



Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels
Rostock Center for the Study of Demographic Change
Konrad-Zuse-Strasse 1 · D-18057 Rostock · Germany
Tel.: + 49 (0) 381 2081 – 0 · Fax: +49 (0) 381 2081 – 202
www.rostockerzentrum.de

ROSTOCKER ZENTRUM – DISKUSSIONSPAPIER
ROSTOCK CENTER – DISCUSSION PAPER

No. 23

**Anpassung regionaler medizinischer Versorgung im
demographischen Wandel in Mecklenburg-Vorpommern**

Michael Kuhn

Januar 2009

Anpassung regionaler medizinischer Versorgung im demographischen Wandel in Mecklenburg-Vorpommern

Michael Kuhn

Vienna Institute of Demography

Michael.kuhn@oeaw.ac.at

Max-Planck-Institute for Demographic Research

kuhn@demogr.mpg.de

ROSTOCKER ZENTRUM – DISKUSSIONSPAPIER
ROSTOCK CENTER – DISCUSSION PAPER

No. 23

Januar 2009

Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels

Rostock Center for the Study of Demographic Change

Konrad-Zuse-Strasse 1 · D-18057 Rostock · Germany

Tel.: + 49 (0) 381 2081 – 0 · Fax: +49 (0) 381 2081 – 202

www.rostockerzentrum.de

Accepted by the 'editorial board'*

Any opinions expressed here are those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the Institute. The Discussion Papers often represent preliminary work and are circulated to encourage discussion. Citation of such a paper should account for its provisional character. A revised version may be available directly from the author.

The Rostock Center for the Study of Demographic Change is a local and virtual research center and a place of communication between science and politics. The center is associated with the University of Rostock and the Max Planck Institute for Demographic Research

*Members of the 'editorial board': Laura Bernardi, Gabriele Doblhammer, Michaela Kreyenfeld, Michael Kuhn, Marc Luy, Claudia Neu, Gerda Neyer, Steffen Schoon, Carsten Ochsén, Rembrandt Scholz, James W. Vaupel

Anpassung regionaler medizinischer Versorgung im demographischen Wandel in Mecklenburg-Vorpommern

Einsichten aus der gesundheitsökonomischen Literatur

von Michael Kuhn*

unter Mitwirkung von Michael Henke⁺

12. August 2008

Kurzzusammenfassung

Die Arbeit bietet einen kritisch interpretierenden Literaturüberblick zu den Auswirkungen des demographischen Wandels auf die regionale Gesundheitsversorgung. Berücksichtigt werden Aspekte des Bedarfs wie auch des Angebots im stationären und ambulanten Sektor. Ein besonderer Fokus liegt auf Regionen wie Mecklenburg-Vorpommern (MV), die besonders stark von Bevölkerungsrückgang und Alterung betroffen sind. Nach einer einführenden Charakterisierung des (regionalen) demographischen Wandels und seiner Wirkung auf die Gesundheitsversorgung im Allgemeinen befasst sich der Literaturüberblick mit der stationären Versorgung. Es werden ökonometrische Analysen und Prognoserechnungen zur Altersabhängigkeit der Inanspruchnahme stationärer Leistungen vorgestellt und danach die Auswirkungen einer alternden Patientenschaft auf die Versorgungsanreize innerhalb eines Krankenhauses untersucht. Diese lassen sich nicht von den aktuellen Reformen des Vergütungssystems sowie dem Trend zur Privatisierung trennen, zumal diese Entwicklungen selbst (auch) eine Folge der alterungsbedingt schrumpfenden Finanzierungsspielräume sind. Im Anschluss wird die Frage behandelt, wie sich die flächendeckende Krankenhausversorgung einer alternden und schrumpfenden Bevölkerung anpasst. Hier werden Aspekte der Größeneffizienz, des Zugangs sowie des Krankenhauswettbewerbs im Mittelpunkt stehen. Verschiedentlich wird die Versorgungssituation in MV im Hinblick auf die gewonnenen Erkenntnisse beleuchtet. Der zweite Teil des Überblicks geht auf die ambulante Versorgung ein. Hier werden zunächst der Einfluss der Altersstruktur und des Zugangs auf die Inanspruchnahme von Leistungen behandelt und im Anschluss daran die Anreize aus Sicht des einzelnen Arztes, eine alternde Patientenschaft zu behandeln. Diskutiert werden die Wirkungen der Alterung auf Niederlassungsanreize sowie mittelbar auf den Wettbewerb zwischen Ärzten. Abgerundet wird dieser Teil durch einen Ausblick auf die vertragsärztliche Versorgungssituation in MV. Abschließend werden die für die Gesundheitsversorgung in einer alternden/schrumpfenden Region wie MV zu erwartenden Entwicklungen zusammengefasst und ein Überblick geboten über mögliche Politikmaßnahmen, die einer möglichen Unterversorgung entgegenwirken.

JEL-Klassifikation: I11, I18, J11, J18.

* Juniorprofessor, Max-Planck-Institut für demografische Forschung und Universität Rostock; MPIDR, Konrad-Zuse-Str.1, D-18057 Rostock; kuhn@demogr.mpg.de.

⁺ Studentische Hilfskraft, Max-Planck-Institut für demografische Forschung.

Gliederung

1	Einleitung	3
1.1	Bevölkerung im demographischen Wandel	4
1.2	Demographie und Technologie als Determinanten der Gesundheitsausgaben	6
1.3	Finanzierung von Gesundheitsleistungen im demographischen Wandel	9
1.4	Inhalt und Aufbau	12
2	Stationäre Versorgung	14
2.1	Entwicklung der Inanspruchnahme und Kosten	14
2.2	Versorgungsanreize innerhalb des Krankenhauses: Veränderter Bedarf, Kostendruck und Reformen im Krankenhaussektor	21
2.2.1	Auswirkungen einer restriktiveren Finanzierung insbesondere über Fallpauschalen	23
2.2.2	Privatisierung	30
2.3	Versorgung mit Krankenhäusern: Größeneffizienz und Wettbewerb	31
2.3.1	Wettbewerb, Krankenhausdichte und Bevölkerungsstruktur	34
2.3.2	Stationäre Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern	38
3	Ambulante Versorgung	41
3.1	Inanspruchnahme ambulanter Leistungen	41
3.2	Ärzteverhalten: Behandlung und Niederlassung	47
3.2.1	Kosten- und Anreizwirkungen einer veränderten Nachfragestruktur	47
3.2.2	Wettbewerb, Niederlassung und räumliche Versorgung	49
3.3	Vertragsärztliche Versorgung in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern	55
4	Flächendeckende medizinischen Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern: Politikbedarf und Politikoptionen	59
4.1	Politikbedarf: (Kern-)Einsichten aus der Literatur	59
4.2	Politikoptionen	61
4.2.1	Finanzielle Anreize	61
4.2.2	Veränderungen in der Praxisorganisation	63
4.2.3	Telemedizin	65
4.2.4	Integrierte Versorgung	66
5	Abschließende Bemerkungen	71
6	Referenzen	72

1 Einleitung

Wie auf die meisten Bereiche wohlfahrtsstaatlicher Fürsorge wirkt der demographische Wandel in Deutschland auch auf die Gesundheitsversorgung ein. Dabei sind die Einflüsse des demographischen Wandels auf die Gesundheitsversorgung äußerst vielfältig: So wirken sowohl Alterung als auch Schrumpfung der Bevölkerung unmittelbar auf die Gesamtnachfrage an Gesundheitsleistungen und zwar entgegengesetzt.¹ Dabei wird die alterungsbedingte Zunahme des Pro-Kopf-Bedarfs an Leistungen begleitet und modifiziert durch Veränderungen in der Morbidität. Auf der Finanzierungsseite führt die gesellschaftliche Alterung dazu, dass eine abnehmende Zahl an Arbeitskräften eine relativ große (und zumindest in den frühen Phasen des Wandels wachsende) Zahl an Ruheständlern alimentieren muss. Dies impliziert sinkende Finanzierungsspielräume für Leistungen im privaten, vor allem aber im öffentlichen Bereich. Von der zu erwartenden Streichung staatlicher Leistungen wird auch das Gesundheitswesen nicht ausgenommen sein, so dass mit einer Reduktion, wohl auch einer Veränderung und Umverteilung der angebotenen Gesundheitsleistungen zu rechnen ist. Dabei fallen die Nachfrage- und Angebotseffekte des demographischen Wandel in den unterschiedlichen Sektoren des Gesundheitssystems, wie der ambulanten und stationären Versorgung, unterschiedlich aus. Insgesamt aber lassen sich die Wirkungen des demographische Wandels in überspitzter Form so zusammenfassen: eine steigende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen trifft auf ein fallendes Angebot. Dies lässt eine Unterversorgung befürchten, und es ist damit zweierlei zu klären: Erstens, sind die Wirkungen des demographischen Wandels auf die Gesundheitsversorgung tatsächlich so nachteilig und so stark ausgeprägt wie es mancherorts unterstellt wird? Zweitens, welche Anpassungen im Gesundheitssystem sind notwendig, um eine flächendeckende Versorgung auch weiterhin sicherzustellen?

Der Begriff der ‚flächendeckenden Versorgung‘ verweist auf die ausgeprägte regionale Dimension des demographischen Wandels: so schrumpfen und altern in Deutschland vor allem die östlichen Bundesländer und ganz besonders Mecklenburg-Vorpommern in weitaus stärkerem Maße als die Westländer. Die Entvölkerung vor allem der ländlichen Regionen stellt die Gesundheitsversorgung vor besondere Herausforderungen, die in ihrer Ausprägung und ihren gesundheitspolitischen Konsequenzen ebenfalls zu untersuchen sind.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, all diese Problemlagen zusammenzuführen und im Lichte der gesundheitsökonomischen Literatur zu beleuchten.² Dabei erweist sich sehr schnell, dass ein umfassender Ansatz zur Behandlung der Wirkungen des demographischen Wandels auf die Gesundheitsversorgung nicht existiert, angesichts der vielfältigen Dimensionen der Fragestellung auch gar nicht existieren kann. Insofern liegt

¹ Umgekehrt trägt eine gute Gesundheitsversorgung über den Weg sinkender Mortalität unmittelbar zur Erhöhung der Lebenserwartung und damit zur individuellen und gesellschaftlichen Alterung bei.

² Eine exzellente Einführung in die Gesundheitsökonomik bietet das Lehrbuch von Breyer et al. (2005).

der besondere Beitrag des vorliegenden Übersichtsartikels darin, eine in den Inhalten und Methoden sehr vielfältige Literatur zusammenzuführen und auf die oben genannten Problemstellungen hin zuzuspitzen. Dabei werden die bestehenden theoretischen und empirischen Erkenntnisse rekapituliert und, wenn nötig, auf den spezifischen Kontext der hier interessierenden Fragestellungen hin interpretiert. Die Einordnung und kritische Würdigung gesundheitsökonomischer Einsichten im Hinblick auf die Fragestellung der Versorgungswirkungen des demographischen Wandels sowie ihre Ergänzung um weiterführende Überlegungen sind das Hauptanliegen dieser Arbeit. Zugunsten einer schlüssigen Argumentation wurde dabei auf eine umfassende Darstellung der ohnehin sehr umfangreichen Literatur verzichtet. Stattdessen wurde eine (subjektive) Auswahl derjenigen Arbeiten getroffen, die zentrale Einsichten vermitteln. Grundsätzlich werden zunächst die allgemeinen Wirkungen des demographischen Wandels auf Nachfrage und Angebot von Gesundheitsleistungen betrachtet und dann um Erkenntnisse zur regionalen Dimension ergänzt. Soweit es dabei sinnvoll und möglich ist, wird dabei auf die spezielle Situation Mecklenburg-Vorpommerns eingegangen. Allerdings lässt die großenteils internationale Literatur, eine detaillierte Würdigung der Situation Mecklenburg-Vorpommerns nur in begrenztem Maße zu. Insofern ist der Arbeit vor allem daran gelegen, bestimmte grundsätzliche Einsichten für die Gesundheitsversorgung in einem Flächenland mit alternder und zurückgehender Bevölkerung (wie Mecklenburg-Vorpommern) zu gewinnen und darzustellen.

Die verbleibenden Teile der Einleitung bieten einen kurzen Ausblick auf die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland (Abschnitt 1.1), auf die Frage, ob es vor allem demographische oder technologische Determinanten sind, die hinter den Gesundheitsausgaben stehen (Abschnitt 1.2), sowie auf die Finanzierbarkeit von Gesundheitsleistungen im demographischen Wandel (Abschnitt 1.3). Da die Betrachtungen lediglich den Hintergrund für die folgenden Darstellungen bilden sollen, wird ein Großteil der hier relevanten Literatur vernachlässigt. Abschnitt 1.4 bietet einen Überblick über Inhalte und Aufbau des Literaturüberblicks.

1.1 Bevölkerung im demographischen Wandel

Für die Betrachtungen in dieser Studie können wir den demographischen Wandel begreifen als einen Alterungsprozess der Bevölkerung, der in Konsequenz auch zu ihrem Rückgang führt.³ Dabei wird die Alterung der Bevölkerung auf zweierlei Weise befördert: einerseits führt die steigende Lebenserwartung dazu, dass die hohen und höchsten Altersgruppen einen zunehmenden Anteil der Bevölkerung ausmachen; andererseits haben gesunkene Geburtenraten (selbst bei konstanter Lebenserwartung) zur Folge, dass die jüngeren Altersgruppen immer schwächer besetzt sind. In den meisten westlichen Industrieländern werden diese Entwicklungen gegenwärtig noch verstärkt dadurch, dass die überdurchschnittlich großen Jahrgänge der Baby-Boom-Generation aus

³ Eine aktuelle Darstellung der demographischen Alterung findet sich in Lutz et al. (2008), eine Einführung in die demographische Analyse in Preston et al. (2001). Vielfältige Informationen zu Entwicklung und Wirkungen des demographischen Wandels in Deutschland, Europa und weltweit finden sich in Tivig & Hetze (2007).

den 1950er und 1960er Jahren allmählich in die höheren Altersgruppen hineinwachsen. Steigende Lebenserwartung und sinkende Fertilität treiben zwar beide die demographische Alterung voran, haben aber einen gegenläufigen Effekt auf die Bevölkerungsgröße: hier wirken die steigende Lebenserwartung positiv, sinkende Geburtenraten hingegen negativ. Für Deutschland überwiegt der negative Effekt, wobei die Sterbezahlen die Geburtenzahlen übersteigen und die „natürliche“ Bevölkerung schrumpft. Modifiziert wird dieser natürliche Bevölkerungssaldo durch Wanderungsbewegungen. Dabei hat vor allem die Binnenwanderung von den neuen in die alten Bundesländer Deutschlands einen prägenden Einfluss auf die regionale Bevölkerungsentwicklung.

Statistische Ämter (2007) bieten einen guten Überblick über die demographische Entwicklung in Deutschland auf Bundesebene (1991-2030) wie auf Ebene der Länder (1991-2020). Zu Grunde gelegt werden dabei die Annahmen der Variante *Untergrenze der „mittleren“ Bevölkerung* der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. So ergab sich für Gesamtdeutschland im Zeitraum 1991 – 2005 eine durchweg negative natürliche Bevölkerungsbilanz mit einem Geburtendefizit, das zwischen 50000 (1997) und 150000 (2003) schwankte und im Jahr 2005 bei 144000 lag. Für das Jahr 2030 wird eine Verdreifachung des Geburtendefizits erwartet, die auch durch die Einwanderung nicht mehr ausgeglichen werden kann, so dass die gesamtdeutsche Bevölkerung schrumpft. Gleichzeitig hat sich die Altersstruktur zu Ungunsten der jungen Jahrgänge verschoben und wird dies auch weiter tun. Ein Maß dafür ist die Entwicklung des Altenquotienten, der Anzahl der über 65-jährigen in Relation zu je 100 Personen im Erwerbsalter von 20 bis 65 Jahren. Im Zeitablauf hat sich der Altenquotient von 24 im Jahre 1991 auf 32 im Jahre 2005 erhöht; für das Jahr 2020 wird ein Wert von 39 und für das Jahr 2030 ein Wert von 52 prognostiziert. Dabei informiert der Altenquotient auch über die ökonomischen Abhängigkeitsbeziehungen: Kamen Erwerbstätige für einen Rentner auf, so werden es im Jahre 2030 nur noch zwei sein.

Für Mecklenburg-Vorpommern (MV), und ähnlich für die anderen neuen Länder, stellt sich die Bevölkerungsentwicklung wie folgt dar. Hier ist die Bevölkerung im Zeitraum 1992 bis 2005 von rund 1,9 Millionen auf 1,7 Millionen geschrumpft. Bis zum Jahr 2020 wird eine weitere Schrumpfung um etwa 10 Prozent auf 1,5 Millionen erwartet.⁴ Dies ist einerseits auf ein Geburtendefizit zurückzuführen, das im Zeitraum 2005 bis 2020 von 2,9 Personen pro 1000 Einwohner auf 7,2 Personen pro 1000 Einwohner ansteigt. Andererseits wird erwartet, dass MV im Zeitraum 2006 bis 2020 weitere 53000 Personen auf Grund der Binnenwanderung verliert.⁵ Allerdings wird davon ausgegangen, dass die Abwanderung mit zunehmendem Zeitablauf zurückgeht, da die jungen Bevölkerungsgruppen, aus denen sich die Abwanderer vor allem rekrutieren, immer

⁴ Damit liegt MV bezüglich des Bevölkerungsverlusts im Mittelfeld der neuen Länder, wo Sachsen-Anhalt mit 14 Prozent Rückgang anführt und Brandenburg „nur“ 6 Prozent verliert.

⁵ Hier wird erwartet, dass die übrigen neuen Länder mit Ausnahme Brandenburgs deutlich stärker betroffen sind. So wird für Sachsen-Anhalt eine Abwanderung von 127000 Personen prognostiziert, für Sachsen eine Abwanderung von 82000 Personen.

kleiner werden. Dieser Bevölkerungsentwicklung entsprechend wird für MV eine Zunahme des Altenquotienten von 31 im Jahre 2005 auf 46 im Jahre 2020 erhöht. Ein Vergleich mit den gesamtdeutschen Werten (32 im Jahre 2005 und 39 im Jahre 2020) zeigt, dass MV überdurchschnittlich stark altern wird. War MV im Jahr 1992 mit einem Medianalter von 35,1 Jahren noch ein sehr junges Land, so wird es im Jahr 2030 mit einem Median von 53,9 Jahren stark gealtert sein (vgl. Tivig & Hetze 2007: 10.6). Abschließend sei festgestellt, dass die Bevölkerungsentwicklung innerhalb MVs alles andere als gleichförmig verläuft. So ist im Zeitraum 1990 bis 2005 die Bevölkerungszahl vor allem in den kreisfreien Städten und in bestimmten strukturschwachen Gebieten Vorpommerns mit Raten von über 15 Prozent besonders stark geschrumpft (Tivig & Hetze 2007: 10.6). Demgegenüber ist sie im Umland Rostocks sowie in West-Mecklenburg sogar leicht angestiegen. Entsprechend spielen innerregionale Wanderungssalden eine Rolle. Hier zeigt sich, dass besonders Rostock und sein Umland im Zeitraum 2002 bis 2004 von einer Zuwanderung profitierten, wohingegen wiederum die strukturschwachen Gebiete Vorpommerns am stärksten von Abwanderung betroffen waren (Tivig & Hetze 2007: 10.7).

1.2 Demographie und Technologie als Determinanten der Gesundheitsausgaben

Demographisch bestimmt sich der Bedarf an Gesundheitsleistungen und mittelbar auch die Höhe der Gesundheitsausgaben über

- die Bevölkerungsgröße,
- die Bevölkerungsstruktur nach Geschlecht und Alter, wobei wir uns im Folgenden auf die Altersstruktur beschränken, und
- die Morbidität der jeweiligen Bevölkerungsgruppen. Dabei steigt die Morbidität ab den mittleren Lebensjahren eindeutig mit dem Alter an.

Damit beeinflusst der demographische Wandel den Bedarf über drei Kanäle: (i) Das Schrumpfen der Bevölkerung impliziert einen negativen Effekt auf die Gesamtnachfrage. (ii) Dem entgegen wirkt das relative Anwachsen der höheren Altersgruppen, was auf Grund der dort höheren Morbidität zu einem steigenden Pro-Kopf-Bedarf führt. Bei gesunkener Bevölkerungsgröße und gestiegener Pro-Kopf-Nachfrage ist der Gesamteffekt schon jetzt uneindeutig. (iii) Weiter modifiziert wird die Pro-Kopf-Nachfrage aber über die Veränderung der Morbidität in den unterschiedlichen Altersstufen. Über die Veränderung der Morbiditätsstruktur im demographischen Wandel bestehen unterschiedliche Einschätzungen (vgl. hierzu z.B. Doblhammer & Kytir 2001, Breyer & Felder 2006). Die zentrale Frage dabei ist, ob die bei steigender Lebenserwartung hinzugewonnenen Lebensjahre im gesunden oder kranken Zustand verbracht werden. So wird einerseits argumentiert, dass es der medizinische Fortschritt zwar ermöglicht, Leben zu retten (z.B. im Zuge einer Infarktbehandlung), die Gesundheit aber nicht mehr vollständig hergestellt werden kann, so dass der Gerettete entweder zu einem chronischen Behandlungsfall wird oder bald darauf eine andere Krankheit auf sich zieht (z.B. Krebs). Dementsprechend würde die durchschnittliche Morbidität in den hohen Altersgruppen ansteigen. Die gegenteilige Auffassung bezieht sich auf die

empirische Beobachtung, dass der größte Teil der Gesundheitsausgaben kurz vor dem Tod realisiert wird und zwar unabhängig vom Lebensalter des Verstorbenen (z.B. Zweifel et al. 1999, Breyer & Felder 2006). Dies würde nicht nur bedeuten, dass hinzugewonnene Lebensjahre in gesundem Zustand verbracht werden. Soweit die Mortalität über alle Altersgruppen hinweg sinkt befinden sich in allen Altersgruppen weniger Leute in ihren letzten Lebensjahren, und dementsprechend ist zu erwarten, dass die Gesundheitsausgaben pro Kopf sinken.

Wie sich herausgestellt hat (s. unten) werden die demographischen Einflüsse auf das Volumen der Gesundheitsleistungen und die Gesundheitsausgaben weit in den Schatten gestellt von Veränderungen in der medizinischen Behandlungspraxis und der tatsächlichen Inanspruchnahme. Beide bestimmen sich maßgeblich über die medizinisch-technischen Möglichkeiten einer Behandlung, den Zugang für Patienten zu Behandlungsleistungen sowie die Anreize der Leistungsanbieter (Ärzte, Krankenhäuser, etc). Somit stehen hinter diesen Determinanten der Gesundheitsausgaben vor allem sozio-ökonomische und gesundheitspolitische Faktoren und als solche werden sie untersucht. Allerdings bestehen auch hier Wechselwirkungen zu den medizinisch-demographischen Determinanten. So mag der demographische Wandel, wie bereits angesprochen, zu Finanzierungsengpässen und damit zu einer Rationierung des Leistungsangebots führen. Umgekehrt könnte es dazu kommen, dass eine alternde Wählerschaft im politischen Prozess eine umfangreichere Gesundheitsversorgung durchsetzen kann. Schließlich bestimmen der Zugang zu Behandlungsleistungen sowie die medizinisch-technischen Möglichkeiten die Morbidität und Mortalität und wirken damit auf den demographischen Wandel zurück.

Breyer und Felder (2006) prognostizieren für Deutschland die Gesundheitsausgaben pro Kopf über den Zeitraum 2002 bis 2050.⁶ Dabei vergleichen sie eine naive Prognose, die lediglich die Veränderung der Altersstruktur berücksichtigt, mit zwei Alternativen, die einer veränderten Morbiditätsstruktur Rechnung tragen. Davon berücksichtigt eine Variante (V1) die Abhängigkeit der Ausgaben von der Nähe des Todeszeitpunkts und verbucht daher die Ausgaben getrennt für Überlebende und Verstorbene. Die andere Variante (V2) berücksichtigt zusätzlich eine mögliche Kompression der Gesundheitsausgaben in den höchsten Altersgruppen. Dafür wird das Alter der Überlebenden um den Anstieg der Lebenserwartung herabgesetzt, so dass z.B. bei einem Anstieg der Lebenserwartung um 4 Jahre für einen dann 60-jährigen die Gesundheitsausgaben eines 56-jährigen verbucht werden. Wird das naive Szenario zu Grunde gelegt, ergibt sich für den Zeitraum 2002 bis 2050 ein Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben um 24 Prozent von 2596 EUR auf 3217 EUR (Breyer & Felder 2006: Tabelle 1). Im Vergleich dazu beträgt der prognostizierte Anstieg im Szenario V1 (V2) lediglich 19 Prozent (14 Prozent). Dies belegt einerseits, dass eine naive Projektion der Gesundheitsausgaben zu einer deutlichen Überschätzung des Effekts demographischer

⁶ Die verwendete Bevölkerungsprognose beruht auf der mittleren Variante (V5) des Statistischen Bundesamts. Die Altersstruktur der Gesundheitsausgaben und ihre Abhängigkeit vom Todeszeitpunkt wurden anhand der Abrechnungsdaten (1999) einer Schweizer Krankenversicherung (ergänzt um die Todeszeitpunkte der Versicherten über die 42 Folgemonate) ökonometrisch geschätzt.

Alterung führt; andererseits wird aber auch das (Kompressions-)Szenario widerlegt, das sinkende Pro-Kopf-Ausgaben prognostiziert. In einer erweiterten Prognose berücksichtigen Breyer & Felder (2006) die Ausgabewirkungen des technischen Fortschritts. Dabei treffen sie die eher konservative Annahme eines technologiebedingten jährlichen Ausgabenwachstums von einem Prozent.⁷ Es stellt sich heraus, dass die Wirkung des technologischen Fortschritts das demographisch bedingte Ausgabenwachstum bei weitem überwiegt. So verdoppeln sich die Ausgaben bis zum Jahr 2050 selbst im optimistischsten Szenario V2. Dieses Ergebnis belegt eindrucksvoll, dass weniger die Alterung als vielmehr die Behandlungspraxis und der technische Fortschritt die Kosten treiben.⁸

Dormont et al. (2006) zerlegen das Wachstum der französischen Gesundheitsausgaben über den Zeitraum 1992-2000 in demographische und ökonomische Effekte. Dabei untersuchen sie im Einzelnen die Ausgabenentwicklung im ambulanten, stationären und pharmazeutischen Bereich und zwar getrennt nach Raten der Inanspruchnahme und der von einer Inanspruchnahme bedingten Kosten. Auch ihre Analyse ergibt einen relativ schwachen demographischen Effekt. Von dem Anstieg der Gesundheitsausgaben um 54 Prozent werden lediglich gut 6 Prozent der veränderten Altersstruktur sowie der für Frankreich noch wachsenden Bevölkerung zugeschrieben. Dieser demographisch bedingte Kostenanstieg wird von den Ausgabensenkungen auf Grund fallender Morbidität in Höhe von knapp 10 Prozent mehr als kompensiert. Als ein Kostentreiber wurde die intensivere Behandlungspraxis bei gegebener Morbidität identifiziert, die knapp 13 Prozent des Kostenanstiegs erklärt. Insbesondere innerhalb des Pharmabereichs ließ eine veränderte Verschreibungspraxis vor allem zu Gunsten Älterer die Kosten um 52 Prozent (von insgesamt 67 Prozent) ansteigen. Noch stärker wirkt der durch einen starken Zuwachs an Krankenhauseinweisungen ausgelöste Kostenschub, der für sich alleine schon die Gesamtkosten um 46 Prozent erhöht. Die Autoren vermuten, dass hinter beiden Entwicklungen ein technologischer Fortschritt steht, der vor allem auf höhere Altersgruppen ausgerichtet ist.⁹

Obwohl es die von Dormont et al. (2006) verwendeten Daten nicht erlauben, altersspezifische Fortschrittsprofile zu ermitteln, erscheint eine Ausrichtung des technischen Fortschritts auf höhere Murphy & Topel (2005) im Rahmen einer Simulation den gesellschaftlichen Wert von morbiditäts- und/oder mortalitäts-reduzierenden

⁷ Diese Annahme beruht auf Schätzergebnissen von Breyer & Ulrich (2000) zur Alters- und Technologieabhängigkeit der deutschen Gesundheitsausgaben 1970-1995.

⁸ In Anbetracht der gewaltigen Ausgabewirkungen des technischen Fortschritts werden die Prognosefehler bei Verwendung des naiven Szenarios im Vergleich zu den Szenarien V1 und V2 sehr klein. Die Arbeit von Breyer & Felder (2006) zeigt damit auch, dass es bei der Prognose von Gesundheitsausgaben weniger auf eine akkurate Prognose der Morbiditätsstruktur ankommt, als viel mehr auf eine gute Prognose der technologischen – und letztlich auch ökonomischen und politischen – Determinanten der Inanspruchnahme ankommt. Gerade diese Determinanten sind aber weitaus schwieriger zu prognostizieren.

⁹ Breyer et al. (2005: Abschnitt 14.2) bieten eine breiter angelegte Behandlung des medizinischen Fortschritts.

Innovationen.¹⁰ Dabei befinden sie, dass der Wert lebensverlängernder Behandlungsmethoden für diejenigen Altersgruppen am größten ist, die einerseits bereits hohen Mortalitäts- und Morbiditätsraten unterliegen aber andererseits noch so groß sind, dass hinreichend viele Individuen von den Innovationen profitieren. Dies dürften in den vergangenen Jahren vor allem die bevölkerungsreichen Gruppen im Alter von 50-70 Jahren gewesen sein (und sind es noch), für die durch verbesserte Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs hohe Zugewinne an Lebenserwartung und –qualität erzielt werden können.¹¹ Verschieben sich Mortalität und Morbidität zukünftig in höhere Altersgruppen und nehmen diese Altersgruppen zahlenmäßig zu, so spricht dies in der Tat für einen altersorientierten technologischen Fortschritt. Wie dieser technologische Fortschritt zu bewerten ist kann nicht abschließend beantwortet werden solange nicht Ausgabenanalysen, wie in Breyer & Felder (2006) und Dormont et al. (2006), mit Nutzenanalysen, wie in Murphy & Topel (2005), miteinander verzahnt werden.

1.3 Finanzierung von Gesundheitsleistungen im demographischen Wandel

Für den Gesundheitsbereich werden vor allem die Nachfrage- und Ausgabewirkungen des demographischen Wandels thematisiert. Dabei droht die Finanzierungsseite aus dem Blick zu geraten. Wie Breyer & Felder (2006) deutlich machen, impliziert die demographische Alterung in Deutschland aber eben auch ein Schrumpfen der Einkommensbasis, auf die Krankenversicherungsbeiträge zur Finanzierung von Gesundheitsleistungen erhoben werden können. Die damit verbundene Verengung des Finanzierungsspielraums könnte dabei Einschnitte im Leistungsangebot nach sich ziehen, die eine gesicherte Gesundheitsversorgung weitaus stärker in Frage stellen als es die eher moderaten Nachfragewirkungen der demographischen Alterung tun. Die im Abschnitt 1.1 skizzierte Erhöhung des Altenquotienten von 32 im Jahr 2005 auf 52 im Jahr 2030 vermittelt hierbei, wie dramatisch sich die Finanzierungsspielräume für sozialstaatliche Leistungen verengen dürften.

Lee & Edwards (2001) weisen darauf hin, dass es vor allem die durch einen Rückgang der Fertilität bedingte Alterung ist, die Finanzierungsprobleme hervorruft. Zwar führt eine Erhöhung der Lebenserwartung bei fixiertem Renteneintrittsalter auch zu einer Erhöhung des Altenquotienten und damit zu einer höheren Finanzierungslast. So die hinzugewonnenen Lebensjahre in Gesundheit verbracht werden, können die zusätzlich

¹⁰ Murphy & Topel (2007) untersuchen, unter welchen Bedingungen und in welcher Form sich der gesellschaftliche Wert medizinischer Innovationen in Gewinne umsetzt, so dass tatsächlich privatwirtschaftliche Innovationsanreize bestehen.

¹¹ Dabei wirken Fortschritte bei der Bekämpfung unterschiedlicher Krankheitsbilder komplementär zueinander. Treten beispielsweise Krebs und Herzinfarkt in bestimmten Altersklassen als konkurrierende Risiken auf, so ist der Wert der Beseitigung einer der beiden Krankheiten umso höher, desto wahrscheinlicher es ist, dass nicht die andere Krankheit zum Tode führt. Ähnlich lohnen Investitionen in eine Erhöhung der Lebenserwartung umso mehr desto höher die Qualität der gewonnenen Lebensjahre; und umgekehrt lohnen sich Verbesserungen der Lebensqualität umso mehr desto höher die Lebenserwartung. Diese Komplementaritäten können für den Wert medizinischer Innovationen eine Art Schneeballeffekt auslösen.

notwendigen Ressourcen aber durch eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit aufgebracht werden. Im Gegensatz dazu, trägt eine Verschiebung des Renteneintritts zwar dazu bei, einem Rückgang des Erwerbspotentials auf Grund schrumpfender Kohorten entgegenzuwirken; Lee & Edwards (2001) weisen aber darauf hin, dass eine vollständige Kompensation deutlich schwieriger ist, insbesondere dann, wenn eben nur ein Teil der hinzugewonnenen Lebensjahre in Gesundheit verbracht werden. Das zentrale Problem ist der Rückgang der anteiligen Erwerbsbevölkerung, wie Börsch-Supan (2003) auch für Deutschland illustriert.

Lee & Edwards (2001) skizzieren eine Reihe von Effekten der Alterung auf die öffentlichen Haushalte. (i) Ein steigender Altenquotient, oder allgemeiner ein steigender Unterstützungsquotient, erhöht die Finanzierungslast pro Erwerbstätigem für ein gegebenes Bündel staatlicher Leistungen.¹² (ii) Die relativen Kosten öffentlicher Leistungen verschieben sich. So wird es in einer alternden Gesellschaft relativ günstiger ein bestimmtes Pro-Kopf-Volumen an Leistungen für eine geringe Zahl an Kindern zu finanzieren als dasselbe Pro-Kopf-Volumen für eine relativ größere Zahl an Alten. (iii) Andererseits gewinnen die Älteren zusehends an politischer Macht, die sie zur Durchsetzung höherer Pro-Kopf-Leistungen einsetzen könnten (Sinn & Uebelmesser 2002, Galasso & Profeta 2004). Die genannten Effekte sind in Übergangphasen, wie z.B. dem Altern der Baby-Boom Generation, besonders stark ausgeprägt.

