

## TELEPRÄSENZROBOTER FÜR DIE PFLEGE UND UNTERSTÜTZUNG VON SCHLAGANFALLPATIENTINNEN UND -PATIENTEN (TEPUS) IM REGIERUNGSBEZIRK OBERPFALZ: DEINHAUS 4.0



Arbeitspapier 6.02: Der Einsatz von Telepräsenzrobotern als normatives Gebot. Ein Plädoyer für mehr Technikoffenheit und Technikeinsatz in Pflege und Gesundheit.

Autor: Karsten Weber

Wissenschaftliche Projektleitung: Prof. Dr. Karsten Weber

Herausgeber: Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg

Februar 2022

# INHALT

1	Einleitung: Demografischer Wandel und Ressourcenprobleme im Gesundheitswesen .....	1
2	Überlegungen zum Ressourcenbedarf des Gesundheitswesens .....	3
3	Kollateralschäden des ökonomischen blinden Flecks .....	6
4	Beste und zweitbeste Lösungen.....	8
5	Schluss: Der Einsatz von Telepräsenzrobotern als normatives Gebot .....	10
	Literatur .....	12
	Impressum .....	17

Das vorliegende Arbeitspapier wurde im Rahmen des Projekts „Telepräsenzroboter für die Pflege und Unterstützung von Schlaganfallpatientinnen und -patienten (TePUS) im Regierungsbezirk Oberpfalz: DeinHaus 4.0“ von Karsten Weber erstellt.

Das Projekt wird vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP) im Rahmen der Projektreihe „DeinHaus 4.0“, mit der intelligente Assistenztechnik für Pflegebedürftige erforscht und für die Bürger\*innen erlebbar gemacht werden sollen, gefördert. Der Projektzeitraum erstreckt sich von Oktober 2019 bis Juni 2023.

Das vorliegende Papier sowie nachfolgende Ausarbeitungen sind einzelne Arbeitsschritte im Projekt und Teil des Gesamtberichts. Die Bearbeitung der Projektteile erfolgt durch jeweils zuständige Projektmitarbeiter\*innen und findet unter der Leitung von Prof. Dr. Karsten Weber an der OTH Regensburg statt.

## 1 EINLEITUNG: DEMOGRAFISCHER WANDEL UND RESSOURCENPROBLEME IM GESUNDHEITSWESEN

Wirft man nur einen Blick in Tages- und Wochenzeitungen, schaut kurz die Abendnachrichten im Fernsehen an oder informiert sich im Internet, so wird das, was man dabei zur Kenntnis nehmen muss, nicht sonderlich erfreulich sein. Selbst wenn man die ganz großen, die globalen Herausforderungen wie Klimawandel, Corona-Pandemie oder Kriegsgefahr in Europa zur Seite lässt und »nur« bestimmte Sektoren der bundesdeutschen Gesellschaft betrachtet, muss man erkennen, dass die Zukunft in vielerlei Hinsicht herausfordernd sein wird – um das Mindeste zu sagen. Ein Dauerthema hierbei ist die Situation des Gesundheitswesens, wobei im Folgenden darunter stets sowohl die medizinische Versorgung als auch die Versorgung pflegebedürftiger Menschen verstanden wird.

Nicht erst seit heute, sondern seit Jahrzehnten ist das Gesundheitswesen bzw. sind die Debatten über das Gesundheitswesen durch einen Aspekt entscheidend geprägt: Es herrscht Mangel; Mangel an finanziellen Ressourcen, seit vielen Jahren aber und vor allem auch Mangel an Arbeitskräften. Die Ursachen hierfür sind ohne Zweifel vielfältig, doch wesentlichen Anteil hat der demografische Wandel.

Seit Jahrzehnten erleben die Bundesrepublik Deutschland und ihre Bevölkerung eine demografische »posttransformative« Phase (Hauser 1994; Hill & Kopp 2000; Schulz 2000). Auf das Wesentliche zusammengefasst bedeutet dies, dass (1) die durchschnittliche Lebenserwartung der Menschen steigt und (2) die Zahl der Sterbefälle jene der Geburten übersteigt; dadurch muss die Bevölkerung langfristig sowohl altern als auch schrumpfen. Sofern in einer Gesellschaft mit einer älter und kleiner werdenden Bevölkerung keine einschneidenden Maßnahmen insbesondere in Bezug auf eine mögliche Einwanderung, die Lebensarbeitszeit, die Beitragshöhen für die Sozialversicherungen oder die Erhebungsbasis für Beiträge zu den Sozialversicherungen ergriffen werden, führt ein solcher Schrumpfungsprozess in Hinblick (nicht nur) auf das Gesundheitswesen unweigerlich zu mehreren, sich wechselseitig bedingenden und verstärkenden Entwicklungen: Die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte sinkt und damit der Gesamtumfang der Beiträge für die sozialen Sicherungssysteme; gleichzeitig wächst die Zahl der Menschen, die Transferleistungen, insbesondere Rente, beziehen und die einen erhöhten Versorgungsbedarf an medizinischen und pflegerischen Leistungen (bspw. Bowles & Greiner 2012; Werding 2014) aufweisen.

Diese Entwicklungen müssten nicht nur Entscheidungsträger\*innen in Politik und Unternehmen beunruhigen, sondern jede in Deutschland lebende Person, die Beiträge zu den sozialen Sicherungssystemen leistet und/oder von deren Transferleistungen abhängig ist bzw. in Zukunft sein wird. Für die beitragsleistenden Personen droht eine Aufwärtsspirale in Bezug auf die Höhe der Beiträge, für die Leistungsbezieher\*innen könnte eine Abwärtsspirale in Hinblick auf die Unterstützung, die sie in Zukunft erhalten können, in Gang gesetzt werden.

Umso mehr muss es verblüffen – und auch verärgern –, dass man sich zuweilen (immer noch) nicht des Eindrucks erwehren kann, dass viele jener Entscheidungsträger\*innen in Politik und Unternehmen sich der Tatsache dieser Herausforderungen

erst seit Kurzem bewusst geworden sind. Die öffentliche Debatte darüber, wie bspw. die Privatwirtschaft auf die Herausforderungen eines schrumpfenden Arbeitskräftepools reagieren soll, lässt manchmal vermuten – wüsste man es nicht besser –, dass der demografische Wandel ein erst kürzlich entdecktes Phänomen sei. Noch irritierender sind Diskussionen, ganz offensichtlich ernst gemeint, über eine deutlich verkürzte Wochenarbeitszeit und einen früheren Renteneintritt, wie sie seit geraumer Zeit in der Öffentlichkeit und in den Medien (wieder) geführt werden.

