprechend mehr Pflegepersonal pro Krankenhauspatient.

›Patientenströme‹

Ein anderes Problem in Deutschland ist, dass Patienten mit dringenden und komplexen Erkrankungen auf zu viele und oftmals personell und technisch nicht adäquat ausgestattete Krankenhäuser verteilt sind. Das lässt sich am Beispiel der Krankenhäuser in Mecklenburg-Vorpommern zeigen: In *Abbildung 6* ist die Erreichbarkeit von Krankenhäusern in

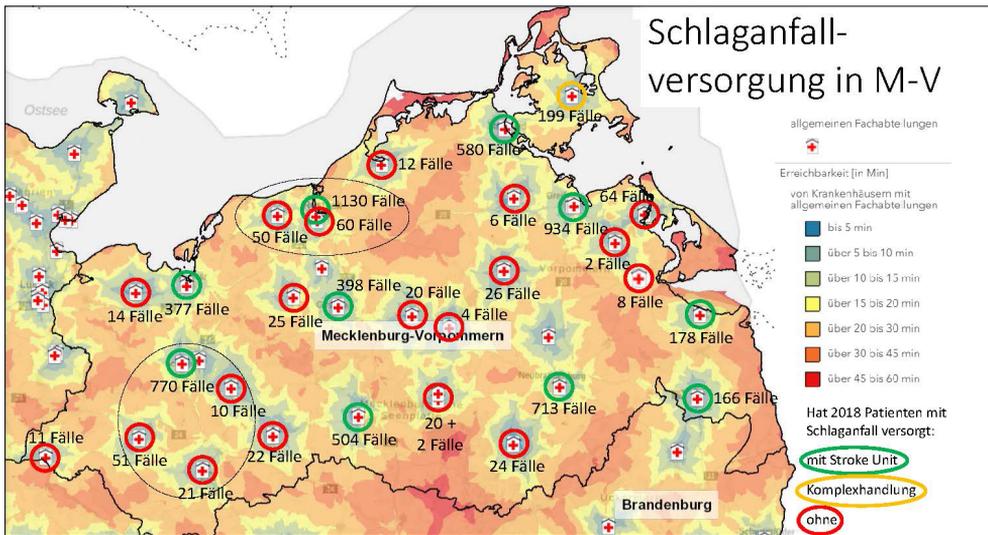


Abb. 6: Krankenhäuser in Mecklenburg-Vorpommern mit Erreichbarkeit in Minuten, Verfügbarkeit einer Stroke Unit und Anzahl der Patienten mit Schlaganfall (2018). Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Webseite <https://krankenhausatlas.statistikportal.de> (letzter Zugriff: 6.4.2022) und Franz Dormann et al. (Hrsg.): Qualitätsmonitor 2020. Berlin 2020. https://www.initiative-qualitaetsmedizin.de/fileadmin/downloads/presse/Dormann_Qualitaetsmonitor_2020_eBook-PDF.pdf (letzter Zugriff: 6.4.2022).

Minuten (mittels verschiedener Farbstufen) geographisch dargestellt. Ganz links auf der Karte – in Schleswig-Holstein – ist die Dichte an Krankenhäusern sichtlich größer als in Mecklenburg-Vorpommern. Aber nur die grün markierten Krankenhäuser, also ungefähr jedes dritte Krankenhaus in Mecklenburg-Vorpommern, hat eine sogenannte »Stroke Unit« (Schlaganfall-einheit). Nur sie sind geeignet für die Schlaganfallbehandlung, obwohl in der Realität auch alle anderen Krankenhäuser Patienten mit Schlaganfällen behandeln. Eigentlich müsste eine Informationsmatrix klare Auskunft geben: Achtung, wir haben gar keine Schlaganfalleinheit, bitte informieren Sie das Team des Rettungswagens, es soll ins nächste Krankenhaus mit einer solchen Einheit fahren. Diese deutschen Ungereimtheiten sind Gesundheitsexperten anderer Länder schwer zu erklären. Warum zum Beispiel das Klinikum Südstadt Rostock immerhin 60 Patienten pro Jahr mit Schlaganfall aufnimmt, obwohl das in unmittelbarer Nähe gelegene Rostocker Universitätsklinikum eine Schlaganfalleinheit hat, bleibt unklar.

Kurzum: Es war schon vor der Corona-Krise klar, dass Deutschland viele Krankenhäuser mit vielen Betten vorhält, was ein Übermaß an Krankenhausaufhalten im Vergleich zu anderen europäischen Ländern zur Folge hat. Viele dieser Krankenhausaufhalte sind unnötig. Sie binden aber unnötigerweise Pflegekräfte und Ärzte und nehmen damit den Patienten, die wirklich stationär behandelt werden müssen, das Personal. Dies führt zu einer reduzierten Pflegequalität für Menschen, die wirklich stationäre Behandlungen benötigen. Patienten mit dringenden und komplexen Erkrankungen sind auf zu viele, oftmals nicht adäquat ausgestattete Krankenhäuser verteilt, wie das Beispiel der Schlaganfallpatienten in Mecklenburg-Vorpommern zeigt.

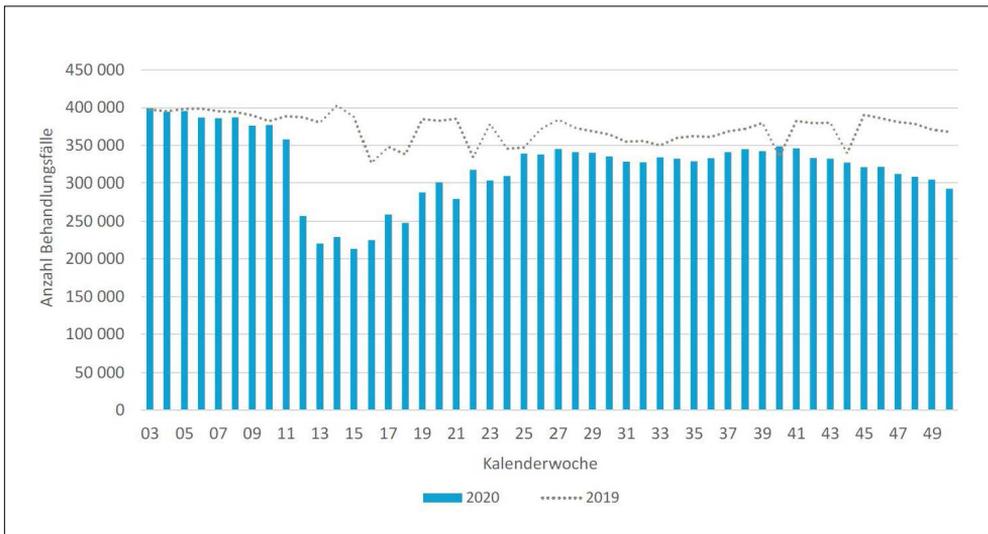


Abb. 7: Anzahl der stationären Behandlungsfälle nach Kalenderwoche der Aufnahme, 2020 vs. 2019. Quelle: Boris Augurzyk et al.: Analysen zum Leistungsgeschehen der Krankenhäuser und zur Ausgleichspauschale in der Corona-Krise – Ergebnisse für den Zeitraum Januar bis Dezember 2020. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Essen 2021, S. 11. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/details/analysen-zum-leistungsgeschehen-der-krankenhaeuser-und-zur-ausgleichspauschale-in-der-corona-krise.html> (letzter Zugriff: 6.4.2022).

Diese Situation führte paradoxerweise letztes Jahr (2020) dazu, dass die deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) in Person ihres damaligen Hauptgeschäftsführers Georg Baum sagte, die Welt schaue neidvoll auf Deutschlands Krankenhäuser.⁶ Bekanntlich ist COVID eine neue und z.T. schwere Erkrankung. Die Deutsche Krankenhausgesellschaft meinte, dass alle Krankenhäuser unabhängig von ihrer technischen und personellen Ausstattung sowie ihrer Expertise – rein durch die vielen Betten – in der Lage seien, die Patienten angemessen zu behandeln.

Krankenhausversorgung in Deutschland während der Pandemie

Sollte es wirklich die Antwort auf Krisen sein, dass einfach Betten vorhanden sind, um die notwendige Patientenversorgung zu bewerkstelligen? Was ist 2020 im Vergleich zu 2019 passiert? Abbildung 7 zeigt über die verschiedenen Kalenderwochen der letzten beiden Jahre die Anzahl der Behandlungsfälle jeweils für die gleiche Woche. 2019 wurden 380.000 Patienten (Mittelwert) pro Woche stationär aufgenommen, im Sommer vielleicht mal ein bisschen weniger. Im Frühjahr (März, April) 2020 kam, für alle gut erinnerlich, die erste Welle der Pandemie. Die Zahl der Patienten ging über das Jahr um insgesamt 13 Prozent gegenüber 2019 zurück, von März bis Mai sogar um 30 Prozent. So groß war der Rückgang. Man kann also feststellen, dass die Zahl der weniger behandelten Patienten mit derjenigen übereinstimmt,

⁶ Georg Baum: Postpandemische Perspektiven. Editorial, in: Das Krankenhaus 5 (2020). https://www.dkgev.de/fileadmin/default/Mediapool/3_Service/3.4_Publikationen/3.4.1._das_Krankenhaus/Editorial-5-2020.pdf (letzter Zugriff: 16.2.2022).

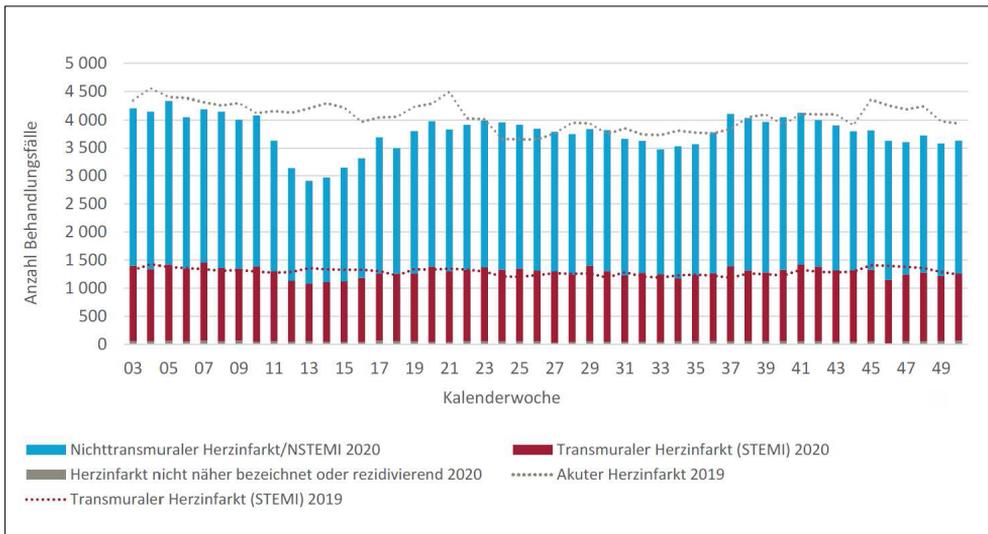


Abb. 8: Anzahl der stationären Behandlungsfälle mit Hauptdiagnose Herzinfarkt nach Kalenderwoche der Aufnahme, 2020 vs. 2019. Quelle: Augurzyk et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 21.

die zu Normalzeiten von 200 Krankenhäusern behandelt worden wären. Sie sind nicht gebraucht worden. Dies entspricht gleichzeitig den 500 kleinsten Krankenhäusern. Das wurde in der Öffentlichkeit stark debattiert, denn in Deutschland gibt es, wie erwähnt, deutlich mehr Patienten in den Krankenhäusern als in anderen Ländern und 2020 ging diese Zahl zurück.