Bezüglich der Entscheidung darüber, wie ein privat erzieltetes Einkommen auf privaten Konsum und steuerfinanzierte öffentliche Leistungen (Renten, Gesundheit, Bildung) aufzuteilen ist, wirkt die mit der Alterung verbundene Erhöhung der Finanzierungslast wie eine Preiserhöhung für öffentliche Leistungen. Dies bedeutet einerseits, dass das einem Individuum über seinen Lebensverlauf hinweg zur Verfügung stehende Einkommen abnimmt (es sei denn es würde ausschließlich zum privaten Konsum verwendet). Andererseits werden öffentliche Leistungen gemessen an privaten Gütern teurer. Beide Effekte sprechen unter dem Gesichtspunkt der Nutzenmaximierung für eine Reduktion der öffentlichen Leistungen (pro Kopf). Ob es zu einer gleichzeitigen Verminderung oder Erhöhung des privaten Konsums kommt ist uneindeutig.¹³ Bezüglich der Verwendung des öffentlichen Budgets würde die Nutzenmaximierung für eine Verschiebung der Pro-Kopf-Leistungen von den Älteren hin zu den Jüngeren sprechen. In

¹² Der Altenquotient beschreibt die Abhängigkeitsbeziehungen innerhalb einer Gesellschaft nur unvollständig. So wird einerseits unterschlagen, welcher Anteil der Erwerbspersonen überhaupt produktiv beschäftigt ist, was eine Unterschätzung der Versorgungslast impliziert; andererseits wird nicht der Umfang der Versorgung für Kinder und Jugendliche, d.h. der Bevölkerungsgruppen unter 20 Jahren erfasst, was eine Überschätzung impliziert. Für Deutschland kann gezeigt werden, dass der Gesamtquotient, d.h. die zusammengenommene Zahl der Bevölkerung < 20 und > 65 bezogen auf die Bevölkerung 20-65, in Zukunft ansteigt. Eine Illustration der Zusammenhänge findet sich in Tivig & Hetze (2007: 1.5 und 1.6).

¹³ Zu einer Ausweitung öffentlicher Leistungen könnte es allerdings dann kommen, wenn sie als so genanntes Giffen-Gut bei sinkendem Einkommen in stark zunehmendem Maße nachgefragt werden. In der Darstellung von Lee & Edwards (2001: Abbildung 5) nimmt der private Konsum zu; dies ist aber nicht zwingend, da auf Grund des gesunkenen Einkommens eine Tendenz besteht, sowohl öffentliche Leistungen als auch den privaten Konsum einzuschränken.

dem Maße, in dem Gesundheitsausgaben besonderes den Älteren zukommen, würde also eine optimale Anpassung an den demographischen Wandel eine Reduktion der Pro-Kopf-Ausgaben vorsehen. Das dies in der gegenwärtigen Ausgabenentwicklung noch nicht augenscheinlich ist, mag über Anpassungsverzögerungen, Unvollkommenheiten im Gesundheitssystem oder die sich verbessernde Machposition der Alten im politischen Prozess erklärbar sein.

Breyer et al. (2005: Abschnitt 14.4.1) präsentieren ein Modell, das den Zusammenhang zwischen Alterung, medizinischem Fortschritt und Gesundheitsausgaben verdeutlicht. In dem Maße in dem Gesundheitsleistungen lebensverlängernd wirken, erhöhen sie den Anteil der alten Bevölkerung. Unter Annahme, dass die Gesundheitsleistungen aus dem Einkommen der jungen Bevölkerung steuerfinanziert aber überwiegend von den Älteren konsumiert werden, bedeutet eine politische Machtverschiebung zu Gunsten der Alten, dass ein höheres Volumen öffentlich finanzierter Gesundheitsleistungen durchgesetzt wird. Dies wiederum verstärkt den Alterungsprozess, ein Sisyphus-Syndrom. Dieses im Modell plausible Ergebnis lässt sich allerdings in einer empirischen Analyse von Zweifel & Ferrari (1992) auf Basis von OECD Daten nur teilweise bestätigen: so wirken zwar die Gesundheitsaufgaben des Jahres 1970 signifikant positiv auf die Lebenserwartung im Jahr 1980, diese wiederum hat aber, anders als es das Modell vorhersagt, keinen signifikanten Einfluss auf die Gesundheitsausgaben im Jahre 1984.

Zuletzt sei die regionale Dimension öffentlicher Haushalte angesprochen. Zu erwarten ist, dass regional divergierende Bevölkerungsentwicklungen, wie beispielsweise zwischen den neuen und alten Ländern, Verschiebungen in der Struktur der öffentlichen Haushalte nach sich ziehen. So analysieren Seitz et al. (2006) wie der demographische Wandel in Deutschland auf die Struktur von Bundes- und Länderhaushalten wirkt. Dabei bleibt der Gesundheitsbereich ausgeklammert, für den die Hauptfinanzströme über die Krankenkassen fließen. Insgesamt lässt die in den östlichen Bundesländern stärker ausgeprägte Alterung der Bevölkerung erwarten, dass dort die Pro-Kopf-Ausgaben, gemessen am Bedarf, stärker steigen als in den westlichen Ländern. Dem gegenüber steht eine höhere Finanzierungslast, die verschärft wird durch die schlechtere Einkommenssituation in Ostdeutschland. Der somit zu befürchtenden (relativen) Unterversorgung in den neuen Ländern steht allerdings die Neugestaltung des Risikostrukturausgleichs entgegen (Erbe 2006). Im Rahmen des Risikostrukturausgleichs zahlen Krankenkassen mit überdurchschnittlich hohen Einnahmen pro Mitglied und/oder unterdurchschnittlichen Ausgaben pro Mitglied einen Ausgleich an auf Grund ihrer Mitgliederstruktur benachteiligte Kassen. Dabei orientiert sich der Risikostrukturausgleich auf der Ausgabenseite an der Alters- und Geschlechterverteilung der Mitglieder sowie an der Inzidenz von Berufs- oder Erwerbsunfähigkeitsrenten und Krankengeldansprüchen; auf der Einnahmenseite an der Verteilung der beitragspflichtigen Einkommen.¹⁴ Im Jahre 1994 wurde der Risikostrukturausgleich für Ost- und Westdeutschland getrennt eingeführt, wobei die in Ostdeutschland agierenden

¹⁴ Eine ausführliche Analyse und kritische Würdigung von Systemen des Risikostrukturausgleichs findet sich in Breyer et al. (2005: Kapitel 7).

Kassen tatsächlich in deutlich höherem Maße in Finanzierungsengpässe gerieten. In Folge wurde im Jahre 2001 zunächst ein bundesweiter Finanzausgleich geschaffen und bis zum Jahre 2007 auch ein Vollaussgleich auf der Ausgabenseite. Damit werden die regionalen Unterschiede im Alterungsprozess bei der Finanzierung von Gesundheitsleistungen zumindest ansatzweise in Rechnung gestellt.¹⁵

1.4 Inhalt und Aufbau

Gegenstand des vorliegenden Literaturüberblicks sind die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die stationäre und ambulante Gesundheitsversorgung. Dabei werden Aspekte des Bedarfs wie auch des Angebots berücksichtigt. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei den Problemen von Regionen mit besonders ausgeprägtem Bevölkerungsrückgang und ausgeprägter Alterung entgegengebracht. Spezifisch wird dabei auf die Situation Mecklenburg-Vorpommerns Bezug genommen.

Mit der inhaltlichen Fokussierung auf die medizinische Versorgung bleibt der von der Alterung besonders betroffene Pflegesektor unberücksichtigt. Zu diesem Bereich existiert eine eigene umfangreiche Literatur, deren Würdigung den ohnehin schon weit gefassten Rahmen dieses Überblicks sprengen würde.¹⁶ Dennoch sollte nicht unterschlagen werden, dass die Versorgung mit Gesundheits- und Pflegeleistungen gerade für die alte Bevölkerung so eng miteinander verflochten ist, dass eine getrennte Behandlung wenig sinnvoll erscheint. So lässt sich fragen, ob die eher moderaten alterungsbedingten Ausgabenerhöhungen in der Gesundheitsversorgung nicht deutlich höher ausfielen, wenn die Pflegekosten miteinbezogen würden.¹⁷ Andererseits kann eine wohl organisierte ambulante Versorgung dazu beitragen, den Bedarf an aufwendiger Heimpflege zu reduzieren. Aus institutioneller Sicht erscheint damit die Einbeziehung der Pflege (und ihrer Finanzierung) in die im Teil 4.2.4 des vorliegenden Überblicks diskutierte integrierte Gesundheitsversorgung sinnvoll (vgl. auch IGES et al. 2002).¹⁸ All diese

¹⁵ Empirische Analysen zeigen, dass Alter und Geschlecht die Gesundheitsausgaben nur zu geringem Teil erklären (Breyer et al. 2005: Abschnitt 7.4.2.1). Vorzuziehen wäre insofern ein an der individuellen Morbidität orientierter Ausgleich, wie er aktuell diskutiert wird (Busse & Riesberg 2005). Ob ein morbiditätsorientierter Ansatz tatsächlich einen höheren Ausgleich zugunsten der östlichen Länder begründet, ist ohne eine tiefer gehende Analyse schwer zu beantworten. Die in Robert Koch Institut (2006) präsentierten Morbiditätsdaten bieten ein uneinheitliches Bild.

¹⁶ Eine Einführung in die Ökonomik der Pflege findet sich in Norton (2000).

¹⁷ Zur Entwicklung des Pflegebedarfs in Deutschland siehe Schulz et al. (2004), Ziegler & Doblhammer (2005, 2007) und Statistische Ämter (2008). Im Unterschied zur Gesundheitsversorgung wächst mit der Alterung aber nicht nur der Pflegebedarf sondern bei einer sich schließenden Mortalitätslücke zwischen Frauen und Männern und beim Entstehen einer Generation ‚junger Alter‘ auch das Angebot an informellen Pflegern. Lakdawalla & Philipson (2002) zeigen, dass diese Entwicklung in den USA trotz eines steigenden Pflegebedarfs zu einem Rückgang der institutionalisierten Pflege geführt hat.

¹⁸ Im Unterschied zur Gesundheitsversorgung integriert die Pflege die Leistungen von professionellen (formellen) Pflegern und informellen Pflegern aus dem Familienkreis. Diese Versorgungsstruktur birgt zahlreiche interessante Aspekte des Zusammenwirkens von Familie, Markt und Staat (siehe z.B. Pezzin et al. 1996, Pestieau & Sato 2006, Stabile et al. 2006, Kuhn & Nuscheler 2007).

Aspekte bleiben aus der vorliegenden Studie ausgeklammert, verdienen aber eine ausgiebigere Würdigung.

Der anschließende Literaturüberblick ist wie folgt aufgebaut. Kapitel 2 befasst sich mit der stationären Versorgung. Dabei werden in Abschnitt 2.1 aktuelle ökonometrische Analysen und Prognoserechnungen zur Altersabhängigkeit der Inanspruchnahme stationärer Leistungen besprochen. Abschnitt 2.2 befasst sich mit den Auswirkungen, die eine alternde Patientenschaft auf die Versorgungsanreize innerhalb des Krankenhauses hat. Diese Anreize lassen sich nicht losgelöst von den aktuellen Reformen des Vergütungssystems sowie dem Privatisierungstrend betrachten, allzumal die Reformen selbst (auch) Folge der alterungsbedingt schrumpfenden Finanzierungsspielräume sind. Abschnitt 2.3 schließlich widmet sich der Frage, wie sich die flächendeckende Krankenhausversorgung einer alternden und schrumpfenden Bevölkerung anpasst. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere Fragen der Größeneffizienz, des Zugangs sowie des Qualitätswettbewerbs. An verschiedenen Stellen wird die Versorgungssituation in Mecklenburg-Vorpommern im Hinblick auf die gewonnenen Erkenntnisse beleuchtet. Kapitel 3 widmet sich der ambulanten Versorgung. Dabei befasst sich Abschnitt 3.1 mit dem Einfluss der Altersstruktur und des Zugangs auf die Inanspruchnahme ambulanter Leistungen. Abschnitt 3.2 behandelt die Anreize des einzelnen Arztes, eine alternde Patientenschaft zu behandeln, und diskutiert die Wirkungen der Alterung auf die Niederlassungsanreize sowie mittelbar auf den Wettbewerb zwischen Ärzten. Abschnitt 3.3 schließlich gibt einen Ausblick auf die vertragsärztliche Versorgungssituation in Mecklenburg-Vorpommern. Im Kapitel 4 werden die für die gesundheitliche Versorgung in einer alternden/schrumpfenden Region zu erwartenden Entwicklungen zusammengefasst (Abschnitt 4.1) und ein Überblick geboten über mögliche Politikmaßnahmen, die einer möglichen Unterversorgung entgegenwirken (Abschnitt 4.2). Kapitel 5 beschließt die Arbeit.

2 Stationäre Versorgung

2.1 Entwicklung der Inanspruchnahme und Kosten

Ähnlich wie für die Gesundheitsausgaben insgesamt ergeben Querschnittsanalysen in der Regel einen positiven Zusammenhang zwischen Alter und Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen sowie dem damit verbundenen Ressourcenverbrauch. Dies zeigt sich beispielsweise in der Altersstruktur der Krankenhausfälle, wie sie von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder für das Jahr 2005 ermittelt wurden (Statistische Ämter 2008: Abbildung 1 und Tabelle 2). So steigt die Zahl der Krankenhausfälle pro 100000 Einwohner für die Altersgruppen 60+ drastisch an, für die Männer noch deutlicher als für die Frauen. 77 Prozent aller stationären Herz-Kreislauf Behandlungen und 63 Prozent aller Behandlungen für Neubildungen fallen auf die Altersgruppen 60+. Wie für die Gesundheitsausgaben allgemein besteht auch hier der Zusammenhang zwischen Alter und Inanspruchnahme nicht unmittelbar sondern vermittelt der mit dem Alter stark ansteigenden Morbiditätsraten. Es ist dabei insbesondere die Nähe zum Tod, die sowohl Inanspruchnahme als auch Kosten stationärer Leistungen in die Höhe treibt (z.B. Brockmann 2002, Seshamani & Gray 2004a, b).

Brockmann (2002) verbindet Krankenhausabrechnungsdaten und Versichertendaten der Allgemeinen Ortskrankenkassen Westfalen-Lippe (West-Deutschland) und Thüringen (Ost-Deutschland) aus dem Jahre 1997, um den Zusammenhang zwischen Fallkosten einerseits und Lebensalter sowie Krankheitsbild andererseits zu ermitteln. Dabei schätzt sie getrennt für im Stichjahr Verstorbene und Überlebende sowie getrennt nach Geschlecht. Kontrolliert wird außerdem die Verweildauer als Maß der Behandlungsintensität sowie die Krankenhausstruktur (z.B. Uni-Klinikum, Zahl der Abteilungen, Standort Ost oder West).¹⁹ Es zeigt sich, dass für beide Geschlechter und praktisch alle Altersgruppen die Kosten der Verstorbenen über denen der Überlebenden liegen. So betragen die durchschnittlichen Fallkosten für Frauen (Männer) 10944 DM (11523 DM) im Falle des Überlebens und 16101 DM (18194 DM) im Falle des Versterbens.

Auch der ermittelte Zusammenhang zwischen Alter und Fallkosten hängt maßgeblich davon ab, ob der Patient überlebt. Während die Kosten verstorbener Patienten mit dem Alter der Tendenz nach stark abnehmen (für Frauen ab einem Alter von ca. 55 Jahren, für Männer ab einem Alter von ca. 60 Jahren) so nehmen die Kosten überlebender Patienten einen konkaven Verlauf mit einem Maximum bei ca. 65-69 bei Männern und 70-75 Jahren bei Frauen. Der Abfall der Kosten mit steigendem Lebensalter ist wesentlich

¹⁹ Verweildauer, der Status ‚Uni-Klinik‘ sowie die Größe der Krankenhäuser (gemessen an der Zahl der Abteilungen) sind alle signifikant positiv mit den Fallkosten verbunden. Während diese Effekte plausibel sind – Uni-Kliniken und größere Krankenhäuser behandeln in der Regel komplexere und aufwändigere Fälle – so dürften die geschätzten Parameter auf Grund unbeobachtbarer Heterogenität verzerrt sein. Der unbeobachtete Schweregrad der Krankheit schlägt sich sowohl in der abhängigen Variablen (Kosten) als auch in den genannten Kontrollen nieder.

schwächer ausgeprägt als für die verstorbenen Patienten, so dass sich die Kosten ab 80+ annähern und schließlich kaum mehr zu unterscheiden sind.

Die Autorin zieht folgende Rückschlüsse: (i) Krankenhauskosten werden insbesondere durch die Behandlung zum Tode führender Krankheiten hochgetrieben. Die Tatsache, dass gerade diese Kosten aber mit dem Alter stark abfallen, lässt die Vermutung zu, dass die demographische Alterung wesentlich weniger als Kostentreiber in Krankenhäusern fungiert als häufig befürchtet. (ii) Da der Kostenabfall mit dem Alter für verstorbene Patienten viel stärker ausfällt und da für die Fallschwere zumindest indirekt kontrolliert wurde, ist die Erklärung für den negativen Altersgradienten der Kosten nicht so sehr in einer positiven Selektion zu suchen als viel mehr in einer impliziten Rationierung: Zum einen sind Ärzte aufgrund des höheren Behandlungsrisikos alter und ältester Patienten weniger bereit, aufwändige Verfahren anzuwenden. Zum anderen könnte eine medizinisch-ethische Norm es nahe legen, aus Gründen der Fairness knappe Ressourcen eher zur Behandlung junger Patienten heranzuziehen.²⁰

Da Brockmann (2002) nur ein Querschnittsdatensatz von Krankenhausepisoden zur Verfügung steht, kann sie einerseits die unbeobachtete Heterogenität zwischen den Patienten nicht direkt kontrollieren und andererseits nur Aussagen über die durch einen Krankenhausaufenthalt *bedingten* Kosten machen, nicht aber über die für die unterschiedlichen Altersgruppen zu *erwartenden* Kosten. Außerdem wird nicht wirklich die Nähe zum Tod (Restlebensdauer) gemessen, sondern lediglich, ob ein Patient im Abrechnungsjahr verstorben ist oder nicht. Da die Schätzungen für Überlebende und Verstorbene getrennt durchgeführt werden, wird schließlich auch die Wirkung der Restlebensdauer nicht innerhalb des Modells identifiziert. Dennoch werden die Ergebnisse von Brockmann (2002) von den auf Paneldaten gestützten Arbeiten von Seshamani & Gray (2004a, b) in ihrem Kern bestätigt.

Seshamani & Gray (2004a) verwenden einen Paneldatensatz (Oxford Record Linkage Study), der es ihnen erlaubt, für England und Wales repräsentative (Krankenhaus-)Fallgeschichten inklusive verschiedener biografischer Patientendaten über den Zeitraum 1970-1999 abzubilden. Dabei werden diejenigen Patienten berücksichtigt, die 1970 ein Alter von 65+ hatten und von denen die meisten bis 1999 verstorben waren. Die Panel Struktur ihrer Daten erlaubt es den Autoren, ein 2-stufiges Modell zu schätzen, in dessen erster Stufe für jeden Patienten die Wahrscheinlichkeit eines Krankenhausaufenthalts und in der zweiten Stufe die bedingten Kosten ermittelt werden und dies jeweils in Abhängigkeit des Lebensalters, der Restlebensdauer, des Kalenderjahres sowie verschiedener sozio-demographischer Determinanten. In einer Modellerweiterung wird die Restlebensdauer mit dem Alter interagiert. Schließlich wird für 3 verschiedene Kohorten (1970, 1980, 1990) getrennt geschätzt, um zu ermitteln, ob sich die Beziehung zwischen Alter, Restlebensdauer und Kosten im Zeitablauf verändert.

²⁰ Eine solche Norm ließe sich aus Lebenszyklusmodellen ableiten, in denen die Zahlungsbereitschaft rationaler Individuen für das eigene Überleben mit zunehmendem Alter abnimmt (z.B. Shepard & Zeckhauser 1984, Murphy & Topel 2005). Da ein jeder Überlebender schließlich altert, könnte eine solche Norm auch als fair betrachtet werden.

Ein Anstieg der erwarteten Krankenhauskosten auf das 10-fache während der letzten fünf Lebensjahre stellt den unmittelbaren Alterseffekt bei weitem in den Schatten. Dabei ist die Kostenexplosion vor allem auf einen exponentiellen Anstieg der Wahrscheinlichkeit eines Krankenhausaufenthalts zurückzuführen, nur zu einem geringeren Teil auf einen Anstieg der damit verbundenen Fallkosten. Das Alter selbst hat nur während des letzten Lebensjahres einen signifikanten und umgekehrt U-förmigen Effekt auf die erwarteten Kosten. Dabei steigen die Kosten bis ins Alter von etwa 80 Jahren an, um in höheren Lebensaltern wieder abzufallen. Auch dieser Zusammenhang ist vor allem durch die Wahrscheinlichkeit einer Krankenhauseinweisung bestimmt, die denselben umgekehrt U-förmigen Verlauf nimmt (Seshamani & Gray 2004b). Die Interaktion zwischen Alter und Restlebensdauer zeigt, dass sich mit zunehmendem Alter die Kosten immer gleichmäßiger über die letzten Lebensjahre verteilen. Dieses Ergebnis ist insofern konsistent mit Brockmann (2002), als dass es eine sich mit zunehmendem Alter schließende Lücke zwischen den Kosten von Verstorbenen und Überlebenden impliziert. Dies mag in der Tat eine Altersrationierung intensivmedizinischer Behandlung nahe legen. Allerdings kann das Resultat ebenso gut durch eine mit dem Alter zunehmende Bedeutung der Behandlung chronischer Erkrankungen zurückgeführt werden. Während die überragende Bedeutung der Restlebenserwartung für die Krankheitskosten über die Zeit hinweg konstant ist, verändert sich der Effekt des Alters auf die Behandlungskosten. Insbesondere für die Männer wird der Kostenabfall für die ältesten Alten über die Zeit hinweg schwächer. Dies mag daran liegen, dass aufwendige medizinische Verfahren zunehmend auch für Alte und sehr Alte angewandt werden.

Auch Dormont et al. (2006) identifizieren einen solchen Zusammenhang im Rahmen ihrer Analyse der mit der stationären Versorgung in Frankreich verbundenen Kosten. Der für die Jahre 1992 und 2000 beobachtete signifikante Anstieg der erwarteten Krankenhauskosten insbesondere bei den höheren Altersgruppen wird vor allem durch einen Anstieg der Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen verursacht. Dabei wird eine erhöhte Inanspruchnahme bei gegebener Morbidität (und gegebener Technologie) mehr oder minder ausgeglichen durch sinkende Morbiditätsraten. Die eigentlich dramatische Zunahme ist insofern auf ‚exogene‘ Faktoren zurückzuführen, insbesondere auf die Einbeziehung höherer Altersgruppen ganz unabhängig von ihrer Morbidität. Die Autoren führen das auf den technischen Fortschritt zurück, der bestimmte Krankenhausbehandlungen zunehmend auch für ältere und älteste Patienten ermöglicht. So ist in Frankreich die Behandlungsrate für Patienten in der Altersgruppe 75-84 für Kataraktoperationen zwischen 1993 und 1998 von 40 Prozent auf 50 Prozent angestiegen und für Angioplastie zwischen 1993 und 2001 von 9,6 Prozent auf 22 Prozent. Obwohl es plausibel erscheint, dass dies in ähnlicher Weise für andere Industrieländer gilt, ist die Evidenz hier uneindeutig. So finden Meara et al. (2004) für die USA, dass die Krankenhausausgaben für die Altersgruppe 65+ im Zeitraum 1963-1987 zwar etwas mehr als doppelt so schnell anstiegen als die Ausgaben für die unter 65-jährigen (jährlich 8 Prozent im Vgl. zu 3,8 Prozent). Im Zeitraum 1987-2000 hatte sich dieser Trend aber zu

Gunsten der Jüngeren verkehrt, deren Ausgaben mit einem Wachstum von 3 Prozent pro Jahr dreimal so stark anstiegen wie die Ausgaben der Älteren.²¹

Zusammengenommen bestätigen diese Arbeiten für den stationären Sektor das Bild, das sich auch für das Gesundheitswesen als Ganzes abzeichnet. (i) Entscheidend für die Ausgaben ist die Restlebenserwartung weniger das Alter. Die Ergebnisse von Seshamani & Gray (2004a,b) legen nahe, dass ähnliches für die Inanspruchnahme gilt. Bei einer Rektangularisierung der Überlebenskurven dürfte die demographische Alterung lediglich zu einer Verschiebung der Krankenhauskosten in höhere Altersgruppen führen, nicht aber zu einer Kostenexplosion.²² Dabei bleibt allerdings ungeklärt, in welchem Maß altersbedingte Kosten möglicherweise im Pflegebereich entstehen. Außerdem steigt der Bedarf nach kostspieligen Krankenhausleistungen pro Kopf der Bevölkerung dann an, wenn Bevölkerungsschrumpfung dazu führt, dass die jeweils größten Kohorten fortgeschrittene Altersgruppen mit hohen Mortalitätsraten belegen. Insofern dürfte gerade die Alterung der ‚Baby-Boomer‘ Generation zumindest in kurzer Frist eher eine zusätzliche Belastung darstellen. (ii) Neben Morbidität und Mortalität spielt die medizinische Praxis eine bedeutend, vermutlich sogar die bedeutendste Rolle. Einerseits deuten die Daten auf eine Altersrationierung intensivmedizinischer Leistungen hin, andererseits aber scheint diese Rationierung im Zeitablauf abzunehmen. Es ist plausibel, dass der medizinische Fortschritt es erlaubt, intensivmedizinische Behandlungen zunehmend auch auf ältere Patienten anzuwenden. Diese Behandlungen können einerseits lebensverlängernd wirken (Angioplastie) andererseits aber auch die Lebensqualität erhöhen (Katarakt). Während ein technischer Fortschritt, der zunehmend auf höhere Altersgruppen gerichtet ist, aus Sicht der Patienten wohlfahrtserhöhend wirkt, so neutralisiert oder überkompensiert er die Wirkungen gesunkener Morbidität auf die Gesundheitsausgaben.

²¹ Cutler & McClellan (1996) finden in einer Studie zur Diffusion angioplastischer Verfahren in den USA im Zeitraum 1984-1991, dass ein höherer regionaler Anteil der Bevölkerung 65+ einen geringeren Anteil der mittels Angioplastie behandelten Patienten bedingt, ein Zusammenhang, der sich im Zeitablauf sogar verstärkt. Dabei scheint vor allem die Entscheidung, Angioplastie als Therapie überhaupt anzubieten, negativ vom Anteil älterer Patienten beeinflusst zu werden. Inwiefern diese Ergebnisse tatsächlich im Widerspruch zur für Frankreich festgestellten verstärkten Anwendung der Angioplastie bei älteren Patientengruppen steht, kann hier nicht geklärt werden. Immerhin könnte man vermuten, dass zu Beginn des Diffusionsprozesses während der 80er Jahre die neue und noch nicht ausgereifte Therapie aus Gründen der Risikovermeidung vor allem jungen Patienten zu Gute kam. Die verstärkte Anwendung auch bei älteren Patienten mag dann tatsächlich erst in jüngerer Zeit, d.h. während der 90er Jahre stattgefunden haben. Cutler & Huckman (2003) zeigen mit Daten für den US Staat New York, dass die Angioplastie während der 80er Jahre vor allem bei Patienten mit niedrigem Behandlungsrisiko zum Einsatz kam, die vorher unbehandelt blieben (also vor allem bei Jüngeren), ab Mitte der 90er Jahre aber zunehmen die bei schweren Fällen vorher verwandte Bypass-Technik verdrängt. Die Alterseffekte bleiben bei dieser Analyse allerdings uneindeutig.

²² Dies wird auch durch die Ergebnisse von Dormont et al. (2006) untermauert, die in ihrem Modell nicht die Restlebenserwartung als Proxi für die Morbidität verwenden sondern unmittelbare Morbiditätsmaße. Es zeigt sich, dass in Frankreich die fallende Morbidität für sich genommen im Zeitraum 1992-2000 zu einer Reduktion der stationären Kosten um 14,61 Prozent geführt hätte.

Schulz et al. (2004) und Statistische Ämter (2008) bieten Prognoserechnungen zur Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen in Deutschland. Schulz et al. (2004) prognostizieren für den Zeitraum 1998-2050 die Gesamtzahl der Krankenhaustage aufgeschlüsselt nach Altersgruppen. Dabei unterscheiden sie vier Szenarien, wobei (i) konstante Lebenserwartung und (ii) steigende Lebenserwartung²³ jeweils gepaart werden mit (a) Inanspruchnahme (gemessen in Krankenhaustagen) nicht differenziert nach Überlebenden und Verstorbenen und (b) Inanspruchnahme differenziert nach Überlebenden und Verstorbenen. In Anbetracht der oben diskutierten Rolle der Restlebenserwartung als Hauptklärungsgröße für die Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen dürfte dieser zweite Fall realitätsnäher sein. Die folgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Kernergebnisse der Prognose:

Tabelle 1: Zuwachsraten in Krankenhaustagen in Prozent

	ia	ib	Iia	iib
1998-2020	14,0	13,5	22,4	15,2
2020-2050	-6,5	-5,7	9,8	7,3
1998-2050	6,6	7,1	34,4	23,5

Quelle: Schulz et al. (2004, Tabelle 1)

Über den Gesamtzeitraum 1998-2050 hinweg ist mit einer zunehmenden Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen zu rechnen, auch bei einer Anpassung an die Inanspruchnahme durch Sterbende. Bei konstanter Lebenserwartung fällt der Zuwachs allerdings ausschließlich in die Periode bis 2020, danach sinkt die Inanspruchnahme. Mit wesentlich stärkeren Zuwächsen der Inanspruchnahme ist bei steigender Lebenserwartung zu rechnen. Hier schwächt sich der Zuwachs im Zeitraum 2020-2050 zwar ab, ist aber dennoch positiv. Wie zu erwarten ist, verschiebt sich die Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen von den jungen Altersgruppen hin zu den höheren. Dabei steigt in den Szenarien (ia), (iia) und (iib) über die Periode 2020-2050 nur noch die Inanspruchnahme durch die Altersgruppe 75+ zu Lasten aller anderen Altersgruppen. Dies geht einher mit einer Zunahme der Inanspruchnahme insbesondere bei alten-spezifischen Krankheitsbildern (Herzerkrankungen, Schlaganfälle, Brüche des Hüftgelenks, Krankheitsbilder in Verbindung mit Altersdemenz und Diabetes mellitus).

Statistische Ämter (2008) prognostizieren Krankenhausfallzahlen. Auch hier werden zwei Varianten unterschieden: ein Status-Quo Szenarium unter Annahme konstanter alters- und geschlechtsspezifischer Fallquoten sowie ein Szenarium mit sinkenden Behandlungsquoten. Dabei wird im zweiten Szenario unterstellt, dass hinzugewonnene

²³ Die Annahmen über die demographische Entwicklung folgen dem Szenario IIB des Prognose-Modells des DIW (Schulz 1999). Für Szenario (ii) wird dabei unterstellt, dass die Lebenserwartung von Frauen (Männern) von etwa 80 (74) Jahren im Jahre 1999 auf 86,4 (81,4) Jahren im Jahre 2050 ansteigt.

Lebensjahre in Gesundheit verbracht werden: die altersspezifischen Behandlungsquoten werden damit dem Anstieg der Lebenserwartung entsprechend nach ‚oben‘ verschoben. Entsprechend steigen die Fallzahlen im Status-Quo Szenario von 17 Mio. im Jahr 2005 auf 18,5 Mio. im Jahr 2020 und 19 Mio. im Jahr 2030, wohingegen sie bei sinkenden Behandlungsquoten lediglich auf 17,9 Mio. im Jahr 2020 ansteigen und von da an leicht zurückgehen (vgl. Statistische Ämter 2008: Abb. 5). Bezogen auf die unterschiedlichen Diagnosearten wird ähnlich wie in Schulz et al. (2004) eine ausgeprägte Verschiebung des Bedarfs hin zu alten-spezifischen Krankheitsbildern prognostiziert. So steigt im Status-Quo-Szenario die Zahl der Herz-Kreislauf Behandlungen um 34,2 Prozent und die Zahl der Behandlungen von Neubildungen um 20,9 Prozent, wohingegen die Zahl der Krankenhausfälle im Zusammenhang mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (SGW) um 22,4 Prozent abnimmt. (vgl. Statistische Ämter 2008: Abb. 3).²⁴

Die Prognose in Statistische Ämter (2008) differenziert auch nach den einzelnen Bundesländern.²⁵ Für das Status Quo Szenario schwanken die länderspezifischen Veränderungsrate der Krankenhausfälle im Zeitraum 2005-2020 zwischen +13,8 Prozent in Bayern und Baden-Württemberg und -1,2 Prozent für Sachsen-Anhalt bei einem Bundesdurchschnitt von +9,1 Prozent (vgl. Statistische Ämter 2008: Abb. 7). Mit Ausnahme Brandenburgs weisen die ostdeutschen Bundesländer die niedrigsten Zuwachsraten auf. Dies ist nicht zuletzt Folge der schrumpfenden Bevölkerung in diesen Gebieten. Allerdings zeigt sich auch, dass mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt kein Anlass zu einem weiteren Rückbau von Krankenhauskapazitäten gegeben ist. So ist in Mecklenburg Vorpommern (MV) mit einem Zuwachs der Krankenhausfälle um 4,7 Prozent zu rechnen. Eine nach Krankheitsarten differenzierende Analyse zeigt dabei die starken strukturellen Verschiebungen im Bedarf an Krankenhausleistungen auf. So weist MV trotz des im Vergleich zum Bundesdurchschnitt geringen Zuwachses aller Krankenhausfälle einen mit 26,3 Prozent starken und über dem Bundesdurchschnitt von 23,6 Prozent liegenden Zuwachs bei den Herz-Kreislauf Erkrankungen auf (Statistische Ämter 2008: Tab.4). Dies widerspiegelt die für MV in diesem Zeitraum besonders ausgeprägte Alterung.

Wie bereits ausgeführt legen die auf dem Status-Quo Szenarium beruhenden Zuwachsraten eine Überschätzung nahe. Bezogen auf einzelne Länder scheint aber auch hier eine differenziertere Betrachtung notwendig. MV etwa weist in vielen Diagnosegruppen überdurchschnittliche Morbiditäts- und Mortalitätsraten auf (Gesundheitsbericht MV 2002/2003). So lag im Jahr 2002 die Mortalitätsrate bei Herz-Kreislaufkrankungen bei Männern um rund 12 Prozent und bei Frauen um rund 14 Prozent über dem Bundesdurchschnitt. Auch bei den Neubildungen wurde für die Männer eine um 20 Prozent über dem Bundesdurchschnitt liegende Mortalitätsrate ausgewiesen.

²⁴ Dabei hängt das Ausmaß des Rückgangs bei SGW allerdings stark von den Annahmen über die Fertilitätsentwicklung zusammen. Die bei Statistische Ämter (2008) zu Grunde gelegte Variante *Untergrenze der mittleren Bevölkerung* der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung unterstellt eine annähernd konstante Geburtenrate von 1,4 Kindern pro Frau.