Denn zumindest was den demografischen Wandel angeht, ist die Sachlage klar: Ein Blick in soziologische und demografische Lehrbücher aus den 1980er Jahren, die in der Regel auf Daten und Hochrechnungen der 1970er Jahre beruhen, zeigt bereits, dass der demografische Wandel schon damals als solcher erkannt worden war. Die seit den 1960er Jahren sich vollziehende sexuelle Revolution und die allgemein verfügbar werden Möglichkeiten der effektiven und einfach anzuwendenden Schwangerschaftsverhütung (ohne die Belastung der verhütenden Frauen zu bagatellisieren), die (leider noch immer nicht vollständige) Emanzipation der Frauen, neue Ideen über Ehe und Familie, die nicht nur mehr in Subkulturen vertreten und gelebt wurden, sondern zunehmend in die breite Bevölkerung einsickerten, sowie nicht zuletzt die deutsche Wiedervereinigung haben zu einem massiven Rückgang der Geburtenrate beigetragen. Schon vor mindestens 30 Jahren konnte angesichts der Evidenzlage nicht ernsthaft bestritten werden, dass mit dem durch verschiedene Faktoren induzierten demografischen Wandel weitreichende gesellschaftliche Herausforderungen verbunden sein würden (vgl. Kaufmann & Leisering 1984; Schmähl 1990; Schulz-Nieswandt 1990; von Weizsäcker 1989a & 1989b & 1989c). Politisch geschehen ist lange Zeit hingegen wenig geschehen, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Im Gegenteil: Der damalige Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Norbert Blüm, verkündete 1986 vollmundig: »Die Rente ist sicher«.

Es hilft selbstverständlich nicht, die Versäumnisse der Vergangenheit zu beklagen, sondern es ist notwendig kurz-, mittel- und langfristige Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, um eine angemessene Gesundheitsversorgung – wie schon bemerkt im Sinne sowohl der medizinischen Versorgung als auch der Versorgung pflegebedürftiger Menschen – auch in Zukunft sicherstellen zu können. Das Projekt *DeinHaus 4.0 Oberpfalz*, in dem die Nutzung von Telepräsenzrobotern in der ambulanten Versorgung und Unterstützung von Schlaganfallpatient\*innen evaluiert wird, kann dabei natürlich nur ein kleiner Baustein für solche Lösungen sein.

Obwohl das Projekt im Gesamtbild der Gesundheitsversorgung nur ein Puzzleteil darstellt, kann man daran jedoch einige grundsätzliche Überlegungen anstellen. Diese laufen meines Erachtens darauf hinaus, dass es ein normatives Gebot darstellt, im Vollzug der Gesundheitsversorgung in sehr viel stärkerer Weise, in sehr viel größerem Umfang und in sehr viel mehr Einsatzbereichen als bisher geschehen auf Technik zurückzugreifen.

Damit ist die leitende Aussage des vorliegenden Textes formuliert; es muss kaum betont werden, dass diese Aussage kontrovers ist. Vermutlich herrscht nicht einmal im Projektteam von *DeinHaus 4.0 Oberpfalz* Einigkeit darüber, wie weitgehend diese Aussage verstanden werden sollte. Vor zehn Jahren, als ich daran beteiligt war, das ethische Evaluationswerkzeug MEESTAR zu entwickeln, hätte ich mich vermutlich

ebenfalls gegen die Reichweite der folgenden Aussagen gewehrt. Denn zu Ende gedacht bedeuten sie, dass in der Gesundheitsversorgung ein Wandel vollzogen werden muss, der am besten mit den massiven Rationalisierungsschüben der letzten 50 bis 70 Jahre in Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungsbereich zu vergleichen ist. Nun kann man dies als Aussage über eine vermutlich stattfindende Entwicklung verstehen, als Prognose einer möglichen Zukunft; vermutlich wäre das nicht ganz so provokant, wie es die Aussage ist, dass dieser Wandel moralisch geboten ist. Was folgt, hat aber den Doppelcharakter einer Voraussage wie eines Gebots. Notgedrungen müssen die folgenden Anmerkungen eher skizzenhaft bleiben und werden sich auf einige sehr grobe (gesundheits-)ökonomische Überlegungen beschränken.

## 2 ÜBERLEGUNGEN ZUM RESSOURCENBEDARF DES GESUNDHEITSWESENS

Der demografische Wandel in Deutschland – und in vielen anderen Ländern, in denen die Auswirkungen dieses Wandels teilweise noch dramatischer zu spüren sind – ist durch verschiedene Faktoren geprägt; für ökonomische bzw. ressourcenorientierte Überlegungen in Bezug auf das Gesundheitswesen stellt die Schrumpfung des Anteils der jüngeren Generationen vermutlich den wichtigsten Faktor dar. Denn die Menschen im Alter zwischen 25 und 65 Jahren sind jene, die durch ihre Arbeit die Ressourcen erwirtschaften, die für die Finanzierung einer funktionierenden und angemessenen Gesundheitsversorgung notwendig sind. Damit ist nicht gesagt, dass es nicht Menschen gäbe, die vor Erreichung des 25. Lebensjahres und nach dem 65. Geburtstag wirtschaftlich aktiv wären, aber Erziehungs- und Ausbildungszeiten ebenso wie die Lebensbedingungen der Menschen, die das Rentenalter erreicht haben, lassen Produktivität in der Regel nicht in dem Umfang zu, wie es für die 25- bis 65-jährigen Menschen gilt. Zwar ändert sich hieran insbesondere in Bezug auf die älteren Menschen durch ein späteres Renteneintrittsalter und eine zunehmende Beschäftigung von Menschen in diesem Alter, aber dieser Wandel vollzieht sich langsam.

Die Schrumpfung des Anteils der jüngeren Generationen bzw. des erwerbstätigen Anteils der Bevölkerung ist aus einem sehr einfachen Grund entscheidend für die Ressourcenhöhe im Gesundheitswesen. Man kann diesen Zusammenhang vermutlich nicht wesentlich prägnanter als Carol McCarthy (1987: 206, meine Übersetzung) zum Ausdruck bringen:

»Letztendlich zahlt natürlich die Bevölkerung alle Kosten des Gesundheitswesens. Wenn wir also sagen, dass die Gelder für die Gesundheitsversorgung aus unterschiedlichen Quellen stammen, meinen wir damit, dass die Gelder auf ihrem Weg vom Verbraucher zum Leistungserbringer unterschiedliche Wege nehmen.«<sup>1</sup>

Es macht bei nüchterner Betrachtung keinen Unterschied, ob die Kosten eines Gesundheitssystems durch Steuern finanziert werden (so wie in Großbritannien), durch solidarische Versicherungssysteme (z.B. in der überwiegenden Zahl der OECD-Länder

---

<sup>1</sup> Im Original: »Ultimately, of course, the people pay all health care costs. Thus, when we say that health care monies come from different sources, we really mean that dollars take different routes on their way from consumers to providers of care.«

und natürlich in Deutschland), durch direkte Zahlungen und/oder private Versicherungen (in erster Linie USA) oder durch Mischfinanzierungssysteme (wie eigentlich in jedem Land der Erde, das überhaupt über ein organisiertes Gesundheitssystem verfügt): »the people pay all health care costs« – es sind letztlich die Bürger\*innen eines Landes, die auf durchaus unterschiedlichen Wegen die Kosten eines Gesundheitssystems tragen.