Schnell kam in der Öffentlichkeit die Frage auf, ob viele Nicht-COVID-Patienten, die eigentlich hätten stationär versorgt werden müssen, jetzt nicht mehr versorgt würden. Abbildung 8 zeigt Patienten mit Herzinfarkt, aufgeteilt nach den typischen Herzinfarkten, den transmuralen (hier in Rot) und den nicht-transmuralen Herzinfarkten (in Blau), die auch z.T. durch Laborbefunde diagnostiziert, also nicht unbedingt vom Patienten als Infarkt wahrgenommen werden. Bei den typischen Herzinfarkten gab es nur einen kleinen Einbruch in der ersten Welle. Ab ca. der 16./17. Woche, also ab Mai 2020, war das Geschehen in den Krankenhäusern für die Patienten mit Herzinfarkten für den ganzen Rest des Jahres relativ gleich. Schwerer erkrankte Nicht-COVID-Patienten wurden also durchaus angemessen versorgt (wie in den Vorjahren), während die leichter Erkrankten deutlich seltener im Krankenhaus behandelt wurden.

Typische Notfallsituationen gibt es bei Patienten mit Oberschenkelhalsfraktur, bei denen die Zahlen im Jahr 2020 im gleichen Bereich lagen wie 2019 (Abb. 9) – obwohl es Berichte einzelner Krankenhäuser gab, dass sie weniger Patienten deswegen aufgenommen hätten. Die Darstellung der Abbildung beruht auf den Gesamtzahlen. In sie sind alle Patienten der Jahre 2019 und 2020 in Deutschland eingegangen. Es handelt sich um Analyse-Ergebnisse im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit.

Viele glauben bis heute, dass der Rückgang von insgesamt 13 Prozent bei allen Patienten primär auf abgesagten Operationen beruht. Zwar wurden auf Initiative des Gesund-

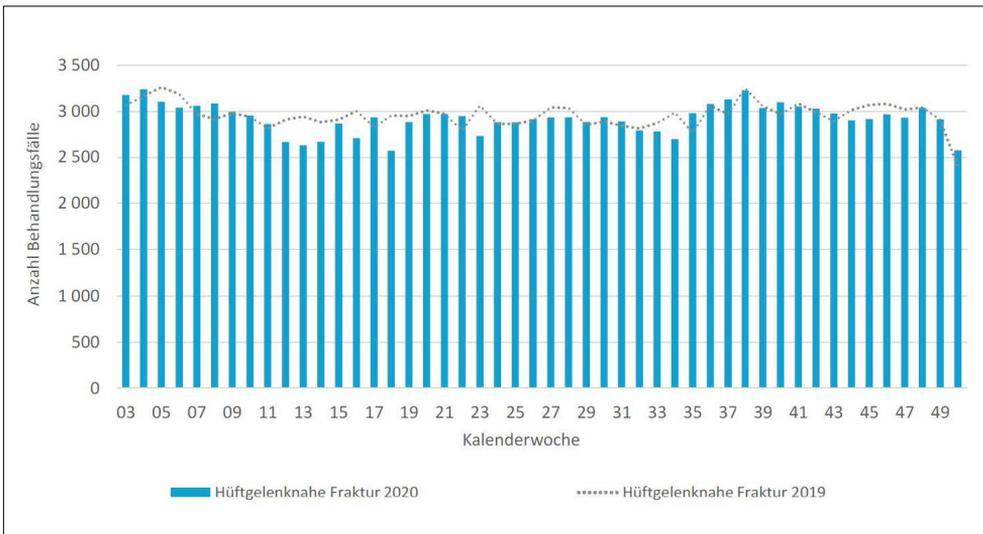


Abb. 9: Anzahl der stationären Behandlungsfälle mit hüftgelenksnaher Fraktur nach Kalenderwoche der Aufnahme, 2020 vs. 2019. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 23.

heitsministeriums, Operationen abgesagt, um Reserve-Kapazitäten für COVID-Patienten zu schaffen; dies erklärt aber nur einen Bruchteil des Rückgangs. Bei den Hüft- und Kniegelenksimplantationen (Abb. 10) sank die Zahl während der ersten Corona-Welle extrem. Allerdings gab es bereits zu Ostern 2019 einen Feiertageseinbruch, der immerhin halb so stark war wie der während der Coronapandemie. Und 2020 wurde die Zahl der Operationen wieder hochgefahren, wie ja auch vom Ministerium gewünscht und angeordnet. Das geschah bereits im Mai. Zudem ist bei diesen Indikationen als einziger Patientengruppe im Sommer nachgearbeitet worden. Im Sommer 2020 wurden gegenüber dem Sommer 2019 somit mehr Patienten mit Kniegelenks- und Hüftgelenks-Operationen behandelt, was sich im weiteren Verlauf des Jahres wieder einpendelte. Insgesamt gingen in 2020 die Hüftgelenks-Implantationen nur um neun Prozent zurück, elf Prozent waren es bei den Kniegelenks-Implantationen – jeweils im Vergleich zu 2019. Neun bzw. elf Prozent Rückgang ist gegenüber dem Schnitt von 13 Prozent also deutlich unterdurchschnittlich. Bei anderen Operationen, die z.T. von Seiten der Krankenhäuser abgesagt wurden, z.B. Gallenblasen- und Leistenbruch-Operationen, gab es über den Rest des Jahres ebenfalls ein Minus. Bei ihnen hat es länger gedauert, bis die Patienten wieder zurückkamen. Es gab hier ungefähr durchschnittliche Rückgänge im Vergleich zu allen anderen Indikationen.

Zur Diskussion über Krebserkrankungen sei auf Tabelle 3 verwiesen, die die Häufigkeit von Operationen für fünf verschiedene Krebsarten – Darmkrebs, Speiseröhrenkrebs, Magenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Mammakarzinom (also Brustkrebs) – zeigt. Die mit besonders hoher Sterblichkeit belasteten Krebsarten, also etwa Bauchspeicheldrüsenkrebs und Speiseröhrenkrebs, zeigen Pluszahlen. Da war kein Einbruch bei den Patientenzahlen gegenüber dem Vorjahr zu sehen – ganz im Gegenteil. Unter den anderen

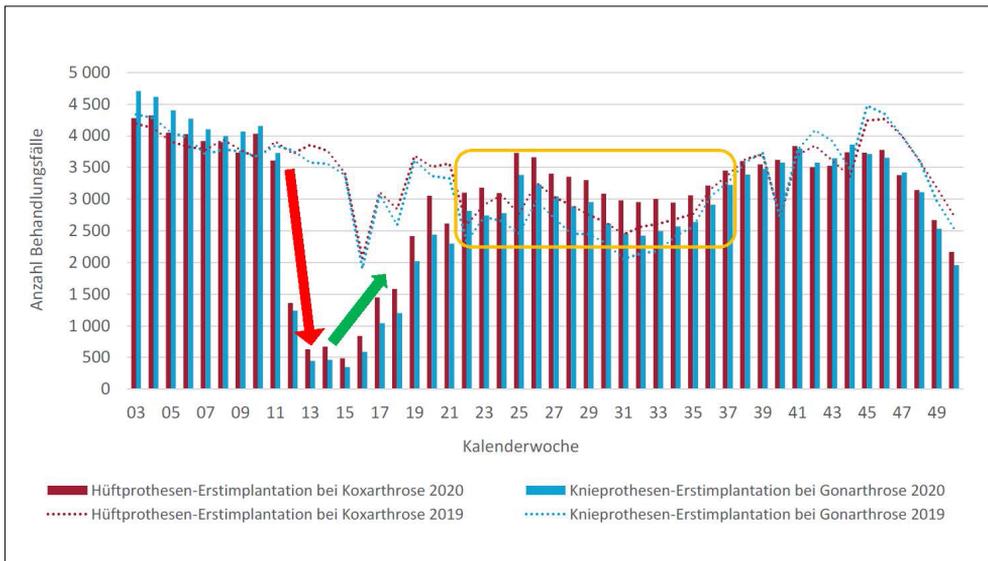


Abb. 10: Anzahl der stationären Behandlungsfälle mit Hüft- oder Knieprothesenerstimplantation nach Kalenderwoche der Aufnahme, 2020 vs. 2019. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 30.

Krebsarten gab es beim Magenkrebs minus fünf Prozent, beim Brustkrebs minus drei Prozent, beim Darmkrebs minus 9 Prozent. Insgesamt lag der Rückgang der Krebsoperationen bei minus fünf Prozent. Das ist deutlich weniger als die gesamte Veränderung im Krankenhaussektor. Man erinnere sich: Der durchschnittliche Krebspatient in Deutschland wird viermal stationär aufgenommen, ein Rückgang von fünf Prozent bedeutet rechnerisch somit, dass er 3,8-mal stationär behandelt wird. In der Öffentlichkeit wurde dagegen diskutiert, dass die Patienten gar nicht behandelt worden seien: Die Betrachtung des Ausgangsniveaus ermöglicht hingegen eine realistische Beurteilung.

Entwicklung der nicht notwendigen Krankenhausfälle in Deutschland während der Pandemie

Nun zu den sogenannten ambulant-sensitiven Krankenhausfällen: Die Krankenhausfälle bei Diabetes (wie auch Bluthochdruck, Herzinsuffizienz, Asthma und COPD) nimmt man international als Anzeichen dafür, dass die ambulante Versorgung bei Patienten mit der Erkrankung als Hauptdiagnose schlecht sein muss. Im internationalen Kontext wird gefragt, warum jemand mit Diabetes als Hauptdiagnose im Krankenhaus sein sollte: entweder, weil es in dem Land keine ambulante Versorgung gibt, oder weil diese so schlecht ist, dass bei den Patienten Komplikationen auftreten und z.B. Amputationen notwendig werden. In Deutschland ist das natürlich schwierig, weil das Land einen großen ambulanten Sektor hat und es extrem viele ambulant-sensitive Krankenhausfälle gibt. Das deutet darauf hin, dass Patienten im Krankenhaus sind, weil so viele Krankenhäuser existieren und nicht, weil sie dort behandelt werden müssten. 2020 gab es sehr deutliche Rückgänge

Tab. 3: Operationen bei bösartigen Neubildungen

Kennzahlen	2019	2020	Differenz
Kolorektale Resektion bei Karzinom			
Anzahl Fälle	47.570	43.104	-4.466 (-9%)
Anteil Todesfälle	4,3%	4,4%	
Alter Median (IQR)	72 (62-80)	72 (62-80)	
Speiseröhrenresektion bei Karzinom			
Anzahl Fälle	3.131	3.248	+117 (+4%)
Anteil Todesfälle	6,3%	6,3%	
Alter Median (IQR)	65 (58-72)	65 (58-72)	
Magenresektion bei Karzinom			
Anzahl Fälle	5.995	5.689	-306 (-5%)
Anteil Todesfälle	6,2%	5,6%	
Alter Median (IQR)	71 (61-79)	70 (61-79)	
Bauchspeicheldrüsenresektion bei Karzinom			
Anzahl Fälle	6.299	6.454	+155 (+2%)
Anteil Todesfälle	7,9%	7,3%	
Alter Median (IQR)	70 (61-77)	69 (61-77)	
Mammaresektion bei Karzinom			
Anzahl Fälle	75.450	73.444	-2.006 (-3%)
Anteil Todesfälle	0,06%	0,05%	
Alter Median (IQR)	63 (52-74)	63 (52-73)	
Betrachtete planbare Operationen bei bösartigen Neubildungen			
Anzahl Fälle	138.445	131.939	-6.506 (-5%)

Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 27.

bei den Krankenhausaufnahmen mit der Hauptdiagnose Diabetes – nicht, weil sie von den Krankenhäusern abbestellt worden wären, sondern weil die Patienten von sich aus oder auch in Kooperation mit ihrem Hausarzt gar nicht erst den Kontakt zum stationären Sektor gesucht haben (Abb. 11).