²⁵ Dabei wurden länderspezifische Behandlungsquoten zu Grunde gelegt.

Überdurchschnittliche Morbiditäts- bzw. Mortalitätsraten deuten einerseits auf ein unausgeschöpftes Potential für gesundheitliche Verbesserungen hin. Werden diese realisiert würde sich der Bedarf in MV schwächer entwickeln als im Status-Quo Szenario. Dem steht die schlechte Position MVs bei den gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen aller und gerade auch jüngerer Altersgruppen entgegen (Gesundheitsbericht MV 2002/2003, Statistisches Amt MV 2008a). So war der kritische oder gefährliche Alkoholkonsum bei den unter 40-jährigen Männern in Vorpommern 1998 fast dreimal so hoch wie in Deutschland insgesamt. Auch die Raucherquote (2005: 33,3 Prozent) und der Anteil der Übergewichtigen (2005: 57,4 Prozent) liegt über den Werten aller anderen Bundesländer. Dies deutet darauf hin, dass sich die Morbiditätsraten auch langfristig nicht verbessern.

Bedarfsprognosen auf Landesebene dürften nicht hinreichen für die Planung auf Krankenhausebene. So zeigen Schnabel & Dahmen (2005) am Beispiel der Universitätsklinik Rostock, dass eine auf der durchschnittlichen Bevölkerungsentwicklung für MV basierende Planung den zukünftigen Bettenbedarf systematisch unterschätzt, da die Bevölkerung in der Region Rostock im Vergleich zu MV weniger stark schrumpft. Daneben sollte das Einzugsgebiet des betrachteten Krankenhauses berücksichtigt werden, das mit Größe und Spezialisierungsgrad variiert und gerade für Universitätskliniken weit über die nähere Umgebung hinausreicht. Dabei dürfte wiederum der Bedarf nach bestimmten Fachleistungen eine bestimmende Rolle spielen. Bei der erwarteten Verschiebung hin zu alten-spezifischen Krankheiten dürfte sich das Angebot spezialisierter Behandlungen für junge Altersgruppen (z.B. im Bereich der Prä- oder Neonatal-Medizin sowie der Pädiatrik) zunehmend auf einige Großkliniken mit entsprechend großen Einzugsgebieten konzentrieren.

Die bisher besprochenen Prognosen beziehen sich auf Bedarf/Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen. Brockmann & Gampe (2005) prognostizieren die Krankenhausaufgaben für den Zeitraum 2000-2060. Alters- und geschlechtsspezifische Kostenprofile werden für die unterschiedlichen Fallgruppen getrennt nach Überlebensstatus geschätzt und mit simulierten Verweildauerdaten kombiniert. In Verbindung mit den ebenfalls nach Alter, Geschlecht, Überleben/Sterben und Fallgruppen differenzierten Inzidenzraten sowie der anhand des Lee-Carter-Modells prognostizierten Bevölkerungsentwicklung kann die Ausgabenentwicklung simuliert werden. Dabei steigen die Ausgaben etwa bis ins Jahr 2040 an und fallen dann wieder ab, was vor allem auf das Altern und Absterben der Baby-Boom Generation zurückzuführen ist. In einem weiteren Szenario werden die Wirkungen des technischen Fortschritts simuliert. Hierbei wird angenommen, dass der technische Fortschritt insbesondere für die Altersgruppen 65+ einerseits die Verweildauer und damit die Kosten reduziert, andererseits aber die Inzidenzraten erhöht.²⁶ Dabei ist die Erhöhung der Behandlungsraten für Ältere im Zeitablauf konsistent mit den Befunden von Seshamani & Gray (2004a) und Dormont et al. (2006). Im Gesamtbild zeigt sich, dass der technische

²⁶ Die Veränderungsdaten der Verweildauer und Inzidenz wurden auf Basis der deutschen Gesundheitsstatistiken (1993-1999) berechnet.

Fortschritt in den frühen Jahren zu einer Reduktion der Kosten führt, später aber zu ihrer Ausweitung.

Strunk et al. (2006) schließlich simulieren für den Zeitraum 2005-2015 die Ausgaben für stationäre Krankenhausleistungen in den USA auf Basis vergangener Daten zur Inanspruchnahme. Die Alterung, insbesondere der Baby-Boom-Generation, wirkt Kosten treibend sowohl durch höhere Behandlungsintensitäten pro Kopf als auch durch höhere Raten der Inanspruchnahme bei den höheren Altersklassen. Dabei errechnen die Autoren einen rein alterungsbedingten Anstieg der Prof-Kopf-Kosten um 7,6 Prozent (2005-2015), was einem jährlichen Wachstum von 0,74 Prozent entspricht. Dieses Wachstum ist moderat und wird voraussichtlich von den zu erwartenden Kostenwirkungen des technischen Fortschritts und einer sich wandelnder Behandlungspraxis in den Schatten gestellt. So wären die Behandlungszahlen von Bypass- und Angioplastiebehandlungen zwischen 1993 und 2002 rein alterungsbedingt um jeweils 0,6 Prozent pro Jahr angestiegen. Das tatsächliche jährliche Wachstum betrug aber 7 Prozent für Angioplastie, wohingegen die Zahl der Bypassbehandlungen lediglich um 0,2 Prozent wuchs. Schließlich argumentieren die Autoren, dass neben dem technischen Fortschritt vor allem die lokale Bevölkerungsentwicklung für die Bedarfsplanung relevant ist; dem reinen Alterungsprozess kommt eine geringere Bedeutung zu.

2.2 Versorgungsanreize innerhalb des Krankenhauses: Veränderter Bedarf, Kostendruck und Reformen im Krankenhausesektor

Aus den vorangegangenen Betrachtungen ergibt sich, dass Krankenhäuser sich im Alterungsprozess einer stark veränderten Patientenstruktur gegenüber sehen werden, wobei die Patienten

- ein höheres Durchschnittsalter und damit
- der Tendenz nach höhere Morbiditätsraten sowie
- veränderte Krankheitsbilder

aufweisen. Dabei ist davon auszugehen, dass selbst bei schrumpfender Bevölkerung wie etwa in Mecklenburg-Vorpommern die Zahl der Krankenhausfälle nicht notwendigerweise zurückgeht. Während die Implikationen eines sich verändernden Bedarfs für die Zahl und Struktur von Krankenhäusern innerhalb einer Region im folgenden Abschnitt 2.3 diskutiert werden, wollen wir uns an dieser Stelle vor allem mit den Effekten einer alternden Patientenstruktur auf die Versorgungsanreize innerhalb des Krankenhauses befassen. Für Deutschland ist hierbei festzuhalten, dass die sich abzeichnende Alterung der Patienten zumindest für die laufenden Jahre zusammenfällt mit einem steigenden Kostendruck in der Krankenhausfinanzierung. Wie bereits im einleitenden Abschnitt 1.3 ausgeführt, sind sinkende öffentliche Finanzierungsspielräume auch auf die demographische Alterung zurückzuführen. Im Krankenhausesektor schlagen sie sich in verschiedenen Reformen nieder. So wurde 1993 für jedes Krankenhaus eine Budgetobergrenze eingeführt (vgl. Busse und Riesberg 2005, Ernst und Szesny 2008). War diese Budgetierung zunächst nicht bindend, so wurden in einem weiteren

Reformschritt 1996 Budgetkürzungen durchgesetzt. Seit 2004 ist die Bezahlung nach Fallpauschalen verbindlich für alle Krankenhäuser. Dabei wird im Rahmen des G-DRG (German Diagnosis Related Groups = Fallgruppen) Systems in Analogie zu der in anderen Ländern (z.B. USA, Australien) schon seit längerem gängigen Praxis der Behandlungsaufwand (pro abgeschlossener Episode) mit nach Krankheitsbildern und Schweregrad differenzierten Fallpauschalen abgegolten.²⁷ Mit der Ersetzung der bisher verwandten Tagessätze durch Fallpauschalen wurde insbesondere das Ziel verfolgt, die bisher im Ländervergleich unverhältnismäßig hohe Verweildauer in deutschen Krankenhäusern zu senken. Gleichzeitig dient die Einführung der Fallpauschalen der Schaffung von Effizianzanreizen sowie einer verbesserten Kostentransparenz. Begleitet wird die Umstellung der Vergütung von einem zunehmenden Rückzug des Staates aus der Finanzierung von Krankenhausinvestitionen. So sanken die öffentlichen Zuschüsse im Zeitraum 1991-2003 um 4 Prozent (real) und im Zeitraum 1996-2003 sogar um 5 Prozent (Augurzky et al. 2007).

Für das einzelne Krankenhaus schlagen sich die Maßnahmen zur Kostendämpfung und der Rückzug des Staates aus der Krankenhausfinanzierung ganz unmittelbar in fallenden Gewinnmargen bzw. steigenden Verlusten nieder. So ergeben Analysen von Augurzky et al. (2007) zur finanziellen Lage einer Auswahl deutscher Krankenhäuser, dass sich im Zeitraum 2005-2010 die durchschnittliche finanzielle Ausfallwahrscheinlichkeit von 1,6 Prozent auf bis zu 4 Prozent erhöhen könnte, wenn die veränderte Altersstruktur, sinkende staatliche Zuschüsse, die zunehmende Verlagerung von Fällen in die weniger rentable ambulante Versorgung und steigende Personalkosten berücksichtigt werden.²⁸ Private und nicht-gewinnorientierte Krankenhäuser stellen sich finanziell deutlich besser als öffentliche Kliniken. Auch die Krankenhäuser in Ostdeutschland verfügen über einen klaren finanziellen Vorteil.

Dabei zeigt sich, dass Krankenhäuser von der stärkeren Alterung im Osten immer dann profitieren, wenn der alterungsbedingte Nachfrageanstieg überdurchschnittlich stark ausfällt. Da die Vergütung aus einem fixen und alle Krankenhäuser umfassenden Globalbudget erfolgt, werden die Erträge eines einzelnen Hauses nämlich nur dann steigen, wenn seine Nachfrage *relativ* zu den anderen Häusern ansteigt. Demgegenüber nehmen die Kosten bei steigender Nachfrage auf alle Fälle zu. In Ostdeutschland profitieren damit die Krankenhäuser in Mecklenburg-Vorpommern und vor allem in Brandenburg von Erträgen, die über den gestiegenen Kosten liegen. Ein umgekehrtes Bild ergibt sich für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie auch für den Bundesdurchschnitt (vgl. Augurzky et al. 2007: Abb. 61).

²⁷ Eine detaillierte Beschreibung und Einordnung in den weiteren Kontext der Gesundheitsreformen in Deutschland findet sich in Busse & Riesberg (2005). SVR (2007: Abschnitt 4.2.1) bietet einen Überblick über die ersten Erfahrungen mit dem G-DRG System.

²⁸ Die (jährliche) Ausfallwahrscheinlichkeit bezieht sich dabei auf die Nichterfüllung von Zahlungsverpflichtungen und/oder Insolvenz. Dabei sind die Effekte alterungsbedingter Kosten und rückläufiger Subventionen auf das Ausfallrisiko mit einer Steigerung auf 2,6 bzw. auf 2,5 Prozent für sich genommen eher schwach.

2.2.1 Auswirkungen einer restriktiveren Finanzierung insbesondere über Fallpauschalen

Aus internationalen Erfahrungen ist bekannt, dass die Einführung von Fallpauschalen sowohl starke Effizienzreize schafft als auch eine Reihe von Fehlanreizen [z.B. Hodgkin & McGuire (1994) zur Erfahrung in den USA]. Für Deutschland ist eine ähnliche Entwicklung absehbar, wenn auch die Einführung der Fallpauschalen noch nicht lange genug zurückliegt, um schon jetzt gesicherte Erkenntnisse zu erlauben (SVR 2007: Abschnitte 4.2.1.4 und 4.2.1.5). Im Folgenden seien die folgenden positiven wie negativen Anreizwirkungen angesprochen:

- Effizienzsteigerungen,
- Reduktion der Versorgungsqualität,
- Selektion von Patienten,
- Manipulation durch Upcoding und Fall-Splitting.

Eine pauschale Bezahlung nach Behandlungsepisoden schafft einen grundsätzlichen Anreiz für das Krankenhaus, die im Zuge der Behandlung anfallenden Leistungen so kostengünstig wie möglich zu erbringen, da dadurch ein finanzieller Überschuss erzielt bzw. ein Verlust vermieden werden kann. So können Kostenersparnisse erzielt werden durch Effizienzverbesserungen bei der Leistungserbringung und den Servicefunktionen, durch eine Verkürzung der Verweildauer oder durch die Reorganisation des Leistungsspektrums. Letztere mag eine Fusion von Krankenhäusern oder Abteilungen nahe legen, ein Aspekt, den wir im folgenden Abschnitt 2.3 vertiefen.

Verweildauer: Eine Verkürzung der Verweildauer erlaubt es, einerseits kostspielige aber klinisch-unwirksame Hotelkosten zu reduzieren und andererseits die vorgehaltene Bettenkapazität abzubauen, was langfristig zu einer Senkung der Fixkosten führt. Ein Blick auf die Entwicklung der Verweildauer seit den 90er Jahren zeigt, dass die Einführung der Fallpauschalen keine zusätzliche Wirkung auf den langfristigen Abwärtstrend entfaltet hat (SVR 2007: Zf. 434). Trotz Einführung der G-DRGs hat sich der Trend in den jüngsten Jahren sogar abgeschwächt, was daran liegen mag, dass die Behandlung leichter Fälle (v.a. junge Patienten) zunehmend in den ambulanten Bereich ausgelagert wird. Damit aber steigt in der stationären Versorgung der Anteil komplexer Fälle (v.a. multimorbider älterer Patienten) mit einer hohen Verweildauer, so dass sich die durchschnittliche Verweildauer trotz weiterer Effizienzgewinne nicht vermindert (Russell & Manning 1989).²⁹ Während eine Verschiebung der Krankenhausleistungen hin zu ambulanten Behandlungen unter Effizienzgesichtspunkten durchaus geboten ist, so

²⁹ Dass das Effizienzpotential bezüglich der Verweildauer noch nicht ausgeschöpft ist, legt ein Vergleich mit internationalen OECD Daten nahe. Demzufolge lag 2003 die Verweildauer in allgemeinen Krankenhäusern in Deutschland mit 9 Tagen immer noch um etwa 2 Tage über dem EU 13 Durchschnitt (exklusive Griechenland und den Niederlanden) und um 3 Tage über dem US Durchschnitt.

bedeutet dies auch, dass der verbleibende stationäre Bereich zunehmend behandlungs- und kostenintensiv wird. Wie oben beschrieben dürfte sich dieser Trend in einer alternden Bevölkerung noch verstärken. Es ist dann zu befürchten, dass die Effizienzpotentiale im stationären Sektor sich abschwächen, so dass Kostenersparnisse nur noch zu Lasten der Patienten und/oder zu Lasten anderer Anbieter realisiert werden können. So wurde im Zeitraum 2002-2004 bzw. 2003/04-2005/06 eine überdurchschnittliche Reduktion der Verweildauer für die klinischen Fallgruppen der Orthopädie, Kardiologie und Neurologie erzielt, Bereichen in denen dem stationären Aufenthalt im Regelfall Rehabilitations-Maßnahmen folgen (Rutz 2006, Eiff et al. 2007). Dies bedeutet, dass ein Teil der Kosten nicht vermieden sondern lediglich zu den Reha-Einrichtungen verschoben wird. Ob dies insgesamt zu einer Kostensenkung führt und ob die frühere Entlassung aus dem Krankenhaus negative Auswirkungen auf den Heilungserfolg hat, lässt sich ohne eine weitergehende Analyse nicht beantworten.

Qualitätsanreize: Als problematisch erweist sich, dass einer beobachteten Reduktion der Verweildauer sowohl ein effizienter Abbau ineffektiver Liegezeiten und/oder Behandlungen zu Grunde liegen kann, was aus Patientensicht durchaus einer Qualitätssteigerung entsprechen mag, als auch eine Reduktion der Behandlungsintensität, die zu einer Verschlechterung der Behandlungsergebnisse führt und damit zu einer Verminderung der Patientenwohlfahrt. Eine Reihe von US-amerikanischen Studien belegen, dass erhöhter finanzieller Druck zu Verminderung der Qualität führt, gemessen an Mortalitätsraten (Cutler 1995, Shen 2003) und an einem breiteren Satz an Qualitätsindikatoren (Encinosa & Bernard 2005). Die folgenden Betrachtungen konzentrieren sich auf die letztgenannte Studie. Encinosa & Bernard (2005) verwenden ein breites Spektrum an neu entwickelten Indikatoren, um den Zusammenhang zwischen finanziellem Spielraum (Profitabilität) von Krankenhäusern und Patientensicherheit zu untersuchen. So werden vier Qualitätsmaße – die Raten gesundheitsrelevanter (Problem-)Vorfälle im chirurgischen wie im pflegerischen Bereich, die Rate der ‚wahrscheinlichsten‘ gesundheitsrelevanten Vorfälle sowie die Mortalität während eines chirurgischen Eingriffs – jeweils regressiert auf Patientenmerkmale (Geschlecht, ethnische Herkunft, Durchschnittseinkommen in der Wohngegend des Patienten, Art der Krankheit, Versicherungsstatus) und eine kategorische Variable, die den finanziellen Status des Krankenhauses misst. Anhand der Gewinnmarge werden dabei vier Kategorien unterschieden: <-0,5 Prozent; -0,5 Prozent bis 4,4 Prozent, 4,4 Prozent bis 9,3 Prozent, >9,3 Prozent. Im Rahmen einer Panelschätzung werden außerdem der Zeittrend sowie krankenhausspezifische Faktoren kontrolliert. Damit können die Autoren dem Problem endogener Profitabilität zumindest teilweise begegnen: Es liegt nämlich nahe, dass bestimmte unbeobachtbare Eigenschaften des Krankenhauses (z.B. die Qualität des Managements oder die Möglichkeit, bevorzugt einfache Fälle zu behandeln) sowohl die Patientensicherheit als auch die Profitabilität positiv beeinflussen. Diese unbeobachteten

Eigenschaften werden über die Berücksichtigung krankenhausspezifischer Dummyvariablen kontrolliert.³⁰

Es zeigt sich, dass profitable Krankenhäuser bezüglich aller Qualitätsindikatoren mit Ausnahme der Mortalitätsraten signifikant besser abschneiden. So treten in den profitabelsten Krankenhäusern im Vergleich zu Krankenhäusern in der Verlustzone (Gewinnmarge <-0,5 Prozent) chirurgische Vorfälle mit um 5,8 Prozent geringerer Wahrscheinlichkeit auf, pflegerische Vorfälle mit um 12,6 Prozent geringerer Wahrscheinlichkeit und das Gesamtbündel der ‚wahrscheinlichsten‘ Vorfälle mit um 10,7 Prozent geringerer Wahrscheinlichkeit. Ähnliche Relationen ergeben sich für Krankenhäuser mittlerer Profitabilität. Aus theoretischer Perspektive ist ein solcher Zusammenhang wenig überraschend. Unter einem System staatlich regulierter Gebührensätze werden Krankenhäuser versuchen, vermittels Qualität zusätzliche Patienten zu gewinnen solange das ihren Gewinn erhöht.³¹ Werden nun die Gebührensätze vermindert oder erhöhen sich die Behandlungskosten, so vermindert das die Gewinnmarge pro Behandlungsfall. Es wird dann aus Sicht der Krankenhäuser weniger attraktiv, zusätzliche Patienten zu gewinnen, und damit vermindert sich auch der Anreiz zur Bereitstellung von Qualität.³² Zu einem ähnlichen, wenn auch statistisch insignifikanten Resultat kommt eine jüngst erfolgte Analyse deutscher Krankenhäuser (Augurzky et al. 2008).³³

Welche zusätzlichen Problemlagen ergeben sich nun aus der Koinzidenz der verstärkten Effizienzreize im Krankenhausbetrieb und der Alterung? Zum einen dürften sich die beiden Prozesse gegenseitig verstärken. So legt die Prognose einer höheren Behandlungsintensität für gealterte Bevölkerungen nahe, dass sich der Kostendruck innerhalb der Krankenhäuser im Zuge der Alterung erhöht. Wie die Ergebnisse von Encinosa & Bernard (2005) zeigen, lassen sinkende Profitraten eine Verminderung der Qualitätsanreize befürchten, die in einem System von Fallpauschalen noch potenziert würde. Allerdings stellt dieser Befund nicht zwingend die Sinnhaftigkeit dieses Vergütungssystems in Frage stellt. Erstens darf nicht vergessen werden, dass die

³⁰ Dennoch kritisiert Gaynor (2006: Abschnitt 4.2.2), dass für die von Encinosa & Bernard (2005) durchgeführte Logit-Schätzung nicht eindeutig bekannt ist, bis zu welchem Grade die Unterschiede zwischen den Krankenhäusern tatsächlich herausdifferenziert werden.

³¹ Dabei ist es zweitrangig, ob Krankenhäuser miteinander in Konkurrenz stehen und ob sie tatsächlich ein ausschließliches Gewinnmaximierungskalkül verfolgen. Es darf nämlich unterstellt werden, dass auch öffentliche und nicht-gewinnorientierte Krankenhäuser ihre Ressourcen möglichst profitabel einsetzen, wenn sie ein Break-even Ziel verfolgen und/oder bestimmte kostspielige Aktivitäten, wie das Betreiben von Forschung & Lehre, intern finanzieren.

³² Einen guten Überblick über theoretische Ansätze des Krankenhauswettbewerbs bietet Gaynor (2006).

³³ Kaestner und Guardado (2008) verwenden ebenfalls einen erweiterten Satz von Qualitätsindikatoren. Dabei zeigen sie im Gegensatz zu Cutler (1995) und Shen (2003), dass geografische Variation in der Vergütung keine signifikante Wirkung auf die Versorgung (mit Pflegeleistungen) und die Gesundheit der Patientengesamtheit (Medicare und Nicht-Medicare) hat.

Vergütung mit Fallpauschalen auch echte Effizianzanreize schafft und damit nicht ausschließlich zu Qualitätseinbußen führt. Zweitens ist eine Verminderung der Leistungsqualität dann wohlfahrtserhöhend, wenn die freigesetzten Ressourcen anderweitig eine bessere Verwendung finden könnten – wie zum Beispiel im Bildungs- statt im Gesundheitswesen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn eine defensiv ausgerichtete Medizin eine Tendenz zur Überversorgung aufweist. Wie im Abschnitt 1.3 beschrieben, liegt es nahe, dass die innerhalb einer alternden Gesellschaft entstehenden zusätzlichen Lasten (wie sie sich im steigenden Altenquotienten niederschlagen) gleichmäßig auf die verschiedenen politischen und gesellschaftlichen Felder verteilt werden sollten. Qualitätsvermindierungen im Gesundheitswesen sind dann lediglich Ausdruck und Bestandteil der insgesamt notwendigen Einsparungen. Die Reform der Krankenhausvergütung hin zu Fallpauschalen schafft dann die richtigen Anreize, diese Einsparungen umzusetzen.

Selektionsanreize: Eine zweite Frage im Zusammenhang mit der Alterung zielt darauf ab, ob die zu erwartenden Qualitätseinbußen alle Patientengruppen im gleichen Maße treffen oder ob bestimmte Gruppen (Alte oder Junge; schwere oder leichtere Fälle) besonders stark betroffen sind. Die bereits besprochenen Ergebnisse von Brockmann (2002) und Seshamani & Gray (2004a) deuten auf eine Diskriminierung der höchsten Altersgruppen hin. Ellis & McGuire (1996) zeigen in einer empirischen Studie zur Einführung von Fallpauschalen in psychiatrischen Kliniken des US-Bundesstaates Massachusetts, dass ausgeprägte Selektionsanreize zu Lasten kranker und zu Gunsten gesünderer Individuen vorliegen. Eine theoretische Betrachtung legt einen solchen Tatbestand nahe: Wird eine fixe Fallpauschale anstelle einer Kostenerstattung, eingeführt, so variiert die Gewinnmarge eines Krankenhauses nur noch mit den Behandlungskosten. Kostenersparnisse lassen sich dabei nicht nur über Effizienzverbesserungen oder verminderte Behandlungsqualität erzielen sondern auch über die bevorzugte Behandlung kostengünstiger, d.h. in der Regel leichter Fälle. Einer unmittelbaren Abweisung von unprofitablen Patienten stehen in der Regel berufsethische und rechtliche Barrieren im Wege. Allerdings gibt es subtilere Wege, Patienten zu selektieren. So könnte das Krankenhaus die Leistungsqualität differenzieren und hohe Behandlungsqualität ausschließlich den profitablen Fällen zugute kommen lassen, wohingegen unprofitable Fälle durch niedrige Qualität abgeschreckt werden. Die Ergebnisse von Ellis & McGuire (1996) lassen auf genau dieses Verhalten schließen. Wenig überraschend verminderte sich nach Einführung der Fallpauschalen die Verweildauer in den psychiatrischen Krankenhäusern um etwa 5 Tage. Eine nach der Verweildauer differenzierende Betrachtung zeigt allerdings, dass die Verweildauer gerade für Patienten mit langer Verweildauer, d.h. für unprofitable Fälle, sank, wohingegen sie für Patienten mit kurzer Verweildauer, d.h. für profitable Fälle, anstieg. Gerade die ansteigende Verweildauer für leichte Fälle ist offenkundig ineffizient und lässt sich letztlich nur durch die implizite Selektion erklären. Losgelöst von dem psychiatrischen Kontext in Ellis & McGuire (1996) dürfte eine derartige Selektion vor allem höhere Altersgruppen negativ betreffen, die im Durchschnitt von höherer

Morbidität geprägt sind.³⁴ Es ist auch wahrscheinlich, dass eine Verschiebung der Altersstruktur hin zu den höheren Altersgruppen die Selektionsanreize verstärkt. In einer Region mit hohem Altenanteil werden junge und gesunde Patienten zu einem knappen Gut. Der Wettbewerb um gerade diese Patientengruppe und damit auch die Selektion dürften entsprechend intensiver ausfallen.

Dass starke Selektionsanreize auch im deutschen Gesundheitssystem vorliegen belegt eine Studie von Ernst und Szceny (2008). Im Rahmen einer Fallstudie betrachten die Autoren, wie sich die Risikostruktur der Patienten eines mit 100 Betten kleinen nicht-gewinn-orientierten Krankenhauses der Grundversorgung im Zuge der Einführung von Budgetobergrenzen (1993 und 1996) verändert hat. Untersucht wird die reformbedingte Verschiebung der Verteilung (über alle Patienten) der von Anästhesisten zur Abschätzung des individuellen Patientenrisikos herangezogenen ASA-Klassifikation, wobei die Alters- und Geschlechtsstruktur der Patienten kontrolliert wird. Dabei hat das Alter einen hochsignifikant positiven Einfluss auf den ASA-Risikowert. Es zeigt sich, dass der Anteil der hochriskanten ASA 4 (und ASA 3) Patienten nach 1993 um 0,78 (5,84) Prozentpunkte niedriger lag und nach 1996 um weitere 2,57 (19,37) Prozentpunkte abnahm. Dies lässt auf substantielle Selektion zu Ungunsten der hohen Risiken, und damit auch zu Ungunsten alter Patienten, schließen. Die Patientenselektion erbrachte dem Krankenhaus Einsparungen bei den Personalkosten (Ärzte und Pflege) in Höhe von 10,5 Prozent. Die Autoren machen darauf aufmerksam, dass die Selektion nicht notwendigerweise einen Nachteil für die Patienten bedeutet. So ist es wahrscheinlich, dass die hohen Risiken an besser ausgestattete Krankenhäusern verwiesen wurden und dort eine adäquatere Versorgung erhielten. Letztlich aber verbleibt die Wohlfahrtsbewertung offen.

Wie stark die Selektionseffekte sind und welche Patientengruppen besonders stark betroffen sind hängt letztlich von der Konstruktion des DRG-Systems und der darauf basierenden Vergütung zusammen. So beugt die Differenzierung der Fallgruppen nach Schweregrad (z.B. die explizite Berücksichtigung von Komplikationen in gesonderten Fallgruppen) einer ausufernden Selektion vor. Das in Deutschland implementierte Bezahlungssystem sieht außerdem vor, dass einerseits Zahlungen bei einer Verweildauer unterhalb einer fallspezifischen Mindestdauer gekürzt werden und andererseits bei Überschreitung einer bestimmten Höchstdauer durch ein tagesbezogenes Entgelt ergänzt werden (SVR 2007: Zf. 419). Diese Maßnahmen schwächen zwar die Anreizwirkungen der Fallpauschalen ab, vermindern aber im Gegenzug die Selektionsanreize.³⁵ Allerdings darf davon ausgegangen werden, dass eine vollkommene Vermeidung von Selektion

³⁴ Dies wird allerdings von der vorliegenden Evidenz weder belegt noch widerlegt, da die Studien zu Qualitäts- und Selektionsanreizen zwar in der Regel die Altersstruktur und Fallschwere als Kontrollvariable aufnehmen, nicht aber mit den für die Anreize relevanten Variablen interagieren. Dabei beziehen sich die US Studien von Cutler (1995), Shen (2003) und Encinosa & Bernard (2005) auf Grund der verwendeten Medicare (staatliche Krankenversicherung für Ältere) Daten ohnehin nur auf die Altersgruppen 65+.

³⁵ Für die USA kommt McClellan (1997) zu dem Ergebnis, dass den Krankenhäusern selbst innerhalb des DRG-Systems Kostensteigerungen zu 55 Prozent ersetzt wurden.

kaum gelingen dürfte. So zeigen Perelman et al. (2008), dass die in Belgien implementierten Fallpauschalen, die an Patientenalter und –diagnose angepasst sind, immer noch eine Selektion zu Lasten von Patienten aus benachteiligten sozio-ökonomischen Milieus zulassen.

Manipulationsanreize: Die Vergütung durch Fallpauschalen kann manipuliert werden, indem Behandlungsepisoden in besser vergütete Fallgruppen eingeordnet werden (sog. Upcoding) oder indem sie über wiederholte Einweisung vervielfältigt werden (Fall-Splitting). Dass diese Manipulationsmöglichkeiten im amerikanischen Gesundheitssystem umfänglich genutzt werden, wird in empirischen Studien von Dafny (2005) für das Upcoding und von Cutler (1995) für das Fall-Splitting eindrücklich belegt. Dabei vermindern Manipulationsmöglichkeiten zwar die Effizianzanreize, gleichzeitig aber auch die Anreize, Qualität zu mindern oder Patienten zu selektieren. Insofern mag ein gewisses Maß an Abrechnungsbetrug effizient sein, wie Kuhn & Siciliani (2008) in einem theoretischen Modell zeigen. Es ist schwierig, konkrete Aussagen darüber zu treffen, wie sich das Ausmaß der Manipulation und ihre Ausprägung mit der Alterung der Patientenschaft verändern. So dürfte das Upcoding für ältere Patienten einfacher sein, da die durchschnittliche höhere Morbidität Älterer eine betrügerische Einordnung in eine komplexere und besser vergütete Fallgruppe plausibel erscheinen lässt und vermutlich auch eine juristisch eindeutige Aufdeckung eines Betrugs erschwert. Die besseren Manipulationsmöglichkeiten würden dann die vorher beschriebene Verschärfung des Kostendrucks bei alternden Bevölkerungen abmildern. Allerdings vermindern sich die Manipulationsmöglichkeiten in dem Maße, in dem ältere Patienten auf Grund ihrer höheren Morbidität ohnehin den schwersten Fallgruppen zugeordnet werden.

Entwicklung in Deutschland: In Deutschland liegt die Einführung der DRGs und Fallpauschalen noch nicht lange genug zurück, um verlässliche empirische Ergebnisse zu gewinnen. Erste Ergebnisse aus Befragungen von Ärzten, Pflegekräften und Patienten erlauben allerdings zumindest Trendaussagen über die – freilich subjektiven – Einschätzungen und Erwartungen der Akteure. Eine 2004 und 2006 (in einer zweiten Welle) durchgeführte Befragung hessischer Krankenhausärzte zeigt, dass hinsichtlich des Aufnahme- und Entlassungsmanagements sowie des Pflegeniveaus zwar Verbesserungsbedarf besteht, sich dieser aber über die beiden Jahre hinweg (die DRGs wurden 2004 eingeführt) nicht dramatisch verändert hat (Klinke & Kühn 2006).³⁶ Allerdings bewerten die Krankenhausärzte die Kooperation mit den Reha-Einrichtungen, die im Zuge der Liegezeitverkürzungen an Bedeutung gewinnt, signifikant schlechter. So sank die Quote der als ‚gut‘ eingeschätzten Kooperation von 40 Prozent (2004) auf 33 Prozent (2006). Auch die Kooperation mit niedergelassenen Ärzten lässt zu wünschen übrig: nur 31 Prozent der Krankenhausärzte kooperieren systematisch und davon vermeldeten nur 19 Prozent eine ‚gute‘ Kooperation. Diese Quoten sind von 2004 auf 2006 um 5 bzw. um 2 Prozentpunkte gesunken. Schließlich empfinden die Ärzte eine

³⁶ Allerdings sind die Einschätzungen der Ärzte im Jahre 2006 bezüglich des Pflegeniveaus und der Qualität des Entlassungsmanagements schlechter. Dabei ist sowohl der Anteil der zu früh als auch der Anteil der zu spät Entlassenen angestiegen.

deutliche Erhöhung des Kostendrucks. Dabei ist der Anteil der Ärzte, die von Zielkonflikten zwischen Berufsethos und Kostendruck in ihrem medizinischen Alltag berichten, zwischen 2004 und 2006 um 11 Prozentpunkte auf 46 Prozent gestiegen. Auch sind immer mehr Ärzte bereit (+ 4 Prozentpunkte), medizinischer Notwendigkeit nicht unbedingten Vorrang gegenüber wirtschaftlichen Erwägungen einzuräumen. Allerdings bleibt unklar, inwiefern diese Einschätzungen, tatsächliche Verhaltensänderungen in Folge der Einführung von Fallpauschalen widerspiegeln oder erwarten lassen. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Ärzte einen immer schon vorhandenen (vielleicht im Laufe der Zeit verschärften) Zielkonflikt den Fallpauschalen zuschreiben, die sich als greifbare Rechtfertigung anbieten.

Eine 2003 in Gesamtdeutschland stichprobenhaft durchgeführte Befragung von Pflegekräften ergab, dass diese im Zusammenhang mit den Fallpauschalen zwar keinen maßgeblichen Anstieg von Frühentlassungen erwarten, wohl aber eine Verschlechterung der Pflegequalität, vor allem im zeitintensiven psychosozialen Bereich (30 Prozent der Befragten) (Buhr & Klink 2006). Dabei berichteten Pflegekräfte aus DRG-Optionshäusern (d.h. Krankenhäusern, die die Fallpauschalen bereits vor offizieller Einführung übernommen hatten) weniger häufig von einer würdevollen Behandlung der Patienten als ihre Kollegen in Krankenhäusern, die 2003 noch nicht auf Basis von Fallpauschalen bezahlt wurden. Ein Grund dafür dürfte in der höheren Arbeitsbelastung – ausgehend von einem ohnehin hohen Niveau – zu suchen sein.