Man kann diese Einsicht gar nicht genug betonen. Auch wenn in der öffentlichen Debatte zuweilen ein anderer Eindruck erweckt wird, gibt es keinen anderen Quellen, aus denen die für das Gesundheitssystem benötigten Ressourcen sprudeln könnten. Allenfalls kann man unterschiedliche Antworten auf die Frage geben, wer zur Finanzierung der benötigten Ressourcen, wer also in dem obigen Zitat mit »people« gemeint sein könnte. In Deutschland wird immer wieder über die Antwort auf diese Frage heftig gestritten; zuweilen wird dieser Streit sogar Bestandteil von Wahlkämpfen. Es wird dann über Finanzierungsmodelle wie eine Bürger\*innenversicherung, über eine allgemeine und einheitliche Versicherungspflicht bspw. auch für Beamte\*innen (bezogen insbesondere auf die Rentenversicherung) oder eine Beitragspflicht für Einkommen aus Kapital diskutiert (vgl. Butterwegge 2004; Greß & Lungen 2017; Langer et al. 2004).

Obwohl die entsprechenden Debatten nicht selten mit harten Bandagen ausgefochten wurden und obwohl fast jede\*r Bundesgesundheitsminister\*in in der Vergangenheit (mehr oder minder erfolgreich) versucht hat, durch (meist punktuelle) Reformen des Gesundheitssystems dessen Ressourcenversorgung zu verbessern, hat ein grundsätzlicher Wandel dort nicht stattgefunden. Die Finanzierung des bundesdeutschen Gesundheitssystems basiert nach wie vor im Prinzip und im Wesentlichen auf Pflichtbeiträgen, die auf Einkommen aus unselbständiger Arbeit erhoben werden. Der steuerfinanzierte Bundeszuschuss, der sich mit großen Schritten der 30-Milliarden-Euro-Schwelle nähert, sowie die Rolle der privaten Kranken- und Pflegeversicherungen spielen ebenso eine nicht zu vernachlässigende Rolle bei der Ressourcenausstattung des Gesundheitswesens, doch gilt auch hier, dass sie letztlich durch geleistete Arbeit getragen werden.<sup>2</sup>

Damit gilt, auch wenn es hier vereinfacht dargestellt wird, dass der Umfang der Ressourcen, die für das deutsche Gesundheitssystem bereitgestellt werden (können), entscheidend von der Zahl der Beschäftigten in Deutschland abhängt. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass der demografische Wandel mit einer Verringerung der Beschäftigtenzahl dazu führt, dass sich diese Ressourcen ebenfalls verringern werden, sofern alle anderen Rahmenbedingungen unverändert bleiben.

Es muss hier eine bloße Behauptung bleiben, doch ein Systemwechsel weg vom Kapitalismus hin zu einer anderen Wirtschaftsverfassung wird das skizzierte Problem nicht

---

<sup>2</sup> Man kann dem entgegenhalten, dass dies nicht richtig wäre, da es Personen gäbe, die ihren Bedarf an Gesundheitsleistungen bspw. aus Kapitalerträgen finanzierten. Der Hinweis wäre richtig, ginge aber am Problem vorbei, denn entweder entstehen diese Kapitalerträge selbst aus Arbeit, vermutlich aber der Arbeit anderer Menschen, oder aber durch Darlehen auf die Zukunft, was gerade im Zuge des demografischen Wandels noch einmal Probleme mit sich bringt.

lösen, denn auch ein solches alternatives Wirtschaftssystem muss Ressourcen zunächst aufbringen, bevor sie verbraucht werden können – und würde angesichts des demografischen Wandels auf vergleichbare Herausforderungen stoßen. Jenseits solcher (nicht wirkenden) radikalen Maßnahmen bieten sich folgende Handlungsoptionen an, die eher reformatorischen Charakter haben, aber trotzdem vermutlich zu heftigen politischen Reaktionen führen würden:

- Die tatsächlich erbrachte Lebensarbeitszeit wird erhöht und die Beschäftigten werden länger zur Finanzierung herangezogen (vgl. Höpflinger 2007; Lehr & Kruse 2006).
- Es wird eine gezielte und umfängliche Zuwanderung von Arbeitskräften im Umfang von mehreren hunderttausend Personen pro Jahr herbeigeführt (für die Pflege siehe bspw. Afentakis & Maier 2013 oder die Beiträge in Jacobs et al. 2020).
- Die Beiträge für die Renten-, Pflege- und Krankenversicherung werden erhöht, um (annähernd) gleichbleibende Ressourcen für die Versorgung zur Verfügung stehen zu haben.
- Nicht nur Einkünfte aus Arbeit, sondern bspw. auch aus Kapital werden sozialpflichtig; Beamt\*innen und Selbständige werden vollständig sozialpflichtig.
- Die Gesundheitsleistungen werden reduziert auf eine Grundversorgung bis hin zur Rationierung,<sup>3</sup> die im Bedarfsfall durch zusätzliche Versicherungen oder Eigenzahlungen zu ergänzen wäre (vgl. Fozouni & Güntert 2000; Mack 2001; Oduncu 2012).

Jede dieser Optionen brächte bei Umsetzung ihre eigenen Herausforderungen mit sich, hätte vermutlich weitreichende und vielfach negative gesellschaftliche Folgewirkungen und wäre politisch nur unter erheblichen Schwierigkeiten durchsetzbar, da in jedem Fall große Teile der Bevölkerung mit Nachteilen konfrontiert wären:

- Eine Lebensarbeitszeitverlängerung wäre insbesondere für Arbeitskräfte, die physisch oder psychisch anstrengende oder gar verschleißende Tätigkeiten ausüben, kaum zumutbar. Eine solche Maßnahme träfe insbesondere Berufsgruppen mit eher niedrigen Einkommen oder solche, die mit einem erhöhten Berufsunfähigkeitsrisiko verbunden sind. In beiden Fällen kann man von einer sozialen Schieflage und damit von sozialer Ungerechtigkeit sprechen.
- Es ist fraglich, ob die bundesdeutsche Bevölkerung bereit wäre, Migration in dem Umfang zu tolerieren, wie er im Zusammenhang mit solchen Überlegungen postuliert wird. Die zuwandernden Menschen würden aller Wahrscheinlichkeit nach also auf ein eher ablehnendes gesellschaftliches Klima stoßen; dies bewusst herbeizuführen, wäre unmoralisch. Zudem besteht die Befürchtung, dass sich Migration für die Auswanderungsländer negativ auswirken könnte – Brain-Drain ist hier ein wichtiges Stichwort (vgl. Ette & Sauer 2010), ebenso die

---

<sup>3</sup> Fuchs (2010) spricht von ›Priorisierung‹; je nach Art dieser Priorisierung kann diese auf eine Priorisierung der Grundversorgung oder aber auf eine Priorisierung bestimmter Patient\*innen vor anderen hinauslaufen – was nichts anderes wäre als das, was unter dem Ausdruck ›Rationierung‹ diskutiert wird.

mögliche Verschärfung des eigenen Arbeitskräftemangels.<sup>4</sup> Beides bewusst in Kauf zu nehmen wäre wiederum moralisch fragwürdig.