Im Bereich der sogenannten ambulantisierbaren Operationen wird seit Jahren gefragt, warum Patienten dafür stationär im Krankenhaus aufgenommen werden müssen, z.B. bei Kataraktoperationen, aber auch bei vielen anderen. Hier gab es 2020 deutliche Rückgänge von einem Drittel (Tab. 4). Es betrifft also Fälle, bei denen sowieso schon immer debattiert wurde, ob sie stationär nicht nur aus Krankenhausfinanzierungsgründen behandelt werden – weil die Betten nun schon mal da sind. Gleichzeitig stellt sich in diesem Zusammenhang aber natürlich die Frage, ob einige Patienten gar nicht versorgt wurden, oder was mit ihnen passiert ist. Eine Antwort darauf liefert der ambulante Sektor, also die niedergelassenen Praxen, in denen ambulante Operationen durchgeführt werden. Auch dort gab es einen Einbruch um bis zu 30 Prozent während der ersten Welle, gefolgt aber

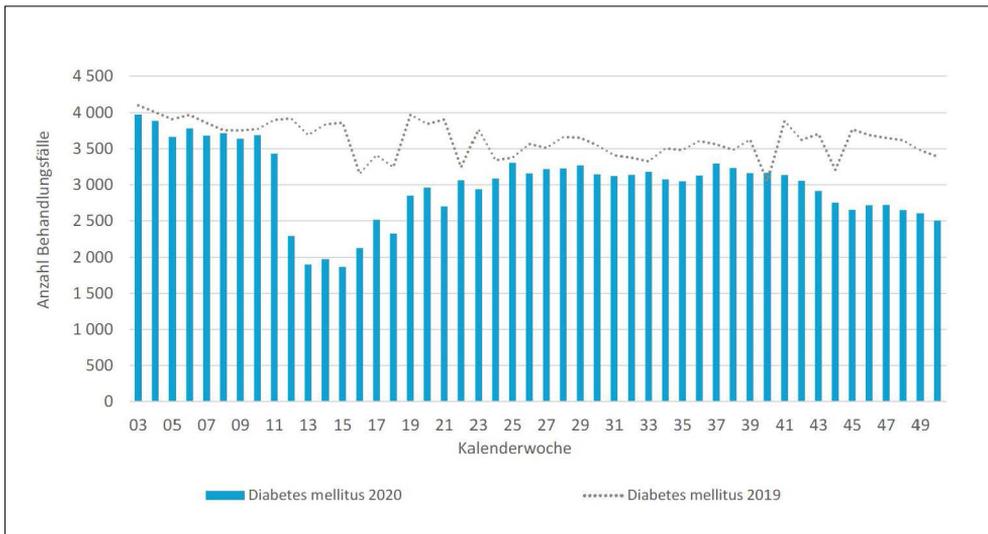


Abb. 11: Anzahl der stationären Behandlungsfälle mit Diabetes mellitus als Hauptdiagnose, nach Kalenderwoche der Aufnahme, 2020 vs. 2019. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 34.

Tab. 4: Veränderungen bei DRGs mit hohem Anteil an vermutetem ambulatem Potenzial 2020 zu 2019

Kennzahlen	KW 1-11 im Vergleich zu 2019	KW 12-53 im Vergleich zu 2019	Veränderung insgesamt
Operative Eingriffe			
Alle sieben betrachteten operativen DRGs mit vermutetem ambulanten Potenzial			
Anzahl Fälle	-11%	-33%	-28%
Anzahl Fälle mit VD=1	-18%	-36%	-31%
Anzahl Fälle mit VD>1	-2%	-30%	-24%
Diagnostik			
F49G Invasive kardiologische Diagnostik			
Anzahl Fälle	+2%	-7%	-5%
Anzahl Fälle mit VD=1	-6%	-11%	-10%
Anzahl Fälle mit VD>1	+8%	-4%	-1%
Alle acht betrachteten DRGs mit vermutetem ambulatem Potenzial			
Anzahl Fälle	-3%	-20%	-16%
Anzahl Fälle mit VD=1	-11%	-25%	-21%
Anzahl Fälle mit VD>1	+6%	-16%	-11%

DRG = Diagnosis Related Group; KW = Kalenderwoche. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 45.

von deutlichen Steigerungsraten im Rest des vorigen Jahres. Im Krankenhaussektor sieht man also minus 30 Prozent Operationen, die auch ambulant gemacht werden könnten, im niedergelassenen Sektor dagegen eine deutliche Steigerung der Operationstätigkeit (Abb. 12). Das lässt zwar nicht unbedingt die Schlussfolgerung zu, es handele sich um

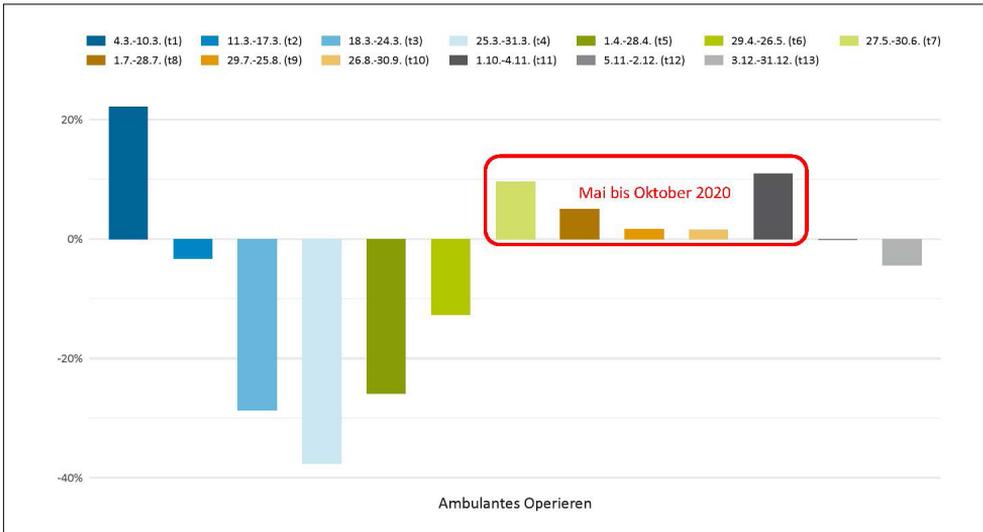


Abb. 12: Ambulantes Operieren im Bereich der kassenärztlichen Versorgung (relative Veränderung der Anzahl an Behandlungsfällen im Vergleich 2020 zu 2019). Quelle: Sandra Mangiapane et al. für das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung: Veränderung der vertragsärztlichen Leistungsanspruchnahme während der COVID-Krise. Tabellarischer Trendreport für das Jahr 2020. Berlin 2021, S. 30. https://www.zi.de/fileadmin/images/content/Publikationen/Trendreport_4_Leistungsanspruchnahme_COVID_2021-04-19.pdf (letzter Zugriff: 6.4.2022).

bleibende Veränderungen, aber die Patienten werden es zu schätzen wissen, dass sie im niedergelassenen Bereich operiert werden konnten und können. Übrigens hat auch die telemedizinische Versorgung im ambulanten Sektor sehr deutlich zugenommen, sodass ganz neue Leistungsfelder entstanden sind. Dies sollte bedacht werden, wenn der Krankenhaussektor fokussiert wird.

COVID-Patienten im Krankenhaus

Nun ein Blick auf die COVID-Patienten selbst: Die meisten Politiker und Krankenhausleitungen betonen den eigenen Beitrag, den sie zur Bewältigung der Belastungen durch die COVID-Patienten geleistet hätten (ähnlich den 80 Prozent Autofahrern, die bei einer Selbsteinschätzung sagen, sie seien überdurchschnittlich gute Autofahrer). Die Leitungen großer Krankenhäuser sagen, dass in ihren Häusern überdurchschnittlich viele COVID-Patienten behandelt worden seien; die Leitungen der kleinen und mittleren Krankenhäuser sagen es erst recht. Die Daten dazu sind in [Abbildung 13](#) dargestellt; danach lag die Gesamtzahl der stationär aufgenommenen COVID-Patienten 2020 bei ca. 170.000. Über die Hälfte davon ist in den 330 größten Krankenhäusern des Landes behandelt worden. Angegeben ist auch die Fallzahl pro Krankenhaus. Es überrascht nicht, dass in einem großen Krankenhaus, schon weil es größer ist, mehr Patienten behandelt wurden (über 400 COVID-Fälle), während ein kleines Krankenhaus nur ca. 20 COVID-Patienten im Laufe des Jahres behandelte.

Zu den Intensivbetten und der Frage, wie viele Patienten mit COVID intensivmedizinisch behandelt wurden: Da ist die Konzentration etwas größer; knapp 25 Prozent

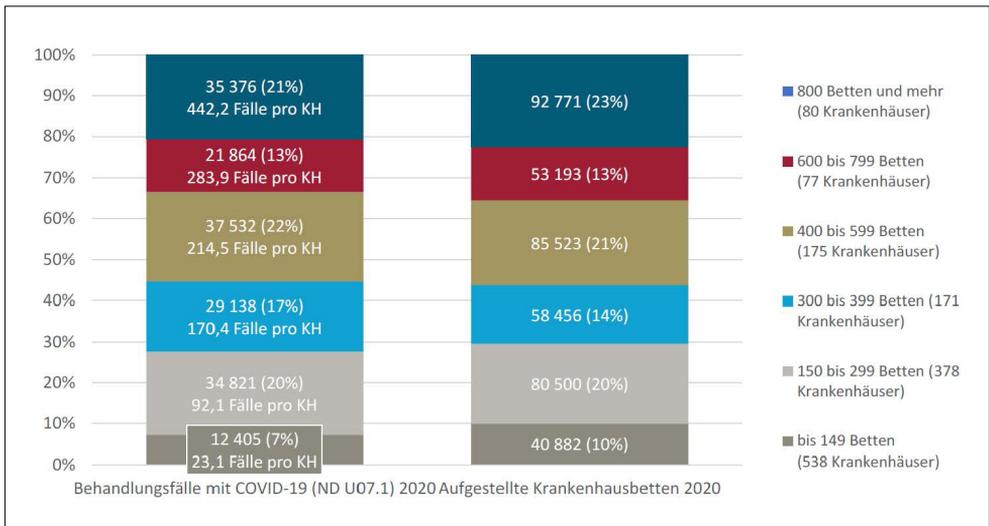


Abb. 13: Stationäre Behandlungsfälle mit COVID-19 (2020); Versorgungsanteile nach Bettengrößenklassen. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 16.