Eine 2002 und 2005 durchgeführte Patientenbefragung schließlich weist im Gesamtbild keine deutliche Verschlechterung in der Beurteilung der Behandlung sowie der nachgelagerten Leistungen aus (vgl. SVR 2007: Zf. 444). Eine nach Patientengruppen differenzierende Betrachtung ergibt allerdings, dass multimorbide Patienten die psychosoziale Versorgung und die Entlassungsleistungen deutlich schlechter beurteilen und zwar in zunehmendem Maße. Die Bewertungen unterschieden sich auch hinsichtlich des Alters. So scheinen 30-39 jährige Patienten im Vergleich zwischen 2002 und 2005 eine deutliche Verbesserung in der Versorgung mit Entlassungsleistungen erfahren zu haben, nicht aber 70-80 jährige. Auch wenn nur eine weitergehende Analyse eindeutig Aufschluss geben kann, stellen diese Ergebnisse zumindest Indizien für eine Selektion dar.

Insgesamt legen diese Studien nahe, dass die verschiedenen Akteure den Kostendruck im Gesundheitswesen zunehmend als Restriktion für Behandlungs- und Pflegequalität wahrnehmen. Ob dies auf die Einführung der Fallpauschalen zurückzuführen ist oder eher den Kosten- und Reformdruck im Gesundheitswesen als Ganzes widerspiegelt, lässt sich nicht immer eindeutig klären, ist aber für die hier angestellten Betrachtungen ohnehin von zweitrangiger Bedeutung. Einerseits ist also auch für Deutschland zu erwarten, dass sich der Kostendruck – ob nun auf Reformen oder den demographischen und technologischen Wandel zurückzuführen – letztlich in Einschränkungen der Leistungsqualität niederschlägt. Hier sei nochmals in Erinnerung gerufen, dass dies aus gesellschaftlicher Perspektive durchaus ein notwendiges Übel darstellen mag. Andererseits zeichnet sich eine Verstärkung der Patientenselektion zu Ungunsten ohnehin höher morbider Gruppen ab, d.h. insbesondere zu Ungunsten der Älteren. Gerade in Gebieten mit starker Alterung mag dies zu signifikanten Wohlfahrtsverlusten führen. Wie

stark die Selektionsanreize ausfallen kann allerdings über Anpassungen im Bezahlungssystem gesteuert werden. Insofern erscheint es sinnvoll, die Altersstruktur bei der Ausgestaltung der Krankenhausvergütung zu berücksichtigen. Zwar findet sie derzeit schon Eingang über die Definition der Fallgruppen und die Zuschreibung der Erstattungssätze (SVR 2007, Zf. 423-429); ob dies allerdings ausreicht oder ob für besonders stark alternde Patientenpopulationen Elemente der Kostenerstattung (wieder-)eingeführt werden sollten bleibt zu klären.

2.2.2 Privatisierung

Eine Möglichkeit, der Verengung öffentlicher Finanzierungsspielräume im Krankenhausesektor entgegenzuwirken, liegt in der Privatisierung von Krankenhäusern. Dabei wird einerseits darauf gehofft, dass gewinnorientierte Krankenhäuser effizienter wirtschaften; andererseits wird zumindest ein Teil der mit einer immer geräteintensiveren Medizin einher schreitenden hohen Investitionsvolumina von privaten Kapitalgebern übernommen und damit auch das Investitionsrisiko. So wiesen in einer Stichprobe deutscher Krankenhäuser aus dem Jahr 2005 die privaten Krankenhäuser eine Umsatzrendite von rund 4 Prozent aus, die nicht-gewinnorientierten Krankenhäuser eine Umsatzrendite nahe Null und die öffentlichen Krankenhäuser eine negative Umsatzrendite von etwa -1,5 Prozent (Augurzky et al. 2007: Abb. 14). Für Deutschland lässt sich ein klarer Trend zur privaten Trägerschaft von Krankenhäusern erkennen. So hat sich der Anteil der privat geführten Allgemeinkrankenhäuser zwischen 1991 und 2005 von 14,8 Prozent auf 26,3 Prozent erhöht, dies vor allem zu Lasten der öffentlichen Krankenhäuser (SVR 2007: Abschnitt 4.2.3.1). Begleitet wird die Privatisierung von einer zunehmenden Konzentration, wobei insbesondere die großen privaten Krankenhausketten Marktanteile gewinnen. Allerdings liegen beachtliche regionale Unterschiede vor. So lag der Anteil der privat geführten Krankenhäuser 2005 in der sehr heterogenen Ländergruppe Baden-Württemberg, Berlin, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Thüringen und Schleswig-Holstein bei über 30 Prozent. Dies gilt allerdings nicht für die Bettenverteilung. Hier liegt der Anteil nur bei Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen über 30 Prozent. In Baden-Württemberg, Berlin und Hamburg hingegen liegt der Bettenanteil der privaten Kliniken zum Teil deutlich unter 20 Prozent. In diesen Ländern halten die Privatkliniken also einen verhältnismäßig geringen Marktanteil, wohingegen vor allem in Mecklenburg-Vorpommern mit einem Bettenanteil von über 40 Prozent eine beachtliche Konzentration von Krankenhauskapazitäten in privater Hand vorliegt (vgl. SVR 2007: Abb. 21 und 22).

Die private Finanzierung von Krankenhäusern ist mit starken Anreizen verbunden, Gewinne zu erzielen. In den USA beispielsweise erwarten private Investoren typischerweise eine Rendite in Höhe von 10 bis 15 Prozent (Devereaux et al. 2002). Die mit der Gewinnerzielung verbundenen Anreize für das Krankenhausmanagement sind dabei vergleichbar mit den Anreizen, die sich aus knapp kalkulierten Fallpauschalen ergeben. So bestehen neben dem Anreiz, möglichst effizient zu wirtschaften, auch Anreize, Kostenersparnisse über eine Senkung der Versorgungsqualität zu erzielen, gewinnträchtige Patienten zu selektieren und die Leistungserbringung auf Bereiche mit hohen Gewinnmargen zu beschränken. Wiederum liegen einschlägige empirische Ergebnisse lediglich für das nord-amerikanische Krankenhauswesen vor. Devereaux et al.

(2002) vergleichen im Rahmen einer Meta-Analyse, die Ergebnisse aus 15 Einzelstudien zusammenfasst, die Mortalitätsraten gewinnorientierter und freigemeinnütziger privater Krankenhäuser. Im Ergebnis weisen die Autoren ein für gewinnorientierte Krankenhäuser signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko aus (gemessen als relatives Risiko in Höhe von 1,02). Die Autoren führen das darauf zurück, dass die hohen Renditeerwartungen und deutlich höheren Managementgehälter in gewinnorientierten Häusern einen Kostendruck auslösen, der sich in einer schlechteren Ausstattung mit hochqualifiziertem Krankenhauspersonal pro Bett niederschlägt und zwar nach Anpassung an die Risikostruktur. Dabei ist die Ausstattung mit hochqualifiziertem Personal signifikant negativ mit der Mortalität im Krankenhaus verbunden.³⁷ Shen (2002) untersucht die Wirkung der Eigentümerschaft – privat gewinnorientiert (pg); privat freigemeinnützig (pf); öffentlich (ö) – auf die Mortalitätsraten im Zuge der Behandlung akuter Herzinfarkte. Sie findet, dass sowohl pg als auch ö Krankenhäuser um 3 bis 4 Prozent höhere Mortalitätsraten aufweisen als pf Häuser. Dabei steigt die Mortalität im Zuge der Umwandlung von pf in pg Krankenhäuser um 7 bis 9 Prozent an, nicht aber im Zuge anderer Umwandlungen. Auch Shen (2002) führt die Verschlechterung der Versorgungsqualität in pg Krankenhäusern auf einen Abbau von Personal zurück, aber auch auf eine Beschneidung der im eigenen Haus angebotenen Notfall-Dienste. Horwitz (2005) schließlich zeigt, dass private Krankenhäuser mit signifikant höherer (niedriger) Wahrscheinlichkeit rentable (unrentable) Leistungen anbieten als öffentliche Krankenhäuser. Dabei passen insbesondere gewinnorientierte Häuser ihr Leistungsspektrum sehr schnell an Veränderungen in der Rentabilität an.

Für ein Land wie Mecklenburg-Vorpommern, das einerseits stark vom demographischen Wandel betroffen ist, andererseits einen hohen Anteil an privater Trägerschaft aufweist bedeuten diese Ergebnisse, dass unter Umständen gravierende Veränderungen im Leistungsangebot zu erwarten sind. So könnte es sein, dass auf Grund der geringen Geburtenraten unrentabel gewordene Leistungen im Bereich der (Prä-)Natal Medizin und Pädiatrie in besonders starkem Maße abgebaut und nicht mehr flächendeckend angeboten werden. Bezüglich der auf alternde Patienten ausgerichteten Leistungen dürften private Häuser zwar flexibler auf die steigende Nachfrage reagieren, aber nur dann, wenn dies in Anbetracht der damit verbundenen Fallpauschalen auch profitabel ist. Außerdem liegt die Befürchtung nahe, dass private Kliniken zu Lasten der verbleibenden öffentlichen Kliniken Patienten selektieren und nur die unkomplizierten Fälle behandeln. Inwiefern hier ein politischer Handlungsbedarf vorliegt, um eine angemessene Versorgung sicherzustellen, kann ohne eine tiefer gehende Analyse nicht beantwortet werden. Die diskutierten Ergebnisse lassen aber eine solche Prüfung angeraten erscheinen.

2.3 Versorgung mit Krankenhäusern: Größeneffizienz und Wettbewerb

Gegenstand der Betrachtungen war bisher das einzelne Krankenhaus. Es darf aber erwartet werden, dass der demographische Wandel auch auf die Struktur der

³⁷ Pikanterweise zeigen Devereaux et al. (2004) im Rahmen einer Folgestudie, dass gewinnorientierte Krankenhäuser nach Anpassung der Risikostruktur auch mit *höheren* Zahlungen pro Fall verbunden sind.

Krankenhausversorgung innerhalb einer Region wirkt. Dabei ist zu klären, was das Schrumpfen der Bevölkerung bei gleichzeitiger Verschiebung der Altersstruktur bedeutet für die Nachfrage nach Krankenhausleistungen innerhalb einer Region und damit letztlich für die Größe und Zahl der dort angesiedelten Krankenhäuser. Im Hinblick auf die Patientenwohlfahrt, die sowohl vom Zugang zu Krankenhausleistungen als auch von ihrer Qualität abhängt, muss die Frage mitbetrachtet werden, was die veränderte Nachfragestruktur für den Wettbewerb zwischen Krankenhäusern um Patienten impliziert. Im deutschen Gesundheitssystem sind den einzelnen Krankenhäusern feste Vergütungsstrukturen vorgegeben, sodass der Wettbewerb um vergütbare Behandlungsleistungen letztlich vermittels der Behandlungsqualität (im weitesten Sinne) geführt wird. Insbesondere interessiert also,

- ob schrumpfende Bevölkerungen tatsächlich einen Konsolidierungsbedarf im Krankenhaussektor begründen und
- ob Alterung und Schrumpfung den (Qualitäts-)Wettbewerb im Krankenhaussektor vermindern.

Aus ökonomischer Sicht ist die Frage nach der optimalen Zahl an Krankenhäusern in einer Region verbunden mit der Frage nach der optimalen Größe eines Krankenhauses. Eine optimale Betriebsgröße lässt sich ableiten aus einem Kostenminimierungskalkül. Dabei steht bezogen auf die reine Größe, gemessen beispielsweise an der Gesamtbettenzahl oder der Bettenzahl pro Fachabteilung, das Konzept der Skalenerträge im Mittelpunkt. Der Betrieb eines Krankenhauses ist in der Regel mit hohen Investitionen in Gebäude und Geräte verbunden. Werden diese Kosten auf das einzelne Bett oder den einzelnen Behandlungsfall umgelegt, so liegen die sich daraus ergebenden Durchschnittskosten (pro Bett oder Fall) umso niedriger desto höher die Betten- oder Fallzahl. Es liegen steigende Skalenerträge vor, die für möglichst große Krankenhäuser und möglichst hohe Behandlungszahlen sprechen. Für hohe Fallzahlen sprechen auch die über Learning-by-doing realisierbaren Kosten- und Qualitätsvorteile. Dabei ist der positive Zusammenhang zwischen Behandlungsvolumen und Behandlungsergebnissen auf Ebene des individuellen Mediziners aber auch auf Ebene von Krankenhausabteilungen empirisch gut belegt (Gaynor 2006: Abschnitt 4.2.3).³⁸ Den Größenvorteilen entgegen wirken zunehmende Schwierigkeiten in der Verwaltung großer Organisationen, wobei sich aus der Wechselwirkung von Größenvorteilen und Größennachteilen eine optimale Betriebsgröße ergibt. Die empirische Evidenz ist nicht eindeutig; eine Reihe von Studien stellt aber fest, dass im Bereich von 100-200 Betten noch Skalenerträge vorliegen, wohingegen Bettenzahlen zwischen 300 und 600 bereits mit Skalennachteilen verbunden sind (Aletras 1999, Posnett 1999). Dies würde eine optimale Betriebsgröße im Bereich von 200-300 Betten nahe legen.

Sinkt nun bei einer schrumpfenden Bevölkerung die regionale Nachfrage nach Krankenhausleistungen und damit die Auslastung der bestehenden Kliniken, so besteht

³⁸ Dem trägt auch die deutsche Gesetzgebung Rechnung, durch die seit 2002 Mindestmengen im akutstationären Bereich vorgeschrieben werden (Busse & Riesberg 2005).

die Gefahr, dass einzelne Häuser unterhalb der optimalen Betriebsgröße operieren und bei sinkendem Umsatz nicht mehr die Fixkosten abdecken können. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht mag es dann notwendig sein, einzelne Häuser zu schließen. Auch aus regionalwirtschaftlicher Sicht ist es optimal, wenn sich eine verminderte Gesamtnachfrage auf eine geringere Zahl an Krankenhäusern aufteilt, sodass die verbleibenden Häuser keine allzu starken Einbussen in der Auslastung hinnehmen müssen und damit auch keinen ausgeprägten Anstieg ihrer Durchschnittskosten. Allerdings ist aus regionalwirtschaftlicher Sicht ein weiterer Zielkonflikt zu beachten. Die aus gesellschaftlicher Sicht optimale Zahl der Krankenhäuser in einer Region bestimmt sich nämlich nicht nur aus der Kostenminimierung des Krankenhausbetriebs, sondern muss auch die Kosten der Inanspruchnahme auf Seiten der Patienten berücksichtigen. Diese Kosten umfassen Reisekosten (des Patienten und seiner Angehörigen) im engeren Sinne, durch längere Fahrtzeiten entgangene Einkommen als Opportunitätskosten, aber auch nicht-monetäre Kosten, wie beispielsweise den Nutzenverlust der durch eine geringere Besuchshäufigkeit entsteht. Schließlich mag ein weniger eng geknüpft Netz an Krankenhäusern bedeuten, dass die Versorgungsqualität sinkt. Einerseits entstehen längere Transportwege und -zeiten für Notfalldienste, was den Behandlungserfolg bei akuten Herz-Kreislauf-Krankheiten stark beeinträchtigt (z.B. Athey & Stern 2002). Andererseits reduziert ein schlechterer Zugang möglicherweise auch die Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen (z.B. Tay 2003). Somit bringt eine optimale Krankenhausversorgung im Raum Größenvorteile auf der einen Seite mit den Transportkosten im weitesten Sinne auf der anderen Seite miteinander in Ausgleich.³⁹

Ausgehend von einem Optimum, würde eine optimale Anpassung der Krankenhausversorgung an eine schrumpfende Nachfrage dann implizieren, dass die Zahl der Kliniken solange reduziert wird, bis der (verbleibende) Verlust an Größenvorteilen gerade den zusätzlichen Transportkosten der Bevölkerung entspricht. Damit würden sich sowohl Auslastung als auch Zugang zu Krankenhausleistungen verschlechtern.

Ob dieses Szenario in Folge des demographischen Wandels tatsächlich eintritt, hängt von einer ganzen Reihe von Faktoren ab. (i) Der demographische Wandel muss eine schrumpfende Nachfrage implizieren. Die im Abschnitt 2.1 diskutierten Arbeiten haben gezeigt, dass dies nur dann der Fall ist, wenn der Bevölkerungsrückgang die auf Grund der Alterung steigende Inanspruchnahme pro Kopf überkompensiert. (ii) Falls im Ausgangszustand die Kapazitäten überausgelastet sind, mag eine sinkende Nachfrage durchaus Kostenersparnisse erbringen. (iii) Die Veränderung der Alterstruktur impliziert, dass sich die Nachfrage nach Krankenhausleistungen eher verschiebt als vermindert. Das bedeutet aber, dass einzelne Abteilungen, die vor allem der Versorgung der Älteren dienen, wachsen oder sogar neu eröffnet werden, während andere Abteilungen konsolidiert werden. Was dies für die Versorgung an Krankenhäusern bedeutet, ist a priori unklar. Das Ergebnis hängt von dem Ausmaß ab, zu dem Verbundvorteile realisiert

³⁹ Dieser Zielkonflikt wird in theoretischen Modellen optimaler räumlicher Gesundheitsversorgung expliziert (z.B. Gravelle 1999, Nuscheler 2003).

werden können. Damit sind Kostenersparnisse gemeint, die dadurch entstehen, dass mehrere eng verknüpfte und sich ergänzende Abteilungen (z.B. Gefäßchirurgie + Kardiologie + Nuklearmedizin im Gegensatz zu Kinderheilkunde + Frauenheilkunde + Geburtshilfe) innerhalb ein- und desselben Hauses betrieben werden. Dranove et al. (1992) untersuchen ökonometrisch den Zusammenhang zwischen Größen- und Verbundvorteilen und leiten die (regionalen) Bevölkerungsgrößen ab, die notwendig sind, um eine gegebene Anzahl von Fachabteilungen auf Dauer wirtschaftlich zu betreiben. Für die von ihnen untersuchten kalifornischen Daten zeigt sich, dass es nicht hinreicht, einzelne Fachabteilungen isoliert zu betrachten. Für die Kardiologie beispielsweise ergibt sich, dass die Bevölkerungszunahme, die notwendig ist um eine zusätzliche Abteilung aufrechtzuerhalten, bis zu einer Anzahl von etwa 4 Abteilungen ansteigen und danach abfallen. Der Abfall lässt sich nur über das Vorliegen von Verbundeffekten schlüssig erklären. Da die Kardiologie eng verknüpft ist mit kostenintensiven Abteilungen wie der Nuklearmedizin oder der Gefäßchirurgie, ist es wesentlich kostengünstiger, eine (oder mehrere) dieser Abteilungen zu einer bereits bestehenden kardiologischen Abteilung hinzuzufügen, als sie für sich allein stehend neu zu eröffnen. In den beobachteten Daten schlägt sich dieser Tatbestand in fallenden Bevölkerungsschwellen für zusätzliche kardiologische Abteilungen nieder. Dieses Beispiel illustriert, wie schwierig es ist, die Auswirkungen der demographischen Alterung auf die regionale Krankenhausstruktur zu prognostizieren.

2.3.1 Wettbewerb, Krankenhausedichte und Bevölkerungsstruktur

Grundsätzlich können Krankenhäuser als Anbieter von Service-Leistungen betrachtet werden, die miteinander um Kundschaft konkurrieren. Dies gilt durchaus unabhängig von der Trägerschaft, da auch freigemeinnützige und öffentliche Krankenhäuser auf einen hinreichenden Zufluss an Patienten angewiesen sind, um Ressourcenzuweisungen seitens der öffentlichen Hand zu rechtfertigen. In einem System mit zentral festgelegten Vergütungssätzen, wie dem deutschen, erfolgt der Wettbewerb um Patienten lediglich über die Versorgungsqualität. Die umfangreiche Literatur zum Krankenhauswettbewerb (aktuell zusammengefasst in Gaynor 2006) wirft dabei folgende zentrale Fragen auf: (i) Inwiefern reagiert die Nachfrage nach den Leistungen eines Krankenhauses überhaupt auf die dort angebotene Qualität, gegebenenfalls im Vergleich zur Qualität von Konkurrenten? Noch grundsätzlicher ist dabei zu klären, wie sich die Qualität überhaupt definieren und erfassen lässt. (iia) Wie verändert sich die Intensität des Qualitätswettbewerbs mit der Zahl der Konkurrenten und (iib) wie bestimmt sich dabei die Zahl der Konkurrenten in Abhängigkeit der Nachfragestruktur? Hier setzt auch die Frage nach den Implikationen des regionalen demographischen Wandels an. (iii) Führt Wettbewerb zwischen Krankenhäusern zu gesellschaftlich erwünschten Ergebnissen? Im Folgenden seien diese Fragen der Reihe nach angesprochen.

(i) Für die Patienten selbst ist es grundsätzlich schwierig, die Qualität von Gesundheitsleistungen zu beurteilen. Zwar können augenscheinliche, und gewiss nicht zu vernachlässigende Aspekte der pflegerischen Qualität (Freundlichkeit, Zuwendung, Hotelservice) bewertet werden, eine Beurteilung der medizinischen Qualität dürfte sich

aber ohne fundierte Fachkenntnisse als schwierig erweisen.⁴⁰ Allerdings erfolgt der Zugang zum stationären Bereich in der Regel über die Einweisung durch einen niedergelassenen Arzt. Somit wird die Nachfrage nach stationären Leistungen nicht vom Patienten selbst gelenkt sondern von einem Mediziner, der vermittels seiner Fachkenntnisse, der im Umgang mit verschiedenen Krankenhäusern gewonnenen Erfahrung sowie vermittels kollegialen Austauschs (besser) informierte Entscheidungen treffen kann. Wie eine Reihe vorangegangener Studien befindet auch Tay (2003), dass die Nachfrage nach Krankenhausleistungen von der Qualität (hier gemessen an Mortalitätsraten) abhängig ist. Dabei berücksichtigt sie allerdings auch die Entfernung zum Krankenhaus als zweite wichtige Dimension in der Entscheidung des Patienten bzw. des überweisenden Arztes. Anhand US amerikanischer Daten zur Behandlung von Herzinfarkten, schätzt sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein Patient die Behandlung in einem bestimmten Krankenhaus innerhalb seines Umfelds durchführen lässt, in Abhängigkeit verschiedener Qualitätsindikatoren (Mortalitäts- und Komplikationsraten, Größe, technische Ausstattung, Schwestern pro Bett), der Entfernung und verschiedener Eigenschaften des Patienten (Alter, Geschlecht, Rasse).⁴¹

Dabei zeigt sich, dass Patienten unterschiedlichen Alters die Entscheidungsfaktoren Entfernung und Qualität unterschiedlich gewichten. Für ältere Patienten spielt die Entfernung eine größere Rolle: sie sind eher bereit, Qualitätseinbußen in Kauf zu nehmen dafür, dass die Behandlung in einem nahe gelegenen Krankenhaus stattfindet. Dieses Ergebnis impliziert, dass für alternde Bevölkerungen die Nachfrage nach Krankenhausleistungen weniger stark auf (Unterschiede in der) Qualität reagiert, was – wie im Folgenden dargestellt – eine Abschwächung des Qualitätswettbewerbs bedeuten würde.

(*ii*) Aus Sicht eines einzelnen gewinnorientierten Krankenhauses lohnt es sich nämlich nur dann, Qualität (oberhalb eines durch Haftungsregelungen und professionellen Ethos begründeten Minimums) anzubieten, wenn dadurch zusätzliche Patienten gewonnen werden. Dies bedeutet aber, dass Qualität nur in dem Maße angeboten wird, in dem die Nachfrage auch tatsächlich darauf reagiert.⁴²

⁴⁰ Mit Fragen der Qualität und des Qualitätswettbewerbs in der Primärversorgung, befasst sich Kuhn (2003). Große Teile der Argumentation und referierten Literatur lassen sich unmittelbar auf die stationäre Versorgung übertragen.

⁴¹ Interessanterweise wurde nur etwa die Hälfte aller Patienten mit diagnostiziertem Infarkt im Krankenwagen antransportiert. Alle anderen reisten mit selbst gewählten Transportmitteln an, wobei unterstellt werden kann, dass diese Patienten selbst bzw. die überweisenden Ärzte zumindest teilweise Einfluss auf die Wahl des Krankenhauses hatten.

⁴² Da die Qualität von Krankenhausleistungen zwangsläufig ein multidimensionales Konstrukt ist, bedeutet dies auch, dass Qualität vorrangig in den Dimensionen angeboten wird, in denen die Nachfrage darauf reagiert. Besteht bei einer Mehrzahl der überweisenden Ärzte beispielsweise die Auffassung, dass eine Intensivmedizin die probate Behandlungsmethode ist, so werden die Krankenhäuser vor allem in diesem Bereich investieren. Dies mag zu einer Überversorgung mit High-Tech-Medizin führen, die in der US-Literatur als Medical-Arms-Race bezeichnet wurde (Gaynor 2006: Abschnitt 4.2.1).

Der Befund von Tay (2003), dass die Nachfrage älterer Patienten weniger stark auf Qualitätsunterschiede reagiert, impliziert dann, dass bei einer alternden Gesellschaft der Qualitätswettbewerb an Intensität abnimmt und damit auch die Behandlungsqualität in Krankenhäusern. Allerdings bleibt zu überprüfen, ob sich das Resultat Tays aus dem spezifischen Kontext (Herzinfarktbehandlungen in den USA) auf andere Bereiche der Krankenhausversorgung übertragen lässt.

Eine ganze Reihe überwiegend US-amerikanischer Studien (aktuell zusammengefasst in Gaynor 2006: Abschnitt 4.1) haben untersucht, ob und in welcher Weise sich Veränderungen der Marktkonzentration auf den Qualitätswettbewerb auswirken. Die Ergebnisse dieser Literatur sind nicht eindeutig. Kessler & McClellan (2000) finden, dass Mortalitätsraten bei der Behandlung von Herzinfarkten in stärker konzentrierten, d.h. weniger wettbewerbsintensiven Märkten, signifikant höher liegen. Shen (2003) befindet, dass höhere Fallpauschalen umso stärkere Qualitätsverbesserungen – gemessen an fallenden Mortalitätsraten bei der Behandlung von Infarkten – nach sich ziehen desto mehr Anbieter im regionalen Markt konkurrieren. Im Gegensatz zu diesen intuitiv einleuchtenden Resultaten finden Gowrisankaran & Town (2003), dass die Mortalität im Zuge von Infarkten und Lungenentzündungen höher ist für Patienten, die in Krankenhäusern behandelt werden, die stärker im Wettbewerb stehen.

Ein Problem der bisher genannten Studien ist, dass sie sich nur auf eine einzige oder eine geringe Zahl an Fallgruppen und nur auf die Gruppe öffentlich versicherter (Medicare) Patienten konzentrieren. Damit aber wird die Möglichkeit ignoriert, dass ein besonders intensiver Qualitätswettbewerb in den nicht betrachteten (betrachteten) Fall- oder Patienten-Gruppen dazu führt, dass Ressourcen in den betrachteten (nicht betrachteten) Gruppen fehlen und zu Qualitätseinbußen führen. Damit aber lassen die referierten Studien lediglich partielle Rückschlüsse über die Wirkungen des Qualitätswettbewerbs zu, was auch die divergenten Befunde erklären mag. Kessler & Geppert (2005) untersuchen die Wirkungen des Wettbewerbs auf zwei unterschiedliche Patientengruppen, nämlich Patienten mit hohem und niedrigem Behandlungsrisiko. Ihre Ergebnisse zeigen, dass in konzentrierten Märkten mit geringem Wettbewerb mehr (weniger) Ressourcen für die Behandlung von Patienten mit niedrigem (hohem) Risiko aufgewendet werden als in Wettbewerbsmärkten und Patienten mit hohem Risiko entsprechend schlechtere Behandlungsergebnisse erfahren. Damit würde Wettbewerb den im Abschnitt 2.2 beschriebenen Selektionsanreizen entgegenwirken.

(iib) In den beschriebenen Studien wird die Zahl der Krankenhäuser in den jeweiligen regionalen Märkten als exogen vorausgesetzt. In der Realität ergibt sich aber die Zahl der Konkurrenten als Ergebnis eines Prozesses von Marktzutritten und –austritten in Abhängigkeit der Nachfrage- und Kostenstrukturen. Abraham et al. (2005) untersuchen für den US-amerikanischen Krankenhausmarkt, wie sich die Zahl der in einem regionalen Markt tätigen Krankenhäuser der Grundversorgung (>50 Betten) und die Zahl der Behandlungsfälle in Abhängigkeit der regionalen Bevölkerungsgröße, ihrer Altersstruktur, sowie weiterer Nachfrage- und Kostenparameter entwickelt.⁴³ Wie

⁴³ Unter anderem werden die Patientenwanderungen zwischen den regionalen Märkten mitberücksichtigt.

erwartet nimmt die Zahl der in einer Region aktiven Krankenhäuser mit der Marktgröße, gemessen an der regionalen Bevölkerung, zu. Allerdings ist der Anstieg unterproportional, d.h. umso größer der Markt ist, umso schwieriger wird ein weiterer Marktzutritt. Gleichzeitig mit der Zahl der Krankenhäuser steigt auch die Behandlungsintensität, gemessen an der Zahl der Behandlungen pro Kopf. Dies lässt darauf schließen, dass die Wettbewerbsintensität mit der Marktgröße zunimmt. Bevölkerungsreiche Märkte attrahieren also eine größere Zahl an Krankenhäusern, was zu stärkerem Wettbewerb führt. Die Zunahme der Wettbewerbsintensität mit steigender Marktgröße erklärt dann auch, warum ein Markteintritt immer schwieriger wird.

Im Umkehrschluss wird eine schrumpfende Bevölkerung über kurz oder lang zu Marktaustritten führen. Dies ist für sich genommen wenig überraschend. Als problematisch könnte sich aber erweisen, dass eine geringere Zahl an Krankenhäusern zu einer Verminderung des Wettbewerbs führt, was eine geringere Behandlungsintensität, ob nun gemessen in Quantität oder Qualität, nach sich zieht.⁴⁴ Die Analyse gibt keine Auskunft darüber, welche Wirkungen eine veränderte Altersstruktur, gemessen am Anteil der Bevölkerung 65+, auf die Zahl der Krankenhäuser und die Wettbewerbsintensität hat. Zwar erhöht sich die Behandlungsintensität im Anteil 65+, was zu erwarten ist; allerdings lassen sich keine Rückschlüsse ziehen, was dies für die Profitabilität von Krankenhäusern bedeutet und damit für ihren Markt- ein oder –austritt. Eine höhere Behandlungsintensität ist aus Sicht eines Krankenhauses nämlich nur dann attraktiv, wenn die damit verbundenen zusätzlichen Erlöse die zusätzlichen Kosten mehr als kompensieren. Diese Frage lässt sich aber ohne eine detaillierte Analyse der Vergütungs- und Kostenstruktur nicht beantworten. Damit lässt sich lediglich folgendes festhalten. Ist die Behandlung alter Menschen relativ profitabel, dann wirkt die Alterung der Bevölkerung dem Schrumpfungsprozess insofern entgegen, als dass die Zahl der Krankenhäuser weniger stark abnimmt, im Extremfall sogar zunimmt. Damit verbleiben auch der Wettbewerb und die daraus resultierende Behandlungsintensität auf hinreichend hohem Niveau. Ist die Behandlung alter Menschen hingegen relativ unprofitabel, so mindert eine alternde Patientenschaft die Profitabilität des Krankenhausbetriebs und zieht zusätzlichen Marktaustritt nach sich. Die Wirkungen des Schrumpfungsprozesses würden damit noch verstärkt, sodass sowohl die Zahl der Krankenhäuser als auch die Versorgung mit Krankenhausleistungen pro Kopf sinken.

(iii) Naiverweise mag man vermuten, dass ein Wettbewerb, der zu einer höheren Versorgungsqualität führt immer einen Wohlfahrtsgewinn darstellt. Genauer betrachtet gilt dies nur, wenn der Wohlfahrtzugewinn der Patienten aus der verbesserten Behandlung die damit verbundenen höheren Ressourcenaufwendungen übersteigt. Damit aber erlauben die meisten der oben beschriebenen empirischen Ergebnisse letztlich keine

⁴⁴ Allerdings mag sich der Wettbewerb bei einer schrumpfenden Nachfrage kurzfristig intensivieren. Vergangene Investitionen in Gebäude und Geräte spielen naturgemäß keine Rolle für die Entscheidung eines Krankenhauses, im Markt zu verbleiben. Krankenhäuser werden also nur dann den Markt verlassen, wenn sie entweder ihre laufenden Kosten nicht mehr decken können oder wenn Ersatzinvestitionen getätigt werden müssen. In der dazwischen liegenden Frist ist die Zahl der Anbieter relativ zur Marktgröße ‚zu hoch‘ und damit der Wettbewerb besonders intensiv.

Aussage darüber, ob ein intensiverer Qualitätswettbewerb, positiv zu bewerten ist.⁴⁵ Diese Frage kann nur beantwortet werden, wenn geklärt ist, ob das Ausgangsniveau an Qualität unter- oder oberhalb des gesellschaftlich erwünschten Niveaus liegt. Dabei beinhaltet die Bewertung der Gesundheit und implizit der Qualität von Gesundheitsleistungen (in Relation zu anderen Gütern) letztlich immer eine normative und damit eine politische Entscheidung. Dies trifft a fortiori auf die Bewertung von Veränderungen in der stationären Versorgung zu, wie sie durch die demographische Alterung hervorgerufen werden.