- Schon heute stellen die Sozialversicherungsbeiträge eine erhebliche Belastung für die Beitragszahler\*innen dar; sie schränken die Handlungs- und Verfügungsmöglichkeiten der Versicherten merklich ein. Hier werden Fragen der sozialen Gerechtigkeit berührt. Prognosen, dass 2050 die Sozialversicherungsbeiträge die doppelte Höhe erreichen könnten (Cassel & Postler 2011), müssen daher politisch, ökonomisch und gesellschaftlich erschrecken.
- Alle Einkünfte und alle Beschäftigten zu Beiträgen heranzuziehen, könnte tatsächlich einen Beitrag zur sozialen Gerechtigkeit leisten; ob die Effekte auf das Gesundheitssystem ausreichend wären, um solche Maßnahmen aus gesundheitsökonomischer Perspektive zu rechtfertigen, muss hier jedoch offenbleiben.
- Gesundheitsleistungen zu deckeln oder gar zu rationieren wäre vermutlich weder mit dem Wohltuns- (*principle of beneficence*) noch mit dem Nichtschadens-Prinzip (*principle of non-maleficence*) zu vereinbaren; außerdem wäre eine solche Vorgehensweise ungerecht (und widerspräche dem *principle of justice*), da sie insbesondere sozial schlechter gestellte Personen trafe, die keine Zusatzversicherungen oder Eigenleistungen finanzieren können. Damit wären mindestens drei der vier Prinzipien von Beauchamp und Childress (2019) verletzt.<sup>5</sup>

Jede der gerade angedeuteten Maßnahmen brächte moralisch fragwürdige Konsequenzen mit sich. Sie in Kauf zu nehmen ließe sich nur dann rechtfertigen, wenn es keine Alternativen mit einer geringeren Eingriffstiefe und geringeren negativen Wirkungen gäbe; doch diese – das ist eine Voraussetzung des hier Ausgesagten – gibt es.

### 3 KOLLATERALSCHÄDEN DES ÖKONOMISCHEN BLINDEN FLECKS

Sowohl in öffentlichen wie in professionellen bzw. akademischen Debatten um die zukünftige Gestaltung des Gesundheitswesens wird immer von dessen Ökonomisierung gesprochen (bspw. Auth 2012 & 2019; Dietz 2011; Krampe 2014). Eher wenige Texte versuchen dabei, entweder eine nüchterne Analyse des Prozesses der Ökonomisierung zu liefern (z.B. Starystach & Bär 2019) oder gar offensiv eine verstärkte Ökonomisierung (bspw. Wessels 2021) zu fordern. Die breitere Literaturlage lässt hingegen vermuten, dass viele Stakeholder\*innen im Gesundheitswesen – und hier besonders aus der Pflege – weiterhin der Ansicht sind, dass ökonomisches Denken auf

---

<sup>4</sup> Neuere Studien deuten allerdings an, dass die Gefahr eines Brain-Drains bisher wohl überschätzt wurde und sich tatsächlich positive Auswirkungen der Migration in den Entsendeländern zeigen (bspw. Panackal 2021).

<sup>5</sup> Selbst wenn man den vielen Kritikpunkten, die man an der Prinzipienethik von Beauchamp und Childress äußern kann, zustimmt (siehe dazu bspw. Clouser & Gert 1990; Hine 2011; McGrath 1998; Sorell 2011), sind die darin genannten Prinzipien als wichtige Werte im Gesundheitswesen (und darüber hinaus, siehe bspw. Reijers et al. 2018) kaum als strittig zu bezeichnen.

der einen Seite und das Festhalten an einem bestimmten Idealbild der Gesundheitsversorgung auf der anderen Seite sich grundsätzlich widersprechen (sehr deutlich herausgearbeitet in Rügger et al. 2012).

Ohne Berücksichtigung ökonomischer Rahmenbedingungen und Ressourcenbeschränkungen werden Gesundheitssysteme, wie vermutlich jeder andere Handlungskontext auch, jedoch scheitern. Dies wird vor allem deutlich an Tendenzen, insbesondere die Pflege alter und hilfsbedürftiger Menschen in Gestalt unbezahlter Arbeit (wieder) zu organisieren. Dabei werden nicht nur Familienangehörige – in der Regel sind es Frauen – in die Pflicht genommen, sondern zunehmend Freund\*innen, Nachbarn oder Selbsthilfegruppen, aber auch völlig fremde Personen. Diese Entwicklung, die Silke van Dyk und Tine Haubner (2021) mit dem Ausdruck ›Community-Kapitalismus‹<sup>6</sup> belegen, läuft darauf hinaus, bisher professionelle und vor allem bezahlte Arbeit zu überführen in informell organisierte Tätigkeiten (vgl. Haubner 2019), für die nur geringe Entgelte – oft als ›Aufwandsentschädigung‹ betitelt – oder gar keine Bezahlung, sondern andere Anreize geboten werden.

Die Gefahr hierbei ist, dass Normalarbeitsverhältnisse ersetzt werden durch Formen der Beschäftigung und Arbeit, die keine soziale Absicherung der sie ausführenden Personen mit sich bringen, neue Abhängigkeitsverhältnisse erzeugen, Machthierarchien verbergen, aber aufrechterhalten, und in erster Linie jene Personen treffen, die bereits in eher prekären wirtschaftlichen Verhältnissen leben. Die problematische geschlechtliche und migrantische Komponente dieses Community-Kapitalismus muss ebenso betont werden (bspw. Mayer-Ahuja 2013; Spindler 2011). Mit solchen Maßnahmen den Herausforderungen im Gesundheitssystem begegnen zu wollen kann man schwerlich als gute Lösung ansehen, da die Probleme hinsichtlich sozialer Ungerechtigkeiten unübersehbar sind.

Selbst wenn die gerade aufgeführten Aspekte beileibe noch nicht das vollständige Bild der (zukünftigen) Gestaltung des Gesundheitssystems zeichnen, wird schon jetzt deutlich, dass jede Vorstellung darüber, wie dem Ressourcenmangel im Gesundheitswesen zu begegnen wäre, stets auch davon abhängt, welche ökonomischen Rahmenbedingungen erreicht werden können bzw. welche dieser Bedingungen normativ akzeptabel sind. Damit aber werden unweigerlich Fragen der Gerechtigkeit innerhalb und zwischen den Generationen aufgeworfen – und Fragen danach, ob die Lasten, die gesellschaftlich und familiär zu verteilen sind, auf faire Weise zwischen den Geschlechtern verteilt werden.

---

<sup>6</sup> Tatsächlich ist der Ausdruck ›Community-Kapitalismus‹ nicht erst von diesen beiden Autorinnen geprägt worden, sondern wird seit Jahrzehnten benutzt (siehe bspw. die historischen Rückblicke in Erickson 2006; Kitchens 2008 & 2010; van Dyk 2018). Seinen Ursprung findet diese Idee in der US-amerikanischen schwarzen Emanzipationsbewegung der 1960er Jahre einerseits und der Sozialpolitik in den USA der gleichen Zeit – durch wirtschaftliche Aktivitäten auf Community-Ebene (was nicht notwendigerweise eine Gemeinde ist), sollten benachteiligte Gruppen, in dieser Zeit vor allem die schwarze Bevölkerung, die ansonsten keinen Zugang zu bezahlter Arbeit gehabt hätten, gefördert werden. Im Grunde ging es also zunächst um eine Parallelökonomie zur Behebung von Armut und Diskriminierung; heute scheint Community-Kapitalismus eher den Ausschluss aus dem Wirtschaftsleben nach sich zu ziehen.