(ca. 40.000) aller im Krankenhaus aufgenommenen COVID-Patienten (170.000) wurden intensivmedizinisch behandelt. Die sechzig größten Krankenhäuser des Landes haben 60 Prozent dazu beigetragen. Kleine Krankenhäuser haben im Schnitt 3,5 intensivmedizinisch behandelte COVID-Patienten verzeichnet (Abb. 14).

Beunruhigend ist, wie viele COVID-Patienten verlegt werden mussten. Werden die Leitungen kleiner Krankenhäuser (bis 149 Betten) damit konfrontiert, dass immerhin

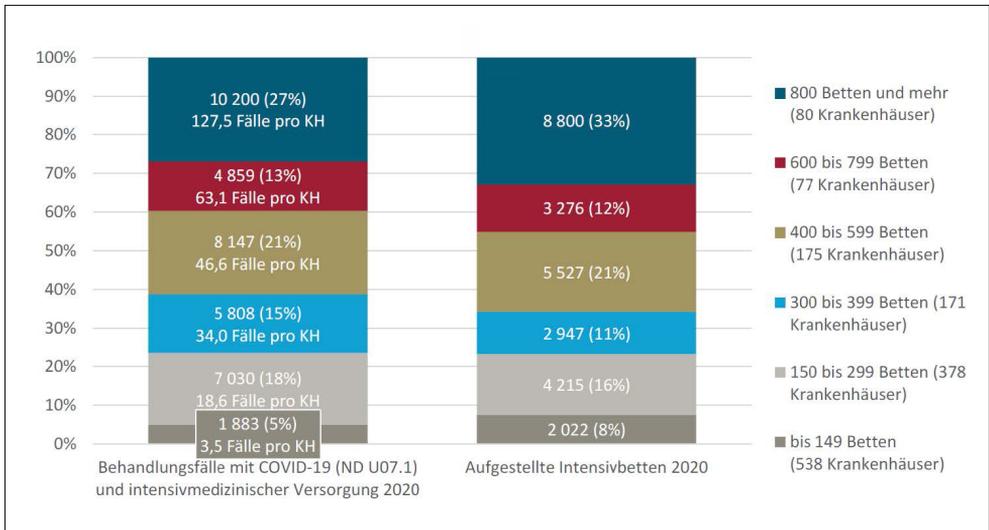


Abb. 14: Stationäre Behandlungsfälle mit COVID-19 und intensivmedizinischer Versorgung (2020); Versorgungsanteile nach Bettengrößenklassen. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 17.

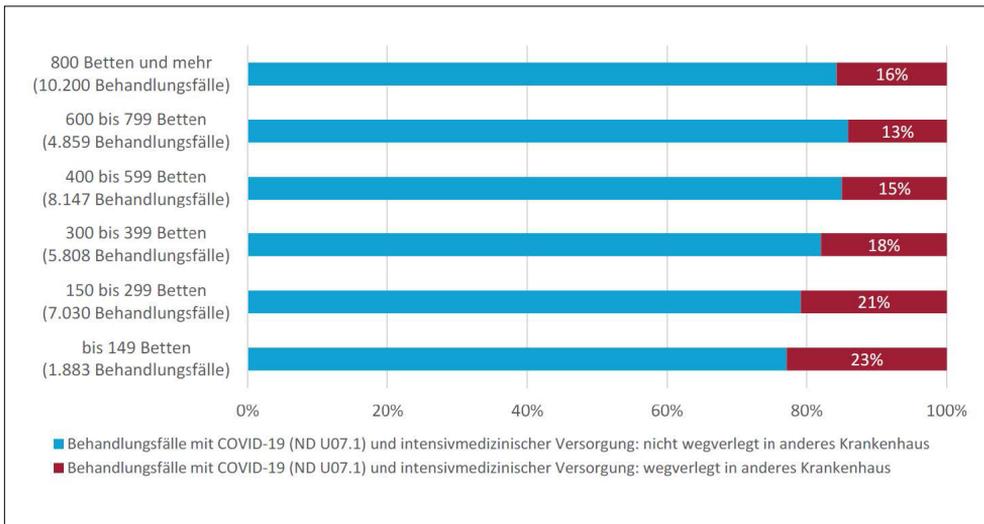


Abb. 15: Behandlungsfälle mit COVID-19 und intensivmedizinischer Versorgung und Anteil in andere Krankenhäuser wegverlegter Patienten(2020). Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 18.

jeder vierte intensivmedizinisch behandelte COVID-Patient weiterverlegt wurde (Abb. 15), wird regelmäßig angeführt, die Verlegung habe auf der Grundlage eines klar strukturierten Prozesses stattgefunden. Doch liegt der Verdacht nahe, dass diese Häuser mit zum Teil sehr wenigen Betten, überhaupt keiner eigenständigen Intensivmedizin und keiner entsprechenden Fachabteilung für COVID überfordert waren. Darauf deutet der Verlegungszeitpunkt: Sehr viele von den weiterverlegten intensivmedizinisch behandelten COVID-Patienten sind nach einer Woche verlegt worden, wenn die vorhandenen Mittel erschöpft waren. Da stellt sich die Frage, warum die Patienten dort überhaupt intensivmedizinisch behandelt wurden.

Auswirkungen der Pandemie auf die Krankenhausversorgung

Zu guter Letzt ein Blick auf die Gesamtauswirkungen unter Berücksichtigung der eingangs genannten Zahlen: 2019 waren von den 500.000 Betten an einem typischen Tag 380.000 belegt. In [Abbildung 16](#) sind links die Betten der Akut-Krankenhäuser abgebildet, rechts die der psychiatrischen Krankenhäuser und in der Mitte die Intensivbetten. Im Jahr 2019 stand an einem durchschnittlichen Tag in einem durchschnittlichen Krankenhaus eins von vier Betten leer, genau standen 120.000 von 500.000 Betten leer – auf den Intensivstationen etwas mehr, in der Psychiatrie etwas weniger (gelbe Segmente). Im Jahr 2020 stand an einem durchschnittlichen Tag in einem durchschnittlichen Krankenhaus in Deutschland jedes dritte Bett leer. Der grau gefärbte Bereich gibt die Betten an, die gegenüber 2019 zusätzlich leer waren, der orangene Bereich zeigt die durch Corona-Patienten belegten Betten. Das waren im Schnitt zwei Prozent aller Betten, auf den Intensivstationen vier Prozent. Der Einwand einzelner Chefarzte und Krankenhausmanager, in ihren Häusern seien die Verhältnisse anders gewesen, kann dahin gehend beantwortet

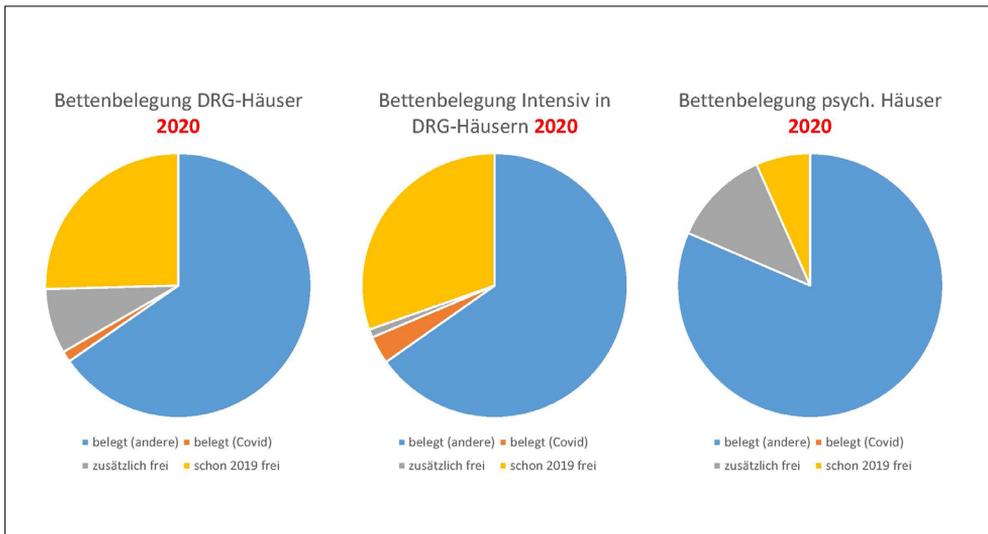


Abb. 16: Durchschnittliche Bettenauslastung 2020 vs. 2019. Quelle: Augurzky et al., Analysen zum Leistungsgeschehen (wie Abb. 7), S. 10.

werden, dass es sich um deutschlandweite Durchschnittswerte handelt. Die Analyse ergibt, dass es in kleinen Krankenhäusern noch drastischer war: Dort standen letztes Jahr zwei von fünf Betten leer – ganz anders als vorhergesagt und auch anders, als es die öffentliche Diskussion widerspiegelte.

Einen besonderen Engpass gab es gleichwohl beim Personal: Das Personal war und ist der Flaschenhals, nicht die Krankenhäuser oder die Krankenhausbetten. Für die Post-Corona-Zeit muss bedacht werden, dass selbst in der größten Gesundheitskrise des Landes ein großer Teil der Krankenhausbetten leer stand – zum Teil auch, weil das Personal für die anderen Betten gebraucht wurde. Die erwähnte Aussage von Georg Baum (DKG), dass uns die Welt um unnötige Betten beneide, kann also so nicht stehen bleiben! Es gab einen Rückgang an Patienten und man kann vorhersagen, dass viele der Patienten nicht wiederkommen werden. Die Diabetes-Patienten haben jetzt gemerkt, dass sie gar nicht stationär behandelt werden müssen. Und warum sollten operierte Patienten, die erfolgreich ambulant behandelt wurden, wieder stationär kommen?

Der Belegungsrückgang der Krankenhäuser entspricht in etwa der kompletten Kapazität der kleinsten 538 Krankenhäuser (bis 149 Betten). Das ist eine gravierende Größenordnung. Selbst wenn alle diese Krankenhäuser geschlossen worden wären, wäre die Belegung in den anderen 900 Krankenhäusern nur auf 74 Prozent gesunken. Erst ein Wegfall der kleinsten 705 Krankenhäuser (bis 199 Betten), also der Hälfte aller Krankenhäuser, hätte die Belegung auf den erstrebenswerten Wert von 80 Prozent gebracht.