2.3.2 Stationäre Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern

Über die vergangene Dekade hinweg wurde in Mecklenburg-Vorpommern (MV) der Bestand an stationären Kapazitäten konsolidiert. So sank die Zahl der Krankenhäuser im Zeitraum 1994 bis 2006 von 37 auf 34 und die Zahl der Krankenhausbetten von 12912 auf 10216 (Statistisches Amt MV 2008b). Gleichzeitig wurde ein großer Teil der Kapazitäten privatisiert. Dabei ging die Zahl öffentlicher Krankenhäuser (Betten) im o.g. Zeitraum von 17 (8137) auf 6 (2828) zurück, während die Zahl privater Krankenhäuser (Betten) von 6 (1083) auf 16 (5352) anstieg. Bei den Krankenhäusern in freigemeinnütziger Trägerschaft fand ein Konsolidierungsprozess statt. Damit ist MV hinsichtlich verschiedener Effizienzkennziffern recht gut aufgestellt. So lag im Jahre 2005 die Krankenhausauslastung mit 81,1 Prozent deutlich über dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 75,6 Prozent (Datenquelle: Deutsche Krankenhausgesellschaft DKG). Eine regionale Effizienzfront Analyse auf Basis gesamtdeutscher Krankenhausdaten aus dem Jahre 2004 bestätigt, dass die Krankenhäuser in MV sowohl im medizinfernen als auch im medizinnahen Bereich im Bundesvergleich sehr effizient operieren und zwar über alle Formen der Trägerschaft hinweg (Werblow & Robra 2007). Damit dürfte der stationäre Sektor in MV für die durch die demographische Alterung anstehenden Herausforderungen relativ gut aufgestellt sein.⁴⁶

Auffallend ist, dass die Krankenhäuser in MV mit durchschnittlich 300,94 Betten pro Haus (Jahr 2005) verhältnismäßig groß sind (gesamtdeutscher Durchschnitt: 244,89

⁴⁵ Unterstellt man wie Abraham et al. (2005), dass Patienten ihre Nachfrage nach Gesundheitsleistungen frei entscheiden und selbst bezahlen, so bedeutet die mit steigender Marktgröße zunehmende Behandlungsintensität pro Kopf zwingend einen Wohlfahrtszugewinn. Allerdings darf auch dieses Ergebnis in Frage gestellt werden, wenn man bedenkt, dass Patienten in der Regel (i) versichert sind und damit die Kosten der Leistungen nicht voll zu tragen haben und (ii) nur unvollkommen über den Wert einer Behandlungsleistung informiert sind. Damit aber besteht für die Patienten der Anreiz, Leistungen in zu großen Umfang zu konsumieren, und für Anbieter der Anreiz, ein zu hohes Volumen an Leistungen zu verschreiben. Offenkundig bedeutet eine steigende Behandlungsintensität dann nicht mehr zwingend einen Wohlfahrtszugewinn.

⁴⁶ Allerdings liegen die Investitionen pro Planbett in MV mit 9520 EUR im Jahre 2005 deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 5746 EUR (Quelle: DKG). Nach Auskunft des Finanzministeriums MV ist die Vergleichbarkeit auf Grund unterschiedlicher Finanzierungsmodi eingeschränkt; dennoch wurde in MV offenbar stark in die Modernisierung der Kapazitäten investiert, was die hohe Kosteneffizienz im Krankenhausbetrieb erklärt.

Betten pro Haus; Quelle: DKG). Dabei ist die Größenverteilung zwischen den Häusern sehr heterogen. Es zeigt sich, dass MV mit einem Anteil von 14,7 Prozent von Häusern mit mehr als 500 Betten vergleichsweise viele Großkliniken aufweist (Bundesdurchschnitt: 11,7 Prozent).⁴⁷ Hier vereinen insgesamt 5 Kliniken 47,2 Prozent aller Betten auf sich. Auffallend ist auch, dass nur zwei der fünf Großkliniken Hochschulkrankenhäuser sind, die zusammengenommen nur 18,3 Prozent aller Betten auf sich vereinigen.

In Anbetracht der guten Effizienzwerte der Krankenhäuser in MV weisen die großen Kliniken zumindest keine augenscheinlichen Skalennachteile auf. Als problematischer könnte sich aber die Auswirkung der Konzentration auf Versorgungsdichte und -zugang erweisen. So wird die gute Auslastung in MV eben auch mit einer unterdurchschnittlichen Versorgungsdichte erkauft: 60,9 Betten pro 10000 Einwohner im Jahr 2005 im Vergleich zum gesamtdeutschen Durchschnitt von 63,5 Betten pro 100000 Einwohner (Quelle: DKG). Diese Abweichung weist nicht auf eine dramatische Unterversorgung hin. Allerdings wird die Versorgungsdichte hier auf Pro-Kopf-Basis ausgewiesen und sagt damit nichts über die flächendeckende Versorgung aus. Für MV als Flächenland mit vergleichsweise niedriger Bevölkerungsdichte bedeutet nämlich eine schwach unterdurchschnittliche Versorgungsdichte Pro-Kopf vermutlich eine wesentlich dünnere Versorgung im Raum. So zeigen Auswertungen des Erreichbarkeitsmodells des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, dass Krankenhäuser der Grundversorgung in den ländlichen Regionen MVs (wie auch Brandenburgs) deutlich schlechter zu erreichen sind als in den anderen Teilen Deutschlands (Spangenberg und Schürt 2006). In MV betragen die Fahrzeiten zum nächstgelegenen Krankenhaus in großen Teilen des Landes bereits heute mehr als 20 Minuten, was andernorts nur in entlegenen ländlichen Regionen der Fall ist.⁴⁸ Spangenberg und Schürt (2006) untersuchen in einer Szenarioanalyse auch die Auswirkungen eines zunehmenden Konzentrationsprozesses. Dabei wird untersucht, in welchem Maße sich die Fahrzeiten erhöhen, wenn das jeweils nächstgelegene Krankenhaus geschlossen würde. Für weite Teile Deutschlands mit Ausnahme Bayerns, des westlichen Rheinland-Pfalz, Thüringens und bestimmter Regionen Niedersachsens würde sich die räumliche Versorgung nicht gravierend verschlechtern, wohingegen für MV und Brandenburg mit Ausnahme der Großstädte nun beinahe flächendeckend Fahrzeiten von über 25 Minuten in Kauf zu nehmen wären.

Im Lichte der vorher geschilderten Ergebnisse hat die hohe räumliche und institutionelle Konzentration von Krankenhäusern direkte und indirekte Konsequenzen. Zunächst sei in Erinnerung gerufen, dass gerade in älteren Bevölkerungen der räumliche Zugang zu Krankenhäusern eine bedeutende Rolle spielt (Tay 2003). Das bedeutet aber, dass im alternden MV ein zunehmender Anteil der Bevölkerung unter der schon gegenwärtig

⁴⁷ Die Daten für MV sind für das Jahr 2006 ausgewiesen (Statistisches Amt MV 2008b), die gesamtdeutschen Daten für das Jahr 2003 (Krankenhausstatistik, Statistisches Bundesamt, IS-GBE).

⁴⁸ Für 75 (98) Prozent der Bevölkerung Deutschlands ist das nächstgelegene Krankenhaus nicht mehr als 10 (20) Minuten entfernt.

schlechten Erreichbarkeit von Krankenhäusern negativ betroffen ist. Eine weitere Ausdünnung der Versorgung würde dann noch einen zusätzlichen unmittelbaren Nutzenrückgang für die ältere Bevölkerung bedeuten, der neben der medizinischen auch eine ökonomische und psycho-soziale Komponente hat (Fahrkosten, Besuchshäufigkeit). Gleichzeitig mag es sein, dass die Inanspruchnahme von nicht-notfallbedingten Krankenhausleistungen zurückgeht. Dies mag unmittelbar Kosten sparen, könnte aber auch zu einer Verschleppung von eigentlich notwendigen Behandlungen führen, sodass zukünftige Budgets im stärkeren Maße durch aufwendige Notfallbehandlungen (oder Behandlungen im fortgeschrittenen Krankheitsstadium) belastet werden.

Schließlich lassen die hohe institutionelle Konzentration (gemessen an Marktanteilen) sowie die sich nur wenig überlappenden Einzugsbereiche der Krankenhäuser darauf schließen, dass in MV nur wenig Wettbewerb zwischen den einzelnen Häusern bestehen dürfte. Dies mag bedeuten, dass die Versorgungsintensität und -qualität hinter derjenigen in anderen Regionen hinterherhinkt. In Anbetracht dieser Erwägungen, erscheint eine weitere flächige Ausdünnung der stationären Versorgung problematisch. Andererseits mag sie angesichts der demographischen Entwicklung im Land unumgänglich sein.

3 Ambulante Versorgung

3.1 Inanspruchnahme ambulanter Leistungen

Der Effekt der demographischen Alterung auf Inanspruchnahme und Kosten der ambulanten Gesundheitsversorgung ist im Vergleich zum stationären Sektor von Gesundheitsökonomien weniger intensiv und weniger fokussiert untersucht worden. Dies überrascht in Anbetracht der Tatsache, dass in Deutschland im Rahmen der ambulanten allgemeinmedizinischen und internistischen Versorgung die Altersgruppe 60+, die 18 Prozent der Gesamtbevölkerung ausmacht, 49 Prozent aller Arztkontakte auf sich vereint (Schwartz et al. 1999). Ein Grund für die besonders intensive Nutzung ambulanter Ressourcen durch Ältere liegt darin, dass mit zunehmender Langlebigkeit chronische Krankheiten und degenerative Prozesse eine immer wichtigere Rolle spielen.⁴⁹ Diese Krankheitsbilder lassen sich in der Regel nicht durch intensivmedizinische Behandlung im stationären Sektor beheben und bedürfen stattdessen einer dauerhaften und regelmäßigen ambulanten und/oder pflegerischen Versorgung (vgl. SVR 2007: Abschnitt 2.4.2.1). Daneben kommt der primärmedizinischen Versorgung eine wichtige Rolle zu, da sie den Zugang zu fachärztlichen und stationären Behandlungen sowie die Versorgung mit Pharmazeutika bestimmt. Insofern stellt sich auch hier die wichtige Frage, ob die demographische Alterung, vor allem aber die Schrumpfung von Bevölkerungen in Zukunft den Zugang zu primärmedizinischen Leistungen erschweren.

Eine Reihe gesundheitsökonomischer Studien haben die Determinanten der Inanspruchnahme ambulanter, in der Regel haus- und fachärztlicher Leistungen, untersucht. Pohlmeier & Ulrich (1995) verwenden Daten des westdeutschen Sozio-Ökonomischen Panels (SOEP) aus dem Jahr 1985, um die Determinanten von Arztkontakten, jeweils getrennt nach Haus- und Fachärzten, zu untersuchen. Dabei ergänzen sie eine ‚einfache‘ Schätzung der Zahl der Arztkontakte um ein 2-stufiges Modell, in dem die Wahrscheinlichkeit eines Arztkontaktes und die Zahl der Kontakte getrennt geschätzt werden. Das 2-stufige Modell berücksichtigt, dass die Entscheidung über einen Erstbesuch beim Patienten liegt, wohingegen die Zahl der Folgebesuche maßgeblich durch die Behandlungsempfehlung des Arztes bestimmt wird.⁵⁰ Letztlich erweisen sich die Ergebnisse der einfachen Schätzung als sehr ähnlich zu denen der ersten Schätzung (Kontaktwahrscheinlichkeit) im 2-stufigen Modell. Die verwendeten Morbiditätsmaße (chronische Beschwerden; Krankenhausaufenthalte > 7 Tage; Krankenurlaub > 14 Tage; > 20 Prozent behindert) weisen die erwarteten positiven und signifikanten Vorzeichen auf.⁵¹ Trotz Kontrolle der Morbidität wird dem Alter ein

⁴⁹ So ergibt sich aus dem Mikrozensus 2005, dass 62 Prozent der gesundheitlich Beeinträchtigten im Alter 65+ aber nur 37,4 Prozent der gesundheitlich Beeinträchtigten aller Altersgruppen eine Krankheitsdauer von über einem Jahr angab (Statistisches Bundesamt 2006).

⁵⁰ Eine 2-stufige Modellierung wird auch von Iversen & Kopperud (2005), Dormont et al. (2006) und Jürges (2006) gewählt.

⁵¹ Bei Modellen der Inanspruchnahme stellt sich in der Regel das Problem, dass Gesundheitszustand, Inanspruchnahme und Einkommen simultan bestimmt sind (Dusheiko et al. 2002). Dabei sind alle im

signifikanter Einfluss auf die Inanspruchnahme (Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit) zugesprochen. Dabei ergibt sich ein U-förmiges Altersprofil mit einem Minimum bei 33 (Kontaktzahl im einfachen Modell) bzw. 34 Jahren (Kontaktwahrscheinlichkeit im 2-stufigen Modell).⁵² Der U-förmige Altersverlauf der Inanspruchnahme wird in den meisten ökonometrischen Modellen bestätigt (z.B. Carr-Hill et al. 1996, Dusheiko et al. 2002, Thode et al. 2005, Dormont et al. 2006, Jürges 2006), d.h. auch unter Verwendung besserer Morbiditätsmaße, unter Kontrolle der Erwerbstätigkeit, und auch für Daten aus anderen Gesundheitssystemen. Zwar kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass das Alter immer noch mit unbeobachtbaren Variablen korreliert ist, die die Inanspruchnahme treiben, insgesamt aber scheint ein genuin altersabhängiger Verhaltenseffekt vorzuliegen. Schellhorn et al. (2000) untersuchen die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen durch selbständige lebende Menschen im Alter von 75+. Für diese Altersgruppe nimmt die Zahl aller Arztbesuche (Haus- und Fachärzte) mit jedem Lebensjahr um 2 Prozent zu, allerdings nur wenn explizit für negative Kohorten Effekte kontrolliert wird. Ansonsten wird der Anstieg der Inanspruchnahme mit steigendem Lebensalter (scheinbar) durch die geringe Inanspruchnahme seitens früher geborener Kohorten kompensiert.⁵³

Neben Gesundheitszustand und Lebensalter kontrollieren die verschiedenen Studien eine Reihe weiterer sozio-ökonomischer Einflussfaktoren, die hier nicht ausführlich diskutiert werden können. Beispielhaft seien hier genannt (i) das verfügbare Einkommen, für das uneindeutige Ergebnisse vorliegen, (ii) der Bildungsstand, wobei höhere Bildung in der Regel zu einer stärkeren Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen führt, sowie (iii) der Beschäftigungsstatus, der gemäß der plausibleren Ergebnisse negativ mit der Inanspruchnahme gekoppelt ist. Die Wirkungsvielfalt der sozio-ökonomischen Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme wird im Rahmen der Studien von Carr-Hill et al. (1996) und Dusheiko et al. (2002) für das englische Gesundheitssystem belegt. Erstere zeigen, dass die sozio-ökonomischen Einflüsse stark zwischen unterschiedlichen Regionen variieren; letztere zeigt, dass der Effekt des Einkommens auf die Inanspruchnahme stark von anderen sozio-ökonomischen Eigenschaften sowie von den Eigenschaften der besuchten Arztpraxis abhängt.

Folgenden genannten Zusammenhänge plausibel: Kranke Menschen haben ein niedrigeres Einkommen (z.B. wegen verminderter Erwerbsmöglichkeiten) und gehen häufiger zum Arzt. Andererseits könnte es so sein, dass Menschen einen besseren Gesundheitszustand aufweisen, da sie häufiger zum Arzt gehen. Menschen mit hohem Erwerbseinkommen sind gesünder und gehen auf Grund höherer Opportunitätskosten seltener zum Arzt. Die Simultaneität der genannten Variablen bedeutet, dass mögliche Einflüsse, z.B. der Morbidität auf die Inanspruchnahme, verzerrt wiedergegeben werden. Die Simultaneität kann entweder im Rahmen einer simultane Schätzung adäquat berücksichtigt werden (Dusheiko et al. 2002) oder im Rahmen einer Panel-Schätzung, wenn Gesundheitszustand bzw. Einkommen in der ersten Untersuchungsperiode als genuin exogene Größen herangezogen werden (Schellhorn et al. 2000, Iversen und Kopperud 2005).

⁵² In einer ähnlich gearteten Studie auf Basis von gesamtdeutschen SOEP-Daten aus dem Jahre 2002 findet Jürges (2006) ein Minimum der Inanspruchnahme für das Alter von 40 Jahren.

⁵³ Wird nur die Gruppe der Allgemeinmediziner betrachtet, gilt der positive Alterseffekt allerdings auch ohne Kontrolle des Kohorteneffekts.

Um die Abhängigkeit der individuellen Inanspruchnahme vom Zugang zu ambulanten Leistungen zu berücksichtigen, verwenden Pohlmeier & Ulrich (1995) die Ärztedichte (d.h. die Zahl der Ärzte pro Kopf der Bevölkerung) sowie die Größe der Wohngemeinde als exogene Variable. Die Größe des Wohnorts hat einen negativen (positiven) Einfluss auf die Inanspruchnahme hausärztlicher (fachärztlicher) Leistungen.⁵⁴ Dies deutet darauf hin, dass Patienten den in kleineren Gemeinden fehlenden Zugang zu Fachärzten durch Behandlungen beim Hausarzt substituieren. Die Ärztedichte hat einen signifikant positiven Einfluss auf die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen, für hausärztliche Leistungen hingegen nur im 2-stufigen Modell und dort nur für die in der 2. Stufe ermittelte Zahl der Folgebesuche.

Jürges (2006) kritisiert, dass die von Pohlmeier & Ulrich (1995) verwendeten Daten zur Ärztedichte lediglich auf Landesebene vorliegen, was das lokale Angebot nur unzureichend widerspiegelt. Er selbst kombiniert Individualdaten aus dem gesamtdeutschen SOEP 2002 mit Regionaldaten, die es erlauben die Ärztedichte auf Kreisebene zu messen. Dabei berücksichtigt Jürges (2006) zusätzlich zu dem 2-stufigen Modell der Inanspruchnahme, dass die Ärztedichte selbst endogen sein dürfte. Es ist also nicht nur so, dass die Kontaktrate mit zunehmender Ärztedichte auf Grund besserer Zugangsbedingungen steigt, sondern es dürfte eben auch umgekehrt gelten, dass sich Ärzte bevorzugt in Gegenden niederlassen, für die sie eine hohe Nachfrage nach ihren Leistungen erwarten.

Schließlich differenziert Jürges (2006) danach, ob ein Patient privat oder gesetzlich versichert ist. Dabei zeigt sich, dass der Versicherungsstatus eine wesentliche Rolle spielt. Wie bereits ausgeführt spiegelt vor allem der Erstkontakt die Entscheidung des Patienten und damit die Zugangsbedingungen wieder, wohingegen die Folgebesuche vor allem die Entscheidung des Arztes reflektieren. Daher sei an dieser Stelle lediglich auf die Wahrscheinlichkeit eines Erstkontaktes eingegangen. Es zeigt sich, dass privat Versicherte mit geringer Wahrscheinlichkeit konsultieren als gesetzlich Versicherte und dass die Kontaktwahrscheinlichkeit lediglich für gesetzlich Versicherte mit der Ärztedichte ansteigt. Diese Ergebnisse sind plausibel, wenn man bedenkt, dass (i) private Versicherungsverträge auf Grund von Selbstbehalten und/oder Beitragsrückerstattung bei Nichtinanspruchnahme einen impliziten und relativ hohen Preis auf erste und/oder geringfügige Behandlungen beinhalten; und dass (ii) privat Versicherte in der Regel bevorzugt behandelt werden und damit Wartezeiten vermeiden können. Sie erfahren daher auch bei geringer Ärztedichte einen vorteilhaften Zugang zu ärztlichen Leistungen.

Die Ärztedichte (Ärzte pro Einwohner) bezieht sich auf die Bevölkerung und gibt damit nur unzureichend die räumliche Dimension des Zugangs wider. So kann man sich vorstellen, dass zwei Regionen – eine ländliche mit niedriger Bevölkerungsdichte und eine städtische mit hoher Bevölkerungsdichte – die gleiche Zahl an Ärzten pro Einwohner aufweisen. Dennoch ist der Zugang zu ärztlichen Leistungen in der ländlichen

⁵⁴ Iversen und Kopperud (2005) identifizieren denselben Zusammenhang für Norwegen. Hier hat die Versorgung an Hausärzten einen signifikant negativen Einfluss auf die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen.

Region auf Grund langer Fahrzeiten schlechter.⁵⁵ Eine Reihe von Studien versuchen, auch die räumliche Dimension des Zugangs zu erfassen.⁵⁶ So berücksichtigen Carr-Hill et al (1996) sowohl einen Wert für die (mittlere) Distanz zwischen dem Wohnort des Patienten und dem Ort, an dem die Praxis angesiedelt ist, als auch einen Indikator dafür, ob eine Region urban oder ländlich ist. Beide Maße haben die erwarteten Effekte auf signifikantem Niveau: die Kontaktzahl sinkt in der Distanz und ist niedriger für ländliche Regionen. Die Ergebnisse von Thode et al. (2005) belegen auch für den deutschen Fall, dass in ländlichen Regionen weniger Arztkontakte realisiert werden, dies insbesondere für Internisten im Gegensatz zu Hausärzten. Dusheiko et al. (2002) berücksichtigen die vom Patienten bewertete Erreichbarkeit der Praxis sowie die Anzahl der Autos pro Haushalt als Maß der Mobilität. Auch hier wird ein positiver Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme und Erreichbarkeit sowie Mobilität identifiziert. Iversen und Kopperud (2005) führen in ihrer Studie zum Zugang zu fachärztlichen Leistungen in Norwegen einen umfassenden Zugangsindikator ein, der die Ärztedichte pro Region und die Entfernung zwischen Patienten und Praxis, gemessen an der Reisezeit (im Auto), aggregiert. Dabei wird berücksichtigt, dass in Norwegen für die möglicherweise sehr großen Distanzen schnellere Transportmittel eingesetzt werden (z.B. Flugzeuge statt Autos), so dass hohe Reisezeiten in ihrem negativen Einfluss auf die Zugänglichkeit weniger stark gewichtet werden. Auch hier ergibt sich der erwartete negative Zusammenhang zwischen Zugang und Inanspruchnahme. Dies gilt interessanterweise aber nur für niedergelassene Fachärzte, wohingegen der Zugangsindikator auf die Inanspruchnahme ambulanter Leistungen im Krankenhaus keinen signifikanten Einfluss ausübt. Die Autoren folgern, dass die explizite gesetzliche Vorgabe eines gleich verteilten Zugangs zu fachärztlichen Leistungen offenbar nur für den ambulanten Krankenhaussektor effektiv umgesetzt wurde. Arcury et al. (2005) untersuchen die geographische Abhängigkeit der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in einer ländlichen Region der USA. Dabei zeigen sie, dass ein besserer geographischer Zugang die Inanspruchnahme von Vorsorge- und Routineuntersuchungen erhöht, nicht aber die Inanspruchnahme auf Grund akuter Erkrankung.

Schließlich dürfte die Inanspruchnahme ambulanter Leistungen auch von der Qualität des Angebots abhängen. So ist davon auszugehen, dass Patienten umso eher einen Arzt konsultieren desto höher sie dessen fachliche und soziale Kompetenz einschätzen. Auch die Organisation der Praxis (Öffnungszeiten, Wartezeiten, telefonischer Service) dürften eine Rolle spielen. Dusheiko et al. (2002) zeigen bei Ihrer Untersuchung der Inanspruchnahme allgemeinmedizinischer Leistungen in einer Auswahl von 60 Arztpraxen in Großbritannien, dass Praxen, in denen auch kleinere Operationen durchgeführt werden, signifikant höhere Kontaktraten realisieren. Andererseits liegen die Kontaktraten signifikant niedriger für Ärzte im Alter über 60. Die Autoren interpretieren

⁵⁵ In der Tat ist es nicht ausgeschlossen, dass ländliche Regionen bei gleichzeitig niedriger Bevölkerung und niedriger Zahl an Ärzten höhere Ärztedichten aufweisen als urbane Regionen. Dennoch mag der Zugang auf Grund der langen Fahrtwege schlechter sein.

⁵⁶ Guagliardo (2004) bietet einen kritischen Überblick über verschiedene Ansätze, den Zugang zu Gesundheitsleistungen zu messen.

dies dahingehend, dass älteren Ärzten (z.B. wegen veraltetem Fachwissen) eine geringere Kompetenz zugesprochen wird. Da die Studie nicht zwischen Erst- und Folgekontakten unterscheidet, könnte das Resultat allerdings auch dahingehend interpretiert werden, dass ältere Ärzte weniger Folgebesuche verschreiben, um ihre eigene Arbeitsbelastung zu vermindern.

Auffallend wenige Studien versuchen, die Kosten der ambulanten Versorgung gesondert zu quantifizieren. Eine Ausnahme bilden hier Dormont et al. (2006), die Altersprofile für Inanspruchnahme in Frankreich niedergelassener Ärzte sowie die dadurch verursachten Ausgaben erstellen. Verglichen werden dabei die Profile für die Jahre 1992 und 2000. Bezüglich der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen, gemessen als Anteil der Leistungsempfänger innerhalb der jeweiligen Altersgruppe, ergibt sich für 1992 das erwartete U-förmige Altersprofil mit einem Minimum bei einem Alter von etwa 20 Jahren (Dormont et al. 2006: Abb. 2a).⁵⁷ Für das Jahr 2000 hat sich das Altersprofil für alle Altersgruppen nach oben verschoben, dabei aber seinen U-förmigen Verlauf eingebüßt.⁵⁸ Ob dies einen Sonderfall (beispielsweise auf Grund einer Vorsorgekampagne) oder einen neuen Trend in der medizinischen Versorgung widerspiegelt bleibt unklar. Im Unterschied zur Inanspruchnahme weist das Altersprofil (1992) für die Ausgaben pro Kopf der Behandelten einen bis zum Alter von etwa 60 Jahren durchweg ansteigenden Verlauf auf (Dormont et al. 2006: Abb. 2b). Für das Jahr 2000 sind die Behandlungsausgaben insbesondere für die Altersgruppen über 40 gestiegen. Den höheren Altersgruppen scheinen also kostenintensivere Behandlungen zugesprochen zu werden. Allerdings zeigt eine ökonometrische Analyse, dass die Veränderungen zwischen den Jahren 1992 und 2000 weder für die Inanspruchnahme noch für die Ausgaben pro Kopf signifikant sind. Die wesentlichen Ausgabensteigerungen im ambulanten Sektor finden im Bereich der Verschreibungen von Medikamenten statt. Hier liegt ein über alle Altersgruppen steigendes Profil vor, wobei der Ausgabenanstieg ab einem Alter von 40 Jahren drastisch zunimmt (Dormont et al. 2006: Abb. 2e).⁵⁹ Gerade für diese Altersgruppen haben die Ausgaben zwischen den Jahren 1992 und 2000 auch signifikant zugenommen. Dies weist darauf hin, dass im ambulanten Bereich der technische Fortschritt weniger in den unmittelbaren Behandlungskosten als viel mehr in den Arzneimittelausgaben zum Tragen kommt. Diese Entwicklungen mögen sich für das deutsche Gesundheitssystem durchaus ähnlich darstellen, allerdings besteht hier weiterer Forschungsbedarf.

⁵⁷ Für die 20-jährigen lag der Anteil bei etwa 0,75. Er steigt dann bis zu einem Maximum bei 0,95 für die Gruppe der 90-jährigen.

⁵⁸ Dem Minimum bei 20 Jahren folgt nun eine Spitze bei etwa 30 Jahren. Danach fällt das Profil bis zum Alter von 50 Jahren wieder ab, um dann in etwa dem Verlauf des Profils von 1992 bis zum Maximum bei 90 Jahren zu folgen.

⁵⁹ So betragen 1992 die Ausgaben für die pharmazeutische Behandlung eines 70-jährigen mit durchschnittlich 600 EUR das dreifache der Ausgaben für die Behandlung eines 40-jährigen.

Die besprochenen Arbeiten bieten nur wenig direkte Evidenz zu den Effekten des demographischen Wandels auf die Inanspruchnahme ambulanter Leistungen. Die Ergebnisse erlauben aber zumindest folgende spekulative Interpretationen. (i) Es liegt auf der Hand, dass ältere Menschen eine höhere Inanspruchnahme ambulant-medizinischer Leistungen aufweisen und zwar sowohl auf Grund des unmittelbaren Alterseffekts jenseits eines Minimums, als auch auf Grund des schlechteren Gesundheitszustands. Somit dürfte der demographische Wandel auch bei den ambulanten Leistungen zu einer erhöhten Inanspruchnahme pro Kopf führen. Ob dieser Effekt die Schrumpfung der Bevölkerung dominiert und damit zu einer gesteigerten Inanspruchnahme insgesamt führt hängt, wie auch für den stationären Fall, von den regionalen Gegebenheiten ab. So ergeben die im Abschnitt 3.3 eingehender behandelten Prognoserechnungen von Andersen & Mühlbacher (2004) für Mecklenburg-Vorpommern einen gesteigerten Bedarf an Hausärzten.

Eine Bedarfsprognose steht dabei vor verschiedenen Schwierigkeiten. Zum einen dürfte es sich, wie schon für den stationären Bereich, als schwierig erweisen, die Wirkungen der medizinisch-demographischen Faktoren *Bevölkerungsstruktur* und *Morbidität* einerseits sowie der *Behandlungspraxis* und *Technologie* andererseits auszudifferenzieren. Dazu gesellt sich das Problem, dass die Entwicklung der Inanspruchnahme im ambulanten Sektor letztlich nicht isoliert betrachtet werden kann von der Entwicklung im pharmazeutischen und im stationären Bereich. Letztlich müsste die Inanspruchnahme für alle drei Bereiche simultan ermittelt werden. Dabei dürfte es allerdings nahezu unmöglich sein, das vielschichtige Beziehungsgeflecht vollständig abzubilden. So kann Kopetsch (2007) anhand deutscher Daten zum Leistungsgeschehen im ambulanten und stationären Sektor (differenziert nach Fachbereichen) keine eindeutigen intersektoralen Zusammenhänge identifizieren.

(ii) Die realisierte Inanspruchnahme ambulanter Leistungen hängt maßgeblich vom Zugang zu Ärzten ab. Dies setzt nicht nur voraus, dass in einer Region hinreichend viele Ärzte pro Einwohner niedergelassen sind sondern auch, dass die Ärztedichte in der Fläche hinreichend hoch ist. Gerade dieser zweite Aspekt könnte im demographischen Wandel bei stark schrumpfenden Bevölkerungen zu einem Problem werden. Sinkt mit der Bevölkerungsdichte innerhalb einer Region auch die Zahl der niedergelassenen Ärzte, so mag die Zahl der Ärzte pro Einwohner zwar konstant bleiben oder sogar steigen – dann nämlich wenn Arztpraxen bis zur Pensionierung des Arztes offen gehalten werden. Kommt es aber zu einem Rückgang der Arztzahl innerhalb der Region, so verschlechtert sich zumindest für einen Teil der Bevölkerung der räumliche Zugang zu ärztlichen Leistungen. Ob dieser Effekt gravierend ist, hängt letztlich davon ab, ob sich auch die Bevölkerung innerhalb der schrumpfenden Region auf zentrale Orte mit einer hinreichenden Versorgung an ärztlichen Leistungen konzentriert. Eine Unterversorgung für große Teile der Bevölkerung ist nur dann zu erwarten, wenn der räumliche Konzentrationsprozess bei den praktizierenden Ärzten stärker ausfällt als bei der Bevölkerung.

3.2 Ärzteverhalten: Behandlung und Niederlassung

3.2.1 Kosten- und Anreizwirkungen einer veränderten Nachfragestruktur

Ähnlich wie im Fall der stationären Versorgung wirkt der demographische Wandel in zweifacher Weise auf die Anreize für einen Arzt, medizinische Leistungen bereitzustellen. Auch hier ist zu trennen von den Wirkungen

- (i) der veränderten Nachfragestruktur, wobei davon auszugehen ist, dass Ärzte in steigendem Maße mit der Versorgung älterer Patienten befasst sein werden, und
- (ii) einer möglicherweise fallenden Nachfrage, nämlich dann wenn die Schrumpfung der Bevölkerung die gestiegene Inanspruchnahme pro Kopf dominiert.

Dabei ist auch hier zu unterscheiden nach den Anreizen für den einzelnen Arzt, der mit einer gegebenen Anzahl konkurrierender Ärzte im Wettbewerb um Patienten steht, und den Anreizen, überhaupt eine Praxis zu eröffnen. Dabei bestimmen die Niederlassungsanreize die Intensität des Wettbewerbs. Dieser Aspekt wird im Abschnitt 3.2.2 vertieft

Zunächst befassen wir uns mit den Wirkungen einer veränderten Nachfragestruktur. Ähnlich wie für Krankenhäuser darf davon ausgegangen werden, dass Ärzte bis zu einem gewissen Grade an der Profitabilität ihrer Leistungserbringung interessiert sind. Iversen & Luras (2000) argumentieren, dass gute medizinische Praxis häufig mit verschiedenen Behandlungsprofilen vereinbar ist, so dass für den Arzt ein gewisser Spielraum entsteht, die Intensität von Behandlungen gemäß ihrer Profitabilität zu wählen. Profitabilitätsabwägungen dürfte dabei umso größeres Gewicht zukommen desto näher der Gewinn des einzelnen Arztes an den Wert heranrückt, zu dem es sich gerade noch lohnt, den Praxisbetrieb aufrechtzuerhalten. Jürges (2006) erbringt empirische Evidenz, die für eine Profitorientierung deutscher Ärzte spricht. So zeigen seine Resultate, dass nach Kontrolle der Morbidität sowie verschiedener sozio-ökonomischer Eigenschaften der Patienten, privat Versicherte in höherem Umfang ärztliche Leistungen beziehen (gemessen an der Zahl der Folgekonsultationen) als gesetzlich Versicherte. Die identifizierte Diskriminierung anhand des Versicherungsstatus lässt sich schlüssig nur über die höheren Vergütungssätze erklären, die für privat abgerechnete Leistungen gelten.⁶⁰ Zudem nimmt die Menge der privat abgerechneten Konsultationen, nicht aber die Menge der gesetzlich abgerechneten Konsultationen mit der regionalen Ärztedichte zu. Wenn man davon ausgeht, dass eine höhere Ärztedichte einen stärkeren Wettbewerb um Patienten und damit niedrigere Profite des einzelnen Arztes impliziert, so kann die Abhängigkeit der privat abgerechneten Leistungen von der Ärztedichte dahingehend

⁶⁰ In der Regel können Ärzte für Privatpatienten das 1,7- bis 2,3-fache der gesetzlichen Gebührensätze abrechnen (Busse & Riesberg 2005). Außerdem unterliegen sie dabei keinen Budgetbeschränkungen, wie sie für die Vergütung durch die gesetzlichen Krankenkassen bestehen. In einer repräsentativen Umfrage aus dem Jahre 2007 berichten deutsche Ärzte, dass nur noch rund zweidrittel des Praxisumsatzes aus der gesetzlichen Krankenkasse bezogen werden (Obermann et al. 2007).

interpretiert werden, dass Ärzte vor umso stärker diskriminieren desto stärker der Wettbewerb sie unter finanziellen Druck setzt.

In diesem Licht stellt sich die Frage (i) nach den Wirkungen einer veränderten Nachfragestruktur vor allem als Frage danach, ob die Behandlung älterer Patienten sich als profitabel für den Arzt erweist. Aus Sicht des Arztes dürfte die Leistungserbringung für ältere Patienten aufwendiger sein, was sich über eine höhere Fragilität, höhere Morbiditätsgrade und das gleichzeitige Vorliegen verschiedener Erkrankungen (Multimorbidität) erklären lässt. Zwar werden die Vergütungssätze bis zu einem gewissen Grad an die Altersstruktur der Patienten angepasst, doch ist es fraglich, ob die tatsächlich anfallenden Kosten pro Patient in vollem Umfang vergütet werden. So betrachtet könnten auf Ebene der ärztlichen Leistungserbringung ganz ähnliche Probleme entstehen, wie sie bereits im Abschnitt 2.2.1 für den stationären Bereich diskutiert wurden: eine mögliche Reduzierung in der Behandlungsintensität bzw. -qualität, um Kosten zu sparen, und die bevorzugte Behandlung einfacher Fälle. Ob diese Befürchtungen fundiert sind, lässt sich ohne eine explizite empirische Analyse schwer beantworten.⁶¹ Die oben diskutierten Befunde einer mit steigendem Alter (jenseits der 40) und steigender Morbidität zunehmenden Kontaktfrequenz und zunehmender Pro-Kopf-Ausgaben lassen nicht augenfällig auf eine Altersdiskriminierung in der Behandlung schließen. Allerdings berücksichtigen die zu Grunde liegenden Modelle auch die Problemstellung der Diskriminierung nicht explizit.