Denn tatsächlich impliziert selbst der Verweis auf Gottes Lohn für erbrachte informelle Unterstützung bspw. in der Pflege hilfsbedürftiger Personen immer eine ökonomische Komponente, denn wird diese Unterstützung informell erbracht, entlastet dies bspw. die Sozialversicherungssysteme;<sup>7</sup> außerdem – auch wenn das etwas zynisch klingen mag – wird mit dem Gotteslohn eine Anreizstruktur präsentiert, die ein bestimmtes Verhalten induzieren soll. Die gleichen Überlegungen gelten in Bezug auf den Appell zur informellen Hilfe, der an Angehörige, Freund\*innen, Nachbarn oder Selbsthilfegruppen gerichtet wird – auch hier ist häufig das Ziel die Sozialversicherungssysteme zu entlasten oder dem Problem der fehlenden Arbeitskräfte zu begegnen. Klar aber muss sein, dass bei Verschiebung von (noch mehr) Gesundheitsdienstleistungen in den informellen Bereich weitreichende Konsequenzen gerade für die sozialen Sicherungssysteme zu befürchten sind, da solche informellen Tätigkeiten weder arbeitsrechtlich abgesichert noch sozialversicherungspflichtig sind (bspw. Damert 2009, S. 158-251). Versuche, die Ressourcenprobleme des Gesundheitssystems durch unbezahlte Arbeit zu beantworten, wurden und werden zudem fast ausschließlich zulasten von Frauen unternommen, denn trotz aller Emanzipation ist professionelle wie informelle Sorgearbeit überwiegend Frauenarbeit.

#### 4 BESTE UND ZWEITBESTE LÖSUNGEN

Um an der beschriebenen Situation etwas zu verändern, wären nicht nur Detailänderungen im Steuer- und Abgabensystem der Bundesrepublik Deutschland notwendig, sondern tiefe und systemwechselnde Eingriffe in den Arbeitsmarkt, in Besitzverhältnisse und vermutlich auch in die individuelle Gestaltung von Lebensläufen. In einer Welt, die wirtschaftlich stark vernetzt ist, muss der Gedanke aber im schlechten Sinne utopisch erscheinen, dass solche Maßnahmen von einem Land allein isoliert durchgeführt werden könnten – jene Personengruppen, die dazu in der Lage sind, würden Vermeidungsstrategien entwickeln; Kapitalflucht und Auswanderung sind dabei nur zwei Varianten.

Daher ist zu bezweifeln, dass bspw. eine deutlich erhöhte Abgabenlast zur Finanzierung angemessener Löhne oder die Einführung einer Pflicht zur Ableistung eines allgemeinen Pflegejahrs zur Linderung des Arbeitskräftemangels im Gesundheitssystem politisch durchsetzbar wären. Zum ersten Punkt ist weiter oben schon genug gesagt worden, zum zweiten Punkt ist der Hinweis wohl ausreichend, dass es nach Abschaffung der allgemeinen Wehrpflicht in Friedenszeiten kaum wahrscheinlich erscheint, einen anderen Zwangsdienst einzuführen.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Mit Brühe, Rottländer & Theis (2004) muss man aber gerechterweise darauf hinweisen, dass der Verweis auf Gottes Lohn keine in der Pflege als Beruf noch ernsthaft vertretene Position ist; der Hinweis der Autor\*innen, dass dies aber ein »pflegevorbereitender Denkstil« sei, lässt sich jedoch dahingehend deuten, dass solche Ideen der Pflege als rein karitatives Handeln außerhalb der Pflege als Beruf durchaus noch existieren.

<sup>8</sup> Siehe bspw. Schulz 2020. Auch wenn das eher unwissenschaftliche Ausdrücke sind, so erscheint ein solches Pflichtjahr eher ein toter Gaul oder ein Zombie zu sein, denn diese Diskussionen stammen aus der sozialpolitischen Mottenkiste des letzten Jahrtausends (siehe bspw. Köhler 1995; Lippert 1995; Rauschenbach 1992; Strohm 2000); Merten (1992) hat sogar einen »[...] Zusammenhang zwischen Pflegegenotstand und einer allgemeinen Dienstpflicht«

Wenn das nun nicht das letzte Wort sein soll, aber ein Systembruch eben keine Lösung darstellt, weil dieser weder umsetzbar noch politisch durchsetzbar (und vermutlich auch nicht wirklich wirksam) wäre, bleibt der Blick in die Wirtschaftsgeschichte, um vielleicht doch noch einen Weg zu finden, um die Ressourcenprobleme der Gesundheitsversorgung beheben oder zumindest verringern zu können.

Dieser Blick zeigt, dass immer dann, wenn die Produktion von Gütern oder die Erbringung von Dienstleistungen auf vergleichbare Probleme gestoßen sind, mit zwei Strategien reagiert werden konnte: (1) Aufgabe des Geschäftsfeldes oder (2) die Rationalisierung der Produktionsbedingungen, bspw. durch den verstärkten Einsatz von Technik oder die effizientere Gestaltung der Arbeitsabläufe. Mit anderen Worten: Es ist zu erwarten, dass das Gesundheitssystem als ›Ort‹ der Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen vergleichbare Rationalisierungsprozesse durchlaufen werden wird, wie sie in den letzten zweihundert Jahren die primären, sekundären und tertiären Wertschöpfungsketten radikal veränderten und immer noch verändern. Das heißt nichts anderes als zu akzeptieren, was heute zwar wortreich abgelehnt wird (bspw. Hellige, Meilwes & Seidel 2018), aber letztlich schon Realität ist: Die Gesundheitsversorgung erbringt eine Dienstleistung bzw. stellt ein Produkt her.

Das rüttelt ohne Zweifel nicht nur am Selbstverständnis der Gesundheits- und Pflegeprofessionen, sondern an tief verankerten gesellschaftlichen Überzeugungen. Viele Menschen im Allgemeinen sowie im Gesundheitswesen tätige Personen im Speziellen werden eine solche Sichtweise als unzumutbar ansehen; sie aber mit der Rede über Neoliberalismus (bspw. Butterwegge 2017; Krampe 2014; Winker 2008) zu diskreditieren, wie es oft geschieht, wäre (nicht nur, aber auch) normativ unterkomplex. Ebenso wenig ist die oft formulierte Behauptung der Unmöglichkeit des Ersatzes menschlicher Pflegekraft durch Technik, bspw. aufgrund unüberwindlicher epistemologischer Hürden (zur Kritik dieser Sichtweise siehe Koppenburger & Wüller 2020; siehe auch Schneider, Sonar & Weber im Erscheinen), zu halten – die lange Geschichte der Technisierung gerade im Gesundheitsbereich ist voll von Beispielen, die zeigen, dass etwas, das lange als unmöglich galt, doch möglich wurde.