Fazit 1: Qualität versus Ortsnähe im Gesundheitswesen

Die Annahme, dass viel stationäre Kapazität Deutschland positiv auszeichne, ist nicht gerechtfertigt. In Normalzeiten führt das zu unnötigen Aufnahmefällen, zu unnötigen Behandlungen, zu einer mangelhaften technischen Ausstattung und einem Ausdünnen von Personalressourcen. Pflegepersonal sollte nicht abgebaut, sondern konzentriert werden auf die »echten« Patienten im Sinne von tatsächlich medizinisch Pflegebedürftigen.

Deutschland braucht primär Krankenhäuser mit Qualität und nicht mit Ortsnähe. Das war das Schlagwort der dänischen Reform, das auch Deutschland guttun würde. Und Deutschland braucht die Flexibilität, die man in Schweden gesehen hat, wo die Zahl der Intensivbetten innerhalb von ein paar Tagen mehr als verdoppelt werden konnte.

Fazit 2: Öffentliche Transparenz über vorhandene Ressourcen

Was muss sich im deutschen Gesundheitswesen zusätzlich ändern? Es muss ernsthaft über eine neue Rolle des Staates auch zu Normalzeiten geredet werden. Nur in Notzeiten auf ihn zu vertrauen, reicht nicht. Für die Leistungserbringer heißt das: Entweder sie bilden (freiwillig) ein echtes Gesundheitssystem mit klarer Aufgabenverteilung und Leistungstransparenz, oder der Staat muss dies tun und ihnen wesentliche Entscheidungskompetenzen entziehen. Es ist ein Unding, dass die Intensivmediziner ein DIVI-Register⁷ einführen mussten, das immer noch unzulänglich ist, weil das Meldeverhalten verbesserungswürdig ist. Deutschland braucht eine ganz andere Leistungstransparenz. Man hört jetzt schon wieder in den Beiräten, dass Krankenhäuser das DIVI-Register wieder abschaffen wollen. Die Transparenz wollen sie nicht fortführen. In Dänemark hat jedes Beatmungsgerät einen RFID-Code (Radio-Frequency Identification). Da kann man per Knopfdruck erkennen, wo die Beatmungsgeräte im Land stehen und ob sie derzeit in Benutzung sind. In Deutschland wusste man nicht einmal, wie viele Beatmungsgeräte es gibt. Hier lässt sich einiges verbessern.

Zur neuen Rolle des Staates: Die Debatte hat schon angefangen, was die Aufgabe des Staates ist und was man den Krankenhäusern überlassen kann. Im Pandemie-Plan unseres Robert Koch-Instituts (RKI) stand ganz klar, dass die Krankenhäuser zuständig für das Kaufen von Schutzausstattung sind. Die meisten Krankenhäuser kannten diesen Pandemie-Plan nicht, hatten ihn nie gelesen, geschweige denn, dass Schutzausstattungen in genügender Zahl vorrätig gewesen wären. Viele haben daher nach dem Staat geschrien, als die Pandemie da war.

Das alles wird zu der Debatte führen, was den einzelnen Krankenhäusern überlassen werden kann und was ihnen vorgegeben werden muss. Diese Debatte wird entscheidend

⁷ Webseite des DIVI-Intensivregisters (DIVI = Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin): <https://www.intensivregister.de> (letzter Zugriff: 17.2.2022).

sein. Der Vergleich mit anderen Ländern muss sein. Denn in vielen der Länder, wo es zentrale Steuerungen gab, sind die Reaktionen auf die Pandemie besser gelaufen. Als in Italien alle dachten, die Welt geht unter in der Lombardei, sah die Situation ein paar Kilometer weiter in der Region Venezien ganz anders aus – obwohl es dort die gleichen Fallzahlen wie in der Lombardei gab. Dort hat man es aber geschafft, viel mehr Patienten ambulant zu behandeln. Aufarbeitung der Corona-Krise muss es auch in anderen Ländern geben. Und da können alle viel voneinander lernen.

Soweit zu den allgemeinen Überlegungen, wie wir Resilienz definieren und messen können und was uns im deutschen Gesundheitssystem bevorsteht. Das European Observatory on Health Systems and Policies gibt gerade ein Buch zum Thema ›Health System Resilience During COVID-19‹ heraus, in dem weitere Details zu den hier angesprochenen Themen und darüber hinaus ausgeführt werden.⁸

Diskussion

Frage: Die Kritik an den deutschen Zuständen wird Diskussionen hervorrufen, die auch in einem Universitätskrankenhaus stattfinden und stattfinden müssen. Kann es auch Krankheiten geben, die unter dem Radar der statistischen Erfassung laufen, weil sie nicht unmittelbar lebensbedrohlich sind, wie etwa chronische Schmerzkrankungen?

Antwort: Die Beispiele waren nur ein Ausschnitt aus dem Gesundheits- und Krankheitsgeschehen. Für die Berücksichtigung aller Krankheiten reichte die Zeit nicht. Es waren die Zahlen, für die auch Fallpauschalen aus dem stationären Sektor vorliegen. Die sind cursorisch darauf ausgewertet worden, wo es besonders große Veränderungen gibt. Der allgemeine Belegungsrückgang (minus 13 Prozent) muss genau analysiert werden. Detaillierte Informationen wurden auch vom Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) zur Verfügung gestellt. Global analysiert werden alle Fallpauschalen auf Auffälligkeiten. Es gibt z.T. deutlich größere Rückgänge, bis zu 50 Prozent, häufig auch bei unspezifischen Diagnosen. Es gibt immer wieder die Debatte, wieviel Schmerz jetzt gerade bei chronischen Schmerzpatienten durch Krankenhäuser ausgelöst ist, die ihre Schmerystation geschlossen haben. Oder gibt es wirklich den patientenseitigen Rückgang? Die häufigsten Diagnosen sind Gastritis und allgemeine Magenbeschwerden. Die sind sehr stark zurückgegangen. Möglicherweise liegt der Rückgang daran, dass es sich dabei um eine klassische Verlegenheitsdiagnose bei Patienten handelt, die in die Notaufnahme gehen. Dort werden sie dann stationär aufgenommen. Solche Patienten sind halt im letzten Jahr deutlich weniger stationär aufgenommen worden. Da sind die größten Rückgänge zu

8 Anna Sagan et al. (Hrsg.): Health systems resilience during COVID-19. Lessons for building back better (Health Policies Series 56). World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies 2021. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1390564/retrieve> (letzter Zugriff: 4. 4. 2022).

sehen. Ich will nicht ausschließen, dass es natürlich regional spezifische Konstellationen gibt. Die Gesundheitssystem-Forschung betrachtet zunächst Durchschnittswerte. Da gibt es Patientenzahlen pro Krankenhaus, die weitere Detailanalysen notwendig machen. In dieser Zeit des Jahres 2021 neigen viele wieder dazu, die Unterversorgungsdebatte zu führen. In Deutschland gibt es im Schnitt gegenüber unseren Nachbarländern 50 Prozent mehr stationäre Patienten. Das derzeitige Niveau liegt also bei 150 Prozent. Wenn dies um 13 Prozent fällt, also auf ungefähr 135 Prozent des Vor-Corona-Niveaus im Vergleich zu unseren Nachbarländern, geht sofort die Debatte los, ob das nicht zu wenig ist. Selbstverständlich müssen Bereiche mit Unterversorgung identifiziert werden, aber die Überversorgung ist ganz klar unser größeres Problem.

Frage: Gibt es zu wenig Reha-Plätze in Deutschland?

Antwort: Diese Frage muss noch genauer untersucht werden, insbesondere wenn sich die Frage auf Patienten nach einer Corona-Erkrankung bezieht. Der Reha-Sektor ist im Unterschied zu vielen anderen Staaten in Deutschland anders: Es gibt zwei internationale Vergleichszahlen von Krankenhausbetten pro 1000 Einwohnern. Die OECD kommt immer auf acht Betten. Wenn wir unsere 500.000 Betten auf die 83 Millionen Einwohner verteilen, kommt man in Deutschland auf sechs. Und der Unterschied liegt an den Reha-Betten. Dieser Sektor wird international dem Krankenhaussektor zugeschlagen. Das ist jedes vierte Bett in Deutschland, wenn man den großen Krankenhaussektor zählt. In anderen Ländern ist ein Großteil der Reha eher eine Art AHB (Anschlussheilbehandlung) und dann Teil der Behandlung der Krankenhäuser selbst. Wer in Dänemark nach einem Herzinfarkt Rehabilitation bekommt, startet damit gleich im Akut-Krankenhaus. In Deutschland gibt es einen groß entwickelten Reha-Sektor. Wahrscheinlich gibt es da auch überdimensionierte Indikationen. In welchen Formen sich das jetzt restrukturiert, welche Krankenhäuser sich auf COVID-Reha spezialisieren, muss sich noch zeigen. Natürlich muss sich die Expertise dazu auch noch entwickeln. Denn es gibt natürlich keine Spezialisten für COVID, weil die Pandemie erst vor so kurzer Zeit angefangen hat. Auch dies hätte dafürgesprochen, die Reha nach COVID-Infektionen und -krankheiten in Zentren zu bündeln, weil in Zentren Erfahrungen schneller gesammelt werden. Wie bei den intensivmedizinisch behandelten Patienten in kleinen Krankenhäusern mit über das ganze Jahr nur wenigen (drei bis vier?) Corona-Patienten: Wie soll die Medizin in diesen Krankenhäusern die Expertise entwickeln, COVID-Patienten zu behandeln? Spezialisten für spezielle Indikationen, das ist das Entscheidende. Nicht jede Rehaklinik sieht sich für die Behandlung von COVID-Patienten befähigt, z.B. auch bei Patienten, die zwei Monate und mehr beatmet worden sind. Diese wieder auf die Beine zu bringen, braucht Expertise; das Gleiche gilt für die ›Chronic fatigue‹-Störung, deren Behandlung auch nicht jeder durchführen kann.

Frage: Jedes Krankenhaus macht irgendwie alles?

Antwort: Am Thema Schlaganfälle wurde gezeigt, dass einige Kilometer weiter im Krankenhaus mit Schlaganfallereinheit bessere Behandlungsergebnisse erzielt werden als in

Krankenhäusern ohne eine solche Einheit. Warum werden trotzdem Patienten mit Schlaganfällen in kleinen Krankenhäusern behandelt? Wenn ein solches Prinzip bei der Rehabilitation von Post-COVID-Patienten angewendet wird, also statt Patienten nach einer Knie-Totalendoprothese (TEP) Long COVID-Patienten zur Reha-Behandlung kommen, fragt man sich u.a., wie orthopädisch ausgerichtete Einrichtungen die Expertise zu COVID-Reha entwickeln.

Frage: Die Forderung geht in Richtung besser vernetzter und verfügbarer Informationen über relevante Krankenhausinfrastrukturen, d.h. darüber, welches Krankenhaus welche Kapazität, Infrastruktur, Möglichkeit hat?

Antwort: Die Forderung würde nicht nur für das Intensivregister gelten: Alle wissen, dass sich insbesondere kleine Krankenhäuser oft beim Rettungsdienst, bei der Rettungszentrale abmelden, meist ohne konkrete Begründungen (Dienstplan-Probleme, besonders aufwendige Patienten, keine freien Ressourcen). Das müsste viel transparenter geschehen. Notaufnahmen sollten mehr Vorhaltekosten erhalten. Sie sollten anders finanziert werden. Die Kosten der Notaufnahme sollten rechnerisch nicht auf die Patienten umgelegt werden, die dann am Ende des Tages (oder am Ende der Nacht!) stationär aufgenommen worden sind. Das ist durchaus ein Faktor, warum so viele Patienten bei uns stationär aufgenommen werden.