Im Folgenden konzentrieren wir uns auf die Frage (ii), wie Ärzte auf eine langfristig schrumpfende Patientenzahl und damit auf eine sinkende Nachfrage reagieren. Ein Argument, das bereits in den oben angestellten Überlegungen zum Verhalten von Ärzten angesprochen wurde, besagt, dass sich Ärzte ihre eigene Nachfrage schaffen können. Dabei können sie sich zunutze machen, dass Patienten in der Regel schlecht über die Notwendigkeit medizinischer Leistungen informiert sind und, solange sie weder gesundheitlichen noch finanziellen Konsequenzen unnötig verschriebener Leistungen ausgesetzt sind, auch kein Interesse an einer auf das Notwendige beschränkten Medizin haben. Iversen & Luras (2000) studieren das Behandlungsverhalten norwegischer Hausärzte und können empirisch belegen, dass Ärzte, die unter einem Mangel an Patienten leiden, längere und häufigere Konsultationen pro Patient vornehmen und mehr Labor-Tests pro Patient verschreiben. Insgesamt erzielen sie damit ein höheres Einkommen pro Patient. Die bereits diskutierten Ergebnisse von Jürges (2006) belegen ein ähnliches Verhalten für das deutsche Gesundheitssystem. Eine höhere regionale Ärztedichte impliziert, dass jeder einzelne Arzt weniger Patienten an sich binden kann. Der positive Zusammenhang zwischen Ärztedichte und Konsultationen ist somit ein Indiz für das Schaffen von Nachfrage, allerdings, wie es für den deutschen Fall zu erwarten ist, nur bei den profitablen Privatpatienten.

⁶¹ Dusheiko & Gravelle (2001) untersuchen anhand englischer Daten die Determinanten ungleicher Behandlungsergebnisse in englischen Hausarztpraxen. Dabei befinden sie, dass die Ungleichheit nicht wesentlich vom Einkommen der Patienten abhängt. Praxen in sozial schwachen Gebieten und mit wenigen Arzthelfern weisen der Tendenz nach höhere Ungleichheit in den Behandlungsergebnissen auf.

Damit zeigen diese Ergebnisse, dass ein Bevölkerungsrückgang nicht zwingend zu einem Rückgang der Versorgung führt; im Gegenteil, solange ausscheidende Ärzte ersetzt werden, ist bei einem Bevölkerungsrückgang sogar mit einer steigenden Versorgung pro Kopf zu rechnen. Allerdings ist auch zu erwarten, dass sich die zusätzlich erbrachten Leistungen ungleich auf unterschiedliche Patientengruppen (privat/gesetzlich; einfache/komplexe Fälle, etc) verteilen. Es ist daher eine größere Ungleichheit in der Versorgung zu befürchten.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Behandlungspraxis nicht nur von Umfang und Struktur der Nachfrage abhängt sondern auch von der Altersstruktur der Ärzteschaft. Dabei dürften sowohl Alters- als auch Kohorteneffekte eine Rolle spielen. So befinden Dusheiko et al. (2002), dass Ärzte im Alter von 60+ geringere Behandlungsintensitäten aufweisen.⁶² Dabei bleibt ungeklärt, ob dies zurückzuführen ist (i) auf eine geringere Nachfrage nach den Leistungen älterer Ärzte; (ii) auf eine Reduktion des Angebots mit zunehmendem Alter, um das Arbeitspensum zu reduzieren (ein Alterseffekt); oder (iii) darauf, dass Ärzte, die älteren Jahrgängen angehören, andere Vorstellungen hinsichtlich der angeratenen Behandlungsintensität haben (ein Kohorteneffekt).

3.2.2 Wettbewerb, Niederlassung, und räumliche Versorgung

Gravelle (1999) und Nuscheler (2003) untersuchen im Rahmen theoretischer Modelle das Wettbewerbsverhalten von Ärzten, die innerhalb einer Region um Patienten konkurrieren. Ähnlich den Krankenhäusern verfügen in Deutschland niedergelassene Mediziner für den größten Teil ihrer Leistungserbringung über keinen Preissetzungsspielraum. Die Gebührensätze für die gegenüber gesetzlich versicherten Patienten erbrachten Leistungen werden durch die Kassenärztlichen Vereinigungen festgelegt und sind für die einzelnen Ärzte gegeben.⁶³ Damit erfolgt auch im ambulanten

⁶² Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Boerma et al. (1998) bei ihrer europaweiten Untersuchung zur Leistungserbringung durch Allgemeinmediziner. Über den gesamten Datensatz hinweg zeigt sich, dass die Erbringung von einfachen Behandlungs- und Nachsorgeleistungen (im Gegensatz zur Durchführung komplexerer Leistungen, z.B. kleinerer Operationen) negativ mit dem Alter zusammenhängt. Auch die Erbringung komplexerer Leistungen hängt für die meisten Teilgruppen (Ärzte in West- oder Osteuropa, Ärzte mit oder ohne ‚Gate-Keeper‘-Rolle, Ärzte im Angestelltenverhältnis) negativ vom Alter ab, nicht aber für die Gesamtheit aller Ärzte.

⁶³ Eine detaillierte Beschreibung findet sich in Busse & Riesberg (2005). Eine Besonderheit spielt dabei das Punktwertesystem, dass die Nichtüberschreitung eines für die Gesamtheit der Ärzte festgelegten Globalbudgets sicherstellen soll. Dabei werden erbrachte Leistungen zunächst anhand von Punkten bewertet, deren Geldwert erst zum Ende des Abrechnungszeitraums ermittelt wird. Falls eine Überschreitung des Globalbudgets droht, errechnet sich der Punktwert einer Einzelleistung, indem das fixe Gesamtbudget auf die Gesamtmenge an erbrachten Leistungen umgelegt wird. Falls die Gesamtmenge der erbrachten Leistungen an diesem Punkt weiter ansteigt, fällt der Punktwert gerade so, dass das Globalbudget eingehalten wird. Benstetter & Wambach (2005) zeigen in einem theoretischen Modell des Punktwertesystems, wie ärztlicher Wettbewerb in der Leistungserbringung zur Überversorgung führt und dennoch die ärztlichen Einnahmen erodiert. Da der Punktwert aus Sicht des einzelnen Arztes konstant ist, hat er einen Anreiz, zusätzliche Leistungen zu verschreiben. Wenn alle Ärzte diesem Anreiz folgen, steigt die Gesamtmenge an Leistungen und der Punktwert verfällt, so dass kein Arzt von den zusätzlich verschriebenen Leistungen profitiert. Um diesen Fehlanreizen vorzubeugen wurde zunächst die

Kontext der Wettbewerb um Patienten vor allem über die Leistungsqualität, wobei die (voll-)versicherten Patienten vor allem zwischen (unterschiedlichen) Zugangskosten und (Unterschieden in der) Qualität abwägen.⁶⁴ Grundsätzlich können unterschiedliche Wettbewerbskonstellationen auftreten, je nachdem wie hoch die Anzahl der Ärzte innerhalb der Region ist. Bei einer verhältnismäßig niedrigen Ärztedichte kann es dazu kommen, dass der einzelne Arzt über eine lokale Monopolstellung verfügt: Da die einzelnen Praxen weit voneinander entfernt liegen, werden die im Umfeld einer Praxis wohnhaften Patienten genau diese besuchen und die Leistungen anderer Praxen auf Grund der hohen Transportkosten nicht in Erwägung ziehen. Damit aber kommt kein Wettbewerb zustande, was tendenziell zu einer Unterversorgung mit Qualität führt.⁶⁵ Erst wenn hinreichend viele Ärzte angesiedelt sind, verfügen Patienten über Wahlmöglichkeiten und können die Angebote der Praxen gegeneinander abwägen. In so einer Situation kommt es zum Wettbewerb um Patienten und damit zu einer besseren Bereitstellung von Qualität. Dabei stellt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Leistungsqualität und der Ärztedichte ein. Dies impliziert bei einheitlichen Vergütungssätzen, dass in Regionen mit niedriger Ärztedichte sowohl der Zugang zu ärztlichen Leistungen als auch ihre Qualität schlechter ausfallen. Wiederum in Analogie zum stationären Sektor besteht die Möglichkeit, zusätzliche Qualitätsanreize über eine Erhöhung der Vergütungssätze zu schaffen. Eine gleichmäßigere Versorgungsqualität könnte dann geschaffen werden, wenn in Regionen mit niedrigerer Arztdichte und damit eingeschränktem Qualitätswettbewerb höhere Vergütungssätze gewährt würden.

Leider gibt es nur wenige aussagekräftige empirische Studien, die sich mit dem Zusammenhang zwischen der ärztlichen Versorgungsdichte und der Leistungsqualität im ambulanten Sektor befassen. Reschovsky & Staiti (2005) untersuchen Stadt-Land-Unterschiede in der ärztlichen Versorgung anhand von Daten aus der Community Tracking Study (CTS), einem für die USA repräsentativen Patienten- und Arzt-Survey aus den Jahren 2000-2001. Dabei stellen sie zunächst fest, dass ländliche Gebiete mit einer Ärztedichte von 5,3 Hausärzten und 5,4 Fachärzten pro 10000 Einwohner in der Tat dünner versorgt sind als städtische Räume mit einer Arztdichte von 7,8 Hausärzten und

abrechenbare Leistungsmenge pro Praxis beschränkt. Seit 2003 bestehen für jeden Arzt individuelle Budgets, wobei die individuell zugeschriebenen Punktwerte bei Überschreitung bestimmter Leistungsmengen reduziert werden (Busse & Riesberg 2005).

⁶⁴ Eine repräsentative Befragung in Deutschland niedergelassener Ärzte aus dem Jahr 2006 zeigt, dass immerhin 38 Prozent der befragten Ärzte das Wettbewerbsverhalten als stark oder sehr stark einschätzt (Obermann et al. 2007). Weitere 37 Prozent glauben, dass zumindest ‚ein wenig Wettbewerb‘ stattfindet. 66 Prozent der Ärzte sehen sich in ihrem Verhalten gegenüber den Patienten dem Wettbewerb ausgesetzt. Allerdings erwarten nur 24 Prozent der befragten Ärzte eine wettbewerbsbedingte Verbesserung der Qualität, wohingegen 42 Prozent keine Qualitätswirkungen und 35 Prozent eine Qualitätsminderung erwarten.

⁶⁵ In Deutschland wird im Rahmen der hausärztlichen Versorgung insbesondere die Kommunikation zwischen Arzt und Patient als defizitär eingeschätzt (Dierks et al. 2006). So liegt die mittlere Gesprächsdauer in Deutschland bei 7,6 Minuten, im Durchschnitt einer Reihe europäischer Vergleichsländer (NL, GB, E, B, D, CH) aber bei 10,8 Minuten (Bahrs 2003).

13,4 Fachärzten pro 10000 Einwohner. Daneben sind die Patienten in ländlichen Gegenden tendenziell älter und eher staatlich versichert oder unversichert. Sie verfügen über ein geringeres Einkommen und befinden sich im Durchschnitt in einem schlechteren Gesundheitszustand. In dem Survey werden die Einschätzungen hinsichtlich Zugang und Qualität sowohl der Ärzte als auch der Patienten abgefragt. Es zeigt sich, dass die Wartezeiten und die Fahrzeiten, die in Kauf genommen werden, um einen Termin bei einem Spezialisten wahrzunehmen, in ländlichen Räumen signifikant höher ausfielen als in städtischen Räumen. An Verdichtungsräume angrenzende ländliche Gebiete nahmen dabei eine Mittelstellung ein. Dennoch führte der eingeschränkte Zugang nach Einschätzung der Patienten kaum zu einem unerfüllten Bedarf in ländlichen Gebieten. Die Beurteilung der Behandlungsqualität fiel sowohl seitens der Patienten (z.B. Vertrauen in den Arzt; Beurteilung der Gründlichkeit der Untersuchung und der Erklärungen) als auch seitens der Ärzte (z.B. hinreichend Möglichkeiten und Zeit für gute Behandlung; Freiheit, Entscheidungen im Interesse der Patienten zu treffen; Kommunikationen zwischen Haus- und Fachärzten) in ländlichen Regionen tendenziell besser aus. Dieses Ergebnis scheint den theoretischen Einsichten zu widersprechen. Allerdings beruhen alle verwendeten Qualitätsmaße (s. oben) auf subjektiven Einschätzungen und unterliegen damit möglichen Selektionseffekten. So mag es sein, dass die Patienten in Städten anspruchsvoller sind, zum Beispiel, da sie wohlhabender und jünger sind, und da ihnen mehr Behandlungsalternativen offen stehen. Ähnliches mag für die Ärzte gelten: Städte weisen einen signifikant höheren Anteil an zertifizierten Ärzten und an Fachärzten auf, und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Ärzte höhere Anforderungen an Behandlungsqualität stellen. Insofern sind die Ergebnisse bezüglich der Qualität mit einer gewissen Skepsis zu betrachten. Zwei der von Reschovsky & Staiti (2005) behandelten Indikatoren sprechen allerdings tatsächlich für eine höhere Behandlungsqualität in ländlichen Räumen. Einerseits werden für ländliche Gebiete in signifikant höherem Maße lang andauernde Arzt-Patient-Beziehungen berichtet. Die damit verbundene Kontinuität gewährleistet in der Regel bessere Behandlungsergebnisse.⁶⁶ Andererseits zeigen Ärzte in ländlichen Gegenden eine höhere Bereitschaft, Patienten ohne Versicherungsschutz anzunehmen. Da die Behandlungskosten in solchen Fällen tendenziell zu Lasten des Arztes gehen, lässt dieser Befund darauf schließen, dass Ärzte, die sich in ländlichen Regionen niederlassen, weniger profitorientiert sind. Damit sind sie möglicherweise auch eher dazu bereit, Qualität bereitzustellen, selbst wenn dies nicht ausreichend vergütet wird.

Gravelle et al. (2006) untersuchen anhand englischer Daten den Zusammenhang zwischen dem Angebot an Hausärzten innerhalb einer Region und dem selbst berichteten Gesundheitszustand der in der entsprechenden Region ansässigen Individuen. Dabei zeigt sich, dass es eine Rolle spielt, ob das Angebot hausärztlicher Leistungen als exogen betrachtet wird, oder ob richtiger Weise unterstellt wird, dass das Angebot der Ärzte selbst von regionalen Faktoren beeinflusst wird. Während für ein exogenes Angebot kein signifikanter Zusammenhang festgestellt wird, ergibt sich ein solcher, sobald das

⁶⁶ Dabei mag eine lang anhaltende gute Beziehung zum Arzt beim Patienten auch zu einer weniger kritischen Haltung bezüglich der medizinischen Kompetenz des Arztes führen.

Angebot anhand der regional variierenden altersabhängigen Vergütung ökonometrisch instrumentiert wird.⁶⁷ Für diesen Fall zeigt sich, dass eine 10-prozentige Erhöhung im regionalen Angebot dazu führt, dass 6 Prozent mehr Patienten einen ‚sehr guten‘ Gesundheitszustand angeben. Auch dieses Ergebnis kann bestenfalls als indirekte Evidenz für die positiven Effekte eines Qualitätswettbewerbs gewertet werden. So hat sich der selbst berichtete Gesundheitszustand zwar als valides Maß für den Gesundheitszustand erwiesen (Gravelle et al. 2006), aber es bleibt ungeklärt, ob ein höheres Angebot an Hausärzten tatsächlich über den Weg der Versorgungsqualität zu besserer Gesundheit führt oder aber über den einfacheren Zugang. Damit bleibt der Zusammenhang zwischen ambulanter Versorgungsdichte und -qualität letztlich so lange ungeklärt, bis aussagekräftige Qualitätsindikatoren gefunden und verwendet werden.

Bisher haben wir die Zahl der regional niedergelassenen Ärzte als gegeben betrachtet. Dies mag über kurze Zeiträume hinweg zutreffen, langfristig aber ergibt sich die Anzahl der niedergelassenen Ärzte aus den Entscheidungen einzelner Mediziner, eine Praxis in einer bestimmten Region zu eröffnen oder zu schließen.⁶⁸ In den theoretischen Modellen von Gravelle (1999) und Nuscheler (2003) lassen sich solange zusätzliche Ärzte in der betrachteten Region nieder, bis der aus der Praxis zu erwartende Gewinn gerade den fixen Kosten der Eröffnung einer Praxis (z.B. den Investitionen in die Ausstattung; den fixen Gehältern für Praxishelfer; und den Kosten für die Räumlichkeiten) entspricht.⁶⁹ Da die Ansiedlung zusätzlicher Ärzte innerhalb der Region den Wettbewerb um Patienten verschärft und damit die Gewinne drückt, stellt sich irgendwann eine Situation ein, in der die Gewinne aus einer Praxisneueröffnung nicht mehr die (erwarteten) Kosten decken. Dieser Punkt bestimmt langfristig die Zahl der regional niedergelassenen Ärzte. Dabei ist der Spielraum für Niederlassungen umso höher, desto höher die Gewinne aus laufender

⁶⁷ Das Problem ist, dass die Richtung der Beziehung zwischen Niederlassungsdichte und durchschnittlichem Gesundheitszustand zunächst ungeklärt ist. So könnte es sein, dass Regionen, in denen ein überwiegend guter Gesundheitszustand vermeldet wird, auf Grund einer fehlenden Nachfrage für Ärzte unattraktiv sind und daher wenige Ärzte anziehen. Dies würde dazu führen, dass die Wirkung eines guten Ärzteangebots auf die Gesundheit unterschätzt wird. Das Problem kann umgangen werden, wenn statt der Ärztezahl eine Instrumentenvariable verwendet wird, die, wie die regionale Vergütung, zwar mit der Ärztezahl, nicht aber mit dem individuellen Gesundheitszustand korreliert ist.

⁶⁸ Dabei sind der Niederlassungsfreiheit im Rahmen der Bedarfsplanung Grenzen gesetzt (vgl. Kopetsch 2004, 2006 und Busse & Riesberg 2005). Allerdings kann durch Verweigerung einer Zulassung die Eröffnung einer Praxis zwar blockiert werden, nicht aber im Umkehrschluss erzwungen werden. Auch besteht keine Möglichkeit, die Schließung einer Praxis zu erzwingen.

⁶⁹ Wie bereits diskutiert, stellt die Verkürzung ärztlicher Verhaltensmotivationen auf die Gewinndimension eine gravierende Vereinfachung dar. So ist die Niederlassungsentscheidung letztlich durch die Lebenszufriedenheit getrieben, die der Arzt in der einen oder anderen Region erwartet. Damit fließen neben anderen ökonomischen Faktoren, wie den Lebenshaltungskosten, auch die lokale Infrastruktur, das soziale und kulturelle Umfeld sowie die Bildungsmöglichkeiten für die Kinder in die Entscheidung ein. Dennoch stellt das Erreichen eines hinreichenden Einkommens aus der Praxis zumindest eine notwendige Bedingung für die Niederlassung dar.

Praxistätigkeit ausfallen. Das Gewinnpotential und damit die Zahl der Niederlassungen liegen damit umso höher desto

- (i) größer die regionale Gesamtnachfrage nach ambulanten Leistungen ist, d.h. desto größer die regionale Bevölkerung und desto höher die Pro-Kopf-Nachfrage ist; und
- (ii) desto höher der zu erwartende Gewinn pro Patient ist, d.h. desto höher die Vergütungssätze in Relation zu den durchschnittlichen Behandlungskosten ausfallen.

Damit ergibt sich, wie auch für den stationären Sektor, ein ambivalenter Effekt des demographischen Wandels auf die Zahl der Niederlassungen. Einerseits bedeutet eine schrumpfende Bevölkerung, dass Ärzte mit geringeren Patientenzahlen zu rechnen haben, sodass es immer schwieriger wird, eine hinreichend Rendite auf die Investitionen in eine Praxis zu erwirtschaften. So identifizieren Newhouse et al. (1982) anhand amerikanischer Daten einen eindeutig positiven Zusammenhang zwischen der Bevölkerungsgröße einer Stadt und der Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Arzt einer bestimmte Fachrichtung dort niederlässt.⁷⁰ Sie belegen dabei auch, dass Hausärzte und Internisten miteinander austauschbar sind. Da Hausarztpraxen auf eine geringere Patientenschaft angewiesen sind als Internisten, sind erstere eher in kleineren Städten angesiedelt, letztere eher in Großstädten.⁷¹ Im Diffusionsprozess über die Zeit hinweg breiten sich internistische Praxen dann mit höheren Raten auch in Kleinstädten aus. Im Umkehrschluss lässt demographische Schrumpfung dann einen Rückgang der niedergelassenen Ärzte erwarten, wobei zunächst vor allem Facharztpraxen, die auf eine größere Praxisbevölkerung angewiesen sind, geschlossen werden.

Andererseits verspricht die höhere Morbidität einer gealterten Bevölkerung zusätzliche Nachfrage. Jürges (2006) zeigt, dass die Ärztedichte auf Kreisebene in der Tat mit dem Anteil der Einwohner im Alter 65+ ansteigt.⁷² Dieses Ergebnis spricht dafür, dass die Aussicht auf die intensivere Behandlung älterer Patienten die Profitabilität des Praxisbetriebs erhöht. Insofern wirkt die Alterung positiv auf die Niederlassungsentscheidung und wirkt damit dem Bevölkerungsrückgang entgegen. Dieser Befund steht in einem gewissen Widerspruch zu der Tatsache, dass gerade in den schrumpfenden und alternden Regionen Ostdeutschlands, z.B. in Sachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt oder in Mecklenburg-Vorpommern, mit einem Ärztemangel zu rechnen ist (Thrun et al. 2003, Andersen & Mühlbacher 2004, Klose & Uhlemann 2006). Dies

⁷⁰ Dieser Zusammenhang wird auch in der bereits diskutierten Studie von Reschovsky & Staiti (2005) identifiziert.

⁷¹ Entsprechend bieten Hausärzte/Allgemeinmediziner in ländlichen Regionen in der Regel ein breiteres Leistungsspektrum an (Boerma et al. 1998).

⁷² Einen ebenfalls positiven Einfluss weist das regionale Pro Kopf Einkommen auf. Möglicherweise wird hier die Sozialstruktur der Patientenschaft aufgefangen. Dabei zeigen Studien aus England, dass schlechtere soziale Milieus einen signifikant negativen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit von Hausärzten haben (Sibbald et al. 2003, Scott et al. 2006).

mag darin begründet sein, dass Jürges (2006) nur den durchschnittlichen Zusammenhang zwischen Altersstruktur und Ärztedichte untersucht, nicht aber seine einzelräumliche Dimension. Dabei ist es aber plausibel, dass Ärzte eine höhere Nachfrage (pro Patient) unterschiedlich bewerten je nach dem Kontext, in dem diese Nachfrage bedient werden muss. So dürfte eine höhere Pro-Kopf-Nachfrage im städtischen Umfeld als positiv vom Arzt bewertet werden, da sie zusätzliche Umsätze verspricht und relativ einfach zu bedienen ist: die Patienten kommen mit ihren Anliegen in die Praxis; wird ein Hausbesuch nötig, so sind die Wege nicht weit. Im ländlichen Kontext hingegen dürfte es auf Grund der weiten Fahrtwege einerseits wahrscheinlicher sein, dass morbide Patienten bei sich zu Hause aufgesucht werden müssen, andererseits sind gerade die Hausbesuche auch für den Arzt mit einem hohen Aufwand verbunden. Es erscheint daher nicht implausibel, dass die mit der Alterung der Bevölkerung verbundene Nachfrageerhöhung in ländlichen Regionen von den Ärzten eher als Belastung wahrgenommen wird.⁷³ Damit aber würde die demographische Alterung nach Stadt und Land differenziert wirken. Während sie die Gewinnaussichten von Ärzten in urbanen Räumen verbessert, würde sie die Gewinnaussichten in ländlichen Gebieten zusätzlich schmälern und damit den negativen Effekt einer schrumpfenden Bevölkerung verstärken. Dies mag zur Erklärung beitragen, warum gerade die ländlichen, schrumpfenden und alternden Regionen keine neuen Niederlassungen auf sich ziehen und akut durch eine Unterversorgung gefährdet sind.

Dabei dürften die Wirkungen der Altersstruktur auf die Niederlassungsanreize überlagert werden durch die regionale Wirtschafts- und Sozialstruktur. In dem Maße beispielsweise, in dem ländliche Regionen auch einkommensschwach sind, verstärkt dies einen negativen Niederlassungsanreiz. Gerade im deutschen System bedeutet dies nämlich einen geringen Anteil der profitablen Privatpatienten. Darüber hinaus zeigen Sibbald et al. (2003) und Scott et al. (2006), dass schlechtere soziale Milieus einen signifikant negativen Einfluss auf die Berufszufriedenheit englischer Hausärzte haben und einen positiven Einfluss auf die Bereitschaft vorzeitig aus dem Beruf auszuschneiden. Insofern könnten sich demographische Prozesse – Alterung und Schrumpfung – und sozio-ökonomische Prozesse – Abwanderung von Arbeitsplätzen, Marginalisierung – gegenseitig verstärken. Denn einerseits werden solche Regionen für Ärzte immer unattraktiver, andererseits aber weisen gerade sozial schlechteren Milieus auf Grund eines nachteiligen Gesundheitsverhaltens (Ernährung, Bewegung, Alkohol, Rauchen)

⁷³ Die Studien von Sibbald et al. (2003) und Scott et al. (2006) zeigen, dass eine höhere Patientenzahl einen tendenziell negativen Einfluss auf die Berufszufriedenheit englischer Hausärzte hat. Dabei vermindert nach Einschätzung der Ärzte eine (zu) hohe Zahl an Patienten insbesondere die Anerkennung, die sie für ihre Arbeit erhalten, die Möglichkeiten die eigenen Fähigkeiten einzusetzen sowie die Vielfältigkeit der Arbeit. Andererseits belasten hohe Fallzahlen das Verhältnis zu Kollegen und Praxismitarbeitern. Auch die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden und die Notfallbereitschaft vermindern die Berufszufriedenheit, interessanterweise auch über die (empfundene) Verminderung der Verdienstmöglichkeiten. Ländliche Gegenden schließlich werden insofern negativ eingeschätzt, als dass sie längere Arbeitszeiten implizieren.

eine höhere Inzidenz chronischer Krankheiten auf und begründen damit einen höheren Bedarf an ambulanter Versorgung (vgl. hierzu SVR 2007: Zf. 174).⁷⁴

3.3 Vertragsärztliche Versorgung in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern

Die vertragsärztliche Versorgung in Deutschland wird maßgeblich über das Instrument der Bedarfsplanung bestimmt.⁷⁵ Dabei wird für jede Arztgruppe eine nach Raumordnungskriterien differenzierte Verhältniszahl gebildet. Die Verhältniszahl errechnet sich als die über alle gleichartigen Raumordnungseinheiten (z.B. Kernstädte, hochverdichtete Kreise, normalverdichtete Kreise, ländliche Kreise) gemittelte Ärztedichte (Einwohner je Arzt), wobei die Einwohnerzahlen und Ärztezahlen zu bestimmten Stichtagen zu Grunde gelegt werden.⁷⁶ Die jeweils für eine Kombination aus Arztgruppe und Raumordnungstyp ausgewiesene Verhältniszahl wird dabei als Soll-Vorgabe für die ärztliche Versorgung interpretiert. Durch Gegenüberstellung mit der tatsächlichen Ärztedichte lässt sich dann für jeden Planungsbereich (Kreis bzw. kreisfreie Stadt) der Versorgungsgrad (VG) berechnen. Nach Festlegung des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen wird bei einem VG > 110 Prozent von einer Überversorgung gesprochen. Von einer Überversorgung betroffene Kreise werden zwar für Neuzulassungen gesperrt, bestehende Arztpraxen allerdings dürfen wiederbesetzt werden, so dass ein Abbau der Überversorgung schwierig wird. Eine Unterversorgung wird bei einem VG > 75 Prozent für Hausärzte und < 50 Prozent für Fachärzte festgestellt. Klose & Uhlemann (2006: Tabelle 1) präsentieren die von den Kassenärztlichen Vereinigungen / WIdO ermittelten VGs für die verschiedenen Bundesländer zum Stand 2005/2006. Festgestellt wird für Mecklenburg-Vorpommern (MV) wie auch für Deutschland (D) insgesamt eine Überversorgung im Bereich aller Arztgruppen mit Ausnahme der Hausärzte.⁷⁷ Der über alle Arztgruppen gemittelte VG entspricht dabei 124,0 für MV und 124,2 für D. Dabei ist in MV die Überversorgung mit einem VG von 257,6 am stärksten bei den Internisten ausgeprägt. Lediglich für die Hausärzte liegt mit einem VG von 100,4 in MV (107,5 in D) eine Normalversorgung vor. Eine kleinräumigere Betrachtung enthüllt allerdings eine ungleiche Verteilung der Ärzteguppen innerhalb der einzelnen Länder (Klose & Uhlemann 2006: Tabelle 2). So sind in MV (D) ‚nur‘ 84,6 Prozent (78,7) aller Kreise mit Augenärzten und HNO-Ärzten (D: 87,6) Überversorgt. Dies mag nicht gravierend erscheinen, allerdings nimmt sich die

⁷⁴ In Großbritannien erweist sich die Sicherstellung der ärztlichen Versorgung besonders in sozial-schwachen (inner-)städtischen Gebieten und in strukturschwachen alt-industriellen Regionen als gefährdet (Young & Leese 1999).

⁷⁵ Siehe Kopetsch (2004, 2006) und Klose & Uhlemann (2006) für eine detaillierte Darstellung der institutionellen Details der Bedarfsplanung sowie ihrer Entwicklung.

⁷⁶ Von Ausnahmen für bestimmte Facharztgruppen abgesehen handelt es sich dabei um den 30.12.1990.

⁷⁷ Ohnehin liegen mit vier Ausnahmen (Anästhesisten in Thüringen, Psychotherapeuten in Sachsen-Anhalt, Hausärzte in Sachsen-Anhalt und Brandenburg) die VGs für alle Arztgruppen und alle Bundesländer über 100, so dass die Ist-Versorgung durchweg die Soll-Versorgung übersteigt.

Situation bei den Hausärzten anders aus. Hier sind nur 7,7 (38,2) Prozent aller Kreise in MV (D) übertversorgt. Demgegenüber weisen 53,8 (22,5) Prozent aller Kreise einen VG zwischen 75 und 100 auf (vgl. Klose & Uhlemann 2006: Tabelle 3).⁷⁸ Auch wenn damit keine Unterversorgung im Sinne der Definition des Bundesausschusses ausgewiesen ist, sprechen verschiedene Argumente dafür, dass hierbei die Versorgungssituation zu positive eingeschätzt wird.

Ein gravierendes Problem der deutschen Bedarfsplanung ist nämlich, dass hierbei ein Bedarf gar nicht ermittelt, sondern wie Kopetsch (2005) treffend feststellt lediglich die Verteilung der Ärzte auf die Planungsbereiche geregelt wird. Dabei wird eine in der Vergangenheit ermittelte Ärztedichte als Soll-Wert angesetzt, ohne dass dieser Wert in versorgungsmedizinischen und gesundheitsökonomischen Einsichten begründet würde. Gleichermaßen unbegründet sind die Grenzen, die für die Feststellung einer Über- oder Unterversorgung herangezogen werden. Inwiefern sich ein tatsächlicher Bedarf objektiv und empirisch valide feststellen lässt, wird breit diskutiert (z.B. Kopetsch 2004, 2006; Andersen & Mühlbacher 2004; Klose & Uhlemann 2006) und kann an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden.⁷⁹ Letztlich beinhaltet die Entscheidung über die Bereitstellung an Gesundheitsressourcen immer ein Werturteil und kann damit nicht objektiv getroffen werden. Dennoch aber bleiben im Rahmen der deutschen Bedarfsplanung Möglichkeiten ungenutzt, eine festgelegte Gesamtmenge an Ressourcen, bedarfsgerecht auf die unterschiedlichen Regionen zu verteilen und gegebenenfalls an sozio-ökonomische und demographische Veränderungen anzupassen. Wo keinerlei Indikatoren für einen Bedarf (in räumlicher und zeitlicher Dimension) herangezogen werden, kann auch keine explizite Entscheidung über die Ressourcenverwendung getroffen werden. Dies bedeutet, dass die gesellschaftlichen Zielvorstellungen hinsichtlich der ärztlichen Versorgung, wie auch immer geartet, mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erfüllt werden. In jüngster Zeit zeichnen sich allerdings deutlich verbesserte Planungsmöglichkeiten ab. So wurde seitens der Kassenärztlichen Bundesvereinigung eine Computer-Anwendung entwickelt, die es erlaubt verschiedene Indikatoren wie Bevölkerungsstruktur, Morbidität, Kapazitätsauslastung, Entfernungen sowie interregionale Patientenströme in die Planung einzubeziehen (Körver 2007). Es bleibt abzuwarten, inwieweit diese Instrumente Eingang in die Planungspraxis finden.

Andersen & Mühlbacher (2004) unternehmen einen Versuch, den tatsächlichen regionalen Bedarf an Hausärzten für Deutschland zu ermitteln und für das Jahr 2010 zu prognostizieren. Dabei ziehen sie die für den Risikostrukturausgleich ermittelten alters- und geschlechtsspezifischen Leistungsausgaben des „Hauptleistungsbereichs Ärzte“ als Indikator für den durchschnittlichen Jahresbedarf heran. Über entsprechende Gewichtung

⁷⁸ Ähnlich stellt sich die Situation in den anderen östlichen Bundesländern dar. In Sachsen-Anhalt weisen 73,9 Prozent aller Planungsbereiche einen VG < 100 auf, einer davon (entsprechend 4,3 Prozent) weist einen VG < 75 Prozent auf und gilt damit offiziell als unterversorgt.