Als zweitbeste Lösung der Ressourcenprobleme im Gesundheitswesen kann, um die oben skizzierten Möglichkeiten noch einmal herbeizuzitieren, sicher nicht die Aufgabe der Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen gewählt werden – die Bedeutung der Gesundheit für ein gutes Leben wird in allen Kulturen der Welt mehr als deutlich betont; wohl auch deshalb hat die WHO 1946 ein Recht auf Gesundheit konstituiert.<sup>9</sup> Daher bleibt als zweitbeste Lösung, die Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen effizienter und mit weniger Ressourceneinsatz, zumindest aber mit einem

---

hergestellt, während Frank (1996) diesem Zusammenhang mit verfassungsrechtlichen Bedenken eine klare Absage erteilt.

<sup>9</sup> »Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition.« (WHO 2006).

Ressourceneinsatz, der normativ akzeptabel und tatsächlich realisierbar ist, zu gestalten. Das heißt nichts anderes als die Gesundheitsversorgung noch stärker als bisher in allen Bereichen zu technisieren.

## 5 SCHLUSS: DER EINSATZ VON TELEPRÄSENZROBOTERN ALS NORMATIVES GEBOT

Gleich, ob man eher eine konsequenzialistische oder eine deontologische Ethik präferiert, kann man argumentieren, dass bei einer Normen-, Pflichten-, Prinzipien- oder Regelkonkurrenz eine Priorisierung vorgenommen werden sollte dergestalt, dass moralisch vorzugswürdige Folgen von Handlungen gestärkt werden. Die weitreichenden Konsequenzen der Maßnahmen zur Linderung der Ressourcenprobleme des Gesundheitswesens jenseits des Einsatzes von Technik sind moralisch so problematisch, dass es als ein Gebot erscheint, sie zu vermeiden, sofern andere Optionen existieren.

Natürlich besteht diese Option nicht nur in dem Einsatz von Telepräsenzrobotern, wie sie in *DeinHaus 4.0 Oberpfalz* evaluiert werden, sondern umfasst jede Art von unterstützender (digitaler) Technik. Daher muss der vorliegende Text, dem Untertitel folgend, als Plädoyer für mehr Technikoffenheit und Technikeinsatz in Pflege und Gesundheit verstanden werden.

Dabei wird der Einsatz von Technik im Gesundheitswesen ebenfalls zahlreiche (moralische) Herausforderungen mit sich bringen (siehe dazu bspw. die Beiträge in Frommelt et al. 2021), die unter keinen Umständen trivialisiert oder gar verneint werden dürfen. Im Gegensatz zu den anderen hier skizzierten Lösungen (Lebensarbeitsverlängerung, Beitragserhöhungen, Arbeitsmigration, Informalisierung der Gesundheitsversorgung, Einführung von Zwangsdiensten) tauchen die Herausforderungen des Einsatzes von Technik jedoch vor allem lokal auf, in den jeweiligen Einrichtungen der Gesundheitsversorgung. Dort sind sie in der Regel beherrschbar.

Zehn Jahre nach Beginn des Projekts, das zur Formulierung des ethischen Evaluierungswerkzeugs MEESTAR (bspw. Weber 2017) geführt hat, lässt sich formulieren, dass der damalige Ausgangspunkt der Entwicklung von MEESTAR so nicht mehr gegeben ist: Als die Forschung und Entwicklung an altersgerechten Assistenzsystemen in Deutschland Fahrt aufnahm, wurden ethische, rechtliche und soziale Aspekte (ELSA) dieser Technik weitgehend vernachlässigt. Es war daher notwendig, auf die zahlreichen normativen Stolpersteine des Einsatzes solcher Systeme in aller Deutlichkeit hinzuweisen, um eine Diskussion ethischer Fragen des Technikeinsatzes in der Pflege und Gesundheitsversorgung anzustoßen. Notwendig war dies auch, weil die Nutzer\*innenperspektive bei der Forschung und Entwicklung an altersgerechten Assistenzsystemen kaum berücksichtigt wurde. Aufgrund dieser Defizite war Fundamentalopposition gegen den Einsatz von Technik in der Gesundheitsversorgung zu dieser Zeit zumindest nachvollziehbar, obschon auch damals sachlich kaum haltbar.

Nicht alle Defizite sind behoben, aber die Einsicht, dass Ethik, Gebrauchstauglichkeit sowie viele andere ›weiche‹ Faktoren bei der Gestaltung von Technik für die Gesundheitsversorgung berücksichtigt werden müssen, ist inzwischen allgemein verbreitet.

Eine ähnliche Entwicklung wäre nun auch in Hinblick auf die Berücksichtigung ökonomischer Überlegungen bei der Gestaltung der Gesundheitsversorgung zu wünschen. Damit ist nicht die Akzeptanz eines ungebremsten Gewinnstrebens gemeint, sondern die Einsicht, dass die Ressourcen, die für die Gesundheitsversorgung aufgebracht werden können, grundsätzlich begrenzt sind und daher eine effiziente Gestaltung der Gesundheitsversorgung nicht nur eine ökonomisches, sondern ein moralisches Gebot darstellen. Die Gründe für diese Aussage konnten hier nur skizziert werden, aber es ist zu hoffen, dass deutlich wurde, dass Telepräsenzroboter als Beispiel eines erweiterten Technikeinsatzes einen Baustein zur Aufrechterhaltung oder gar Verbesserung der Gesundheitsversorgung darstellen.

## LITERATUR

- Afentakis, A. & Maier, T. (2013). Sind Pflegekräfte aus dem Ausland ein Lösungsansatz, um den wachsenden Pflegebedarf decken zu können? Analysen zur Arbeitsmigration in Pflegeberufen im Jahr 2010. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 56(8), S. 1072-1080. DOI: 10.1007/s00103-013-1746-x
- Auth, D. (2012). Ökonomisierung von Pflege in Großbritannien, Schweden und Deutschland. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 45(7), S. 618-623. DOI: 10.1007/s00391-012-0389-0
- Auth, D. (2019). Pflege in Zeiten der Ökonomisierung. *Blätter der Wohlfahrtspflege (BdW)*, 166(3), S. 91-94. DOI: 10.5771/0340-8574-2019-3-91
- Beauchamp, T. L. & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics* (eighth edition). Oxford University Press.
- Bowles, D. & Greiner, W. (2012). Bevölkerungsentwicklung und Gesundheitsausgaben. *Gesundheit und Gesellschaft*, 12(4), S. 7-17.
- Brühe, Roland, Rottländer, Ruth & Theis, S. (2004). Denkstile in der Pflege. *Pflege*, 17(5), S. 306-311. DOI: 10.1024/1012-5302.17.5.306
- Butterwegge, C. (2004). Bürgerversicherung – Patentrezept für das Gesundheitswesen? *KrV Kranken- und Pflegeversicherung*, 8, S. 206-209. DOI: 10.37307/j.2193-5661.2004.08.09
- Butterwegge, C. (2017). Rechtfertigung, Maßnahmen und Folgen einer neoliberalen (Sozial-)Politik. C. Butterwegge, B. Lösch, & R. Ptak (Hrsg.), *Kritik des Neoliberalismus*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 123-200. DOI: 10.1007/978-3-531-20006-4\_3
- Cassel, D. & Postler, A. (2011). GKV-Finanzierung: Unsure at Any Time. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 16(5), S. 297-303. DOI: 10.1055/s-0029-1246020
- Clouser, K. D. & Gert, B. (1990). A critique of principlism. *Journal of Medicine and Philosophy* 15(2), S. 219-236. DOI: 10.1093/jmp/15.2.219
- Dammert, M. (2009). *Angehörige im Visier der Pflegepolitik*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dietz, A. (2011). Ökonomisierung von Krankenhaustätigkeit – Chancen, Grenzen und Risiken einer marktorientierten Medizin. *Ethik in der Medizin*, 23(4), 263-270. DOI: 10.1007/s00481-011-0164-6
- Erickson, D. J. (2006). Community capitalism: How housing advocates, the private sector, and government forged new low-income housing policy, 1968–1996. *Journal of Policy History*, 18(2), S. 167-204. DOI: 10.1353/jph.2006.0003
- Ette, A. & Sauer, L. (2010). *Auswanderung aus Deutschland*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. DOI: 10.1007/978-3-531-92465-6
- Fozouni, B. & Güntert, B. (2000). Prioritätensetzung im deutschen Gesundheitswesen – die Triade zwischen Rationierung, Rationalisierung und rationaler Allokation. *Das Gesundheitswesen*, 62(11), S. 559-567. DOI: 10.1055/s-2000-13043