Hinzu kommt die Tatsache, dass in Deutschland nachts typischerweise Assistenzärzte, die noch in der Weiterbildungszeit sind, Dienst tun. Zwar gibt es auch unter den Assistenzärzten immer mehr Fachärzte, aber Assistenzärzte dürfen wegen des geforderten Facharztstandards keine Entscheidung treffen. In Dänemark sind die Notaufnahmen von den erfahrensten Ärzten besetzt: Wenn man dann nachts um drei ins Krankenhaus kommt, hat der Oberarzt Dienst, der abends um 9 Uhr gekommen ist. Diese sind ganz anders qualifiziert als Ärzte in der Facharztweiterbildung, endgültige Behandlungsentscheidungen zu treffen, auch, ob die Patienten stationär aufgenommen werden sollen. Ganz klar braucht man mehr Kompetenzen. Zudem ist, wie gesagt, die Finanzierung der Vorhaltekosten für unsere Notaufnahmen und für freistehende Intensivbetten wichtig. Im Gegenzug bedarf es der Transparenz, wie viele Betten es eigentlich gibt und wie die Lage in der Notaufnahme aussieht. In den USA, die auch im Gesundheitswesen weitgehend privatwirtschaftlich organisiert sind, steht an den Highways, wie lange man in der Rettungsstelle bzw. Notaufnahme warten muss, wie also die tatsächliche Auslastung der verschiedenen Krankenhäuser ist. Soweit muss es in Deutschland nicht kommen. Die Information muss aber verfügbar sein. Das muss selbstverständlich werden.

Frage: Wie groß ist die Gefahr, dass es, ähnlich wie bei der Praxisgebühr, zu einer größeren Distanz zu Krankenhäusern führt, wenn es vielleicht nur noch wenige und größere gibt. Dies könnte die Patienten abschrecken, überhaupt noch ins Krankenhaus zu gehen. Es könnte ja sein, dass die Experten im Grunde die Parole ›Qualität vor Nähe‹ vertreten, während viele Patienten in diesem Nähe-Kriterium vielleicht einen größeren Wert sehen?

Antwort: Zur Positionierung in diesem Themenkomplex stellt sich die Frage, was wir als Krankenhaus betrachten. Provokativ gesagt ist ein Krankenhaus ein Gebäude, in dem Betten stehen und das draußen mit ›Krankenhaus‹ beschriftet ist. Mittlerweile gibt es gewisse Vorgaben durch die Politik, z.B. zum Personal, zu Pflegepersonaluntergrenzen, Intensivpflege-Kriterien und weiteres. Betten alleine reichen also nicht mehr! Es muss neuerdings auch eine bestimmte Anzahl Pflegepersonal vorhanden sein. Diese Vorgaben gab es bis vor Kurzem nicht. Es wurde dem Patienten suggeriert: Da ist ein Gebäude, da steht draußen nachts beleuchtet ›Krankenhaus‹ drauf, und wenn man – möglichst sehr, sehr schnell – zum Krankenhaus kommt, dann wird da medizinisch kompetent geholfen.

Es gibt aber in den meisten Krankenhäusern kein Linksherzkatheter-Labor, keine Schlaganfallereinheit. Dennoch nehmen die Krankenhäuser die Patienten erst einmal auf. Bei einem Patienten mit Brustschmerzen, mit Verdacht auf Herzinfarkt, dürfte erstens der Rettungswagen das Krankenhaus gar nicht anfahren, wenn dort kein Herzkatheter-Platz vorhanden ist. Und zweitens: Wenn Patienten von Angehörigen dorthin gebracht werden, müsste doch bei der Aufnahme, am Anmelde-Tresen, im Zuge der Triage gesagt werden: Unser Rettungswagen fährt Sie sofort in ein Krankenhaus, das solche Herzkatheter-Untersuchungen leisten kann.

Solch ein Verhalten muss die Bevölkerung akzeptieren lernen. Deutsche Politiker weichen viel zu schnell zurück und sagen: Ja stimmt, Nähe ist total wichtig. Diese Haltung stimmt aber heute nicht mehr. Das Bett behandelt nicht! Beim Medizinstudium in den 1980er Jahren bestand die Herzinfarkt-Therapie in Bettruhe. Der Herzmuskel brauche Ruhe. Man legte diese Patienten in Betten und entweder überleben sie das oder nicht. Diese Situation ergibt sich bei einem kleinen Krankenhaus in der Nähe. Dorthin könnten die Angehörigen zum Beistand (körperliche Nähe vermitteln, Trost spenden) kommen. Aber heutzutage ist diese Antwort nicht mehr richtig. Die Medizin, wie wir alle wissen, hat sich erheblich verändert, aber unsere Krankenhäuser haben sich noch nicht genug geändert. In vielen Ländern sah der Krankensektor in den 1980er Jahren noch so aus, wie er heute in Deutschland aussieht. In anderen Ländern wurde aber wahrgenommen, dass die Medizin sich verändert hat. Es braucht heute Herzkatheter-Labore, Schlaganfallereinheiten und so weiter. Wenn in Deutschland 500 Herzinfarkte pro Tag auftreten und man sie auf 1400 Krankenhäuser verteilt, sieht das durchschnittliche Krankenhaus jeden dritten Tag einen Patienten mit Herzinfarkt: Dort lohnt sich kein Herzkatheter. Der Kardiologe dort ist nachts nicht im Schichtdienst.

Diese Debatte muss man in Deutschland führen: Jeder hat einen Anspruch auf gute Behandlung, auch wenn man weiter fahren muss in ein Krankenhaus mit der entsprechenden Ausstattung. Dann ist man schneller beim Herzkatheter, das ist wesentlich besser, als wenn man im nächstgelegenen Krankenhaus ohne Herzkatheter zwischenstoppt. Wenn man Pech hat, behalten die Ärzte die Kranken stationär da. Wenn man ein bisschen weniger Pech hat, schicken die Ärzte des kleinen Krankenhauses die Kranken weiter, aber bis ein gut ausgestattetes Krankenhaus erreicht wird, ist viel zu viel Zeit vergangen.

Der medizinische Fortschritt hat dafür gesorgt, dass jetzt eine solche Unterscheidung getroffen werden kann und muss im Unterschied zu der Situation vor 20 oder 30 Jahren: Was ist ein adäquat ausgestattetes und was ein nicht-adäquat ausgestattetes Krankenhaus? Um die Debatte kommt Deutschland nicht herum. Wenn Deutschland tatsächlich daran festhält, dass es ein abgestuftes System gibt, wird dies von Gesundheitspolitikern oft damit begründet, dass die Grund- und Regelversorgung ortsnah sichergestellt sein müsse. Aber wie alle Mediziner sich das ehrlich fragen müssen, müssen dies auch die Krankenhäuser tun: Was ist eigentlich Grund- und Regelversorgung? Wenn die Behandlung eines Patienten mit Herzinfarkt nicht Regelversorgung ist, dann fragt man sich, was ist eigentlich Regelversorgung? Regelversorgung bei Herzinfarkt erfordert ein Herzkatheter-Labor. Die Medizin hat sich diesbezüglich verändert, so verändert, dass Menschen mit vielen Krankheiten, für die man früher normale Krankenhausbetten hatte (z.B. für die Dialyse), heutzutage ambulant behandelt werden können. Man braucht komplexe Technologie und spezialisiertes Personal. Das kann man nicht in jedem Krankenhaus vorhalten. Wenn man an Krankenhäusern mit der Bezeichnung ›Grund- und Regelversorgung‹ festhält, dann muss man sicherstellen, dass da nicht Patienten behandelt werden, die da nichts zu suchen haben. Ein Krankenhaus ohne einen Linksherzkatheter-Laborplatz darf für einen Patienten mit Herzinfarkt überhaupt keine Vergütung seitens der Krankenkassen erhalten – dann wäre das Problem schnell gelöst.

Frage: Bedeutet Resilienz, dass das Gesundheitssystem nach einem Schock stärker als beim *Status quo ante* ist? Werden die Krankenhäuser nach der Pandemie mit einer höheren Resilienz den neuen Normalzustand wiederherstellen?

Antwort: Wie im zweiten Teil des Vortrags dargestellt, wird man sich fragen müssen, was bedeutet es, wenn die Krankenhausversorgung besser werden soll? Erstens müssen die Schlussfolgerungen nachvollzogen werden. Was wäre notwendig gewesen und was ist für die Zukunft notwendig? Und dann muss man in Deutschland die Konsequenzen ziehen. Die Alternative wäre, politisch nichts zu machen. Das Personal wird mit den Füßen abstimmen in Bezug auf gute Arbeitsbedingungen in den Krankenhäusern, was das Überleben der Krankenhäuser beeinflusst. Oft hörte man das Argument, gewisse Krankenhäuser auf dem Land seien beim Personal so unbeliebt, weil sie auf dem Land lägen. Dabei wird nicht die Frage gestellt, ob eine Hebamme in einem Krankenhaus arbeiten möchte, in dem 200 Kinder pro Jahr auf die Welt kommen. Man kann sich das ausrechnen: Will man einen Kreißaal rund um die Uhr mit Hebammen ausstatten, bedeutet das bei einer durchschnittlichen Schichtzeit von acht Stunden bei 365 Tagen im Jahr die Besetzung von 1100 Schichten. Wenn nun 200 Kinder pro Jahr zur Welt kommen, wird in jeder 5,5ten Schicht ein Kind zur Welt gebracht. Ansonsten haben die Hebammen wenig zu tun. Dass das keine attraktiven Arbeitsplätze sind, ist klar. Also: Das Personal wird die entscheidende Rolle spielen, es wird dahin gehen, wo attraktive Arbeitsbedingungen bestehen. Das heißt übrigens häufig auch dahin, wo es Patienten mit einem wirklichen stationären medizinischen Bedarf gibt. Krankenhäuser mit Patienten, die gar nicht stationär

behandelt werden müssten, oder Kreißsäle mit zu wenig Geburten werden kein Personal anlocken. Drei kleine Krankenhäuser in einer Region sollten durch ein gut ausgestattetes Krankenhaus ersetzt werden. Denn wenn das Personal abstimmt, werden mittelfristig alle drei Krankenhäuser zumachen, was niemand will. Also muss man in Deutschland diese Thematik angehen: Wo müssen adäquat ausgestattete Krankenhäuser stehen, die für die Patienten gut und fürs Personal attraktiv sind?

Frage: Welche klaren Kriterien für die Krankenhausplanung der Zukunft sind vorhanden und wie sollten sich die Kompetenzen des Bundes und der Länder hinsichtlich einer solchen Krankenhauspolitik verteilen?