⁷⁹ Immerhin folgt die Ressourcenverteilung im Rahmen des Nationalen Gesundheitsdienstes in Großbritannien einer sehr detaillierten Bedarfsplanung. Für den primär-medizinischen Bereich siehe z.B. Department of Health (2004).

mit der jeweiligen regionalen Bevölkerungsstruktur (nach Alter und Geschlecht) lässt sich dann der regionale Leistungsbedarf ermitteln. Analog errechnet sich über Gewichtung mit der west- bzw. ostdeutschen Gesamtbevölkerung ein nach West/Ost differenzierter Basisbedarf. Damit tragen die ermittelten Bedarfszahlen der regionalen Bevölkerungsstruktur Rechnung. Regionale Abweichungen vom Basisbedarf können nun ermittelt werden, in dem die regionale Bedarfskennziffer auf die allgemeine Bedarfskennziffer bezogen wird. Andersen & Mühlbacher (2004) errechnen die Bedarfskennziffern, die sich für Mecklenburg-Vorpommern (MV) für die Jahre 1995 und 2002 ergeben, und prognostizieren sie für das Jahr 2010.⁸⁰ Die Kernergebnisse lassen sich folgendermaßen veranschaulichen.⁸¹

Tabelle 2: Entwicklung des Ärztebedarfs in MV

Bevölkerungsstruktur	1995-Soll	2002-Soll	Versorgung 2002	2010-Soll	Versorgung 2010
unberücksichtigt	1211.6	1159	+ 45	1153	- 308
berücksichtigt	1150.7	1217.1	- 13.1	1307.9	- 462.9

Eigene Berechnungen; Daten: Andersen & Mühlbacher (2004: Tabellen, 5,6 und 10).

In den Spalten 2,3 und 5 der Tabelle 2 ist die Zahl an Hausärzten angegeben, die für dem für das jeweilige Jahr errechneten Versorgungsgrad von 100 Prozent entspricht. Dabei sind die Werte ausgewiesen sowohl für den Fall, in dem die Bevölkerungsstruktur wie bei der gegenwärtigen Bedarfsplanung unberücksichtigt bleibt, sowie für den Fall, in dem sie gemäß der Berechnungen von Andersen & Mühlbacher (2004) berücksichtigt wird. Ein Vergleich der Soll-Zahlen für die Jahre 1995 und 2002 illustriert die beachtlichen Effekte der Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur. Bleibt diese unberücksichtigt so sinkt der Bedarf an Hausärzten der Schrumpfung der Bevölkerung entsprechend. Im Gegensatz dazu erhöht sich der Bedarf, wenn die Veränderung der Bevölkerungsstruktur einbezogen wird. Tatsächlich kommt es nahezu zu einer Vertauschung der errechneten Bedarfswerte. Lag im Jahr 1995 der strukturangepasste Bedarfswert auf Grund der günstigen Altersstruktur unterhalb des ‚einfachen‘ ungewichteten Bedarfswertes, so führt die Alterung der Bevölkerung dazu, dass der strukturangepasste Wert im Jahr 2002 nun über dem ‚einfachen‘ Wert liegt. Für das Jahr 2010 wird ein geringfügiges Abfallen des einfachen Bedarfs erwartet; wird der Alterung der Bevölkerung Rechnung getragen, ergibt sich hingegen ein weiterer deutlicher Anstieg.

⁸⁰ Dabei wurden die vom Bundesamt für Raumordnung und Bauwesen regionalisierten Bevölkerungsprognosen zu Grunde gelegt. Zu den Details der Prognose vgl. Andersen & Mühlbacher (2004: Abschnitt 4.1).

⁸¹ Andersen & Mühlbacher (2004) präsentieren diese Ergebnisse auch auf Kreisebene und veranschaulichen damit die Rolle kleinräumiger Bedarfsunterschiede.

In den Spalten 4 und 6 wird der für die Jahre 2002 und 2010 errechneten Ärztebedarf der tatsächlichen Zahl an Ärzten gegenübergestellt, woraus sich der jeweils angegebene Überschuss bzw. Fehlbedarf errechnet. Im Jahr 2002 waren 1204 Hausärzte tätig. Für das Jahr 2010 wurde unterstellt, dass nur die im Jahr 2002 unter-60-jährigen Hausärzte weiter im Dienst verbleiben, womit sich der Bestand an Ärzten auf 845 vermindert. Es zeigt sich, dass bei Nichtberücksichtigung der Bevölkerungsstruktur im Jahre 2002 noch ein Überschuss an Hausärzten besteht, der sich bis zum Jahr 2010 auf Grund des Ausscheidens von Ärzten allerdings in eine Fehlversorgung verwandelt. Wird die Bevölkerungsstruktur in die Bedarfsplanung einbezogen, so besteht bereits im Jahr 2002 eine leichte Fehlversorgung, die bis ins Jahr 2010 deutlich zunimmt. Dabei zeigen weitere Berechnungen von Andersen & Mühlbacher (2004: Tabelle 11), dass im Jahr 2010 selbst der vom Bundesausschuss für eine Unterversorgung angesetzte Versorgungsgrad von 75 Prozent unterschritten wird.

Damit illustrieren die Prognoserechnungen von Andersen & Mühlbacher (2004) nicht nur die Bedeutung der Altersstruktur der Bevölkerung für den Bedarf an Gesundheitsleistungen, sie weisen auch auf die Bedeutung der Angebotsseite hin. Kopetsch (2004) macht auf die ungünstige Veränderung in der Altersstruktur der Vertragsärzte aufmerksam. So ist der Anteil der über 59-jährigen im Zeitraum 1993 bis 2002 von 8,8 auf 15,6 Prozent gestiegen, in den neuen Bundesländern sogar von 4,1 Prozent auf 23,9 Prozent. Im selben Zeitraum sank der Anteil der unter 35-jährigen Ärzte von 26,6 Prozent auf 17 Prozent. Da auch die Anzahl der Studierenden im Fach Humanmedizin über den Zeitraum 1993-2002 gefallen ist, dürfte angesichts der für die kommenden Jahre anstehenden Welle ausscheidender Ärzte damit zu rechnen sein, dass viele verwaiste Praxen nicht neu besetzt werden können. Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die hier angestellten Betrachtungen alle von einem gegebenen Verhalten der Ärzte ausgehen. Unberücksichtigt dabei bleiben somit folgende Faktoren: (i) mögliche Veränderungen im Behandlungsverhalten, mit denen die Ärzte auf eine alternde und schrumpfende Patientenschaft sowie auf mögliche Veränderung der Wettbewerbsintensität reagieren; (ii) die sich mit dem Alter des Arztes ändernde Behandlungspraxis sowie kohortenbedingte Veränderungen in der Behandlungspraxis; und (iii) die Niederlassungsanreize. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf.

4 Flächendeckende medizinische Versorgung in Mecklenburg-Vorpommern: Politikbedarf und Politikoptionen

Dieser Teil entwickelt einen abschließenden Überblick über die für die Gesundheitsversorgung in Mecklenburg-Vorpommern (MV) wesentlichen Einsichten aus der gesundheitsökonomischen Literatur und behandelt einige gesundheitspolitische Ansätze zur Lösung der anstehenden Herausforderungen.

4.1 Politikbedarf: (Kern-)Einsichten aus der Literatur

- Sowohl im stationären wie auch im ambulanten Sektor dürfte für MV auf Grund der ausgeprägten Alterung trotz schrumpfender Bevölkerung mit einem steigenden Bedarf an Gesundheitsleistungen zu rechnen sein. Zwar läuft einer solchen Entwicklung ein Trend zu fallenden Morbiditätsraten entgegen, es ist aber fraglich wie weit MV zumindest kurzfristig davon profitiert. Augenblicklich stellt sich MV im Bundesdurchschnitt vergleichsweise schlecht dar. Dies gilt sowohl für eine Reihe zentraler Morbiditätsindikatoren als auch für das Gesundheitsverhalten, gerade auch der jüngeren. Erst wenn wieder kleinere Kohorten in die höchsten Altersgruppen hineinwachsen oder wenn die Morbidität innerhalb der hohen Altersgruppen signifikant abnimmt ist mit einem fallenden Bedarf zu rechnen.
- Dabei dürften die demographischen Effekte von einer steigenden Inanspruchnahme auf Grund medizinischen Fortschritts und veränderter Behandlungspraktiken in den Schatten gestellt werden. Dieser allgemeine Trend gilt in vollem Maße auch für MV.
- Auf Grund der hohen Altenquotienten (d.h. der niedrigen Zahl an erwerbstätigen Beitragszahlern relativ zu den Leistungsempfängern) werden die Finanzierungsspielräume für Gesundheitsleistungen enger. Dies erzeugt ein Spannungsfeld zwischen steigendem Bedarf und steigender Kostenintensität einerseits und sinkenden finanziellen Ressourcen andererseits. Auch dieser allgemeine Trend gilt uneingeschränkt für MV, wobei die Auswirkungen der im Vergleich zu anderen Bundesländern schnellen Alterung durch den reformierten Risikostrukturausgleich zumindest in Teilen kompensiert werden.
- In anbetracht enger werdender Gesundheitsbudgets ist zu rechnen, dass Anbieter (Krankenhäuser und Ärzte) ihre Leistungen zunehmend nach Maßgabe der Profitabilität einsetzen. Einerseits mag dies zu mehr Effizienz in der Versorgung führen; andererseits zu Fehlanreizen, wie der (unerwünschten) Reduktion von Behandlungsqualität oder der Selektion von Patienten. Das Ausmaß dieser Fehlanreize und die Frage, welche Patientengruppen besonders betroffen sind, hängt maßgeblich von der Ausgestaltung der Vergütung ab.
- Für den stationären Sektor in MV ist dabei einerseits festzustellen, dass die relativ gute finanzielle Ausgangslage der Krankenhäuser und vergleichsweise positive Vorhersagen bezüglich der Profitabilität das Ausmaß der o.g. Fehlanreize eher abmildern dürfte. Dies folgt auch angesichts der bereits heutzutage hohen Effizienz

der Krankenhäuser in MV. Dem steht allerdings der hohe Anteil privat betriebener Krankenhäuser entgegen, die ihr Behandlungsangebot tendenziell stärker an Profiten orientieren und damit stärker auf positive wie negative Anreize reagieren.

- Ein weiterer Konsolidierungsbedarf in der Krankenhausversorgung ist zumindest augenscheinlich nicht ersichtlich. Insbesondere dürften die noch möglichen Kostenersparnisse durch die mit dem schlechteren räumlichen Zugang verbundenen Kosten überkompensiert werden. Dabei ist der Zugang zu stationären Leistungen, der gerade für ältere Patienten wichtig ist, schon jetzt schlechter als in den meisten Bundesländern.
- Zudem dürfte eine weitere Ausdünnung der Krankenhausversorgung den Qualitätswettbewerb hemmen. Schon jetzt dürfte der Wettbewerb auf Grund der hohen Konzentration der Bettenkapazität bei wenigen Anbietern schon eingeschränkt sein. Auf Grund der relativ niedrigen Gewichtung von Qualität in älteren Bevölkerungen wird er sich weiter abschwächen.
- Hinsichtlich der vertragsärztlichen Versorgung sind für MV vor allem für die dünn besiedelten ländlichen Regionen bereits heute Tendenzen einer Unterversorgung erkennbar. Eine Ausdünnung des ärztlichen Angebots in der Fläche reduziert in signifikantem Maße die Inanspruchnahme, insbesondere für wichtige Routine- und Vorsorgeleistungen. Schlägt sich dies langfristig in höherer Morbidität nieder, so ist mit einer zusätzlichen Belastung des stationären Sektors zu rechnen.
- Daneben stehen die Anreize für praktizierende Ärzte, sich im Falle sinkender Einnahmen mit zusätzlichen Leistungen vor allem auf profitable Patienten und auf profitable Standorte zu konzentrieren. Dies befördert eine Fehlallokation von Ressourcen. So ist zu befürchten, dass sich das Angebot in MV vor allem auf die städtischen Standorte (Rostock, Greifswald, Schwerin vielleicht auch Wismar und Stralsund) und diejenigen ländlichen Auspendlerregionen (z.B. West-Mecklenburg) mit verhältnismäßig hohem Einkommen und hohem Anteil an privat Versicherten konzentriert.
- Der regionale Versorgungsgrad mit Vertragsärzten wird maßgeblich von den Anreizen zur Niederlassung mitbestimmt. Die derzeitigen Planungs- und Vergütungsstrukturen sind dabei nur wenig geeignet der (drohenden) Unterversorgung entgegen zu wirken. Insbesondere die kleinräumige Verteilung, die Berücksichtigung grenzübergreifender Versorgung und die Altersstruktur der Ärzteschaft selbst werden in derzeitigen Modellen nur unzureichend berücksichtigt.
- Insgesamt erscheint der Handlungsbedarf bezüglich der ambulanten Versorgung drängender. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Versorgung letztlich nicht isoliert für den ambulanten und stationären Bereich betrachtet werden sollte. Denn einerseits wird die Inanspruchnahme stationärer Leistungen im ambulanten Sektor determiniert; andererseits werden zunehmend Leistungen aus dem stationären Sektor in den ambulanten Sektor verlagert; und schließlich kommt dem ambulanten Sektor eine wesentliche Rolle in der Nachsorge (wie auch der Vorsorge) zu.

4.2 Politikoptionen

Eine Reihe von Politikoptionen wurden bereits im Rahmen des Literaturüberblicks angeschnitten. Im Folgenden wollen wir uns auf eine Reihe prominent diskutierter Ansätze konzentrieren, die auf eine nachhaltige flächendeckende Versorgung abzielen und damit auf das für MV zentrale Problem.

4.2.1 Finanzielle Anreize

Es zeigt sich, dass wesentliche Versorgungsanreize sowohl im stationären wie auch im ambulanten Sektor stark vom Vergütungssystem abhängen. Einerseits ergeben sich daraus Ansatzpunkte für die Politik, wenn auch die Umsetzung stark erschwert wird angesichts der Vielzahl von Zielkonflikten sowie der äußerst eingeschränkten Möglichkeiten, Gesundheitsleistungen klaren vertraglichen Regelungen und/oder Regulierungen zu unterwerfen. Andererseits ergibt sich für Deutschland mit seinem korporatistischen Gesundheitssystem das Problem, dass die Vergütungssysteme weitestgehend außer Reichweite der Politik liegen. Insofern muss die Politik sich auf die bessere Einsicht der Verbände der Krankenkassen auf der einen und der Ärzteschaft sowie der Krankenhäuser auf der anderen Seite verlassen. Für die regionale und lokale Gesundheitspolitik in MV ergibt sich das zusätzliche Problem, dass die zentralen Komponenten der Vergütung zentral ausgehandelt und festgelegt werden und eine Anpassung an die regionalen/lokalen Bedingungen nur unzureichend erfolgt. Damit aber liegen wesentliche Instrumente außerhalb der Reichweite regionaler/lokaler Entscheidungsträger.

Stationärer Sektor

Ausschlaggebend ist hier die Frage, inwiefern den aus einer regional/lokal undifferenzierten Vergütung entstehenden Anreizen entgegengewirkt werden kann, kleinere ländliche Krankenhäuser zu Gunsten von Großkliniken zu schließen. Vorschläge zu einer regional differenzierten Krankenhausvergütung finden sich in Neubauer et al. (2007). Erörtert wird einerseits ein für Krankenhäuser der Grundversorgung abgesenkter Zuzahlungstarif, der kleinen lokalen Anbietern einen Wettbewerbsvorteil einräumen würde. Andererseits wird in Betracht gezogen, Krankenhäusern durch individuelle Variationen im Basisfallwert, an dem der Patient wiederum mit einer prozentualen Zuzahlung beteiligt ist, einen Spielraum zum Preiswettbewerb einzuräumen. Unklar bleibt beim zweiten Vorschlag allerdings, ob ländliche Krankenhäuser überhaupt über einen Kostenvorteil verfügen, den sie im Preiswettbewerb umsetzen könnten. Außerdem setzen beide Vorschläge voraus, dass Patienten über Zuzahlungen in signifikantem Maß an den Krankenhauskosten beteiligt werden. Dies steht aber dem Versicherungsprinzip entgegen.

SVR (2007: Abschnitt 4.3.1.3) argumentiert, dass bei einheitlichen Fallpauschalen eine drohende Schließung nicht mehr profitabler Kliniken letztlich nur über individuell zwischen dem betroffenen Krankenhaus und den Krankenkassen verhandelte Sicherungszuschläge vermieden werden kann. Diese Zuschläge implizieren aber eine Rückkehr zur Kostendeckung, die die mit der Einführung der Fallpauschalen

verbundenen Effizianzanreize neutralisiert. Zum selben Ergebnis würde die Übernahme der finanziellen Verluste durch die Kommune führen. Hier zeigt sich ein eindeutiger Zielkonflikt zwischen der Sicherstellung der Versorgung einerseits und der Vergabe von Effizianzanreizen andererseits.

Ambulanter Sektor

Für die Politik bestehen verschiedene Möglichkeiten einer Unterversorgung an niedergelassenen Ärzten und dem daraus möglichen Versagen des Qualitätswettbewerbs entgegenzuwirken. Zum einen könnten die Gebührensätze an die regionale Situation angepasst werden (z.B. Klose & Uhlemann 2006, Kopetsch 2006). Wird eine höhere Vergütung in unterversorgten Gebieten bezahlt, so wird über die Erhöhung der laufenden Gewinne einerseits der Anreiz geschaffen, sich in der unterversorgten Region niederzulassen. Dabei verschiebt eine angemessene regionale Differenzierung der Gebührensätze die relative Attraktivität der verschiedenen Regionen zugunsten der unterversorgten Region. Andererseits verstärkt die Erhöhung der Gebühren den Anreiz für den Arzt, über die Bereitstellung von Qualität auch Patienten anzuziehen. Zwar werden die Vergütungssätze in Deutschland im Rahmen der Honorarverteilungsverträge auf Landesebene festgelegt (vgl. Busse & Riesberg 2005), es ist aber aus zwei Gründen fraglich, ob die erwünschte Differenzierung zustande kommt. Einerseits bleiben bei einer Festlegung auf Landesebene die kleinräumigen Unterschiede (z.B. Verdichtungsräume vs. ländliche Räume) im Versorgungsgrad unberücksichtigt.⁸² Außerdem bestimmen sich die auf Landesebene für die vertragsärztliche Versorgung zur Verfügung stehenden Budgets über Kopfpauschalen (bezogen auf die regional ansässigen Krankenversicherten), die zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen und den verschiedenen Krankenkassen ausgehandelt werden. Damit aber fallen die zur Verfügung stehenden Budgets gerade in bevölkerungsschwachen Regionen kleiner aus und lassen somit eine großzügigere Vergütung nicht zu.⁸³

Eine weitere Möglichkeit, ärztliche Niederlassung in unterversorgten Regionen zu fördern, liegt in einer Subventionierung der praxis-fixen Kosten. So könnten Grundstücke und/oder Behandlungsräume zu günstigen Konditionen bereitgestellt werden oder die Gehälter von Praxisangestellten subventioniert werden. Um Mitnahmeeffekte gering zu halten, wäre auch hier eine kleinräumige Ausdifferenzierung wünschenswert, dürfte sich aber aus ähnlichen wie den oben genannten Gründen als schwierig erweisen. Immerhin

⁸² Signifikante kleinräumige Unterschiede im Versorgungsgrad werden dokumentiert im Rahmen der Studie von Andersen & Mühlbacher (2004) sowie im Rahmen einer durch das IfS Instituts für Stadtforschung und Strukturpolitik durchgeführten Fallstudie zur ärztlichen Versorgung im Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte (Thrun et al. 2003).

⁸³ So stehen den neuen Bundesländern, für die in weiten Teilen eine Unterversorgung zu befürchten ist, im Vergleich zu den alten Ländern etwa 20 Prozent weniger Finanzmittel zur Verfügung (Kopetsch 2006).

besteht anders als bei den Vergütungssätzen hier ein höherer Spielraum für kommunale Gremien, fördernd tätig zu werden.⁸⁴

Letztlich mag hier auch die internationale Erfahrung hilfreich sein. So zeigen Gravelle & Sutton (2001) und Hann und Gravelle (2004) für England und Wales, dass eine landesweite Erhöhung der Zahl der Hausärzte nicht zum Abbau regionaler Ungleichheiten in der Versorgung geführt hat. Sie plädieren für gezielte Anreize, wie das ‚Golden Hello‘, eine 2001 eingeführte Prämie in Höhe von GBP 7000 für die Ansiedlung in unterversorgten Gebieten. Als weiteres Beispiel wird eine regional differenzierte Rückzahlung der Ausbildungskosten genannt. Allerdings weisen Hann & Gravelle (2004) auch darauf hin, dass solche Einmahlzahlungen vermutlich zu klein sind, um langfristige Unterschiede im Lebenseinkommen auszugleichen. Insofern ist letztlich doch über eine regional differenzierte laufende Vergütung nachzudenken.

4.2.2 Veränderungen in der Praxisorganisation

Eine Möglichkeit, die ambulante Versorgung im Raum auch angesichts schrumpfender Patientenzahlen sicherzustellen, liegt darin, die fixen Kosten für Räume, Personal und Geräte im Rahmen von Gemeinschaftspraxen zu teilen, sodass der einzelne Arzt in geringerem Maße belastet wird.⁸⁵ Dies erlaubt es zwar einer größeren Zahl an Ärzten, zu praktizieren, bedeutet aber auch eine stärkere räumliche Konzentration von Ärzten und damit einen erschwerten Zugang.⁸⁶ Demgegenüber eröffnet die Bündelung unterschiedlicher haus- und fachärztlicher Angebote in fachübergreifenden Praxen oder in Versorgungszentren sowohl Einsparpotentiale bei den fixen Kosten des Praxisbetriebs als auch bei den Transportkosten, wenn Patienten unterschiedliche fachärztliche Angebote, z.B. im Zuge bestimmter Diagnose- und Behandlungspfade, räumlich und

⁸⁴ Eine weitergehende Diskussion, inwieweit und in welcher Form eine regional differenzierte Honorierung im deutschen Gesundheitssystem umgesetzt werden kann, findet sich in Klose & Uhlemann (2006) und Kopetsch (2006).

⁸⁵ Zu den ökonomische Aspekte der Gemeinschaftspraxis siehe z.B. Kuhn (2003: Abschnitt 9.1).

⁸⁶ Im Jahr 2004 arbeiteten in Deutschland 34 Prozent aller Vertragsärzte in Gemeinschaftspraxen, 81 Prozent davon aus zwei Partnern bestehend (Kopetsch 2007). Im Bereich der Allgemeinmedizin arbeiten lediglich 18 Prozent aller Ärzte in Gemeinschaftspraxis. Dagegen finden Boerma et al. (1998) bei ihrer europaweiten Befragung von Allgemeinmedizinern (1997), dass im europäischen Durchschnitt 74 (68) Prozent aller in Innenstädten (Vorstädten) tätigen Ärzte sowie 61 (37) Prozent aller in gemischt städtisch-ländlichen (ländlichen) Gebieten tätigen Ärzte in Gemeinschaftspraxen organisiert waren. Damit liegt der Anteil allgemeinärztlicher Gemeinschaftspraxen in Deutschland deutlich unter dem europäischen Durchschnitt, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Umfragedaten von Boerma et al. (1998) auch eine Reihe osteuropäischer Länder mit ihren zentral organisierten Versorgungsstrukturen einbeziehen. Aus den Daten von Boerma et al. (1998) wird auch deutlich, dass der Anteil von Gemeinschaftspraxen gerade in ländlichen Gegenden deutlich niedriger ausfällt.

zeitlich miteinander verbinden können.⁸⁷ Im Falle größerer Versorgungszentren würde durch die räumliche Nähe gleichartiger ärztlicher Angebote der Wettbewerb gestärkt.

Neue medizinische Berufe und Teamproduktion

Ein weiterer Ansatz, einer drohenden Verknappung ärztlicher Dienste entgegenzuwirken, besteht darin, bestimmte ärztliche Routine-Tätigkeiten auf nichtärztliches Personal wie Praxishelfer oder Gemeindeschwestern zu verlagern. Damit steht dem Arzt mehr Zeit für wesentliche Diagnostik und Behandlungen zur Verfügung. Ein besonders hohes Potential, den Arzt über die Delegation von Routinetätigkeiten (z.B. Blutdruckmessen, Blutabnahme, regelmäßige Patientengespräche, Koordination der Medikamenteneinnahme) zu entlasten, ist insbesondere dann gegeben, wenn eine hohe Prävalenz chronischer Leiden die regelmäßige Betreuung einer großen Zahl von Patienten erfordert und wenn diese Betreuung mit vielen Hausbesuchen verbunden ist. Beide Voraussetzungen dürften gerade für alternde Patientenschaften in ländlichen Gebieten erfüllt sein. Entsprechend wird erwartet, dass multiprofessionelle Teams gerade in der ambulanten Versorgung an Bedeutung gewinnen (SVR 2007: Abschnitt 2.6.1). Im Rahmen des Modellprojekts AGnES werden in Mecklenburg-Vorpommern (und in Brandenburg) speziell ausgebildete, mobile Pflegekräften bei der Betreuung chronisch erkrankter im ländlichen Raum eingesetzt (SVR 2007: S. 148).⁸⁸

Das Modellprojekt ist noch zu jung, als dass bereits eine solide empirische Evaluierung möglich wäre. Allerdings liegt zu ähnlichen Projekte Evidenz aus der Schweiz und aus Großbritannien vor. Schellhorn et al. (2000) werten Daten aus dem schweizerischen EIGER (Evaluation of In-home Geriatric health visits in Elderly Residents) Programm aus, einer randomisiert-kontrollierten Studie zu den Wirkungen präventiver Hausbesuche auf den Gesundheitszustand unabhängig wohnender, älterer Bürger. Schellhorn et al. (2000) untersuchen, in welcher Weise die Hausbesuche die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen, gemessen an der Zahl der Arztbesuche, beeinflussen. Dabei wurden die von drei verschiedenen Schwestern betreuten Gruppen separat behandelt und einer unbetreuten Kontrollgruppe gegenüber gestellt. Es zeigt sich, dass nur zwei der Schwestern effektiv intervenierten, während sich die von der dritten Schwester betreuten Individuen in ihrer Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen nicht von der Kontrollgruppe unterschieden. Für die beiden effektiv betreuten Gruppen, ergab sich während des ersten von drei Versuchsjahren eine höhere Besuchsfrequenz, die aber über die Zeit zurückging und unter das für die Kontrollgruppe ermittelte Niveau fiel. Dieses Ergebnis ist intuitiv: Eine erfolgreiche Prävention impliziert, dass die Schwester zu Beginn gesundheitliche Probleme feststellt und für die Betroffenen einen Arztbesuch anregt. Damit steigt zunächst einmal die Inanspruchnahme. In den Folgeperioden sinkt die Inanspruchnahme

⁸⁷ Kopetsch (2007) berichtet, dass lediglich 16 Prozent aller Gemeinschaftspraxen in Deutschland fachübergreifend organisiert sind. Der Betrieb Medizinischer Versorgungszentren ist in Deutschland seit 2004 möglich. Im Dezember 2006 waren 666 Zentren zugelassen (Quelle: Kassenärztliche Bundesvereinigung 2006).

⁸⁸ „AGnES“ steht für Arztentlastende, Gemeinde nahe, E-health gestützte, Systemische Intervention.

ärztlicher Leistungen einerseits auf Grund der frühen Erkennung und Behandlung gesundheitlicher Probleme, andererseits auf Grund der besseren Befähigung betreuter Individuen, ihren Gesundheitszustand und den Bedarf ärztlicher Leistungen richtig einzuschätzen.

Brown & Cullis (2006) untersuchen die Effektivität eines in Großbritannien implementierten Programms zur Betreuung älterer, unabhängig lebender Bürger durch integrierte Teams gesundheitlicher und sozialer Betreuung. Dabei stellte sich heraus, dass das Programm nicht dazu beitrug, den Anteil unabhängig lebender Alter in signifikantem Maße zu erhöhen. Ein Kostenvergleich war nur in begrenztem Umfang möglich, deutet aber darauf hin, dass die Versorgung durch integrierte Teams aufwändiger war.

4.2.3 Telemedizin

Eine flächendeckende Versorgung unter Rückgriff auf weniger spezialisiertes Gesundheitspersonal lässt sich besonders dann effektiv umsetzen, wenn diagnostische und andere behandlungsrelevante Information zwischen dem lokal agierenden Personal und möglicherweise weit entfernten Fachleuten zeitnah ausgetauscht werden kann. Besonders befördert wird ein schneller und akkurater Informationsaustausch durch die erst in den letzten Jahren entwickelten Methoden der Telemedizin, beispielsweise der Ferndiagnostik, in Ansätzen aber auch schon der ferngesteuerten Behandlung. Anwendungen liegen sowohl in der primärmedizinischen Versorgung, wie beispielsweise dem bereits angesprochenen Einsatz von Pflegekräften für Hausbesuche, die dabei über das Internet auf Patientendaten zugreifen können und neueste Diagnosedaten übermitteln (AGnES-Projekt). Telemedizin kann aber auch in der Sekundärversorgung wirksam werden, wie im Rahmen des Portalklinikkonzepts, bei dem kleine ländliche Krankenhäuser der Grundversorgung im Online-Austausch mit spezialisierten Fachkräften auch komplexere Diagnose- und Behandlungsleistungen erbringen (Neubauer et al. 2007: Abschnitt 5.3). All diesen Ansätzen gemein ist, dass die Telekommunikation es erleichtert, und häufig erst ermöglicht, dass auch komplexe medizinische Leistungen in der Nähe des Patienten erbracht werden können, ohne dass dafür Transportkosten in allzu hohem Umfang anfallen. Gleichzeitig entfalten telemedizinische Methoden eine unmittelbare positive Wirkung auf die Behandlungsqualität dadurch, dass sie die Informationsflüsse zwischen verschiedenen Behandelnden (Schwester – Arzt, Hausarzt – Facharzt, etc) verbessern. Weiner et al. (2003) weisen darauf hin, dass dies insbesondere alten Patienten zugute kommt, für die auf Grund ihrer höheren Morbidität gerade der Wechsel zwischen verschiedenen Leistungsanbietern mit weiteren gesundheitlichen Einschränkungen und Risiken verbunden ist.

Eine Reihe jüngerer empirischer Studien hat die Wirkungen der Telemedizin für die medizinische Versorgung in ländlichen Räumen untersucht. So berichten Capalbo & Heggem (1999) auf Basis von Daten aus dem US-Staat Montana, dass die Inanspruchnahme von telemedizinisch unterstützten Leistungen positiv abhing von der Distanz und dem Alter der Patienten. Berman & Fenaughty (2005) untersuchen die Wirkung der Einführung telemedizinischer Diagnose bei der Behandlung von Ohrenerkrankungen in Alaska. Dabei stellen sie eine ambivalente Wirkung auf die

Inanspruchnahme entfernt gelegener Fachärzte fest. Einerseits stieg nach Einführung der Telemedizin der Anteil der an Fachärzte überwiesenen Patienten leicht an. Andererseits aber reduzierte sich in signifikantem Maß die Bereitschaft der Patienten, zur fachärztlichen Behandlung anzureisen.⁸⁹ Dieses Ergebnis spiegelt sich auch wider in einem gestiegenen (gefallenen) Geldwert, den die Patienten der lokalen Behandlung durch Nichtspezialisten (der entfernten Behandlung durch Fachkräfte) beimessen, wenn die lokale Behandlung telemedizinisch unterstützt wird. Insofern stellt sich der erwartete und erwünschte Effekt der Telemedizin ein, nämlich eine Nutzenverbesserung für die Patienten bei einem gleichzeitig gesunkenen Bedarf nach unmittelbar durch Fachärzte erbrachten Leistungen. Dennoch weisen Berman & Fenaughty (2005) darauf hin, dass eine vollständige Kosten-Nutzen-Bewertung der Telemedizin außer den unmittelbaren Kosten ihrer Einführung auch die bewerteten Veränderungen in den Behandlungsströmen mitberücksichtigen sollte, was im Rahmen ihrer Studie nicht möglich war. Athey & Stern (2002) schließlich zeigen, dass die Einführung (verbesserter) Informationstechnologien im Rahmen der Notfallversorgung sowohl die Gesundheit der Patienten zum Zeitpunkt des Eintreffens des Notarztes verbessern konnte, was auf eine verkürzte Anfahrtzeit hindeutet, als auch Mortalität und Kosten im Zuge der anschließenden Krankenhausbehandlung.

4.2.4 Integrierte Versorgung

Die Einbeziehung nicht-ärztlichen Gesundheitspersonals in die ambulante Versorgung und die Verbesserung behandlungsrelevanter Informationsflüsse stellen beide zentrale Elemente der integrierten Versorgung dar. Grob gesagt versucht die integrierte Versorgung, die Leistungserbringung vertikal, d.h. sektorübergreifend (d.h. stationäre und ambulante Versorgung umfassend), und/oder horizontal (d.h. über verschiedene Kategorien von Leistungserbringern hinweg, z.B. Haus- und verschiedene Fachärzte umfassend) zu verschränken. Dabei erhofft man sich sowohl eine Verbesserung der Behandlungsqualität als auch Effizienzgewinne, wie sie beispielsweise durch eine Aufhebung der Doppelung von niedergelassenen und in Krankenhäusern tätigen Fachärzten erwartet werden (vgl. Kopetsch 2007). In die deutsche Gesundheitsgesetzgebung wurde das Konzept 1993 aufgenommen, seine Umsetzung aber erst im Rahmen der Gesundheitsreformen 2000 und 2004 forciert. Dennoch stellt sich die integrierte Versorgung nach wie vor eher dar als ein Patchwork verschiedener Modellvorhaben, selektiver Verträge und Disease-Management-Programme.⁹⁰

Für alternde Bevölkerungen kann eine integrierte sektor- und anbieterübergreifende Versorgung „aus einem Guss“ im Idealfall sowohl die in der Behandlung chronischer Krankheiten wichtige Kontinuität gewährleisten als auch die bei der Behandlung

⁸⁹ Zusätzlich berücksichtigt wurde in der Studie, ob weitere Zugangsrestriktionen zu den Fachärzten bestanden, beispielsweise in Form von Wartezeiten.

⁹⁰ Eine kurze Beschreibung der integrierten Versorgung und ihrer Entwicklung in Deutschland findet sich in Busse & Riesberg (2005); eine ausführliche kritische Würdigung der verschiedenen Aspekte der integrierten Versorgung findet sich in SVR (2007: Abschnitt 3).

multipler Krankheiten notwendige Koordination. Neben dieses Koordinationsziel, das beispielsweise den krankheitszentrierten Programmen unterliegt, tritt das Ziel einer flächendeckenden Versorgung.⁹¹ In diesem Rahmen soll Krankenhäusern auch das Erbringen ambulanter Leistungen ermöglicht werden und/oder die Verbindung mit niedergelassenen Ärzten zu Versorgungsnetzwerken. Auf diese Weise könnte ein funktionierendes integriertes Versorgungssystem den Anforderungen des demographischen Wandels grundsätzlich gerecht werden.