- Frommeld, D., Scorna, U., Haug, S. & Weber, K. (Hrsg.) (2021). *Gute Technik für ein gutes Leben im Alter? Akzeptanz, Chancen und Herausforderungen altersgerechter Assistenzsysteme*. transcript.
- Fuchs, C. (2010). Demografischer Wandel und Notwendigkeit der Priorisierung im Gesundheitswesen: Positionsbestimmung der Ärzteschaft. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53(5), S. 435-440. DOI: 10.1007/s00103-010-1045-8
- Götz, F. (1996). Der verfassungsrechtliche Rahmen zum sozialökologischen Jahr als Pflichtjahr. *Kritische Justiz*, 29(2), S. 238-245.
- Greß, SS. & Lungen, M. (2017). Die Einführung einer Bürgerversicherung: Überwindung des ineffizienten Systemwettbewerbs zwischen GKV und PKV. *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 71(3/4), S. 68-74. DOI: 10.5771/1611-5821-2017-3-4-68
- Haubner, T. (2019). Grauzonen der Sorge: Informalisierung von Pflegearbeit im Kontext des Pflegenotstands. Industrielle Beziehungen. *Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management*, 26(4), S. 425-444. DOI: 10.3224/indbez.v26i4.05
- Hauser, J. A. (1994). Bevölkerung, Umwelt und die 'Neue Ökonomie'— Rahmenbedingungen für eine Gesellschaft im Fließgleichgewicht. J. Schmid (Hrsg.), *Bevölkerung · Umwelt · Entwicklung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 43-72. DOI: 10.1007/978-3-322-93524-3\_3
- Hellige, B., Meilwes, M. & Seidel, S. (2018). Digitalisierung und Sorgeverhältnisse – ein unauflöslicher Widerspruch? In M. A. Pfannstiel, S. Krammer & W. Swoboda (Hrsg.), *Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen IV*. Springer Fachmedien, S. 113-133. DOI: 10.1007/978-3-658-13644-4\_7
- Hill, P. B & Kopp, J. (2000). Fertilitätsentwicklung: Trends, Erklärungen und empirische Ergebnisse. In U. Mueller, B. Nauck & A. Diekmann (Hrsg.), *Handbuch der Demographie 2*. Springer, S. 729-750. DOI: 10.1007/978-3-642-57098-8\_1
- Hine, K. (2011). What is the outcome of applying principlism? *Theoretical Medicine and Bioethics* 32(6), S. 375-388. DOI: 10.1007/s11017-011-9185-x
- Höpflinger, F. (2007). Ausdehnung der Lebensarbeitszeit und die Stellung älterer Arbeitskräfte – Perspektiven aus Sicht einer differenziellen Altersforschung. In U. Pasero, G. M. Backes, M. Gertrud & K. R. Schroeter (Hrsg.), *Altern in Gesellschaft*. Springer, S. 307-343. DOI: 10.1007/978-3-531-90416-0\_14
- Jacobs, K., Kuhlmeier, A., Greß, S., Klauber, J. & Schwinger, Antje (Hrsg.) (2020). *Pflege-Report 2019: Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?* Springer. DOI: 10.1007/978-3-662-58935-9
- Kaufmann, F. & Leisering, L. (1984). Demographische Veränderungen als Problem für soziale Sicherungssysteme. *Internationale Revue für soziale Sicherheit*, 37(4), S. 429-452.
- Kitchens, R. (2008). Community capitalism: Going back to basics to revitalize cities. *National Civic Review*, 97(2), S. 38-44. DOI: 10.1002/ncr.213

- Kitchens, R. (2010). Community capitalism: The local response to the need for economic growth and diversification. *Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*, 25(8), S. 691-698.  
DOI: 10.1080/02690942.2010.533418
- Köhler, M. (1995). Allgemeine Dienstpflicht für junge Erwachsene?. *Zeitschrift für Rechtspolitik*, 28(4), S. 140-144.
- Koppenburger, A. & Wüller, H. (2020). Über technologisch bedingte Erschütterungen pflegewissenschaftlicher Grundannahmen. In J. Hergesell, A. Maibaum & M. Meister (Hrsg.), *Genese und Folgen der Pflegerobotik: Die Konstitution eines interdisziplinären Forschungsfeldes*. Beltz Juventa, S. 158-179.
- Krampe, EE. (2014). Professionalisierung der Pflege im Kontext der Ökonomisierung. In A. Manzei & R. Schmiede (Hrsg.), *20 Jahre Wettbewerb im Gesundheitswesen*. Springer Fachmedien, S. 179-197.  
DOI: 10.1007/978-3-658-02702-5\_8
- Langer, B. & Mamberer, F., Pfaff, A. B., Pfaff, M., Freund, F. & Rindsfüßer, C. (2004). Beitragssatzeffekte bei sofortiger Einführung einer Bürgerversicherung. *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 58(9/10), S. 44-50.
- Lehr, U. & Kruse, A. (2006). Verlängerung der Lebensarbeitszeit – eine realistische Perspektive?. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 50(4), S. 240-247. DOI: 10.1026/0932-4089.50.4.240
- Lippert, E. (1995). Allgemeine Dienstpflicht als sicherheits- und sozialpolitischer Ausweg?. *Sicherheit und Frieden (S+ F)/Security and Peace*, 13(2), S. 72-78.
- Mack, E. (2001). Rationierung im Gesundheitswesen – ein wirtschafts- und sozial-ethisches Problem. *Ethik in der Medizin*, 13(1/2), S. 17-32.  
DOI: 10.1007/s004810100115
- Mayer-Ahuja, N. (2013). Prekär, informell-weiblich? Zur Bedeutung von „Gender“ für die Aushöhlung arbeitspolitischer Standards. In H. Burchardt, S. Peters & N. Weinmann (Hrsg.), *Arbeit in globaler Perspektive. Facetten informeller Beschäftigung*. Campus, S. 55-78.
- McCarthy, C. (1987). The money we spend and its sources. B. A. Brody & T. H. Engelhardt Jr., *Bioethics: Readings & cases*. Prentice-Hall, S. 206-213.
- McGrath, P. (1998). Autonomy, discourse, and power: A postmodern reflection on principlism and bioethics. *The Journal of Medicine and Philosophy*, 23(5), S. 516-532. DOI: 10.1076/jmep.23.5.516.2568
- Merten, R. (1992): Über den Zusammenhang zwischen Pflegenotstand und einer allgemeinen Dienstpflicht. *Sozialer Fortschritt*, 41(7), S. 166-169.
- Oduncu, F. S. (2012). Verteilungsgerechtigkeit, Rationierung und Priorisierung – das Gesundheitswesen im Spannungsfeld zwischen Medizin, Ökonomie, Ethik und Recht. *Medizinrecht*, 30(6), S. 359-367. DOI: 10.1007/s00350-012-3162-x
- Panackal, CC. T. (2021). Arbeitsmigration in der Pflege – Indische Perspektiven im Kontext des globalen Pflegemarktes. In M. Bonacker & G. Geiger (Hrsg.), *Migration in der Pflege*. Springer, S. 191-205.  
DOI: 10.1007/978-3-662-61936-0\_10