Antwort: Vor der Pandemie, also im Jahr 2019, wurde von meinem Institut auf Anfrage des nordrhein-westfälischen Gesundheitsministers Karl-Josef Laumann die Krankenhauslandschaft in Nordrhein-Westfalen analysiert und es wurden Empfehlungen abgegeben, eine Art Blaupause wurde erstellt für die Krankenhausplanung der Zukunft unter den derzeitigen rechtlichen Bedingungen. Es gab lange Gespräche mit dem engagierten Minister, denn Krankenhausschließungen sind immer ein komplexes Thema. Grundsätzlich war die Perspektive: Weg von Abteilungen und Betten hin zu einer Einteilung der Medizin in Leistungsgruppen, also Versorgung für kardiologische, für neurologische Patienten und so weiter. Für jede Fachgruppe, jede Indikation gibt es in der Medizin Leitlinien (evidenzbasierte Medizin), aus denen klar wird, was ein Krankenhaus leisten können muss, welche technische und personelle Ausstattung da sein muss. Damit würde die Krankenhausplanung und die Erlaubnis, bestimmte Patienten zu behandeln, an Voraussetzungen geknüpft. Die Krankenhäuser müssten sich dann darauf bewerben. Es sollte in ihrem Feststellungsbescheid nicht mehr drinstehen, sie hätten 100 Betten für die innere Medizin, sondern welche Leistungsgruppen sie genau versorgen dürfen. Es könnte immer noch eine gewisse Überversorgung bestehen bleiben, wenn z.B. in Essen viele Krankenhäuser existieren, die Patientengruppen mit einer bestimmten Krankheit behandeln könnten. Aber eine solche krankheitsspezifische Zuordnung von Betten wäre schon ein ganz entscheidender Schritt.

Wenn umgekehrt große regionale Lücken für die Krankenversorgung durch solche Zuordnungen entstünden, also überhaupt kein Krankenhaus bestimmte notwendige Leistungen in einer Region erbringen kann, müsste das Land entsprechend eingreifen, um festzulegen, wer sie anbietet. Aber die Kriterien müssen einheitlich sein, insbesondere wenn die Länder Bundesgelder haben wollen, muss klar sein, dass die Spielregeln und auch das System mit seinen (Vergütungs-)Leistungen, das Leistungsgruppensystem, überall das Gleiche sein muss, einschließlich der zugehörigen Definitionen.

Ich wohne zurzeit überwiegend in Mecklenburg-Vorpommern, im Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte. Gerade (im Sommer 2021) hat der Gemeinsame Bundesausschuss die Kriterien für die Versorgung von sehr kleinen Frühgeborenen angehoben: Nicht 14, sondern 25 sehr kleine Frühgeborene pro Jahr muss ein Zentrum jetzt versorgen. Sofort wurde eingewandt, dass Berlin die Versorgung auf dem Land abzöge, nur,

weil die Versorgungszahl dieser Kinder sowohl in Krankenhäusern Neubrandenburgs als auch Greifswalds unter 25 liegt. Die vernünftigste Lösung wäre jedoch, statt zwei Stationen mit jeweils 15 Frühgeborenen eine mit 30 zu betreiben. Bei 15 Frühgeborenen pro Jahr wird rechnerisch alle dreieinhalb Wochen ein Kind aufgenommen. Die beiden Krankenhäuser müssten untereinander selbst klären, wer die Frühgeborenen-Station betreiben darf, oder das Land müsste es entscheiden. Denn nur eines kann sie kriegen. Die Zugangsdebatte bezogen auf die räumliche Nähe zum Wohnort muss weg und es kann nicht überall alles geben.

Direkt zu Mecklenburg-Vorpommern, zum Krankenhaus Wolgast in der Nähe der sehr guten, modernisierten Universitätsklinik Greifswald: Das Kreiskrankenhaus Wolgast liegt in der Nähe der Insel Usedom. Es fällt unter die Kategorie der ganz kleinen Krankenhäuser. In dem Moment, in dem darüber diskutiert wird, dass man es vielleicht schließen und einige Einheiten z.B. nach Greifswald überführen könnte, wird sofort protestiert. Es kommt zu sozialen Protesten mit dem Vorwurf des Neoliberalismus – Ostdeutschland werde abgehängt, eine Entscheidung gegen die armen kleinen Leute, eine Zwei-Klassen-Medizin zu Gunsten der Privatpatienten und so weiter. Die Landespolitik wird mit diesen Protesten konfrontiert, auch nach dem Motto, Krankenhausschließungen in Deutschland gingen gar nicht. Was würde man in einer solchen Situation einem durchschnittlich gutwilligen Landespolitiker raten, wenn er überall dort, wo ein kleines Krankenhaus geschlossen werden soll, mit diesen sozialen Protesten konfrontiert wird? Sehr wichtig ist jedenfalls die Kommunikation mit den Einwohnern, mit Betroffenenverbänden. In Dänemark sind die Entfernungen riesig. In Dänemark ist die Bevölkerungsdichte deutlich geringer als in Deutschland, sogar als in Mecklenburg-Vorpommern. Die geringe Bevölkerungsdichte impliziert nochmals deutlich größere Entfernungen von Krankenhäusern. Auch die Einwohner von Dänemark protestierten gegen die Restrukturierung der Krankenhauslandschaft. Man suchte dort aber den Dialog mit den Bürgern, indem man die Wahl aufzeigte: Entweder es gibt ein in 15 Minuten erreichbares Krankenhaus ohne Herzkatheterlabor und ohne Schlaganfallereinheit und so weiter, oder ein adäquat ausgestattetes Krankenhaus in 45-minütiger Entfernung. Und wenn der Patient da ankommt, dann ist alles apparativ und personell vorhanden. Diese Alternativen der medizinischen Behandlungsqualität müssen sehr deutlich gemacht werden.

Kurz vor der Coronapandemie gab es letztes Jahr im Mitteldeutschen Rundfunk (MDR) in Magdeburg die Sendung *Fakt ist!* zum Thema (Sendung vom 3.2.2020). Da hatte die MDR-Redaktion die Bürgerinitiative aus Havelberg geholt, wo das Krankenhaus zugemacht sollte. Das ganze Einflussgebiet von Havelberg hat 15.000 Einwohner. Bei 15.000 Einwohnern kann man kein Krankenhaus betreiben. Man weiß, dass es pro 160.000 Einwohnern ungefähr einen Herzinfarkt am Tag gibt, was epidemiologisch bedeutet, dass eine Gemeinde mit 15.000 Menschen alle zehn Tage einen Herzinfarkt in der Gegend verzeichnet. Das war den Menschen der Bürgerinitiative bekannt. Aber die Sorge bei Vorhandensein von nur einem Rettungswagen in der Region war, dass der auf dem Weg zum entfernteren Krankenhaus zu lange unterwegs sei. Daher befürchtete

man, dass man nicht gut versorgt werde. Das Vorhandensein eines zweiten Rettungswagens würde da schon sehr helfen. Man muss also darüber reden, was den Bürgern eigentlich besonders wichtig ist. Denen ist wichtig, dass ihnen tatsächlich schnell geholfen wird und sie nicht ewig auf den Rettungswagen warten müssen. Wenn ein kleines Krankenhaus durch einen zweiten Rettungswagen ersetzt werden kann, dann ist das eine vernünftige Lösung. Bis heute versteht man nicht, warum Rettungshubschrauber in Deutschland nachts nicht fliegen. In Dänemark und in Norwegen fliegen die Rettungshubschrauber auch nachts, ebenso in der Schweiz. Jetzt gibt es – aber nur in Vorpommern – den ersten, der auch nachts fliegen darf. Selbstverständlich muss man sich auch um den Zugang zum Krankenhaus Gedanken machen. Aber: Das Modell eines Krankenhauses in Sichtweite muss mit dem Bürger diskutiert werden.

Um diese Argumentation noch zu unterstreichen: Es ist von einer erheblichen lebenspraktischen Bedeutung, ob man gelähmt oder nicht gelähmt nach einem Schlaganfall aus dem Krankenhaus kommt, ob das Herz im Sinne einer dauerhaften Herzinsuffizienz schwer geschädigt ist oder nicht, weil die Herzkranzgefäße zu spät eröffnet worden sind und man sich körperlich nicht mehr belasten darf. Dies kann nur mit moderner Medizin geschehen. Vor 40 Jahren war die Diagnose ›Herzinfarkt‹ zu mehr als 60 Prozent ein Todesurteil. Ein Schlaganfall bedeutete z.T. schwere Lähmungen, bedeutete, dass Menschen nicht mehr sprechen konnten, wenn sie es überhaupt überlebten. Heutzutage führt die adäquate Versorgung in aller Regel dazu, aus einer wirklich hochgefährlichen Situation mit sehr viel Lebensqualität herauszukommen. Die Qualität des Ergebnisses sollte das eigentlich Zielführende sein. Neben dem überzeugenden Gespräch muss adäquate moderne Gesundheitsversorgung zugänglich und rasch erreichbar sein. Dabei geht es nicht um die Finanzierung und die Verdienste. Natürlich soll das Pflegepersonal finanziert bleiben. Aber es geht primär doch darum, dass für das Geld, das im Gesundheitssystem für Patienten ausgegeben wird, bessere Ergebnisse herauskommen. Das muss offen angesprochen werden und da dürfen Politiker auch nicht zurückweichen. Sie müssen das selber verstehen und dafür eintreten.

Frage: Welche Rechtsform für Krankenhäuser wäre zu favorisieren? Sollen es wirklich weitgehend privatisierte oder vielleicht wieder Kliniken mit stärkerem staatlichen Zugriff sein? Oder aber die vielfältigen Mischformen, die man heute kennt?

Antwort: Man fokussiert die Diskussion zur Trägerschaft von Krankenhäusern zu sehr auf die Rechtsform. Wichtiger sind klare regulative Vorgaben, die für alle Krankenhäuser gelten. Man konnte beobachten, wie private Krankenhäuser sehr hohe Aufwüchse bei den Intensivbetten hatten. Andererseits ist das Krankenhaus, das am stärksten versagt hat, was die Schutzausstattung angeht, das Klinikum Ernst von Bergmann in Potsdam, ein kommunales Krankenhaus. Schon in der ersten Welle sind dort 45 COVID-Patienten verstorben, drei von ihnen waren als COVID-Patienten ins Krankenhaus aufgenommen worden, 42 hatten sich dort angesteckt, weil keine Schutzausstattung vorhanden war und zu wenige adäquate Maßnahmen durchgeführt wurden. Dieses Krankenhaus

ist, wie gesagt, ein kommunales Krankenhaus. Für die Bewohner von Potsdam ist das ein Problem, besonders ein Vertrauensproblem. Es wird manchmal so getan, als würden die öffentlichen Krankenhäuser alles richtigmachen, andersherum trifft man auch die Gegenseite, die sagt, dass die privaten Krankenhäuser alles richtig machten. Es gibt Krankenhäuser in verschiedenen Trägerschaften und es muss ein klarer regulatorischer Rahmen vorhanden sein, damit die Krankenhäuser kooperieren und nicht jede Krankenhausleitung nur an das eigene Krankenhaus denkt und daran, welche lukrative Nische belegt werden sollte. In der Gesundheitspolitik muss man in Netzwerken von Leistungserbringern denken.

Frage: Woher kommt das medizinische Personal angesichts eines trotz der Ausführungen hier vorhandenen, zumindest kurzfristigen Pflegekräftemangels? Wie viel des medizinischen Personals wird aus den umliegenden Nationen rekrutiert?