Neubauer et al. (2007: Abschnitt 5.4) entwickeln das Konzept des *Integrierten fachärztlichen Versorgungszentrums* (IVZ) als Ansatz für eine nachhaltige flächendeckende Gesundheitsversorgung. Obwohl von der Krankenhausversorgung ausgehend, steht beim IVZ nicht die Institution „Krankenhaus“ im Mittelpunkt sondern die Funktion „fachärztliche Versorgung“. Mit dem Auftrag, die fachärztliche Vollversorgung in ländlichen Gebieten zu übernehmen wird die sektorale Trennung aufgehoben. Ein IVZ umfasst dabei alle drei Elemente einer vollstationären, einer teilstationären und einer ambulanten Versorgung. Die vollstationäre Versorgung ist dabei im Sinne eines Belegkrankenhauses organisiert, in das behandelnde Fachärzte ihre Patienten bei Bedarf einweisen. Bei der teilstationären Versorgung erfahren die Patienten zwar dieselbe Behandlung durch Spezialisten wie im Rahmen einer vollstationären Versorgung, übernachten aber regelmäßig in Patientenhotels oder zu Hause. Eine vollstationäre Aufnahme ist lediglich im Falle von Komplikationen vorgesehen. Damit kann der Bettenbedarf gegenüber Vollkrankenhäusern reduziert und eine bessere Bettenauslastung gewährleistet werden. Insgesamt rechnen die Autoren mit einer Zahl von etwa 75 Betten pro IVZ, was deutlich unter der gegenwärtigen Kapazität von Kleinkrankenhäusern in Höhe von 100-200 Betten liegt. Schwere Fälle werden in Kooperation mit benachbarten Groß- oder Spezialkrankenhäusern versorgt. Von der ambulanten Versorgung, die auch im IVZ erfolgen soll, hebt sich die teilstationäre Versorgung durch die interdisziplinäre Infrastruktur ab, die sie voraussetzt. Schließlich ist vorgesehen, außerhalb des IVZs niedergelassenen Fachärzten die Infrastruktur gegen Entgelt zugänglich zu machen, wiederum mit dem Ziel einer besseren Auslastung. Dabei stehen alle, interne wie externe, Fachärzte im Wettbewerb um Patienten.

Kombiniert mit einer allgemeinärztlichen Versorgung, die durch Einsatz von nicht-ärztlichem Gesundheitspersonal und telemedizinischer Anwendungen flächendeckenden Zugang ermöglicht, könnte das Konzept der IVZ durchaus zur Sicherstellung der primär- und sekundärmedizinischen Versorgung beitragen. Die relativ rapide Zunahme Medizinischer Versorgungszentren (MVZ) weist hier in die richtige Richtung.⁹² Allerdings liegen der Anteil der von Krankenhäusern betriebenen MVZs mit 29 Prozent

⁹¹ Ein weiteres Ziel der integrierten Versorgung, das hier nicht weiter thematisiert werden soll, liegt in einer Effizienzsteigerung der Gesundheitsversorgung beispielsweise durch Abschluss selektiver Verträge mit kostengünstigen Gesundheitsanbietern.

⁹² Der Betrieb von MVZs ist in Deutschland seit 2004 möglich. Zwischen Juni 2005 und Dezember 2006 hat die Zahl der MVZ von 191 auf 666 Zentren zugenommen (Quelle: Kassenärztliche Bundesvereinigung 2006).

und der Anteil der Krankenhäuser, die ein MVZ betreiben, mit 7 Prozent noch sehr niedrig (Stand 12/2006, Kassenärztliche Bundesvereinigung 2006). Nur wenige Krankenhäuser planen die Gründung eines MVZs, da Schwierigkeiten mit der Zulassung bestehen und mit erheblichen Widerstand niedergelassener Ärzte zu rechnen ist (SVR 2007: Abschnitt 3.4.2.3).

Dies verweist auf einige grundsätzliche Probleme bei der Umsetzung einer integrierten Versorgung. Angesichts der expliziten Zielsetzung, eine sektor- und fachrichtungsübergreifende Versorgung zu schaffen, gilt es nämlich, (i) die Entscheidungen der verschiedenen Akteure zu koordinieren, (ii) ihnen Anreize zur Kooperation zu vermitteln und (iii) sicherzustellen, dass alle Akteure ein Interesse an der freiwilligen Partizipation haben oder zumindest nicht opponieren. Es ist offenkundig, wie hoch diese Anforderungen gerade für das deutsche Gesundheitssystem sind, wo neben die Interessen des Gesetzgebers, der verschiedenen Gruppen der Ärzteschaft und der Krankenhausbetreiber noch diejenigen der unterschiedlichen Krankenkassen und verschiedener zwischengeschalteter Gremien treten. Der Rahmen der vorliegenden Überblicksarbeit erlaubt es nicht, die Problemlage vollständig abzubilden. Wir wollen uns daher auf wenige exemplarische Argumente beschränken.⁹³

So machen Brown und Cullis (2006) darauf aufmerksam, dass die Produktion von Gesundheitsleistungen im Rahmen einer wie auch immer gearteten integrierten Versorgung als eine Art Team-Produktion verstanden werden kann.⁹⁴ Eine solche bietet Vor- und Nachteile. Einerseits ermöglicht eine langfristig angelegte und institutionalisierte Zusammenarbeit den Aufbau von Vertrauen zwischen den Akteuren. Vertrauen erleichtert die Transaktionen (Überweisungen von Patienten, Zuarbeit in Form von Diagnose- oder Laborleistungen, etc), erlaubt eine bessere Koordination von Entscheidungen und befördert den Austausch von Wissen und Erfahrung. Damit erhöht Vertrauen wie eine Art von Kapital die Produktivität der Gesundheitsproduktion. Andererseits besteht innerhalb eines Teams der Anreiz, die eigenen Leistungen auf Kosten der Teamkollegen zurückzunehmen, und zwar immer dann, wenn die individuellen Beiträge zum Gesamtergebnis nicht entflochten und damit auch nicht individuell vergütet werden können. Diese Fehlanreize zu minimieren stellt hohe Anforderungen an die vertragliche Ausgestaltung einer integrierten Versorgung. Allerdings bleibt zu vermerken, dass die Produktion von Gesundheitsleistungen letztlich immer eine Gemeinschaftsproduktion ist, unabhängig davon, ob sie nun im Rahmen der integrierten Versorgung erfolgt oder nicht. Fehlanreize bestehen offenkundig auch im bestehenden System, wie beispielsweise die zu frühe Entlassung von Krankenhauspatienten in den Reha-Bereich in Folge von Fallpauschalen. Somit ist nicht die Frage relevant, ob die integrierte Versorgung es schafft, die Anreize der beteiligten Akteure im Sinne einer

⁹³ Die Vielzahl der bestehenden Interessenkonflikte lässt sich aus der Darstellung in SVR (2007: Abschnitt 3) herauslesen. Dort wird auch diskutiert, welche Einsichten aus den Erfahrungen mit den Managed Care Modellen in der Schweiz und in den USA gewonnen werden können.

⁹⁴ Die Team-Produktion von Gesundheitsleistungen wird auch von Ratto et al. (2001) und Kuhn (2003) thematisiert.

optimalen Versorgung zu steuern, sondern die Frage, ob die integrierte Versorgung eine bessere Versorgung ermöglicht als dies jetzt der Fall ist.

Ein kritischer Erfolgsfaktor bei der Umsetzung der Integrierten Versorgung liegt in der Schaffung eines kohärenten Systems von Anreizen. Dabei ist im Grundsatz über die Verteilung der Entscheidungsbefugnisse und Verantwortlichkeiten zu entscheiden. So kann die Organisation entweder hierarchisch oder dezentral sein.⁹⁵ Bei einer hierarchischen Organisation werden die Entscheidungen über Behandlungspfade und den Transfer von Patienten zentral, formal und/oder entlang klarer Protokolle getroffen. Hier wird auf die koordinierende und disziplinierende Wirkung zentralisierter und strukturierter Entscheidungsprozesse vertraut. Die Nachteile liegen in den hohen Anforderungen an den Informationsaustausch und im weitgehenden Wegfall der Handlungsspielräume für dezentrale Akteure, auf spezifische Behandlungskontexte zu reagieren. Darüber hinaus mag der Kompetenzverlust für den einzelnen Arzt demotivierend wirken.⁹⁶ Bei einer dezentralen Organisation stehen die Ärzte in verschiedenen Fachrichtungen und auch sektorübergreifend in engem Austausch miteinander und stimmen die Behandlungs- und Transferentscheidungen für jeden Einzelfall im Konsens ab. Während dezentrale Organisationen damit auf weniger und spezifischere Informationsflüsse angewiesen sind und flexibler reagieren können, liegt der offenkundige Nachteil darin, dass sie sich sehr stark auf die Kooperationsbereitschaft ihrer Mitglieder verlassen.

Kerleau & Pelletier-Fleury (2002) machen darauf aufmerksam, dass die Wahl der Organisationsform – hierarchisch oder dezentral – eng verknüpft ist mit der Ausgestaltung telemedizinischer Methoden. Dient die Telemedizin in dezentralen Netzwerken vor allem als Hilfs- und Kommunikationsinstrument bei der medizinischen Entscheidungsfindung, so wird sie in einem hierarchisch organisierten Netzwerk auch dazu genutzt, Entscheidungskompetenzen umzuverteilen und individuelle Behandlungsentscheidungen zu kontrollieren. Dies kann beispielsweise über unterschiedlich verteilte Zugriffsrechte sowie über Berichtspflichten geschehen. Kerleau & Pelletier-Fleury (2002) machen auf den Tatbestand aufmerksam, dass telemedizinische Methoden in Frankreich trotz des ihnen zugeschriebenen Potentials in der Behandlungspraxis immer noch unterrepräsentiert sind. Die Begründung dafür sehen sie interessanterweise darin, dass in Frankreich letztlich noch keine klare Entscheidung über die zukünftige Ausgestaltung der Versorgung getroffen wurde. Damit verbleibt aber für die einzelnen Akteure im Gesundheitssystem der Nutzen telemedizinischer Anwendungen im Unklaren, sodass Investitionen im großen Stile unterbleiben. Ähnliches dürfte für die Entwicklung der integrierten Versorgung in Deutschland gelten, für die wie Eingang erwähnt noch keine klare Linie festgelegt wurde. Als abschließendes Beispiel für die nach wie vor eklektische Umsetzung der Integrierten Versorgung seien hier die vielfältigen Versorgungsverträge im Rahmen des Disease-Managements genannt, die

⁹⁵ Mit der Frage, wie Primär- und Sekundärversorgung auf einander abgestimmt werden können beschäftigt sich auch Kuhn (2003: Abschnitt 9.2).

⁹⁶ Zum Zusammenspiel externer Anreize und intrinsischer Motivation vgl. Kuhn (2003: Kapitel 7).

Hausärzte mit den verschiedenen Krankenversicherern abschließen (vgl. SVR 2007: Abschnitt 3.8.3). Abgesehen von der hohen administrativen Belastung für den einzelnen Arzt bergen diese Verträge das Potential, die Bereitstellung von Gesundheitsleistungen zu verzerren: einerseits durch Patientenselektion, da die Verträge unterschiedlicher Krankenkassen die jeweils versicherten Patientengruppen in unterschiedlichem Maße abdecken; andererseits durch die bevorzugte Selektion vertragsmäßig erfasster und abgeleiteter Leistungen bzw. Krankheitsgruppen zu Lasten nicht-honorierter Leistungen/Krankheiten. Zählt man zu dieser hochkomplexen Entscheidungssituation die Unsicherheit bezüglich des zukünftigen Standes innerhalb des Gesundheitssystems hinzu, so leuchtet ein, dass einzelne Ärzte die für eine funktionierende integrierte Versorgung notwendigen Investitionen in Geräte und Wissen nur zögerlich tätigen.

5 Abschließende Bemerkungen

Die aus der Literatur gewonnenen Kerneinsichten wurden bereits im Abschnitt 4.1 präsentiert. Daher seien zum Abschluss lediglich einige Bemerkungen allgemeiner Natur angebracht. Allein der Umfang dieses Literaturüberblicks illustriert schon, wie vielfältig und vielschichtig die unmittelbaren und mittelbaren Wirkungen des demographischen Wandels auf die Gesundheitsversorgung sind. Auffallend ist, dass nur wenige der Fragestellungen in diesem Zusammenhang explizit von der Literatur untersucht wurden, wie z.B. die Altersabhängigkeit der Inanspruchnahme stationärer Leistungen. Eine Vielzahl von Antworten folgt eher implizit aus den Ergebnissen einer Literatur, die auf andere Forschungsfragen abzielt.

Lassen sich die in Folge einer alternden und/oder schrumpfenden Bevölkerung einstellenden Bedarfsänderungen zwar mehr oder minder akkurat ermitteln, so werden Prognosen der tatsächlichen zukünftigen Inanspruchnahme durch drei Faktoren bis zur Unmöglichkeit hin erschwert: (i) die Wirkung der Alterung auf den medizinisch-technischen Fortschritt; (ii) die Wirkungen auf das Leistungsangebot von Gesundheitsreformen, die zumindest indirekt auch der demographischen Alterung verschuldet sind, und (iii) das Zusammenwirken der verschiedenen Leistungssektoren inklusive des Pflegebereichs. Ein Fazit dieser Studie ist es, dass alle in (i)-(iii) genannten Zusammenhänge bisher kaum in der Literatur untersucht wurden. Hier besteht noch erheblicher theoretischer wie empirischer Forschungsbedarf grundsätzlicher Natur. Bezüglich der spezifischen Entwicklungen in Deutschland und seinen einzelnen Regionen, z.B. Mecklenburg-Vorpommern, ist ebenfalls ein Forschungsdefizit zu beklagen. So gibt es nur wenige empirisch anspruchsvolle Studien auf Basis deutscher (Regional-)Daten, die an das Niveau der Studien für den angelsächsischen oder skandinavischen Raum (aber auch für Frankreich) anschließen. Dies ist insofern bedauerndswert, als dass man zwar versuchen kann, aus der internationalen Forschung Einsichten für Deutschland abzuleiten, wie dies im vorliegenden Überblick auch geschehen ist, dies aber immer unter dem Vorbehalt einer eingeschränkten Übertragbarkeit geschieht. Dies gilt in besonderem Maße in Anbetracht der vielfältigen institutionellen Eigenheiten, die das deutsche Gesundheitssystem im Vergleich zu den Systemen anderer Länder aufweist.

Unter Weglassen aller Details lassen sich die Wirkungen des demographischen Wandels auf die (regionale) Gesundheitsversorgung vielleicht wie folgt zusammenfassen: Durch die Lücke, die sie zwischen steigendem Bedarf und sinkender Finanzierbarkeit von Gesundheitsleistungen aufreißt, stellt die Alterung in der Tat eine Herausforderung dar. Allerdings nehmen sich die demographischen Effekte klein aus im Vergleich zu den Wirkungen veränderter medizinischer Behandlungspraxis. Da sich diese aber im Gegensatz zu den demographischen Entwicklungen steuern lässt, besteht Anlass zur Hoffnung, dass eine vernünftige Gesundheitspolitik der demographischen Herausforderung gerecht werden kann. Ansatzpunkte hierfür sind gegeben oder zumindest bekannt. Insofern kann die demographische Alterung wohl auch als Chance verstanden werden, die den notwendigen Anstoß zu längst überfälligen Reformen gibt.

6 Referenzen

- Abraham, JM, MS Gaynor und WB Vogt (2005), Entry and competition in local hospital markets, NBER Working Paper 11649.
- Aletras, VH (1999), A comparison of hospital scale effects in short-run and long-run cost functions, *Health Economics* 8, 521-530.
- Andersen, HH und A Mühlbacher (2004), Bedarfsplanung und demographische Entwicklung: Zum Einfluss der Bevölkerungsstruktur auf die hausärztliche Versorgung, Berliner Zentrum Public Health, Blaue Reihe 2004-02.
- Arcury, TA et al. (2005), The Effects of Geography and Spatial Behavior on Health Care Utilization among the Residents of a Rural Region, *Health Services Research* 40, 135-155.
- Augurzky, B et al. (2007), Hospital Rating Report 2006, RWI Materialien, Heft 33.
- Augurzky, B et al. (2008), Hospital Rating Report 2008: Executive Summary, RWI Materialien, Heft 41.
- Athey, S und S Stern (2002), The impact of information technology on emergency health care outcomes, *RAND Journal of Economics* 33, 399-432.
- Bahrs, O (2003), Mein Hausarzt hat Zeit für mich – Wunsch und Wirklichkeit. Ergebnisse einer europäischen Gemeinschaftsstudie, *GGW* 3, 17-23.
- Benstetter, F und A Wambach (2005), The treadmill effect in a fixed budget system, *Journal of Health Economics* 24.
- Berman, M und A Fenaughty (2005), Technology and managed care: patient benefits of telemedicine in a rural health care network, *Health Economics* 14, 559-573.
- Boerma, WGW, PP Groenenwegen und J van der Zee (1998), General practice in urban and rural Europe: the range of curative services, *Social Science & Medicine* 47, 445-453.
- Börsch-Supan, A (2003), Labor Market Effects of Population Aging, *Labour* 17, 5-44.
- Breyer, F und S Felder (2006), Life expectancy and health care expenditures: A new calculation for Germany using the costs of dying, *Health Policy* 75, 178-186.
- Breyer, F und V Ulrich (2000), Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: Eine Regressionsanalyse, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 220, 1-17.
- Breyer, F, P Zweifel und M Kifmann (2005), *Gesundheitsökonomik* (5. Aufl.), Berlin et al.: Springer.

- Brockmann, H (2002), Why is less money spent on health care for the elderly than for the rest of the population? Health care rationing in German hospitals, *Social Science & Medicine* 55, 593-608.
- Brockmann, H und J Gampe (2005), The cost of population aging: forecasting future hospital expenses in Germany, MPIDR Working Paper WP2005-007.
- Brown, L und J Cullis (2006), „Team production“ and policy for the care of older people, *Policy Studies* 27, 55-69.
- Buhr, P und S Klinke (2006), Qualitative Folgen der DRG-Einführung für Arbeitsbedingungen und Versorgung im Krankenhaus unter Bedingungen fortgesetzter Budgetierung, WZB Discussion Paper: SP I 2006-311.
- Busse, R und A Riesberg (2005), Gesundheitssysteme im Wandel: Deutschland, Kopenhagen, WHO.
- Capalbo, SM und CN Heggem (1999), Valuing Rural Health Care: Issues of Access and Quality, *American Journal of Agricultural Economics* 81, 674-679.
- Carr-Hill, R, N Rice und M Roland (1996), Socioeconomic determinants of rates of consultation in general practice based on fourth national morbidity survey of general practices, *British Medical Journal* 312, 1008-1013.
- Cutler, DM (1995), The Incidence of Adverse Medical Outcomes Under Prospective Payment, *Econometrica* 63, 29-50.
- Cutler, DM und RS Huckman (2003), Technological development and medical productivity: the diffusion of angioplasty in New York state, *Journal of Health Economics* 22, 187-217.
- Cutler, DM und M McClellan (1996), The determinants of technological change in heart attack treatment, NBER Working Paper 5751.
- Dafny, L (2005), How Do Hospitals Respond to Price Changes?, *American Economic Review* 95, 1525-1547.
- Department of Health (2004), Global sum allocation formula, London.
- Deveraux, PJ et al. (2002), A systematic review and meta-analysis of studies comparing mortality rates of private for-profit and private not-for-profit hospitals, *CMAJ* 166, 1399-1406.
- Deveraux, PJ et al. (2004), Payments for care at private for-profit and private not-for-profit hospitals: a systematic review and meta-analysis, *CMAJ* 170, 1817-1824.

- Dierks, M-L, G Seidel, K Horch und FW Schwartz (2006), Bürger- und Patientenorientierung im Gesundheitswesen, Robert-Koch-Institut, Gesundheitsberichtserstattung des Bundes, Heft 32.
- Doblhammer, G und J Kytir (2001), Compression or expansion of morbidity? Trends in healthy-life expectancy in the elderly Austrian population between 1978 and 1998, *Social Science & Medicine* 52, 385-391.
- Dormont, B, M Grignon und H Huber (2006), Health expenditure growth: reassessing the threat of ageing, *Health Economics* 15, 947-963.
- Dranove, D, M Shanley und C Simon (1992), Is hospital competition wasteful, *RAND Journal of Economics* 23, 247-262.
- Dusheiko, M und H Gravelle (2001), Measuring income related inequality in health within general practice, CHE Technical Paper 22.
- Dusheiko, M, H Gravelle und S Campbell (2002), Inequality in Consultations with General Practitioners, CHE Technical Paper 24.
- Eiff, W von, N Meyer, A Klermann, B Greitemann, M Karoff (2007), Rehabilitation and Diagnosis Related Groups (REDIA-Studie): Auswirkungen der DRG-Einführung im Akutbereich auf die medizinische Rehabilitation, *Rehabilitation* 46, 74-81.
- Ellis, RP und TG McGuire (1996), Hospital response to prospective payment: Moral hazard, selection, and practice-style effects, *Journal of Health Economics* 15, 257-277.
- Encinosa, WE und DM Bernard (2005), Hospital Finances and Patient Safety Outcomes, *Inquiry* 42, 60-72.
- Erbe, S (2006), Hat sich der Risikostrukturausgleich in der GKV bewährt?, *Wirtschaftsdienst* 5, 333-340.
- Ernst, C und A Szesny (2008), Capped hospital budgets, risk-influencing activities and financial consequences, *Journal of Accounting and Public Policy* 27, 38-61.
- Galasso, V und P Profeta (2004), Lessons for an ageing society: the political sustainability of social security systems, *Economic Policy* 2004, 63-115.
- Gaynor, M (2006), What Do We Know About Competition and Quality in Health Care Markets?, NBER Working Paper 12301.
- Gowrisankaran, G und R Town (2003), Competition, payers, and hospital quality, *Health Services Research* 38, 1403-1422.
- Gravelle, H (1999), Capitation contracts: access and quality, *Journal of Health Economics* 18, 315-340.

- Gravelle, H und M Sutton (2001), Inequality in the geographical distribution of general practitioners in England and Wales 1974-1995, *Journal of Health Services Research & Policy* 6, 6-13.
- Gravelle, H, S Morris und M Sutton (2006), Are General Practitioners Good for You? Endogenous Supply and Health, CHE Research Paper 20.
- Guagliardo, MF (2004), Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges, *International Journal of Health Geographics* 3.
- Hann, M und H Gravelle (2004), The maldistribution of general practitioners in England and Wales: 1974-2003, *British Journal of General Practice* 54, 894-898.
- Hodgkin, D und TG McGuire (1994), Payment levels and hospital response to prospective payment, *Journal of Health Economics* 13, 1-29.
- Horwitz, JR (2005), Making Profits and Providing Care: Comparing Nonprofits, For-Profit, and Government Hospitals, *Health Affairs* 24, 790-801.
- IGES, G Igl und J Wasem (2002), Potentiale und Grenzen der Integration von Gesetzlicher Krankenversicherung (SGB V) und Sozialer Pflegeversicherung (SGB XI), in Enquete Kommission „Demographischer Wandel“ Deutscher Bundestag (Hg.), Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an die einzelnen und die Politik. Studienprogramm, Band V, Heidelberg: RV Deckers, Kapitel 3.
- Iversen, T und GS Kopperud (2005), Regulation versus practice – the impact of accessibility on the use of specialist health care in Norway, *Health Economics* 14, 1231-1238.
- Iversen, T und H Luras (2000), Economic motives and professional norms: the case of general medical practice, *Journal of Economic Behavior & Organization* 43, 447-470.
- Jürges, H (2006), Health insurance status and physician-induced demand for medical services in Germany: New evidence from combined district and individual level data, *DIW Discussion Paper* 689.
- Kaestner, R und J Guardado (2008), Medicare reimbursement, nurse staffing, and patient outcomes, *Journal of Health Economics* 27, 339-361.
- Kerleau, M, und N Pelletier-Fleury (2002), Restructuring of the healthcare system and the diffusion of telemedicine, *European Journal of Health Economics* 3, 207-214.
- Kessler, DP und JJ Geppert (2005), The effects of competition on variation in the quality and cost of medical care, *Journal of Economics and Management Strategy* 14, 575-589.
- Kessler, DP und MB McClellan (2000), Is Hospital Competition Socially Wasteful?, *Quarterly Journal of Economics* 115, 577-615.

- Klinke, S und H Kühn (2006), Auswirkungen des DRG-Entgeltsystems auf Arbeitsbedingungen von Krankenhausärzten und die Versorgungsqualität in deutschen Krankenhäusern, WZB Discussion Paper: SP I 2006-309.
- Klose, J und T Uhlemann (2006), Fehlallokation in der vertragsärztlichen Versorgung: Abbau und Vermeidung von Über- Unterversorgung, GGW3, 7-17.
- Körper, I (2007), Lücken schließen, und zwar richtig, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Klartext, <http://www.kbv.de/publikationen/print/10821.html>.
- Kopetsch, T (2004), Die ärztliche Profession in Deutschland: Eine Darstellung der zahlenmäßigen Entwicklung in der Vergangenheit, eine Bestandsaufnahme des Status quo sowie ein Ausblick in die Zukunft, *Journal of Public Health* 12, 304-320.
- Kopetsch, T (2005), Geregelt wird nur die Verteilung, *Deutsches Ärzteblatt online*, 0505.
- Kopetsch, T (2006), Personalmanagement in Arztpraxen und Ärztenetzen, in Busse, R, J Schreyögg und C Gericke (Hg.), *Management im Gesundheitswesen*, 301-313.
- Kopetsch, T (2007), Der Zusammenhang zwischen dem Leistungsgeschehen im ambulanten und stationären Sektor des deutschen Gesundheitswesens, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 227, 49-64.
- Kuhn, M (2003), *Quality in Primary Care: Economic Approaches to Analysing Quality-Related Physician Behaviour*, Office of Health Economics, London.
- Kuhn, M und R Nuscheler (2007), *Optimal Public Provision of Nursing Homes and the Role of Information*, Rostock Center Discussion Paper 13.
- Kuhn, M und L Siciliani (2008), *Upcoding and optimal auditing in health care (or the economics of DRG creep)*, CEPR Discussion Paper 6689.
- Lakdawalla, D und T Philipson (2002), *The Rise in Old-age Longevity and the Market for Long-Term Care*, *American Economic Review* 92, 295-306.
- Lee, RD und RD Edwards (2001), *The fiscal impact of population change*, in Little, JS und RK Triest (Hg.), *The economic impact of demographic change*, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series #46.
- Lutz, W, W Sanderson und S Scherbov (2008), *The coming acceleration of global population ageing*, *Nature* 451, 716-719.
- McClellan, M (1997), *Hospital Reimbursement Incentives: An Empirical Analysis*, *Journal of Economics and Management Strategy* 6, 91-128.
- Meara, E, C White und DM Cutler (2004), *Trends in Medical Spending by Age, 1963-2000*, *Health Affairs* 23, 176-183.

- Murphy, KM und RH Topel (2005), The value of health and longevity, NBER Working Paper 11405.
- Murphy, KM und RH Topel (2007), Social value and the speed of innovation, *American Economic Review* 97, Papers & Proceedings, 433-437.
- Neubauer, G, A Beivers und C Minartz (2007), Marktwandel und Sicherstellung der regionalen Krankenhausversorgung, in Klauber J, B-P Robra und H Schellschmidt (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2006: Krankenhausmarkt im Umbruch*, Stuttgart: Schattauer.
- Newhouse, JP, AP Williams, BW Bennet und WB Schwartz (1982), Does the Geographical Distribution of Physicians Reflect Market Failure?, *Bell Journal of Economics* 13, 493-505.
- Norton, EC (2000), Long-term care, in Culyer, AC und JP Newhouse (Hg.), *Handbook of Health Economics (Vol .1)*, Amsterdam et al.: Elsevier, Kapitel 17.
- Nuscheler, R (2003), Physician Reimbursement, Time Consistency, and the Quality of Care, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 159, 302-322.
- Obermann, K, R Rauert, A Görlitz und P Müller (2007), Umfrage: Nur noch zwei Drittel des Praxisumsatzes aus der GKV, *Deutsches Ärzteblatt online*.
- Perelman, J, A Shmueli und M-C Closon (2008), Deriving a risk-adjustment formula for hospital financing: Integrating the impact of socio-economic status on length of stay, *Social Science & Medicine* 66, 88-98.
- Pestieau, P und M Sato (2006), Long Term Care: The State and the Family, *Annales d'Économie et de Statistique* 83/84, 151-166.
- Pezzin, LE, P Kemper und J Reschovsky (1996), Does Publicly Provided Home Care Substitute for Family Care? Experimental Evidence with Endogenous Living Arrangements, *Journal of Human Resources* 31, 650-676.
- Pohlmeier, W und V Ulrich (1995), An Econometric Model of the Two-Part Decisionmaking Process in the Demand for Health Care, *Journal of Human Resources* 30, 339-361.
- Posnett, J (1999), Is bigger better? Concentration in the provision of secondary care, *British Medical Journal* 319, 1063-1065.
- Preston, SH, P Heuveline und M Guillot (2001), *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*, Malden, MA et al.: Blackwell.
- Ratto, M mit S Burgess, B Croxson, I Jewitt und C Propper (2001), Team-based incentives in the NHS: An economic approach, *CMPO Discussion Paper* 01/37.

- Robert-Koch-Institut (2006), *Gesundheit in Deutschland*, Berlin.
- Reschovsky, JD und AB Staiti (2005), *Access and Quality: Does Rural America Lag Behind?*, *Health Affairs* 24, 1128-1139.
- Russell, L und C Manning (1989), *The effect of prospective payments on medicare expenditures*, *New England Medical Journal* 320, 439-443.
- Rutz, S (2006), *Die Einführung von Diagnosis Related Groups in Deutschland: Interessen- Anreize – Erste Ergebnisse*, Lohmar: Josef Eul Verlag.
- Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007), *Kooperation und Verantwortung: Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung*, Gutachten 2007.
- Schellhorn, M, AE Stuck, CE Minder und JC Beck (2000), *Health service utilization of elderly Swiss: evidence from panel data*, *Health Economics* 9, 535-545.
- Schnabel, S und K Dahmen (2005), *Stochastic small area population forecasting until 2015 used for hospital planning in Rostock, Germany*, paper presented at PAA meeting 2005.
- Schulz, E (1999), *Zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland – Modellrechnungen bis 2050*, *Wochenbericht des DIW* 66, 745-757.
- Schulz, E, R Leidl und H-H König (2004), *The impact of ageing on hospital care and long-term care – the example of Germany*, *Health Policy* 67, 57-74.
- Schwartz, FW, M Schlaud und U Walter (1999), *Altersabhängigkeit ambulanter Leistungen und Behandlungsstrategien*, *Forum Public Health* 7, 6.
- Scott, A, H Gravelle, S Simoens, C Bojke und B Sibbald (2006), *Job Satisfaction and Quitting Intentions: A Structural Model of British General Practitioners*, *British Journal of Industrial Relations* 44, 519-540.
- Seitz, H, D Freigang, S Högel und G Kempkes (2007), *Die Auswirkungen der demographischen Veränderungen auf die Budgetstrukturen der öffentlichen Haushalte, Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 8, 147-164.
- Seshamani, M und AM Gray (2004a), *A longitudinal study of the effects of age and time to death on hospital costs*, *Journal of Health Economics* 23, 217-235.
- Seshamani, M und A Gray (2004b), *Ageing and health-care expenditure: the red herring argument revisited*, *Health Economics* 13, 303-314.
- Shen, Y-C (2002), *The effect of hospital ownership choice on patient outcomes after treatment for acute myocardial infarction*, *Journal of Health Economics* 21, 901-922.

- Shen, Y-C (2003), The effect of financial pressure on the quality of care in hospitals, *Journal of Health Economics* 22, 243-269.
- Shepard DS und RJ Zeckhauser (1984), Survival versus consumption, *Management Science* 30, 423-439.
- Sibbald, B, C Bojke und H Gravelle (2003), National survey of job satisfaction and retirement intentions among general practitioners in England, *British Medical Journal* 326.
- Sinn, H-W und S Uebelmesser (2002), Pensions and the path to gerontocracy in Germany, *European Journal of Political Economy* 19, 153-158.
- Spangenberg, M und A Schürt (2006), Die Krankenhausversorgung in Deutschland unter Raumordnungsaspekten – Status quo und Szenarien, in Klauber J, B-P Robra und H Schellschmidt (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2005: Wege zur Integration*, Stuttgart: Schattauer.
- Stabile, M, A Laporte und PC Coyte (2006), Household responses to public home care programmes, *Journal of Health Economics* 25, 674-701.
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (2008a), *Statistisches Jahrbuch 2007*.
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (2008b), *Krankenhäuser, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern 2006 (korrigierte Ausgabe)*.
- Statistische Ämter (2007), *Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern, Demographischer Wandel in Deutschland, Heft 1*.
- Statistische Ämter (2008), *Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern, Demographischer Wandel in Deutschland, Heft 2*.
- Statistisches Bundesamt (2006), *Leben in Deutschland. Haushalte, Familien und Gesundheit – Ergebnisse des Mikrozensus 2005*, Wiesbaden.
- Strunk, BC, PB Ginsburg und MI Banker (2006), The Effect of Population Aging On Future Hospital Demand, *Health Affairs* 25, W141-W149.
- Tay, A (2003), Assessing competition in hospital care markets: the importance of accounting for quality differentiation, *RAND Journal of Economics* 34, 768-814.
- Thode, N, E Bergmann, P Kamtsiuris und B-M Kurth (2005), Einflussfaktoren auf die ambulante Inanspruchnahme in Deutschland, *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 48, 296-306

- Thrun, T, B Winkler-Kühlken und K-H Hübler (2003), Anpassungsstrategien für ländliche/periphere Regionen mit starkem Bevölkerungsrückgang in den neuen Ländern – Modellvorhaben der Raumordnung, 2. Zwischenbericht, IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung.
- Tivig, T und P Hetze (2007), Deutschland im Demographischen Wandel, Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demographischen Wandels.
- Weiner, M et al. (2003), Using Information Technology To Improve the Health Care of Older Adults, *Ann Intern Med*, 139, 430-436.
- Werblow, A und B-P Robra (2007), Einsparpotenziale im medizinischen Bereich deutscher Krankenhäuser – eine regionale Effizienzfront-Analyse, in Klauber J, B-P Robra und H Schellschmidt (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2006: Krankenhausmarkt im Umbruch*, Stuttgart: Schattauer.
- Young, R und B Leese (1999), Recruitment and retention of general practitioners in the UK: what are the problems and solutions?, *British Journal of General Practice* 49, 829-833.
- Ziegler, U und G Doblhammer (2005), Transition into care need in Germany 1991-2003: a study based on the German Socio Economic Panel, *MPIDR Working Paper* 2005-003.
- Ziegler, U und G Doblhammer (2007), Cohort Changes in the Incidence of Care Need in West Germany between 1986 and 2005, *Rostock Center Discussion Paper* 12.
- Zweifel, P und M Ferrari (1992), Is there a Sisyphus Syndrome in Health Care?, in Zweifel, P und H Frech III (Hg.), *Health Economics Worldwide*, Dordrecht et al.: Kluwer.
- Zweifel, P, S Felder und M Meier (1999), Ageing of population and health care expenditure: a red herring?, *Health Economics* 8, 485-496.