- Rauschenbach, T. (1992). Freiwilligendienste – eine Alternative zum Zivildienst und zum sozialen Pflichtjahr? Formen sozialen Engagements im Wandel. *Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit*, 23(4), S. 254-277.
- Reijers, W., Wright, D., Brey, P., Weber, K., Rodrigues, R., O’Sullivan, D. & Gordijn, B. (2018). Methods for practising ethics in research and innovation: A literature review, critical analysis and recommendations. *Science and Engineering Ethics*, 24(5), S. 1437-1481. DOI: 10.1007/s11948-017-9961-8
- Rüegger, H., Pfister Lipp, E., Heuss, LL. T., Hillewerth, K. & Widmer, W. (2012). Zur sogenannten Ökonomisierung des Gesundheitswesens. Eine Replik zu: Arne Manzeschke: Die effiziente Organisation. Beobachtungen zur Sinn- und Seinskrise des Krankenhauses. *Ethik Med* 23: 271–282. *Ethik in der Medizin*, 24(2), S. 153-157. DOI: 10.1007/s00481-012-0187-7
- Schmähl, W. (1990). Demographic change and social security: Some elements of a complex relationship. *Journal of Population Economics*, 3(3), S. 159-177.
- Schneider, D., Sonar, A. & Weber, K. (im Erscheinen). Zwischen Automatisierung und ethischem Anspruch. Disruptive Effekte des KI-Einsatzes in und auf Professionen der Gesundheitsversorgung. M. A. Pfannstiel (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen*. Springer Nature.
- Schulz, R. (2000). Die Alterung der Weltbevölkerung. *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, 25, S. 267-289.
- Schulz, R. (2020). *Allgemeiner Gesellschaftsdienst: Politischer Wille und gesellschaftliche Akzeptanz als ein Weg zum Erfolg* (SWP-Aktuell, 57/2020). Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik -SWP- Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit. DOI: 10.18449/2020A57
- Schulz-Nieswandt, F. (1990). *Stationäre Altenpflege und »Pflegetotstand« in der Bundesrepublik Deutschland*. Sozialökonomische Schriften, Bd. 2. Peter Lang.
- Sorell, T. (2011). The limits of principlism and recourse to theory: The example of telecare. *Ethical Theory and Moral Practice*, 14(4), S. 369-382.
- Spindler, S. (2011). Feminisierung von Migration – Formen und Folgen weiblicher Wanderungsprozesse. In G. Hentges & H. Platzer (Hrsg.), *Europa – quo vadis?* VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 171-186. DOI: 10.1007/978-3-531-92805-0\_8
- Starystach, S. & Bär, S. (2019). Feindliche Übernahme? Krankenhauspflege in Zeiten der Ökonomisierung. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71(2), S. 211-235. DOI: 10.1007/s11577-019-00622-w
- Strohm, T. (2000). Soziales Pflichtjahr für alle?. *Praktische Theologie*, 35(3), S. 246-248. DOI: 10.14315/prth-2000-0311
- van Dyk, S. (2018). Post-wage politics and the rise of community capitalism. *Work, Employment and Society*, 32(3), S. 528-545. DOI: 10.1177/0950017018755663
- van Dyk, S. & Haubner, T. (2021). *Community-Kapitalismus*. Hamburger Edition.
- von Weizsäcker, R. K. (1989a). Demographischer Wandel und staatliche Einkommenssicherung: Eine Inzidenzanalyse. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 206(3), S. 181-207.

- von Weizsäcker, R. K. (1989b). Demographic change and income distribution. *European Economic Review*, 33(2/3), S. 377-388.  
DOI: 10.1016/0014-2921(89)90115-3
- von Weizsäcker, R. K. (1989c). Demographischer Wandel, Staatshaushalt und Einkommensverteilung. *Schriften des Vereins für Socialpolitik*, 187, S. 31-84.
- Weber, K. (2017). Demografie, Technik, Ethik. Methoden der normativen Gestaltung technisch gestützter Pflege. *Pflege & Gesellschaft*, 22(4), S. 338-352.  
DOI: 10.3262/P&G1704338
- Werdning, M. (2014). *Demographischer Wandel und öffentliche Finanzen. Langfrist-Projektionen 2014-2060 unter besonderer Berücksichtigung des Rentenreform-Pakets der Bundesregierung*. Arbeitspapier 01/2014. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.  
[https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/publikationen/arbeitspapier\\_01\\_2014.pdf](https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/publikationen/arbeitspapier_01_2014.pdf), zuletzt besucht am 28.01.2022.
- Wessels, M. (2021). Mehr Ökonomisierung wagen! *Pflegezeitschrift*, 74(7), S. 10-13.  
DOI: 10.1007/s41906-021-1073-z
- WHO (2006): *Constitution of the World Health Organization*.  
[https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf), zuletzt besucht am 31.01.2022.
- Winker, G. (2008). Neoliberale Regulierung von Care Work und deren demografische Mystifikationen. S. Buchen & M. S. Maier (Hrsg.), *Älterwerden neu denken*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 47-62.  
DOI: 10.1007/978-3-531-91109-0\_3

## IMPRESSUM

Karsten Weber: Der Einsatz von Telepräsenzrobotern als normatives Gebot. Ein Plädoyer für mehr Technikoffenheit und Technikeinsatz in Pflege und Gesundheit.

Projekt „Telepräsenzroboter für die Pflege und Unterstützung von Schlaganfallpatientinnen und -patienten (TePUS) im Regierungsbezirk Oberpfalz: DeinHaus 4.0“

Erscheinungsdatum: Februar 2022

### **Herausgeber:**

Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg

### **Projektmanagement und Kontakt:**

Gudrun Bahr, M.A.

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg  
Postfach 12 03 27  
93025 Regensburg Deutschland

E-Mail: [info@deinhaus40.de](mailto:info@deinhaus40.de)

WWW: <https://www.deinhaus40.de/start>

### **Projektleitung:**

Prof. Dr. Karsten Weber, Kompetenzzentrum „Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST)“

<http://www.oth-regensburg.de/ist>