Antwort: Die Zahlen der im deutschen Gesundheitssystem arbeitenden Menschen: Bezüglich der Ärzteschaft ist Deutschland eher noch unterdurchschnittlich, was den Prozentsatz an hier tätigen ausländischen Ärzten angeht. Und beim Pflegepersonal gilt das, zumindest im Krankenhaussektor, auch. Beim Langzeitpflegepersonal, das bei den Menschen zu Hause arbeitet, ist es anders. Aber beim Pflegepersonal der Akut-Kliniken ist Deutschland in keiner auffälligen Situation.

Frage: Das in der Pandemie anzuschaffende Material (z.B. Masken, Desinfektionsmittel, Schutzkleidung, Beatmungsgeräte usw.) muss für Ausnahmestände auf Vorrat angeschafft werden, wobei man ständig wegen der Verfallsdaten Müll und Kosten produziert?

Antwort: Dieses Thema führt zum Hauptthema der Vorlesung zurück: Niemand kann vorhersagen, ob die nächste Krise wieder eine Pandemie mit besonderem Befall der Lunge ist, wo man Beatmungsgeräte braucht und Schutzmasken, oder vielleicht anderes. Erstens muss die nächste Krise überhaupt keine Infektionskrankheit sein, zweitens könnte es eine Infektionskrankheit sein, die die Nieren befällt und plötzlich steht der Bedarf an Dialysegeräten im Vordergrund. Es ist ganz klar, dass man sich nicht auf alle Eventualitäten so vorbereiten kann, dass man alle Geräte, die man vielleicht mal für die nächste Pandemie bräuchte, auf Vorrat hat. Das geht leider nicht. Ganz wichtig in diesem Resilienz-Framework ist deswegen die rechtzeitige Erkenntnis, dass man auf ein spezifisches Problem zusteuert. Aus der Zeitung ist bekannt, dass Maskenhersteller schon im Februar 2020 den Ministerien Masken angeboten haben. Man hat dort in den Ministerien das Angebot lange Zeit negiert. Man hätte die Wochen vor bzw. zu Beginn der ersten Welle also deutlich besser nutzen können. Jeder Mensch weiß, dass eine Maske nicht ›High Technology‹ darstellt; mit einem gewissen Vorlauf wäre eine Maskenproduktion organisierbar gewesen. Man kann sich nicht alles vorbereitend parat legen, das ist begrenzt, das verfällt. Wichtig ist, dass man sich um die Prozesse Gedanken macht: Wie wird die Bereitstellung von notwendigen Ausrüstungsgegenständen im Krisenfall gehen? Und dann das Beispiel Beatmungsgeräte: Auf die Frage des RKI-Chefs Lothar Wieler im März

2020, wie viele Beatmungsgeräte es in Deutschland gibt, gab es nur die Antwort, dass die noch keiner gezählt hätte und es deshalb niemand wisse. Solche Informationen müssen aber vorhanden sein. Bereits erwähnt wurde die Situation in Dänemark: Dort weiß man nicht nur, wie viele Geräte es gibt, sondern auch, wo sie sich zu jeder Minute im Land befinden und ob sie in Benutzung oder nicht sind. Es sind also eher diese allgemeinen Prozesse, die wir verbessern müssen. Und in diesem Bereich können wir die Vorbereitung deutlich verbessern.

Frage: Bestimmte Aufgaben der kleinen Krankenhäuser wandern in Richtung ambulante Versorgung, andere sollten eher an spezialisierte Großkliniken, wieder andere vielleicht auch an Reha-Kliniken übertragen werden. Da entwickelt sich der Eindruck, die historische Zeit der kleinen Krankenhäuser und der Kreiskrankenhäuser ist abgelaufen. Was wäre das stärkste Argument einer Gegenseite, die versucht, den kleinen Krankenhäusern, den Spitälern, tatsächlich noch eine Zukunft zuzubilligen? Was ist das stärkste Argument, dass man gegen die genannten Vorschläge ins Felde führen könnte?

Antwort: Bei der Zugänglichkeit in kleinen Krankenhäusern besteht das Idealbild, dass die stationär aufgenommenen Patienten besucht werden können und ihr soziales Umfeld erhalten bleibt. Diese Argumente muss man aufgreifen, wenn man über die Zentralisierung der akuten Krankenhausversorgung redet, bei der es Patienten gibt, die mit Herzinfarkt oder Schlaganfall oder auch mit komplexen Krebsoperationen stationär aufgenommen sind. Das ist aber eine akute Phase, die auf wenige Tage begrenzt ist.

Danach kommt die Kurzzeitpflege, bei der nicht mehr die medizinische, sondern die pflegerische Versorgung im Mittelpunkt steht, insbesondere für die Personen, die eben keine Familie zu Hause haben. Dafür muss eine Lösung gefunden werden. Wenn diese Thematik im Mittelpunkt steht, muss es eine neue Struktur, vielleicht also neue Institutionen geben, eventuell an die Langzeitpflege angekoppelt oder an unsere medizinischen Versorgungszentren mit Betten, die dann nur pflegerisch mitbetreut werden. In Finnland steht man da besser da als in Dänemark. Dort hat man das Thema stringenter durchdacht. Dort können Gesundheitszentren auch Betten haben. Ärztlich werden diese Zentren von Allgemeinmedizineren betreut. Die haben Pflegepersonal einerseits für Patienten, die nach einer schweren Erkrankung und einem Krankenhausaufenthalt Pflege benötigen, andererseits für die z.B. 80-Jährige, die zu wenig getrunken hat und deswegen kollabierte. Solche pflegerischen Aufgaben können diese lokalen Zentren erledigen. Z.B. kann der genannten 80-Jährigen dann mal über Nacht die Flüssigkeit intravenös zugeführt werden. Wenn diese Menschen erst einmal im großen Krankenhaus sind, sind sie nicht richtig aufgehoben.

Frage: Was ist die Zukunft der Krankenhausarchitektur, gewissermaßen ›Heilkunst am Bau‹? Es entsteht gerade wissenschaftliche Literatur, die sich sehr kritisch mit den sogenannten Großkliniken auseinandersetzt und Argumente gegen sie formuliert. Wäre es richtig, wenn vielleicht die Idee einer gebauten Heilkunst stärker den Rehabilita-

tionseinrichtungen zugeordnet würde, wo vielleicht sogar die Grenze zwischen Reha und Wellness allmählich verschwindet, wo die Leute auch vielleicht von ihren Angehörigen und Freunden besucht werden können? Man hätte gewissermaßen hochspezialisierte Großkliniken für die direkte Akut-Versorgung und dann noch etwas anderes, wo die Menschen (Patienten, Reha-Bedürftige) genesen, gesund, wieder heil werden, was dann auch diese psychosomatische Dimension abdecken könnte. Die Zahl solcher Häuser ist unsicher.

Antwort: Am Anfang dieser Vorlesung stand die Zahl von 160.000 stationären Patienten in Deutschland an jedem Tag. Hätte Deutschland die Struktur des Gesundheitswesens von Dänemark, dann müsste man berechnen, wie viele Krankenhäuser wir bräuchten. In einer Publikation der Leopoldina wurde eine Zahl von 330 Krankenhäusern errechnet.⁹ Hier seien jetzt einmal 400 Krankenhäusern in Deutschland angenommen. Bei 160.000 stationären Patienten täglich bräuchte jedes Krankenhaus nur 400 Betten zu haben. Da kommen noch ein paar leere Betten drauf, dann sind es 500-Betten-Häuser. Solche Einrichtungen sind nicht riesig.

Es sollte eine Renaissance der Kreiskrankenhäuser geben, weil die Kreisreformen andere Zuschnitte erzeugt haben. Die Kreise sind größer geworden. Aber immer noch hat ein typischer deutscher Landkreis in seinen ehemaligen drei Kreisen jeweils ein Krankenhaus – eine Krankenhausstruktur aus früheren Zeiten. 400 Landkreise gibt es in Deutschland, es gibt darunter ein paar, die sind so klein, die bräuchten nur einen Teil eines Krankenhauses, ein paar andere größere ein gut ausgestattetes Krankenhaus. Die Zielmarke bleibt ein Krankenhaus pro Landkreis. Das muss so im Landkreis errichtet sein, dass der Zugang von allen, also von der Gesamtbevölkerung, in jedem Landkreis gut ist. In Dänemark hat man z.T. neue Autobahnen gebaut, damit die Bürger Zugang zu den Krankenhäusern mit guter Erreichbarkeit haben, oder es gab neue Buslinien. Die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit im Landkreis muss bei neuen Krankenhäusern gut bedacht werden. Es gibt ein paar erste Beispiele, z.B. in Schaumburg, westlich von Hannover. Da sind drei Krankenhäuser zugemacht und eins ist ganz neu gebaut worden. Die Bevölkerung hat sich zuerst gewundert, wieso in einem Ort mit 1800 Einwohnern ein Krankenhaus gebaut wird. Der Grund: Weil der Ort mitten im Landkreis liegt und von allen Seiten gut zugänglich ist.

9 Reinhard Busse et al.: Zum Verhältnis von Medizin und Ökonomie im deutschen Gesundheitssystem. 8 Thesen zur Weiterentwicklung zum Wohle der Patienten und der Gesellschaft (Leopoldina Diskussionspapier 7). Halle (Saale) 2016. https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/Leo_Diskussion_Medizin_und_Oekonomie_2016.pdf (letzter Zugriff: 4.4.2022).

Autor

Prof. Dr. Reinhard Busse 

Institut für Technologie und Management, Fakultät VII - Wirtschaft und Management der Technischen Universität Berlin, mig@tu-berlin.de

Reinhard Busse hat in Marburg, Boston und London Medizin studiert hat, dann Öffentliches Gesundheitswesen, also Public Health, in Hannover an der Medizinischen Hochschule. Dort hat er sich 1999 für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung habilitiert. Von 1999 bis 2002 leitete er das in Madrid ansässige Zentrum des European Observatory on Health Systems and Policies, 2003 wurde er zum Fellow der Faculty of Public Health of the Royal Colleges of Physicians of the United Kingdom gewählt, eine große Auszeichnung, die nur sehr wenige erhalten. Von 2006 bis 2009 war er Dekan der Fakultät VII - Wirtschaft und Management der Technischen Universität Berlin. Dort hat er die Professur für Management im Gesundheitswesen inne und ist gleichzeitig Kodirektor des European Observatory on Health Systems and Policies. Außerdem ist er Fakultätsmitglied der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Gesundheitssystemforschung, insbesondere im europäischen Vergleich, im Spannungsfeld zwischen Markt und Regulation sowie der qualitativen Leistungsparameter. Die Versorgungsforschung ist zentral bei seinen Themen, einschließlich der Vergütungsmechanismen, der integrierten Versorgung und der Rolle des Pflegepersonals.

Open Access

Der Beitrag ist unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International veröffentlicht. Den Vertragstext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Bitte beachten Sie, dass einzelne, entsprechend gekennzeichnete Teile des Beitrags von der genannten Lizenz ausgenommen sein bzw. anderen urheberrechtlichen Bedingungen unterliegen können.